SÉRGIO KINYA FUGIMOTO

**A UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA
ACESSO E USO CONTÍNUO**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Engenharia

**São Paulo
2005**

SÉRGIO KINYA FUGIMOTO

**A UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA
ACESSO E USO CONTÍNUO**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Engenharia

Área de Concentração:
Sistemas de Potência

Orientador:
Prof. Dr. Carlos Márcio Vieira Tahan

**São Paulo
2005**

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, de maio de 2005.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

FICHA CATALOGRÁFICA

Fugimoto, Sérgio Kinya

**A universalização do serviço de energia elétrica – acesso e uso contínuo / S.K. Fugimoto. – ed.rev. --São Paulo, 2005.
264 p.**

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas.

**1.Políticas públicas 2.Eletrificação rural 3.Tarifas públicas
4.Serviços públicos (Regulação) I.Universidade de São Paulo.
Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas II.t.**

Aos meus pais, Hideo (in memoriam) e Maria, pela minha vida e pela formação dos meus valores com base na observação dos seus incansáveis esforços.

A minha esposa LÍlian, com amor e gratidão, por sua compreensão e apoio em todos os momentos da minha vida.

Aos meus filhos, Aline Yukari e Victor Yukio, felicidade maior da minha vida, que me ensinam o valor de prezar cada momento.

Ao meu mestre, Daisaku Ikeda, pelo direcionamento da minha vida e pelo exemplo de dedicação em prol da felicidade das pessoas.

A dedicação eterna do autor.

AGRADECIMENTOS

Ao amigo, professor e orientador Carlos Márcio Vieira Tahan, por sua dedicação, paciência, bom senso e sabedoria - características ideais de um regulador, no direcionamento preciso deste trabalho.

Aos professores Fernando Selles Ribeiro, incansável defensor da eletrificação rural e coordenador do Programa Luz para Todos no Estado de São Paulo, Osvaldo Soliano Pereira, entusiasta da geração descentralizada para atendimento em regiões isoladas e coordenador do Comitê Técnico de Universalização do CNPE, Francisco Anuatti Neto, especialista em políticas públicas, pelas sugestões para o aprimoramento desta dissertação.

Ao ex-comissário-chefe da CSPE, Prof. Marcos Roberto Gouvêa, ao ex-superintendente da Aneel, Francisco Ivaldo Andrade Frota, ao ex-diretor de regulação da EDP Brasil, Eduardo Leite Hoffmann, e ao atual, José Simões Neto, por permitirem e apoiarem o desenvolvimento deste trabalho.

Ao ex-diretor geral da Aneel, José Mário Abdo, exemplo de espírito público, ao diretor do Programa Luz para Todos, João Ramis, e sua equipe, Rosana, André, Marcelo, ao colega Genésio Betiol, da Ceresp, por tornarem disponíveis dados imprescindíveis para esta pesquisa.

Aos amigos da equipe de fiscalização da CSPE, Plácido, Paulo Albuquerque, Dário, Paulo Katumi, Luis Roberto, com os quais aprendi os fundamentos da regulação do setor elétrico, e do grupo de universalização da Aneel, em especial, Marco Aurélio Castro, Marcos Bragatto, Breno Souza, Wougran Galvão, Cristiano Logrado, companheiros dos debates sobre a universalização dos serviços de energia elétrica.

Aos amigos da Academia, Marcelo Pelegrini, Luiz Henrique Pazzini, Nélon Minami e Zilmar Souza, pelas discussões e compartilhamento de idéias que enriqueceram este estudo.

Aos amigos, Odair, Jefer e Eiji, que me suportaram e me incentivaram nos momentos finais deste trabalho.

O agradecimento sincero do autor.

The entire object of true education is to make people not merely do the right things, but enjoy the right things.

John Ruskin

RESUMO

Com base nos dados do IBGE, estima-se que aproximadamente 2,4 milhões de domicílios brasileiros não têm acesso ao serviço de energia elétrica. Ainda, projeções da Aneel indicam que, após a alteração dos critérios determinados pela Lei nº 10.438/2002, o número de unidades consumidoras classificadas na subclasse residencial baixa renda passou de 8 para 14 milhões. Conforme estimativas atuais, são necessários recursos da ordem de R\$ 7,3 bilhões para equacionar o acesso à energia elétrica daqueles domicílios, bem como de aproximadamente R\$ 1 bilhão por ano para compensar as distribuidoras pela perda de receita decorrente do aumento do número de consumidores baixa renda. Os dois aspectos são complementares na conceituação da universalização, na visão do autor. Deste modo, este estudo apresenta uma visão sistêmica sobre ambos os aspectos da universalização: a garantia do acesso físico e do uso contínuo; sendo este último considerado como as condições para a manutenção do acesso ao serviço de eletricidade por meio de uma tarifa social ou de programas compensatórios. O objetivo principal dessa dissertação é, então, analisar e avaliar as normas legais e os regulamentos que norteiam as políticas públicas de universalização dos serviços de energia elétrica, como também dos que indiretamente interferem nessas ações, buscando identificar eventuais necessidades de sua complementação ou mesmo de sua alteração. Para isso, mostra-se a evolução recente das ações do Estado, da legislação pertinente e da regulamentação promovida pela Aneel para cada um das duas vertentes da universalização. Apresenta-se também a dimensão dos recursos financeiros envolvidos, identificando os possíveis impactos decorrente da nova regulamentação da subclasse residencial baixa renda e também do programa de universalização Luz para Todos.

ABSTRACT

IBGE data has shown that approximately 2.4 million Brazilian households do not have access to electricity service. Moreover, Aneel's projections indicate that, after the alteration of the criteria determined by Law 10,438/2002, the number of households classified as low income residential subclass has increased from 8 to 14 million. Further studies imply that R\$ 7.3 billion would be necessary to enable those 2.4 million households to have access to electric energy, as well as R\$ 1 billion per year to compensate the utilities for the loss resulting from the increase of low income consuming domiciles. The two aspects are complementary as for the universal electricity service, in the vision of the author. Hence, this work proposes to overview both aspects: to ensure physical access and the continuous use through social tariffs or compensating programs. The main objective of this dissertation is to analyze and to evaluate the regulations which guide the public policies of universal electricity service in order to identify whenever its complementation or its alteration is required. Thus, this study shows relevant government policies and Aneel regulation as well as necessary resources, possible and likely impacts to improve the current situation.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 MOTIVAÇÃO – ENERGIA ELÉTRICA: DIREITO DO CIDADÃO	1
1.2 OBJETIVO.....	3
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	4
CAPÍTULO 2 – CONCEITOS BÁSICOS.....	7
2.1 UNIVERSALIZAÇÃO	7
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS	11
2.3 CONCEITUAÇÃO DE POBREZA	13
CAPÍTULO 3 – ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO 15	
3.1 HISTÓRICO DA PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA	16
3.1.1 Decreto nº 41.019/57	16
3.1.2 Nova redação dada pelo Decreto nº 83.269/79	17
3.1.3 Nova redação dada pelo Decreto nº 98.335/89	18
3.1.4 Portarias Dnaee, referentes ao limite de investimento das distribuidoras	20
3.2 PROGRAMAS DE ELETRIFICAÇÃO RURAL	24
3.2.1 Cooperativas de Eletrificação Rural.....	25
3.2.2 Programas de Eletrificação Rural.....	30
3.2.3 Programa Luz da Terra.....	33
3.2.4 Prodeem.....	37
3.2.5 Programa Luz no Campo.....	38
3.3 RESPONSABILIDADE PELA EXPANSÃO DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA E REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DA DÉCADA DE 90.....	41
3.3.1 Responsabilidade pela expansão do serviço na reestruturação do setor ...	41
3.3.2 Proposta de regulamentação da Aneel em 2000	43
3.4 ANÁLISE DOS ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO.....	45
3.4.1 Análise da participação financeira	45
3.4.2 Resultados dos Programas de Eletrificação Rural	48
3.4.3 Análise da responsabilidade pela expansão do serviço na reestruturação do Setor Elétrico da década de 90	51
3.4.4 Considerações	54
CAPÍTULO 4 – ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO	55
4.1 ESTUDO DO DNAEE - 1985.....	55
4.2 PROGRAMAS DESTINADOS AOS CONSUMIDORES BAIXA RENDA.....	58
4.2.1 Programas de financiamento dos padrões de entrada.....	59
4.2.2 Programas de atendimento das distribuidoras	61
4.2.3 Programa Eletrificação de Favelas - Pró-Luz	61
4.2.4 Programa de descontos para a população baixa renda	62
4.2.5 Programa Habitações Multi-familiares	62

4.3 CRIAÇÃO DA TARIFA RESIDENCIAL BAIXA RENDA	62
4.4 TARIFA SOCIAL E REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DA DÉCADA DE 90	66
4.4.1 Alteração dos critérios da Light antes da privatização.....	66
4.4.2 Aplicação integral dos critérios pela CPFL	67
4.4.3 Alteração dos critérios na Eletropaulo	68
4.4.4 Proposta para definição de tarifas sociais – Metodologia FIPE	70
4.5 ANÁLISE DOS ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO	73
4.5.1 Análise do Estudo do Dnaee.....	73
4.5.2 Análise dos programas destinados especificamente aos consumidores baixa renda	74
4.5.3 Análise da criação da tarifa social.....	75
4.5.4 Análise da tarifa social na reestruturação do setor da década de 90	78
4.5.5 Considerações	81
CAPÍTULO 5 – EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS.....	82
5.1 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS -UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO	82
5.1.1 Irlanda.....	82
5.1.2 Canadá - Província de Ontario	83
5.1.3 Estados Unidos da América.....	84
5.1.4 Bangladesh.....	85
5.1.5 Índia	87
5.1.6 Argentina	89
5.1.7 Chile	90
5.2 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS UNIVERSALIZAÇÃO DO USO	91
5.2.1 Inglaterra.....	91
5.2.2 Estados Unidos da América – Estado da Pensilvânia	92
5.2.3 Guatemala	96
5.2.4 Argentina – Província de Buenos Aires	97
5.3 CONSIDERAÇÕES	99
CAPÍTULO 6 – LEI Nº 10.438/2002 E REGULAMENTAÇÃO ATUAL.....	101
6.1 INTRODUÇÃO	101
6.2 LEI Nº 10.438/2002 E UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO	103
6.2.1 Lei nº 10.438/2002	103
6.2.2 Processo de regulamentação da Lei nº 10.438/2002	105
6.2.3 Metas estabelecidas pela Aneel	108
6.2.4 Lei nº 10.762/2003 e adequação da Resolução nº 223/2003	115
6.3 PROGRAMA LUZ PARA TODOS	118
6.4 LEI Nº 10.438/2002 E UNIVERSALIZAÇÃO DO USO	122
6.4.1 Critérios definidos pela Lei nº 10.438/2002	122
6.4.2 Regulamentação da tarifa residencial baixa renda	123
6.5 RECURSOS	127
6.5.1 Reserva Global de Reversão	128
6.5.2 A Conta de Desenvolvimento Energético	133
CAPÍTULO 7 – NÚMEROS DA UNIVERSALIZAÇÃO.....	140
7.1 DOMÍLIOS SEM ACESSO À ENERGIA ELÉTRICA	140
7.2 APLICAÇÃO DA TARIFA RESIDENCIAL BAIXA RENDA	145

CAPÍTULO 8 – ANÁLISE DO MARCO LEGAL E DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO	150
8.1 ANÁLISE DO MARCO LEGAL DA UNIVERSALIZAÇÃO	150
8.1.1 Conceito de universalização do acesso	151
8.1.2 Conceito de universalização do uso	153
8.2 ANÁLISE DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO.....	155
8.2.1 Fontes de recursos	156
8.2.2 Responsabilidade da distribuidora: Grupo B até 50 kW	158
8.2.3 Exclusão dos loteamentos.....	159
8.2.4 Identificação do ponto de entrega	160
8.2.5 Limite de investimento obrigatório das distribuidoras.....	161
8.2.6 Obras de terceiros e seu ressarcimento.....	162
8.2.7 Áreas e metas de universalização.....	162
8.2.8 Programa Luz para Todos.....	166
8.3 ANÁLISE DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO	168
8.3.1 Critério: Programas sociais do Governo Federal.....	168
8.3.2 Critério: Monofásico	170
8.3.3 Limite de consumo regional	173
8.3.4 Faturamento mensal baixa renda.....	174
8.4 ANÁLISE DOS RECURSOS PARA UNIVERSALIZAÇÃO	174
8.4.1 Análise dos recursos para universalização do acesso.....	174
8.4.2 Análise dos recursos para a universalização do uso.....	177
8.4.3 Alteração na metodologia de cálculo das perdas	181
8.5 CONSIDERAÇÕES	184
CAPÍTULO 9 – APRIMORAMENTOS DA REGULAMENTAÇÃO E POLÍTICAS	188
9.1 NECESSIDADES DE REGULAMENTAÇÃO	188
9.1.1 Regularização de cooperativas.....	188
9.1.2 Linhas particulares	189
9.1.3 Cobrança de ICMS sobre o subsídio	190
9.2 PROPOSTAS DE REGULAMENTAÇÃO	193
9.2.1 Áreas delimitadas, setor censitário e licitação	193
9.2.2 Participação financeira	197
9.2.3 Critério monofásico.....	199
9.2.4 Metodologia de cálculo das perdas e dos ganhos de receitas	201
9.2.5 Fator X e investimentos em universalização	202
9.3 PROPOSIÇÃO DE NOVAS DIRETRIZES PARA APRIMORAR A POLÍTICA DE UNIVERSALIZAÇÃO	205
9.3.1 Universalização do acesso	205
9.3.2 Tarifa social	215
9.3.3 Rural baixa renda	220
9.3.4 ICMS	223
CAPÍTULO 10 – CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS.....	227
10.1 CONCLUSÕES	227
10.2 COMENTÁRIOS E FUTUROS ESTUDOS	229

ANEXOS

Anexo A – Acesso à energia elétrica - Dados do Censo 2000.....	232
Anexo B – Estimativa de custos da universalização	233
Anexo C – Municípios - Índices máximos e mínimos por Estado	234
Anexo D – Municípios e domicílios sem acesso à energia elétrica em função do índice de atendimento municipal	235
Anexo E – Resultados do Programa Luz no Campo – 2003.....	236
Anexo F – Estimativa da alocação dos recursos do Programa Luz para Todos	237
Anexo G – Estimativa preliminar de impacto tarifário decorrente da universalização	238
Anexo H – Caracterização dos domicílios classificados na subclasse residencial baixa renda - 1998.....	239
Anexo I – Cadastro único dos programas sociais - Estimativa de cadastramento ...	240
Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda por distribuidora 1998 a 2002	241
Anexo K – Perdas de receita da distribuidora devido aos novos consumidores baixa renda - 2002.....	243
Anexo L – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda - 2003.....	244
Anexo M – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda - 1º semestre 2004	246
Anexo N – Leis e regulamentos relevantes	247

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	256
--	------------

APÊNDICE A – CCC

APÊNDICE B – SETOR CENSITÁRIO

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Consumidores atendidos por cooperativas de eletrificação rural.....	30
Tabela 2 – Beneficiados pelo Programa Luz da Terra	36
Tabela 3 – Prodeem - Situação dos equipamentos amostrados - 2001.....	38
Tabela 4 – Resultados do Programa Luz no Campo (jan/2004)	40
Tabela 5 – Limites de investimento da concessionária - atualizados (dez/2004)	47
Tabela 6 – Programas de Eletrificação Rural.....	49
Tabela 7 – Consumo de Referência (kWh/mês).....	56
Tabela 8 – Tarifa Residencial Transitória Proposta	58
Tabela 9 – Tarifa Residencial Definitiva Proposta.....	58
Tabela 10 – Evolução no desconto por faixa de consumo – Eletropaulo	63
Tabela 11 – Reajustes das tarifas de energia elétrica em novembro/1995	64
Tabela 12 – Programas Baixa Renda (1986).....	75
Tabela 13 - Efeito do término dos descontos para consumidores residenciais.....	76
Tabela 14 – Comparação domicílios pobres e consumidores baixa renda (1998)	79
Tabela 15 – Índia - Sistemas de geração de energia por fontes renováveis.....	88
Tabela 16 – Linha de pobreza - Renda familiar bruta (US\$).....	93
Tabela 17 – Valor da conta de energia em função da renda do consumidor	94
Tabela 18 – Prazos Limites para a Universalização na Área de Concessão	109
Tabela 19 – Prazo para Universalização nos Municípios	110
Tabela 20 – Penalidade pelo não cumprimento das metas de universalização	113
Tabela 21 – Custo anual do Programa Luz para Todos.....	119
Tabela 22 – IDH – Média por Estado	120
Tabela 23 – Saldos da RGR	131
Tabela 24 – Aplicação da RGR por Região	131

Tabela 25 – Aplicação da RGR por projetos	132
Tabela 26 – Previsão de recolhimento de UBP - período 2004 a 2007.....	135
Tabela 27 – Previsão dos recursos da CDE em 2004.....	135
Tabela 28 – Domicílios sem acesso à energia elétrica - 2000.....	141
Tabela 29 – Domicílios não atendidos - índice do município - 2000.....	143
Tabela 30 – Domicílios sem energia elétrica - percentual por faixa de renda	144
Tabela 31 – Estimativa do Custo Universalização	144
Tabela 32 – Descontos aplicados para a tarifa da subclasse residencial baixa renda	153
Tabela 33 – Municípios priorizados pelo Programa Luz para Todos.....	167
Tabela 34 – Programa Luz para Todos - Dados dos contratos assinados (jul/2004)	168
Tabela 35 – Limite regional para aplicação da tarifa baixa renda.....	173
Tabela 36 – Metas e alocação percentual dos recursos do Programa Luz para Todos	176
Tabela 37 – Alocação de recursos do Programa Luz para Todos	177
Tabela 38 – Perdas baixa renda – Valores homologados pela Aneel (R\$ milhares)	180
Tabela 39 – Arrecadação anual da CDE (em R\$ bilhões)	186
Tabela 40 – Destinação anual da CDE (em R\$ bilhões).....	187
Tabela 41 – Impacto da incidência de ICMS sobre o subsídio baixa renda	192
Tabela 42 – Sigfi - Classificação e disponibilidade de atendimento.....	208
Tabela 43 – Impacto dos investimentos em universalização na tarifa	213
Tabela 44 – Peso da energia elétrica na renda das comunidades baixa renda do Rio de Janeiro	220

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução da regulamentação da responsabilidade pelo atendimento.....	19
Quadro 2 - Valores históricos dos limites de investimento da concessionária	23
Quadro 3 – Critérios dos programas de financiamento	60
Quadro 4 - Elementos de caracterização – famílias pobres – RMSP	72
Quadro 5 – Comparação consumidores baixa renda versus famílias pobres	148
Quadro 6 – Ano máximo para universalização das distribuidoras	164
Quadro 7 – Comparação das tarifas residencial e rural	221
Quadro 8 – Alíquotas de ICMS incidentes sobre o fornecimento de energia elétrica - classe residencial.....	224
Quadro 9 – Alíquotas de ICMS incidentes sobre o fornecimento de energia elétrica - classe rural.....	226

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metas do Programa Luz no Campo	39
Figura 2 – Percentual de consumidores baixa renda e população pobre - distribuidoras selecionadas.....	78
Figura 3 – Domicílios pobres e consumidores baixa - resultados da aplicação da Metodologia FIPE.....	80
Figura 4 – Índice de domicílios com energia elétrica.....	140
Figura 5 – Número de Consumidores da Subclasse Residencial Baixa	145
Figura 6 – Percentual de consumidores baixa renda - 1998/2004.....	147
Figura 7 – Quantidade de Municípios Envolvidos por Ano	165
Figura 8 – Evolução prevista da quantidade de domicílios a serem atendidos.....	165
Figura 9 – Exemplos de sistemas simplificados de distribuição.....	172
Figura 10 – Quotas da CDE - Previsão de recolhimento 2004.....	175
Figura 11– Perdas das distribuidoras (1º semestre de 2004).....	181
Figura 12 – Arrecadação da CDE e sua alocação por Região.....	185

LISTA DE ABREVIATURAS

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica

BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BRRLi: Base de Remuneração Regulatória Líquida inicial

BRRLf: Base de Remuneração Regulatória Líquida final

CCC: Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis

CCF: Custo de Capacidade do Fornecimento

CDE: Conta de Desenvolvimento Energético

CEER: Comissão de Eletrificação Rural

CERESP: Comissão de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo

CRC: Contas de Resultados a Compensar

CSPE: Comissão de Serviços Públicos de Energia

DEER: Departamento de Eletrificação Rural da Eletrobrás

DNAEE: Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

DIEESE: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos

ELETROBRÁS: Centrais Elétricas Brasileiras

ERMIG: Eletrificação Rural de Minas Gerais

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations

FC: Fluxo de Caixa

FEAP: Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca

FIPE: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

FUER: Fundo de Eletrificação Rural das Cooperativas

GCE: Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica

GCOI: Grupo Coordenador para Operação Interligada

GEER: Grupo Executivo de Eletrificação Rural das Cooperativas

IASC: Índice Aneel de Satisfação do Consumidor

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

IGP-M: Índice Geral de Preços do Mercado

IGP-DI: Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna

IPCA: Índice de Preços ao Consumidor Ampliado
INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IUEE: Imposto Único sobre Energia Elétrica
LBR: Programa Luz para Baixa Renda
LIO: Limite de Investimento Obrigatório
LQO: Lei de Quantidade de Obras
MAE: Mercado Atacadista de Energia Elétrica
MDS: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MME: Ministério de Minas e Energia
MPOG: Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão
MRT: Monofilar com Retorno por Terra
ONS: Operador Nacional do Sistema Elétrico
PCH: Pequena Central Hidrelétrica
PERCEE: Programa Emergencial de Redução de Consumo de Energia Elétrica
PIB: Produto Interno Bruto
PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNER: Plano Nacional de Eletrificação Rural
PPL: Padrão Popular de Ligação
PPV: Pesquisa sobre Padrões de Vida
PROCEL: Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica
PRODEEM: Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios
PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
REA: Rural Electrification Administration
RENCOR: Reserva Nacional de Compensação de Remuneração
RGR: Reserva Global de Reversão
RMSP: Região Metropolitana de São Paulo
SEER: Serviço Especial de Eletrificação Rural
SRC: Superintendência de Regulação da Comercialização da Eletricidade
SRD: Superintendência de Regulação dos Serviços de Distribuição
SFE: Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade
SFF: Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira
SRE: Superintendência de Regulação Econômica
TCU: Tribunal de Contas da União
TUSD: Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição

UBP: Uso do Bem Público

VPA: Valor Presente da Anuidade

VPL: Valor Presente Líquido

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO – ENERGIA ELÉTRICA: DIREITO DO CIDADÃO

Com base nos dados do Censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estima-se que 2,4 milhões de domicílios não têm acesso aos serviços de energia elétrica¹, correspondendo a aproximadamente 11 milhões de brasileiros, em que pese ser este o serviço público com maior índice de atendimento, atingindo a 42,3 milhões de domicílios.

Por outro lado, segundo Castro e Nunes (2003), projeções da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) indicam que, com a alteração dos critérios de classificação determinados pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, o número de unidades consumidoras classificadas na subclasse residencial baixa renda passou de 8 para 14 milhões. Apesar de ultrapassar as 11 milhões de famílias pobres estimadas pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2004), a distribuição desses consumidores baixa renda por Estado da Federação não é coerente com o número de pobres estimados.

O acesso aos serviços públicos, entre os quais se inclui a energia elétrica, é imprescindível para o desenvolvimento individual e da sociedade. Segundo Amartya Sen (2000, p. 18), prêmio Nobel de Economia:

O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. (grifo nosso).

Desse modo, as escolhas que são feitas pelo Estado não se restringem necessariamente entre as duas opções: mercado puro ou paternalismo. Deve-se levar em conta que a liberdade individual somente se concretiza com o acesso ao mesmo rol de oportunidades para todas as pessoas, conforme Sen (2000, p. 322):

A alternativa ao apoio exclusivo na responsabilidade individual não é, como se supõe, o chamado “Estado babá”. Há uma diferença entre “pajear” as escolhas de um indivíduo e criar mais oportunidades de escolha e decisões substantivas para as pessoas que então poderão agir de modo responsável sustentando-se nessa base.

¹ O Censo 2000 informa se o domicílio tem iluminação elétrica, mas não detalha sua procedência: rede elétrica, gerador particular ou fonte alternativa.

Lamounier (1998, p. 333), em seminário do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Bndes), sobre a reestruturação dos setores de infra-estrutura, destacou a importância do provimento de serviços públicos, entre eles a energia elétrica a todos os cidadãos:

[...] naquela época (final do século XIX), eletricidade e telefone eram privilégios, coisas ao alcance de muitos poucos, ao passo que hoje são... Ia dizer apenas coisas ao alcance de muitos, mas na verdade quero dizer mais: coisas que, hoje, são direitos básicos. São *claims*, ou “títulos de direito”, absolutamente básicos. Estranho, anormal, hoje, é não tê-las. Mesmo quem aluga uma residência, e mesmo num bairro de baixa renda, espera, como direito seu, que tais serviços (água, eletricidade, esgoto, transporte público e, cada vez mais, telefone) lhe serão supridos. É normal que assim seja. O serviço só não será suprido a determinada família se não o puder ser (por razões técnicas ou econômicas de caráter geral) a toda uma coletividade. A todo o bairro, por exemplo. Se é um serviço disponível para alguns, terá de sê-lo a todos. Admitir o contrário equivaleria a negar a determinada pessoa algo que não está vinculado à propriedade ou a uma condição de status social, e sim à sua condição de cidadã. Um direito básico, portanto.

No Brasil, a reestruturação do setor elétrico, iniciada na década de 90 e marcada pela ênfase na atuação do Estado como ente regulador e não mais como empreendedor, trouxe também a necessidade de se discutir a questão do fornecimento de eletricidade a grandes parcelas da população que, em pleno século XXI, não têm acesso a esse bem.

Essa situação pode ser exemplificada pelo menino Leonardo, vencedor de um concurso de frases promovido pelo Ministério da Educação, que recebeu do Presidente Fernando Henrique um computador, embora sua residência localizada na zona rural de São João da Ponte, em Minas Gerais, não tivesse energia elétrica. Segundo Lancellotti (2002):

O encontro do presidente com o menino foi o encontro de dois brasis, de dois brasileiros, que sendo cidadãos e tendo os mesmos direitos vivem realidades tão distintas e contrastantes que não parecem morar no mesmo País. [...] a criança e o adolescente são prioridade absoluta, como diz o art. 227 [da Constituição Federal]. Prioridade absoluta significa que será atendido antes para que tenha as condições dignas de existência [...].

De acordo com França e Bermann (2000), anteriormente à privatização do setor elétrico, a implantação de programas sociais ocorria devido à sobreposição dos fins econômicos das concessionárias de distribuição de energia elétrica com os objetivos sociais e políticos dos governos que as controlavam, mesmo que essas metas estivessem à margem da regulamentação.

No entanto, essa situação sofre modificação com a introdução das empresas privadas na atividade de distribuição de energia elétrica. Evidentemente, não faz parte dos objetivos da distribuidora de energia elétrica arcar com os custos de investimentos que não gerem o retorno esperado.

De acordo com Coutinho (2002, p. 71), os investimentos não rentáveis, utilizados para expandir as redes de infra-estrutura para localidades e populações não atendidas, “justificam-se tão-somente como política pública de conteúdo social”. Por essa lógica, caso não haja perspectivas de rentabilidade futura, as empresas somente investem em universalização “quando são obrigadas a isso pelas regras de regulação que tenham, entre seus escopos, objetivos redistributivos”, respeitando a condição de equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.

Portanto, para haver acesso universal ao serviço de energia elétrica, o estabelecimento de políticas públicas é fundamental. Ou seja, é necessário definir claramente o limite de responsabilidade das distribuidoras em relação a programas de eletrificação de interesse social, assim como o papel do Governo Federal e dos Estaduais nesse processo.

Considerando a responsabilidade do Estado em prover acesso ao serviço público à população, garantindo as mesmas oportunidades para todos, é dever do Estado, como Poder Concedente, garantir as condições necessárias para que o serviço de energia elétrica possa ser acessível, por meio de políticas públicas e de sua regulação, inclusive com a definição da sua amplitude e das fontes de recursos alocadas.

1.2 OBJETIVO

Este estudo inicialmente conceitua a universalização dos serviços de energia elétrica no País que, na visão do autor, apresentada em conjunto com Pelegrini e Pazzini em 2001, pressupõe duas componentes distintas na sua forma, mas que estão interligadas no que se refere ao uso do serviço propriamente dito, sendo: a garantia do acesso físico e do uso contínuo. Este último é considerado como as condições para a

manutenção do acesso ao serviço de eletricidade por meio de uma tarifa social ou de programas compensatórios.

Em seguida, discute-se o tratamento dado, ao longo do tempo, à responsabilidade pelos investimentos em obras necessárias para atender os novos consumidores e a aplicação da tarifa social no setor elétrico. Apresenta-se o histórico dos programas sociais com ênfase aos de eletrificação rural, que foram desenvolvidos para mitigar a falta de recursos que impedia o acesso de parcela da população ao serviço de energia elétrica.

O objetivo desta dissertação centra-se em analisar e avaliar as normas legais e os regulamentos que norteiam as políticas públicas de universalização dos serviços de energia elétrica, buscando identificar eventuais necessidades de sua complementação ou até mesmo de sua alteração. Com especial atenção discute-se a origem e a disponibilidade dos recursos para a universalização do acesso, considerando a finalidade política de levar o atendimento à população carente, dentro de um prazo exequível.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O **Capítulo 2** apresenta os conceitos básicos, incluindo os diversos níveis de políticas públicas, as diferentes percepções de pobreza e o conceito de universalização no sentido amplo, englobando o acesso físico e o uso contínuo.

Os antecedentes da universalização do acesso ao serviço de energia elétrica são detalhados no **Capítulo 3**. Enfoca a evolução da participação financeira do consumidor, os programas de eletrificação rural conduzidos pelas cooperativas e pelas distribuidoras com o objetivo de mitigar a barreira para o atendimento representada pela participação financeira do consumidor e as propostas da *Coopers & Lybrand*, consultora do processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, para a expansão do serviço de energia elétrica.

O **Capítulo 4** trata dos antecedentes da universalização do uso contínuo do serviço de energia elétrica. Apresenta os estudos realizados pelo Dnaee visando a

implementação de uma tarifa social para a energia elétrica; a criação da subclasse residencial baixa renda e os critérios estabelecidos naquela época pelas próprias distribuidoras. Também enfoca estudos da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), com o objetivo de aprimorar os critérios para a focalização no público-alvo adequado, e os programas sociais implementados pelas distribuidoras à margem da regulamentação.

O **Capítulo 5** discorre sobre as experiências de alguns países desenvolvidos e outros em fase de desenvolvimento, para viabilizar o acesso aos serviços de energia elétrica bem como para garantir a continuidade do seu fornecimento à população carente.

A Lei nº 10.438/2002 firmou-se como marco legal da universalização, tanto do acesso, estabelecendo a responsabilidade pela expansão do serviço de energia elétrica, como do uso contínuo, definindo novos critérios para classificação dos consumidores baixa renda. Dessa forma, o **Capítulo 6** enfoca a referida Lei e sua regulamentação, bem como apresenta os recursos alocados para a universalização. Pode-se afirmar que o capítulo corresponde a *cross section*, dividindo o trabalho em duas partes: anterior e posterior a este marco legal.

O **Capítulo 7** apresenta o contexto atual do não-atendimento, com base nos dados do Censo 2000, da Aneel e da estimativa feita pelo Ministério de Minas e Energia (MME) para a implementação do Programa Luz para Todos. Também estuda a evolução dos consumidores baixa renda no período de 1998 a 2004 e os impactos do subsídio concedido para as distribuidoras devido às perdas decorrentes da aplicação dos novos critérios para classificação, geradas com a publicação da Lei nº 10.438/2002.

O **Capítulo 8** analisa a regulamentação da universalização do acesso físico e do uso contínuo apresentada no Capítulo 6. Enfoca os conceitos de universalização, identifica as necessidades adicionais de regulamentação, como por exemplo, a definição do limite de investimento obrigatório da distribuidora em obras para o atendimento de consumidores não abrangidos pela universalização e o aprimoramento dos critérios para a classificação dos consumidores baixa renda.

Examina também a arrecadação e a aplicação dos recursos previstos para a universalização.

O **Capítulo 9** identifica necessidades de regulamentação de outros assuntos relacionados com a universalização, como cooperativas de eletrificação rural, linhas particulares e incidência do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) sobre o subsídio baixa renda concedido. Propõem-se aprimoramentos para determinadas regulamentações e diretrizes gerais para o aperfeiçoamento das políticas públicas de universalização. Essas propostas envolvem o acesso aos serviços de energia, inclusive para regiões isoladas; a necessidade de definição de uma política tarifária que englobe a tarifa residencial, a tarifa rural e a reavaliação das alíquotas de ICMS; a adequação das metas da Aneel e do Programa Luz para Todos; e a compatibilização dos recursos previstos para a universalização.

Finalizando o trabalho, o **Capítulo 10** apresenta as conclusões sobre a regulamentação da universalização dos serviços de energia elétrica e identifica futuros estudos visando aprimorar a análise iniciada nesta dissertação.

CAPÍTULO 2 – CONCEITOS BÁSICOS

2.1 UNIVERSALIZAÇÃO

Definir o significado de universalização é um passo essencial para o entendimento de ações planejadas pelos formuladores de políticas (Congresso Nacional e Poder Executivo, por meio do MME), regulamentadas pela Aneel e executadas por diversas distribuidoras. Isso porque, aparentemente, não existe o mesmo entendimento entre os diversos setores envolvidos nesse assunto e, possivelmente, o que realmente a sociedade deseja.

Segundo o dicionário Aurélio (2003), universalização significa o ato de tornar geral, comum a todos. Etimologicamente explica-se como:

universalização . [De universalizar + -ção.] S. f. 1. Ato ou efeito de universalizar(-se).

universalizar . [De universal + -izar.] V. t. d. 1. Tornar universal; generalizar: As gerações moças vêm universalizando novos hábitos e costumes. T. d. e i. 2. Tornar comum: Cumpre universalizar o ensino aos desfavorecidos. P. 3. Tornar-se universal; generalizar-se. [Pret. imperf. ind.: universalizava, universalizáveis, universalizavam. Cf. universalizáveis, pl. de universalizável.]

Dessa forma, com esse ponto de vista aplicado ao setor elétrico, universalizar corresponde ao ato de generalizar o serviço de energia elétrica, independentemente da classe de consumidor.

Até 2000 a universalização não era mencionada nos regulamentos do setor elétrico; por isso caracterizava-se como parte da prestação obrigatória do serviço concebido como adequado, mencionado no art. 175 da Constituição Federal, de 1988, e na Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e do atendimento abrangente ao mercado, sem exclusão das populações de baixa renda e das áreas de baixa densidade, estabelecida na Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo Único. A lei disporá sobre:

...

IV - a obrigação de manter serviço adequado.

Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995

Art. 6º Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação do serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995

Art. 3º Na aplicação dos arts. 42, 43 e 44 da Lei nº 8.987, de 1995, serão observadas pelo poder concedente as seguintes determinações:

[...]

IV - atendimento abrangente ao mercado, sem exclusão das populações de baixa renda e das áreas de baixa densidade populacional inclusive as rurais;

[...]. (grifos nossos).

De acordo com Grotti (2000, p. 55) o princípio da generalidade ou universalidade, um dos fatores que balizam o serviço adequado, “é uma manifestação do princípio da igualdade, isto é, a possibilidade de que o serviço possa ser exigido e usado por todos”. Segundo a autora, a necessidade de atendimento abrangente, sem exclusão das populações de baixa renda e das áreas de baixa densidade, determinada pela Lei nº 9.074/95, veda a criação de graus de cidadania: os que têm acesso e os excluídos. A prestação do serviço público deve possibilitar o acesso e o uso para todos, “independentemente das forças de mercado”.

Em 2000, a Aneel propôs uma regulamentação, com base nesses conceitos e no entendimento de que a tarifa compreenderia toda a prestação do serviço, inclusive a necessidade de obras para a conexão do consumidor, apresentando pela primeira vez o termo “universalização”, restrito, porém, ao acesso físico.

Nos Estados Unidos da América, onde o acesso à rede elétrica é praticamente pleno, seja por um grau de eletrificação em estágio avançado, seja por não se ter, praticamente, restrições econômicas ao acesso, o conceito de universalização corresponde à continuidade ou à manutenção do serviço a uma parcela da população que não tem condições de arcar com o pagamento das tarifas, segundo o documento “Universal Service Programs Manual”² da *Pensylvania Public Utility Commission*

² *The Electricity Generation Customer Choice and Competition Act at §2803 and the Natural Gas Choice Competition Act at §2202 defines universal service and energy conservation as policies, protections and services that help low-income customers to maintain electric service.*

(2002), órgão regulador do Estado da Pensilvânia. Esse subsídio é fundamental, pois no inverno o consumo de energia para o sistema de aquecimento é maior, o que significa risco de morte na falta de energia elétrica ou de gás na residência, caso haja corte por não pagamento.

Para evitar esses possíveis casos, alguns governos estaduais americanos formularam programas para auxiliar as famílias carentes no sentido de não perderem o serviço de eletricidade ou gás canalizado.

Na Comunidade Européia, segundo Barros (2000, p. 142), com a reestruturação do setor elétrico nos diversos países, “criou-se um descompasso entre o novo ‘marco regulador’ e os preceitos constitucionais e a doutrina dominante em cada um destes países”. Após o avanço do poder “desregulamentador”, entre 1987 e 1993, a evolução da jurisprudência tende ao equilíbrio entre monopólio e concorrência e entre os interesses dos consumidores, das empresas de serviço público e do Estado. O surgimento da noção de serviço universalizado decorre dessa busca e é entendido como complemento indispensável à liberalização do setor.

No exemplo apresentado pela autora ao citar a área de telecomunicações, o serviço universal abrangeria uma dimensão suplementar ao acesso aos meios de comunicação: a exigência da criação e de tornar disponíveis as informações a todos, “coibindo-se a existência de duas classes de cidadãos”, por um lado os que têm pleno acesso aos serviços públicos, por outro, os que não têm acesso.

De modo similar, Pelegrini (1998, p. 28) defende a necessidade de se “levar a energia elétrica à zona rural, com o fim primeiro de melhorar a qualidade de vida do homem do campo” ao analisar a implementação do Programa Luz da Terra, do governo paulista. De fato, o Decreto Estadual nº 41.187, de 25 de setembro de 1996, define como um dos objetivos do programa “propiciar a maximização do atendimento de energia elétrica à população da zona rural do Estado, fazendo respeitar o direito igualitário de todos os cidadãos por tal benefício”. Essa diretriz pode ser interpretada como a antecipação, em seis anos, do novo paradigma oficialmente estabelecido pela Lei nº 10.438/2002, marco legal da universalização dos serviços de energia elétrica no Brasil.

Com base nesses conceitos e no debate realizado sobre o assunto, no período que antecedeu a regulamentação, Pelegrini, Pazzini e Fugimoto (2001) conceituaram um enfoque mais abrangente sobre universalização: pressupõem-se duas componentes, distintas na sua forma e interligadas no que se refere ao uso do serviço propriamente dito, as quais atingem grupos de pessoas que se caracterizam pela mesma classe social.

A primeira vertente se refere ao acesso físico ao serviço de energia elétrica, ou seja, a possibilidade de se ter o serviço disponível para ser utilizado. Enquanto a segunda vertente diz respeito à manutenção desse acesso, ou seja, o uso contínuo do serviço de energia elétrica. Mesmo que as residências tenham acesso físico à rede de distribuição, uma parcela da população não possui renda para arcar com os custos do serviço. A consequência dessa dificuldade é a alocação desproporcional da renda familiar para esse serviço ou a suspensão do acesso que, via de regra, não é efetivo, levando, em alguns casos, a uma ligação clandestina. A existência de grupos de pessoas nessa condição também caracteriza um dos problemas constituintes da universalização dos serviços de energia, sob o ponto de vista de Pelegrini, Pazzini e Fugimoto (2001).

Nesse sentido, Prado (1999, p. 83) considera que o montante de ligações clandestinas, especialmente em regiões de proteção ambiental, alcança milhões de unidades consumidoras. No entanto, o problema não é a indisponibilidade de redes elétricas, mas sim

o fato de que essas pessoas não podem atender aos requisitos para disporem de uma ligação legalizada, ou por não terem os recursos necessários ao pedido de ligação, e finalmente porque quando esses obstáculos são vencidos, nem sempre conseguem fazer frente ao pagamento das contas.

Uma particularidade que liga os dois aspectos é a população envolvida. Tanto em relação à questão da conexão física, quanto à questão econômica da manutenção desse acesso, a população atingida é a mesma: os extratos sociais mais pobres da sociedade.

Este ponto de vista é reconhecido pelo Decreto nº 4.541, de 23 de dezembro de 2002, que regulamenta, dentre outros pontos, a Conta de Desenvolvimento Energético

(CDE), um dos recursos previstos para a universalização. O regulamento define pela primeira vez no setor elétrico, o conceito de universalização do serviço de energia elétrica num sentido mais amplo, no art. 2º, inciso IX:

Universalização do Serviço Público de Energia Elétrica: busca do fornecimento generalizado de energia elétrica, alcançando, progressivamente, o atendimento de consumidores impossibilitados de ser atendidos em face da distância em que se encontram das redes existentes ou da dificuldade em arcar com tarifas normais de fornecimento.

Adicionalmente no documento preliminar para discussão do Programa Nacional de Universalização (MME, 2003a), o enfoque dado à universalização compreende esta acepção mais ampla do conceito de universalização, conforme pode ser observado nos trechos citados pelo MME de um documento preparado pela Aneel.

A universalização dos serviços de energia elétrica pressupõe duas componentes distintas na sua forma e interligadas no que se refere ao uso do serviço propriamente dito [...]. Uma primeira vertente se refere ao acesso físico ao serviço de energia elétrica, ou seja, a possibilidade de se ter o serviço disponível para ser utilizado. A segunda vertente é o acesso contínuo ao serviço de eletricidade. Mesmo que conectadas fisicamente à rede (ou a uma outra forma descentralizada de atendimento), parcelas da população não possuem renda para arcar com os custos do serviço [...]. (ANEEL, 2003, *apud* MME, 2003a).

Dessa forma, o conceito de universalização utilizado neste estudo envolve as suas duas componentes: o acesso e o uso contínuo, e pressupõe também um direito igualitário de todos os cidadãos ao serviço de energia elétrica, como antecipado pelo Decreto Estadual nº 41.187/96, não é responsabilidade do solicitante, em consonância com a Lei nº 10.438/2002, arcar com os custos das obras necessárias para o seu atendimento.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS

O desenvolvimento de Políticas Públicas³, entendido como o conjunto de Políticas de Estado e de Governo, é um meio efetivo para garantir o direito de cada cidadão, que consiste em ter acesso aos serviços públicos, inclusive energia elétrica.

³ Segundo Marques (2003), as Políticas de Estado são aquelas definidas, por Lei, no processo que envolve o Executivo e o Legislativo; e as Políticas de Governo são os objetivos concretos que um governante pretende imprimir a um setor, limitadas a Políticas de Estado.

De acordo com Pelegrini (1998, p. 4), as agências internacionais de financiamento e fomento de projetos de infra-estrutura nos países em desenvolvimento

entendem que eletrificação rural é uma questão social que deve ser resolvida por uma agência de desenvolvimento, de preferência nacional, externa e independente à concessionária, cujos objetivos não se coadunam com o atendimento de populações rurais pobres.

Segundo Anuatti (2000), as experiências internacionais obtidas em programas de atendimento das necessidades de energia de populações carentes podem ser divididas em três filosofias:

- realismo tarifário com reconhecimento das carências energéticas através de programas compensatórios;
- universalização das necessidades básicas;
- descontos tarifários aplicados aos domicílios pobres.

Na política denominada de **realismo tarifário**, a distribuidora não é responsável pelo suprimento das necessidades dos consumidores pobres, e não há descontos tarifários para essa parcela da população. Entretanto, o Estado reconhece a sua responsabilidade de garantir que os mais pobres tenham acesso aos serviços públicos, por meio de programas sociais, a exemplo do “renda mínima”. Para o sucesso dessa política é imprescindível o apoio de uma rede de seguridade social bem organizada.

A **universalização das necessidades básicas** baseia-se no direito de acesso a uma quantidade de energia considerada como essencial, independentemente da classe social. Isso é garantido através de um escalonamento tarifário, ou seja, pela concessão de descontos para as faixas de menor de consumo. A eficácia dessa política depende da existência do subsídio cruzado e da diferenciação do consumo de energia elétrica entre pobres e ricos.

Os **descontos tarifários aplicados aos domicílios pobres** visam focalizar o benefício de uma tarifa menor para os consumidores que necessitam. O ponto crítico dessa política é a definição dos critérios para a inclusão no programa. Esta filosofia é empregada no setor elétrico desde 1995, necessitando, porém, de ajustes nos critérios para focalizar eficientemente o público-alvo.

2.3 CONCEITUAÇÃO DE POBREZA

De acordo com Barros, Henriques e Mendonça (2001), em 1999, cerca de 22 milhões de brasileiros (14% da população) viviam em famílias com renda inferior à linha de indigência e 53 milhões (34%) em famílias com renda inferior à linha de pobreza⁴.

Embora não possa ser definida de forma única e universal, pode-se afirmar que a pobreza refere-se a situações de carência em que os indivíduos não conseguem manter um padrão mínimo de vida, condizente com as referências socialmente estabelecidas em cada contexto histórico (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001). Os conceitos de linha de pobreza e de indigência equivalem a essa medida.

Para Rocha (2000a), a fonte mais adequada para o estabelecimento dos parâmetros para mensuração da pobreza é a estrutura de consumo das famílias. Dessa forma, a linha de indigência refere-se somente à estrutura de custos de uma cesta alimentar, regionalmente definida, que contemple as necessidades de consumo calórico mínimo dos indivíduos. Nessa ótica, a linha de pobreza é calculada como múltiplo da linha de indigência, considerando os gastos com alimentação como uma parte dos gastos totais mínimos, referentes, entre outros, a vestuário, habitação e transportes (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001).

O valor da linha de pobreza que, como visto, contempla a alimentação e outras necessidades básicas, é diferente em cada região do País. Segundo Rocha (2000b), em 1997, o seu valor *per capita* variava de R\$ 41,66 na área rural da Região Nordeste a R\$ 144,96 na região metropolitana de São Paulo.

Adicionalmente, a concentração de renda no País é elevada, uma das maiores do mundo. De acordo com Rocha (2000b, p. 3), “com renda anual *per capita* de R\$ 5.500 - portanto, bem acima de qualquer valor que possa ser realisticamente associado à linha de pobreza - a incidência de pobreza absoluta no Brasil decorre da forte desigualdade na distribuição de rendimentos”. Ou seja, “o Brasil não é um País

⁴ De acordo com os autores, as linhas de indigência e de pobreza utilizadas foram as da região metropolitana de São Paulo de 1999: R\$ 76,36 e R\$152,73, respectivamente.

pobre, mas um País com muitos pobres”, de acordo com raciocínio sustentado por Barros, Henriques e Mendonça (2001, p. 1).

Se forem comparados países com renda *per capita* similar à brasileira, reportados no Relatório de Desenvolvimento Humano de 1999, pode-se construir uma “norma internacional” que imputaria um valor previsto de somente 8% de pobres nesses países⁵, valor muito inferior ao índice brasileiro de 34% (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001).

Da mesma forma, de acordo com dados apresentados por Bermann (2002), com base nos dados do IBGE, o Índice de Gini⁶, o mais aceito instrumento de aferição da distribuição de renda, permaneceu em torno de 0,6, no período de 1981 a 1999, demonstrando que o grau de desigualdade praticamente não se alterou mesmo após o Plano Real e a estabilização da moeda.

Apesar dos estudos que almejam a mensuração da linha de pobreza, no Brasil é comum a utilização de múltiplos de salário mínimo como parâmetro. O Governo Federal, por exemplo, adotava até 2003 a renda familiar *per capita* de meio salário mínimo como valor determinante para a inclusão nos programas sociais. Atualmente, o Programa Bolsa Família, instituído pela Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, considera como famílias em situação de extrema pobreza e de pobreza aquelas com renda mensal *per capita* de R\$ 50,00 e R\$ 100,00, respectivamente, cujos valores foram calculados com base no salário mínimo.

⁵ Para maiores detalhes dessa relação entre nível de pobreza e renda *per capita* ver Barros, Henriques e Mendonça (2001, p. 7).

⁶ Índice de Gini. Medida de concentração mais freqüentemente aplicada à renda, variando entre 1 e 0. Quanto mais próximo de 1 for o índice de Gini, maior será a concentração na distribuição da renda, acontecendo o contrário à medida que esse coeficiente se aproxima de 0.

CAPÍTULO 3 – ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

Este capítulo avalia a responsabilidade pelo atendimento de novas ligações no setor elétrico, até a publicação da Lei nº 10.438/2002. O contexto da responsabilidade abrange os recursos necessários para as obras de extensão da rede de distribuição de energia elétrica: do próprio solicitante, da distribuidora ou ainda do Poder Público. Nos dois últimos casos, em última instância, os responsáveis seriam todos os consumidores da área de concessão da distribuidora ou os contribuintes do País, respectivamente.

Inicialmente, a responsabilidade da distribuidora de energia elétrica pelo atendimento ao consumidor era definida em plantas, que em geral cobriam núcleos urbanos, com o aval do Poder Público. O atendimento aos potenciais consumidores excluídos dessas áreas e, portanto, distantes da rede de distribuição era feito até um determinado valor, conhecido como limite de investimento obrigatório da concessionária⁷. Caso o valor das obras necessárias para o atendimento fosse maior, o solicitante deveria arcar com a diferença denominada de participação financeira do consumidor.

O limite de investimento obrigatório da concessionária buscava vincular a expansão da empresa a um valor que não provocasse impacto tarifário significativo para os demais consumidores. Porém, por força da regulamentação, este limite reduziu-se ao longo do tempo, ao passo que a participação financeira do consumidor, em consequência, aumentou.

Dessa forma, para se compreender a importância desse processo na falta de acesso ao serviço de energia elétrica, este capítulo discorre sobre o histórico dos normativos que deram sustentação para esse conceito enfocando a evolução do limite de investimento das distribuidoras e seu complemento, a participação financeira do consumidor, como forma de desonerar o custo do serviço. Em seguida são

⁷ O limite de investimento da concessionária era também denominado encargo de responsabilidade da concessionária.

apresentados os programas de universalização do acesso e a discussão sobre a sua amplitude (público-alvo), prazos e recursos.

3.1 HISTÓRICO DA PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA

3.1.1 Decreto nº 41.019/57

O Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957 – considerado como “Regulamento dos serviços de eletricidade” – estabelecia originalmente a obrigatoriedade e a responsabilidade da distribuidora quanto ao fornecimento de energia elétrica a uma região, configurada em plantas organizadas de comum acordo com as Prefeituras Municipais e aprovadas pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (Dnaee). As ampliações para o atendimento nesse perímetro também seriam executadas sob responsabilidade das empresas.

Essas áreas poderiam ser revistas a fim de atender ao crescimento das concentrações de população, porém observado o princípio econômico de que as extensões em baixa tensão não compreendidas nas áreas “demarcadas” seriam custeadas até o limite de três vezes a receita anual estimada do novo consumo. O regulamento facultava ao consumidor contribuir, sendo que as extensões poderiam ser executadas por terceiros e cedidas às empresas.

As linhas de transmissão, subtransmissão e de distribuição em tensão primária⁸ e as respectivas subestações seriam implementadas sob a responsabilidade das distribuidoras, para o atendimento da área delimitada, de acordo com o projeto aprovado pelo Poder Concedente.

As extensões dessas linhas e respectivas subestações, para o atendimento fora das áreas definidas e as destinadas a consumidores em média e alta tensão, seriam implementadas até o limite de três vezes e meia a receita anual estimada do novo

⁸ Tensão Primária de Distribuição: tensão disponibilizada no sistema elétrico, com valores iguais ou superiores a 2,3 kV.

consumo, diferentemente do limite estabelecido para a rede em tensão secundária⁹. Porém, no caso de previsão de aumento de receita que, dentro do prazo de cinco anos, atingisse os limites apresentados anteriormente, as contribuições dos consumidores seriam recebidas a título de adiantamento e restituídas a partir do terceiro exercício em que fossem verificadas as condições econômicas já referidas.

Em resumo, para as áreas onde havia concentração populacional, as quais poderiam ser entendidas como urbanas, o atendimento era sempre responsabilidade da concessionária. Além dessas áreas, o investimento estava limitado ao valor correspondente a três vezes a receita anual estimada para consumidores atendidos em baixa tensão; para ligações em média e alta tensão o limite era três vezes e meia a receita anual estimada.

Nas áreas rurais, o atendimento, conforme já exposto, não era responsabilidade da distribuidora. De fato, o Decreto nº 62.655, de 3 de maio de 1968, que regulamenta a execução de serviços de eletrificação rural mediante autorização para uso privativo, conceitua a eletrificação rural, como sendo:

[...] a execução de serviços de transmissão e distribuição de energia elétrica destinada a consumidores localizados em áreas fora dos perímetros urbanos e suburbanos das sedes municipais e aglomerados populacionais com mais de 2.500 habitantes, e que se dediquem a atividades ligadas diretamente à exploração agropecuária, ou a consumidores localizados naquelas áreas, dedicando-se a quaisquer tipos de atividades, porém com carga ligada de até 45 kVA.

3.1.2 Nova redação dada pelo Decreto nº 83.269/79

O Decreto nº 83.269, de 12 de março de 1979, alterou a redação do Decreto nº 41.019/57 estabelecendo que os limites de investimentos seriam calculados pelo Dnaee segundo condições estipuladas nesse regulamento e em atos do MME.

Um desses procedimentos previa que no cálculo seria considerada somente a extensão no segmento do sistema que atendesse à unidade de consumo, exceção feita ao atendimento em tensão secundária, no qual seria incluída também a extensão primária, se necessária.

⁹ Rede em tensão secundária: rede de distribuição de energia elétrica em tensão inferior a 2,3 kV cujo fornecimento é feito por um transformador de distribuição.

O regulamento previa que o Dnaee deveria elaborar suas normas considerando o sistema elétrico como um todo, para garantir que os investimentos não acarretassem acréscimos ao custo total de serviço, superior ao acréscimo da receita proveniente dos consumidores atendidos por esses investimentos, ou seja, não poderiam acarretar aumento nas tarifas dos consumidores.

A execução de extensões ou obras ficaria condicionada à contribuição no valor correspondente à diferença entre o custo da obra e o limite de investimento de responsabilidade da concessionária de distribuição de energia elétrica.

Seria responsabilidade total da distribuidora o acréscimo de fases em redes existentes, reforço ou acréscimo de novo circuito em tensão inferior a 34,5 kV (exceção feita à eletrificação rural); reforma em redes existentes e atendimento aos níveis de continuidade e qualidade.

Por outro lado, seriam de responsabilidade total do consumidor: extensão de linha exclusiva ou de reserva; melhoria a qualidade ou continuidade superior ao exigido pela regulamentação e melhoria de aspectos estéticos.

3.1.3 Nova redação dada pelo Decreto nº 98.335/89

O Decreto nº 98.335, de 26 de outubro de 1989, novamente alterou a redação do Decreto nº 41.019/57. A responsabilidade total da concessionária foi diminuída, englobando somente as obras não vinculadas diretamente ao atendimento de novas cargas e obras para o atendimento aos níveis de continuidade e qualidade.

A responsabilidade financeira exclusiva do consumidor, assim como no regulamento anterior, era: extensão de linha exclusiva ou de reserva; melhoria da qualidade ou continuidade superior ao exigido pela regulamentação e melhoria de aspectos estéticos.

O regulamento determinava ainda que os encargos de responsabilidade seriam definidos pelo Dnaee com base nos investimentos na expansão, considerando o País como um todo, de modo que não acarretassem acréscimo ao custo total do serviço, superior ao acréscimo à receita, decorrentes dos demais investimentos.

O atendimento ficaria condicionado ao pagamento da participação financeira do consumidor que poderia, para compatibilizar o prazo, aportar a totalidade dos recursos, devendo a concessionária efetuar a restituição da parcela de sua responsabilidade.

O Quadro 1 a seguir, apresenta um resumo da evolução da regulamentação comparando o conteúdo dos artigos do Decreto nº 41.019/57 e as novas redações implementadas em 1979 e 1989.

Quadro 1 - Evolução da regulamentação da responsabilidade pelo atendimento

Artigo	Decreto nº 41.019/57	Decreto nº 83.269/79	Decreto nº 98.335/89
136	Obrigação de fornecimento dentro da área definida pelo art. 138	Obrigação de fornecimento nas condições estipuladas neste capítulo e em atos do MME e DNAEE	Obrigação de fornecimento nas condições estipuladas neste capítulo e em atos do MME e DNAEE
138	Responsabilidade de atendimento à concentração de população, configurados em plantas organizadas de comum acordo com as Prefeituras Municipais e aprovadas pela Fiscalização	Custeio é de responsabilidade do concessionário até limites por ele calculados, conforme normas do DNAEE	Os encargos de responsabilidade serão definidos pelo DNAEE
		No cálculo considerar somente o montante relativo ao segmento do sistema que atender à unidade de consumo	
	Poderão ser revistas atendendo ao crescimento das concentrações de população e observadas as condições econômicas definidas no artigo seguinte	Atendimento em tensão secundária - considerar extensão secundária e primária, se necessária	
		Atendimento em tensão primária, subtransmissão ou transmissão - considerar a extensão na tensão de fornecimento	
139	As extensões não compreendidas no art. 138 serão estabelecidas à custa do concessionário até o limite de três vezes a receita anual estimada do novo consumo	O DNAEE deve elaborar as normas considerando o sistema elétrico como um todo e de forma a garantir que os investimentos não acarretem acréscimo ao custo total de serviço superior ao acréscimo à receita, acréscimos esses previstos e decorrentes dos mesmos investimentos	O DNAEE levará em conta os investimentos na expansão, considerando o país como um todo, de modo que não acarretem acréscimo ao custo total do serviço, superior ao acréscimo à receita, decorrentes dos demais investimentos
	É facultado ao consumidor contribuir		
	As extensões poderão ser executadas por terceiros e cedidas aos concessionários		
140	As linhas de transmissão, subtransmissão e de distribuição primária e respectivas subestações serão estabelecidas à custa dos concessionários	A execução de extensões ou obras a que se refere o art. 138 fica condicionada contribuição no valor correspondente à diferença entre o custo da obra e o limite de investimento de responsabilidade do concessionário	O atendimento fica condicionado ao pagamento da participação financeira do consumidor.
	As ampliações para o atendimento do perímetro referido no art. 138 serão à custa dos concessionários		Para compatibilizar o prazo, o consumidor poderá aportar a totalidade dos recursos. A concessionária efetuará a restituição da parcela de sua responsabilidade.
	As extensões das linhas tratadas por esse artigo para o atendimento, nos termos do art. 139, serão estabelecidas até o limite de 3,5 a receita anual estimada do novo consumo		
141	Quando for previsto aumento de receita que, dentro do prazo de cinco anos, venha a satisfazer os limites estabelecidos nos arts. 139 e 140, as contribuições dos consumidores serão recebidas a título de adiantamento, que será restituído a partir do terceiro exercício em que forem verificadas as condições econômicas já referidas.	Responsabilidade total do concessionário: acréscimo de fases em redes existentes; reforço ou acréscimo de novo circuito em tensão inferior a 34,5kV; reforma em redes existentes e atendimento aos níveis de continuidade e qualidade.	Responsabilidade total do concessionário: obras não vinculadas diretamente ao atendimento de novas cargas e obras para o atendimento aos níveis de continuidade e qualidade.
		Não é responsabilidade no caso de eletrificação rural, os dois primeiros casos (acrécimo de fase, reforço ou acréscimo de novo circuito em tensão inferior a 34,5kV	
142	Modificações nos circuitos de distribuição determinadas pelo Poder Público serão realizadas à custa dos concessionários, até o limite de 2,5 vezes a receita anual do consumo	Responsabilidade total do consumidor: extensão de linha exclusiva ou de reserva; melhoria a qualidade ou continuidade superior ao exigido pela regulamentação e melhoria de aspectos estéticos.	Responsabilidade total do consumidor: extensão de linha exclusiva ou de reserva; melhoria a qualidade ou continuidade superior ao exigido pela regulamentação e melhoria de aspectos estéticos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que o detalhamento contido no regulamento foi gradativamente diminuído, ao mesmo tempo em que foi delegada sua regulamentação ao Dnaee. Por essa razão, os normativos, que tratam da participação financeira do consumidor e do limite de investimento obrigatório da distribuidora, também são detalhados sob uma perspectiva cronológica, no próximo item.

3.1.4 Portarias Dnaee, referentes ao limite de investimento das distribuidoras

O Decreto nº 41.019/57, primeiramente com a redação dada pelo Decreto nº 83.269/79 e posteriormente pelo Decreto nº 98.335/89, determinou ao Dnaee a definição dos encargos de responsabilidade da concessionária de distribuição de energia elétrica e da participação financeira do consumidor, decorrentes do atendimento de novas ligações ou acréscimos de carga.

A seguir são detalhados os valores históricos dos limites de investimentos da distribuidora, resumidos na Figura 4, em razão da sua importância na revisão da literatura. No fechamento deste capítulo analisa-se a influência desse mecanismo na falta de acesso, sendo então apresentados valores atualizados, para garantir a eficácia da comparação.

Com o intuito de estabelecer normas para a determinação dos limites de investimento da concessionária foram publicadas diversas portarias do Dnaee. A primeira delas, a Portaria nº 57, de 15 de maio de 1979, estabeleceu os valores em Cr\$ 3.500,00 (R\$ 957,51)¹⁰ por kW para os consumidores do Grupo A¹¹ e o mesmo valor por consumidor residencial, conforme pode ser observado no Quadro 2.

A Portaria nº 10, de 21 de janeiro de 1980, ajustou esses valores para Cr\$ 7.0000,00 para consumidores residenciais (B1)¹² e para o primeiro bloco de 200 kWh dos

¹⁰ Correção pela variação do IGP-DI até dez/2004.

¹¹ Grupo “A”: composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão igual ou superior a 2,3 kV. Em geral consumidores com carga instalada acima de 50 kW ou 75 kW, dependendo da regulamentação vigente na época da ligação.

¹² Grupo B: composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3 kV ou atendida em tensão superior à mencionada e caracterizada pela estruturação tarifária monômnia (somente a tarifa de energia). Constituída dos seguintes subgrupos:

- B1 - residencial e residencial caracterizada como baixa renda;

consumidores B2 (rurais) e B3 (demais classes, exceto residenciais), permanecendo Cr\$ 3.500,00 para os demais blocos ou fração.

Esta regulamentação foi inovadora ao vincular o nível de consumo estimado do consumidor B2 ou B3 ao limite de investimento da distribuidora. Por exemplo, para um consumidor rural (B2) com estimativa de consumo de 400 kWh, o cálculo do limite de investimento da distribuidora seria feito desta forma: Cr\$ 7.000,00, valor referente ao primeiro bloco de consumo de 200 kWh, somado com Cr\$ 3.500,00 correspondente ao bloco (ou fração) seguinte, totalizando Cr\$ 10.500,00. Se a estimativa de consumo fosse de 500 kWh, o cálculo do limite seria: o somatório de Cr\$ 7.000,00, referente ao primeiro bloco; Cr\$ 3.500,00, que corresponde ao segundo bloco; Cr\$ 3.500,00 para a fração seguinte de consumo, totalizando Cr\$ 14.000,00.

A Portaria nº 10/80 incluiu a obrigação da aplicação do limite de investimento da concessionária, não podendo ser maior nem menor ao calculado, salvo quando o custo da obra fosse inferior. Estabeleceu também que, para o desenvolvimento de programas especiais de eletrificação, a concessionária poderia investir além dos limites estabelecidos, devendo contabilizar os valores adicionais de investimento como Imobilizações com Remuneração em Suspensão, de acordo com o regulamento do Plano de Contas.

A Portaria nº 116, de 3 de dezembro de 1980, reajustou os valor de responsabilidade da distribuidora. Para o atendimento dos consumidores residenciais o limite passou a ser Cr\$ 12.0000,00 (R\$ 1.101,24)¹³, mantendo a mesma proporção relativa dos valores da regulamentação anterior para as demais classes de consumidores.

O limite de investimento para os consumidores do Grupo A permaneceu inalterado desde maio de 1979. Esse valor somente foi atualizado com a Portaria nº 93, de 13 de novembro de 1981, que vinculou os encargos da concessionária à denominada tarifa

-
- B2 - rural, cooperativa de eletrificação rural e serviço público de irrigação;
 - B3 - demais classes (comercial, industrial);
 - B4 - iluminação pública.

¹³ Correção pela variação do IGP-DI até dez/2004. A utilização do IGP-DI, ao invés do IGP-M, deve-se ao fato de que o histórico de apurações deste último índice se inicia em junho de 1989.

fiscal¹⁴. A nova regulamentação definiu o valor de 1,15 vezes a tarifa fiscal por kW para os consumidores do Grupo A; para os consumidores residenciais, seis vezes a tarifa fiscal; para os consumidores B2 e B3, o mesmo valor para o primeiro bloco de 200 kWh, e três vezes a tarifa fiscal para os demais blocos ou fração.

O valor da tarifa fiscal em 1º de janeiro de 1982 (data a partir da qual a Portaria nº 93/81 entrou em vigor) era Cr\$ 4.610,00 (R\$ 204,68)¹⁵, de acordo com a Portaria nº 78, de 24 de setembro de 1981.

A Portaria nº 5, de 11 de janeiro de 1990, com base no Decreto nº 98.335/89, estabeleceu inicialmente um encargo correspondente ao Custo de Capacidade do Fornecimento (CCF) para consumidores do Grupo A, mesmo que não fossem necessárias obras para o atendimento ao consumidor. Os encargos da concessionária correspondentes aos limites de investimento foram segregados por subgrupo tarifário no Grupo A, conforme detalhado no Quadro 2.

Para o Grupo B, o referido normativo, vigente a partir de 14 de fevereiro de 1990, sustentou os valores previstos no regulamento anterior e estabeleceu o limite de duas vezes a tarifa fiscal por blocos ou fração de 200 kWh para os consumidores B4 (iluminação pública)¹⁶.

A Portaria nº 347, de 20 de dezembro de 1991, alterou a Portaria nº 5/90 diminuindo os limites do Grupo B: quatro vezes a tarifa fiscal para residenciais (B1) e para o primeiro bloco de 200kWh dos consumidores B2 e B3; e duas vezes a tarifa fiscal referentes aos demais blocos ou fração de 200 kWh.

O encargo de Custo de Capacidade de Fornecimento (CCF) para consumidores do Grupo A foi extinto pela Portaria nº 39, de 21 de fevereiro de 1997, possivelmente devido à melhoria das condições econômico-financeiras das distribuidoras, conforme

¹⁴ A Lei nº 4.156, de 28 de novembro de 1962, que alterou a legislação sobre o Fundo Federal de Eletificação, define a tarifa fiscal como o “quociente do valor em cruzeiros da energia vendida a medidor no País, em determinado mês, pelo correspondente volume físico (número de quilowatts-hora) de energia consumida durante o mês”, ou seja, uma tarifa média de fornecimento.

¹⁵ Corrigido pela variação do IGP-DI até dez/2004.

¹⁶ De acordo com a Portaria nº 23, de 8 de fevereiro 1990, o valor da tarifa fiscal vigente a partir de 10/02/1990 era NCz\$ 892,22 (R\$ 205,05 atualizado pela variação do IGP-M até dez/2004).

consta nas considerações do referido regulamento. Na realidade, a participação financeira do consumidor, também cobrada do consumidor quando da realização de obras, já seria suficiente para remunerar esses investimentos da distribuidora.

Quadro 2 - Valores históricos dos limites de investimento da concessionária

Limite de Investimento da Concessionária	Grupo Tarifário			
	A	B1	B2	B3
Portaria DNAEE 57 de 15/05/79	Cr\$ 3.500,00 por kW	Cr\$ 3.500,00 por consumidor	Cr\$ 3.500,00 por consumidor	Cr\$ 3.500,00 por bloco de 200 kWh
Portaria DNAEE 10 de 21/01/80	Cr\$ 3.500,00 por kW	Cr\$ 7.000,00 por consumidor	Cr\$ 7.000,00 primeiro bloco de 200 kWh e Cr\$ 3.500,00 para os demais	Cr\$ 7.000,00 primeiro bloco de 200 kWh e Cr\$ 3.500,00 para os demais
Portaria DNAEE 116 de 03/12/80	Cr\$ 3.500,00 por kW	Cr\$ 12.000,00 por consumidor	Cr\$ 12.000,00 primeiro bloco de 200 kWh e Cr\$ 6.000,00 para os demais	Cr\$ 12.000,00 primeiro bloco de 200 kWh e Cr\$ 6.000,00 para os demais
Portaria DNAEE 93 de 13/11/81	1,15 x tarifa fiscal por kW	6 x tarifa fiscal por consumidor	6 x tarifa fiscal primeiro bloco de 200 kWh e 3 x tarifa fiscal para os demais	6 x tarifa fiscal primeiro bloco de 200 kWh e 3 x tarifa fiscal para os demais
Portaria DNAEE 5 de 03/12/80	A1, A2 e A3 – 0,60 x Tarifa Fiscal por kW; A3a e A4 – 1,00 x Tarifa Fiscal por kW; AS – 0,80 x Tarifa Fiscal por kW	4 x Tarifa Fiscal por consumidor	4 x Tarifa Fiscal (primeiro bloco de 200 kWh); 2 x Tarifa Fiscal para os demais blocos ou fração	4 x Tarifa Fiscal por bloco de 200 kWh
PORTARIA 5 Custo de Capacidade do Fornecimento (1990-1997)*	A1, A2 e A3 – 0,30 x Tarifa Fiscal por kW; A3a e A4 – 0,35 x Tarifa Fiscal por kW; AS – 0,50 x Tarifa Fiscal por kW			

* (em vigor de 14/02/90, estabelecido pela Portaria DNAEE 5/90 até 24/02/1997 quando foi revogado pela Portaria DNAEE 39/97))

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que a tarifa fiscal permaneceu, por sete anos¹⁷, no valor de R\$ 64,48, definido na Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 1996, o que implicou o congelamento do limite de investimento da concessionária, desconsiderando, dentre outros efeitos, o inflacionário. Caso fosse corrigida pela variação do IGP-M até dezembro de 2004, a tarifa fiscal seria de R\$ 172,30.

¹⁷ A vinculação do limite de investimento à tarifa fiscal era determinada pela Portaria nº 5/90 que foi revogada pela Resolução nº 223/2003.

3.2 PROGRAMAS DE ELETRIFICAÇÃO RURAL

A energia elétrica foi introduzida no Brasil no mesmo ano que ocorreu a primeira demonstração pública da lâmpada elétrica de Edison em 1879: acionadas a partir da energia gerada por dois dínamos, seis lâmpadas de arco, do tipo Jablockhov, iluminaram a estação central da Estrada de Ferro D. Pedro (atual Central do Brasil) (MEMÓRIA DA ELETRICIDADE, 1988).

Em 1883 o primeiro aproveitamento hidrelétrico, localizado em Diamantina – MG, foi instalado no Brasil. Uma linha de transmissão de 2 km de extensão transportava energia até as minas de diamantes onde era utilizada para movimentar bombas de desmonte hidráulico, que por sua vez revolviam o terreno.

Nesse mesmo ano foi inaugurada a primeira linha de bondes movidos por energia elétrica no País, na cidade de Niterói – Rio de Janeiro.

Nos anos de 1883 e 1885, respectivamente, foram inaugurados o primeiro serviço de iluminação pública municipal do Brasil em Campos, Rio de Janeiro, e o serviço de iluminação pública na cidade de Rio Claro, São Paulo.

Em 1887, novamente em Minas Gerais (Nova Lima), outra usina hidrelétrica começou a ser utilizada para auxiliar os trabalhos de mineração. Adicionalmente, uma pequena linha de transmissão possibilitava o uso da energia para a iluminação elétrica nas casas dos funcionários da empresa.

Portanto, o surgimento de pequenas usinas geradoras decorreu da necessidade de fornecimento para serviços públicos de iluminação, tração elétrica e para atividades econômicas como mineração e posteriormente beneficiamento de produtos agrícolas, fábricas de tecido, entre outras.

O fornecimento de energia elétrica nas cidades era feito por meio de concessão municipal assim como ocorria para os serviços públicos de transporte, telegrafia e telefonia. Em 1899, a *São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited* (conhecida como Light), detinha a concessão do serviço de transporte urbano de

passageiros e cargas em bondes elétricos, geração e distribuição de energia elétrica na cidade de São Paulo.

Nas primeiras décadas do século XX verificou-se o aumento de indústrias e também a substituição gradual do vapor pela energia elétrica. A participação da energia elétrica que em 1907 correspondia a 4% da força motriz utilizada pela indústria passou para aproximadamente 47% em 1920, percentual dez vezes superior (MEMÓRIA DA ELETRICIDADE, 1998).

Portanto, no início do seu desenvolvimento, o serviço público de distribuição de energia elétrica era restrito às áreas urbanas visando a iluminação pública, bondes elétricos e para o nascente parque fabril.

3.2.1 Cooperativas de Eletrificação Rural

O primeiro registro de utilização de energia rural data de 1923, quando João Nogueira de Carvalho instalou eletricidade em sua propriedade no município de Batatais – São Paulo (DNAEE, 1985).

As primeiras cooperativas surgiram no Rio Grande do Sul, no início da década de 1940, primeiramente por iniciativa de pequenos núcleos urbanos, que pretendiam eletrificar suas residências; posteriormente as cooperativas foram expandindo suas áreas de atuação englobando ou atingindo também as áreas rurais.

Segundo Souto e Loureiro (1999), o movimento cooperativo foi criado pelos pequenos agricultores e operários para “contrapor” ou mitigar os efeitos negativos que a mecanização impôs ao mercado de trabalho dessas classes. Nesse sentido, o objetivo da cooperativa era o auxílio mútuo entre pessoas que possuísem uma atividade comum.

De fato, a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, em seu artigo 4º, define as cooperativas como sociedade de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados, distinguindo-se pelas seguintes características: adesão voluntária, limitação do número de quotas-parte do capital para cada associado, singularidade de

voto, quorum e deliberação da assembléia geral baseado no número de associados e não no capital, entre outras.

A Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra, já incentivava a eletrificação rural por meio de cooperativas. Os projetos de eletrificação teriam prioridade nos financiamentos e poderiam receber auxílio do Governo Federal, Estadual e Municipal.

Para Pelegrini (2003, p. 17), a eletrificação rural nos Estados Unidos da América foi implementada pelas cooperativas, uma vez que não houve interesse das distribuidoras locais em explorar um mercado caracterizado como pouco rentável:

A saída encontrada foi, através de um órgão federal, a REA (*Rural Electrification Administration*), incentivar a formação de cooperativas que construíssem, operassem e mantivessem o sistema de distribuição de energia elétrica para grupos de agricultores interessados.

Em 1953, a REA havia emprestado aproximadamente US\$ 3 bilhões para mais de mil organizações rurais servindo a quase 4 milhões de propriedades rurais. O índice de eletrificação rural americano era de 97% em 1960, segundo documento *Rural Electrification – United Nations*, New York (ÁLVARES, 1978).

De acordo com Pelegrini (2003), o surgimento das cooperativas no Brasil é fruto das experiências bem sucedidas americanas e européias. Segundo Ribeiro (1993 *apud* PELEGRINI, 2003), as comunidades de imigrantes europeus, no Sul do Brasil, tentaram organizar as primeiras cooperativas de eletrificação rural na década de 20 do século passado.

Conforme discutido anteriormente, era responsabilidade das distribuidoras o fornecimento de energia apenas a uma região com concentração de população, configurada em plantas organizadas de comum acordo com as Prefeituras. O Decreto nº 41.019/57 estabelece no artigo 145 os incentivos econômicos aos agentes que executassem a eletrificação rural.

Decreto 41.019, de 26 de fevereiro de 1957

Art 145. Para fomento da eletrificação rural, o Poder Público competente poderá estabelecer facilidades para a construção de linhas necessárias mediante subvenções, financiamentos, isenções de tributos e outras vantagens.

O Decreto nº 1.033, de 22 de maio de 1962, permitiu que as cooperativas de âmbito rural requeressem o reconhecimento como permissionárias e concessionárias de “uso exclusivo de energia elétrica”. Criou, então, a cooperativa rural como classe de consumidor, para o efeito de aplicação das tarifas.

Segundo Souto e Loureiro (1999), a partir dessa regulamentação a eletrificação rural passou a ser realizada sob a ótica de serviço público, quando prestada pelas distribuidoras, e de “uso exclusivo”, quando realizada pelo consumidor ou cooperativa, em seu próprio interesse.

No entanto, o Decreto nº 62.655, de 3 de maio de 1968, revogou o regulamento anteriormente citado, definindo eletrificação rural como sendo a execução de serviços de transmissão e distribuição destinada a consumidores localizados fora dos perímetros urbanos e suburbanos das sedes municipais e dos aglomerados populacionais com mais de 2.500 habitantes, com carga ligada de até 45 kVA.

Essa determinação também estabeleceu a obrigatoriedade de permissão federal para a execução de obras de transmissão e distribuição de energia elétrica destinada para o uso privativo de consumidores rurais, não conferindo, no entanto, delegação do Poder Público¹⁸.

Segundo o regulamento, para se obter a autorização do Governo Federal deveria constar no requerimento da cooperativa, dentre outros requisitos, a concordância da distribuidora local em realizar o suprimento de energia elétrica e uma declaração de responsabilidade técnica pela manutenção e operação do sistema elétrico pela distribuidora local, caso a cooperativa não tivesse condições técnicas. Exigiam-se também as fichas cadastrais de cada um dos consumidores rurais a serem beneficiados, além de projetos e plantas, para comprovar que o atendimento seria restrito aos cooperados.

¹⁸ Segundo Álvares (1978, p. 158), o Decreto nº 62.655/68 cometeria um deslize técnico quando utiliza o termo serviços de eletrificação rural para uso privativo: “[...] se é para privativo a noção de serviço público está necessariamente ausente, e substituída pela adequada figura da autorização ou permissão”.

Na concepção de Pelegrini (2003), o regulamento restringia a atuação das cooperativas aos consumidores rurais, não permitindo o estabelecimento da abrangência de serviço público, o que limitava a expansão e exigia a comunicação prévia de cada nova ligação.

De acordo com Álvares (1978, p. 160) os sucessivos decretos oferecem a “[...] impressão de provisoriedade, pois, se antes era omissão, de 1962 a 1977 vagou-se demais, para tantos anos de procura de uma diretriz adequada”.

O incentivo à atuação das cooperativas, segundo Pelegrini (2003), é reforçado pela criação do Fundo de Eletrificação Rural das Cooperativas (FUER) e do Grupo Executivo de Eletrificação Rural das Cooperativas (GEER), em 1970, que serão discutidos no próximo item.

No entanto, a ausência de uma política adequada para o tratamento de eletrificação rural, a falta de controle sobre as cooperativas e a omissão das concessionárias de distribuição quanto à universalização dos serviços incentivaram o crescimento das cooperativas, não só à margem das distribuidoras, mas também em paralelo, “criando uma situação de competição absolutamente incompatível” (SOUTO; LOUREIRO, 1999, p. 80). Algumas cooperativas atendiam um público indistinto, cooperados que não constavam no ato de permissão e consumidores não cooperados, atuando fora da zona rural, segundo estes autores.

Para normalizar essa situação, a Lei nº 9.074/95 estabeleceu a regulamentação dos serviços prestados pelas cooperativas, visando adequá-las ao ambiente do setor elétrico em implementação a partir da década de 90.

A Resolução nº 54, de 7 de abril de 1999, da Aneel, considerando a necessidade de prevenir a ocorrência de conflitos no atendimento do mercado e de resguardar a segurança de pessoas e bens, determinou que nas áreas onde coincidissem serviços e instalações de energia elétrica, de concessionária e cooperativa de eletrificação rural, a sua expansão ficaria condicionada ao estabelecimento de prévio acordo formal, entre os dois agentes. Enquanto não fosse estabelecido o acordo referido nesse

regulamento, a expansão dos respectivos serviços e instalações ficaria condicionada ao consentimento prévio da Aneel.

Em 1999 iniciou-se um processo de regularização das cooperativas de eletrificação rural. O arcabouço legal previa a possibilidade de duas formas de regulamentação: uma como permissionária de serviço público de distribuição de energia atendendo a público indistinto, e outra como autorizada, para uso privativo de seus associados, classificada como consumidor de energia elétrica (ANEEL, 2004b).

Dessa forma, a Resolução nº 333, de 2 de dezembro de 1999, estabelecia um prazo de até noventa dias¹⁹, a ser contado a partir da publicação do regulamento, para as cooperativas que, em 7 de julho de 1995 exploravam serviços e instalações de energia elétrica, em situação de fato ou com base em autorização ou permissão anteriormente outorgadas, solicitassem a instauração de processo administrativo, para fins de regularização.

Essa regulamentação foi revogada pela Resolução nº 12, de 11 de janeiro de 2002, pois, de acordo com Pelegrini e Fugimoto (2003), a regulamentação anterior possibilitava a autorização na área urbana. Assim, o novo normativo trata somente do processo de regularização de cooperativas de eletrificação rural, remetendo-se para outra ocasião a regulamentação dos instrumentos da permissão e autorização; estabeleceu novo prazo para a solicitação de instauração de processo administrativo e a necessidade de compatibilização das áreas concedidas às empresas distribuidoras com as de atuação de cooperativas de eletrificação rural, visando a racionalização de atuação e redução de custos para o consumidor, bem como o delineamento claro de obrigações do serviço a ser prestado.

Segundo dados da Aneel, em 2002 cerca de 490 mil associados eram atendidos por 116 cooperativas, das quais 44 se concentravam na Região Sul do Brasil, conforme demonstrado a seguir.

¹⁹ A Resolução nº 57, de 1º de março de 2000, prorrogou, até 7 de abril de 2000, o prazo estabelecido pela Resolução nº 333/99.

Tabela 1 – Consumidores atendidos por cooperativas de eletrificação rural

Estados	Cooperativas	Número de consumidores		
		Rural	Urbano	Total
Rondônia	1	(*)	(*)	(*)
Pará	1	4.062	-	4.062
NORTE	2	4.062	-	4.062
Piauí	1	2.653	-	2.653
Ceará	1	11.473	-	11.473
Rio Grande do Norte	7	28.719	83	28.802
Paraíba	7	6.509	2	6.511
Pernambuco	11	50.055	-	50.055
Sergipe	1	3.126	-	3.126
NORDESTE	28	102.535	85	102.620
Minas Gerais	4	(*)	(*)	(*)
Rio de Janeiro	5	13.105	11.102	24.207
São Paulo	17	35.353	6.125	41.478
SUDESTE	26	48.458	17.227	65.685
Paraná	7	7.817	350	8.167
Santa Catarina	21	55.209	59.122	114.331
Rio Grande do Sul	16	139.999	39.640	179.639
SUL	44	203.025	99.112	302.137
Mato Grosso do Sul	4	4.533	-	4.533
Mato Grosso	1	823	-	823
Goiás	11	10.174	-	10.174
CENTRO-OESTE	16	15.530	-	15.530
BRASIL	116	373.610	116.424	490.034

(*) Não fornecido

Fonte: Comitê de Revitalização (2002).

3.2.2 Programas de Eletrificação Rural

Segundo Tendrih (1990, *apud* PELEGRINI, 2003, p. 19), “as primeiras iniciativas de discussão para solucionar o problema da eletrificação rural no País aconteceram na segunda metade da década de 50”. Em 1959 surgiu no Estado de São Paulo o Serviço Especial de Eletrificação Rural (SEER) e em 1962 a Eletrificação Rural de Minas Gerais (Ermig), subsidiária da Cemig. Ambas as iniciativas se inspiraram no modelo

norte-americano, com preocupações de redução de custos e organização dos consumidores em forma de cooperativas (RIBEIRO, 1993 *apud* PELEGRINI, 2003).

O Decreto nº 67.052, de 13 de agosto de 1970, criou o Grupo Executivo de Eletrificação Rural (GEER), órgão subordinado ao Ministério da Agricultura, e instituiu o Fundo de Eletrificação Rural (FUER), objetivando gerir e movimentar os recursos destinados às cooperativas e aqueles oriundos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Esse regulamento originou o **I Programa Nacional de Eletrificação Rural de Cooperativas (I PNER)**, que incentivou o surgimento da maioria das cooperativas atuais. No período entre 1970 e 1976 esse programa atendeu a 28.056 propriedades rurais, em nove Estados da Federação, o que possibilitou a implantação de 16.446 km de redes de distribuição rural (DNAEE, 1985).

Foram investidos aproximadamente US\$ 61,6 milhões nesse programa, executado pelo Ministério da Agricultura através de concessionárias e cooperativas de eletrificação rural. De acordo com o Dnaee (1985), os percentuais de aplicação foram: 47,4% oriundos do BID, 18,1% dos usuários e 34,5% do Ministério da Agricultura (OLIVEIRA, 2001).

O programa determinava que os empréstimos fossem destinados às cooperativas de eletrificação rural, de maneira direta ou indireta, por meio de repasse das concessionárias (DNAEE, 1985). Os financiamentos tinham três anos de carência, prazos de 12 anos e juros a 12% a.a. (PAGLIARDI; GEMIGNANI; JULIANI, 2000).

Em 1976 foi criado o Departamento de Eletrificação Rural (DEER) da Eletrobrás, com o intuito de garantir o suprimento de energia elétrica no setor rural, atuando em conjunto com as concessionárias de distribuição, por meio do **Programa de Eletrificação Rural**. Essa iniciativa complementaria os programas de eletrificação do GEER, direcionados especificamente para as cooperativas (PAGLIARDI; GEMIGNANI; JULIANI, 2000).

No período de 1976 a 1980 foram eletrificadas 117.100 propriedades por meio da extensão de 64.500 km de redes de distribuição rural em 16 Estados, um território e o

DF (DNAEE, 1985). Os recursos (52,3% da Eletrobrás e 47,7% das distribuidoras e usuários) totalizavam US\$ 300 milhões²⁰. As condições de financiamento eram: prazo de 20 anos, com sete anos de carência e juros a 12% a.a., sem correção monetária (PAGLIARDI; GEMIGNANI; JULIANI, 2000).

O Decreto nº 79.897, de 30 de junho de 1977, reformulou e alterou a denominação do GEER e do FUER para Grupo Executivo de Eletrificação Rural de Cooperativas, Fundo de Eletrificação Rural de Cooperativas. No entanto foram preservadas as siglas originais, o GEER permaneceu como responsável pela execução da política de eletrificação rural do Ministério da Agricultura e o FUER caracterizava-se como fonte de recursos para financiar a extensão das redes de distribuição de energia elétrica.

O II Programa Nacional de Eletrificação Rural de Cooperativas (II PNER) foi implementado no período de 1979 a 1982 eletrificando 59.667 propriedades com a construção de 31.428 km de redes de distribuição rural, envolvendo investimentos da ordem de US\$ 113 milhões (PAGLIARDI, GEMIGNANI; JULIANI, 2000). De acordo com o Dnaee (1985), o programa foi implementado em 18 Estados e no DF, com 32% dos recursos oriundos do BID e 68% do Ministério da Agricultura, Governos Estaduais e cooperados.

Em dezembro de 1983 a Eletrobrás firmou com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), denominado de Banco Mundial, um financiamento para a implantação da eletrificação rural na **Copel e Cemig** envolvendo investimentos da ordem de US\$ 704 milhões, sendo US\$ 223 milhões provenientes de empréstimo do BIRD. De acordo com Oliveira (2001) foram eletrificadas, no período de 1984 a 1988, 225 mil propriedades rurais graças a esses recursos.

O acordo previa o investimento de US\$ 700 mil para uma consultoria desenvolver os seguintes assuntos (DNAEE, 1985):

²⁰ Dados obtidos de Oliveira (2001). Segundo Pagliardi, Gemignani e Juliani (2000) teriam sido investidos US\$ 458 milhões.

1. Plano Nacional de Eletrificação Rural.
 - Revisão dos planos e programas existentes.
 - Identificar fatores limitantes: recursos financeiros, capacidade de execução e suprimento de energia.
 - Estabelecer critérios de prioridade.
 - Contemplar horizonte de cinco anos e indicações para 15 anos.
2. Metodologia para avaliação econômica dos programas.
 - Previsão de demanda, principalmente para os primeiros dez anos.
 - Procedimentos para determinação de menor custo.
 - Cálculo da taxa de retorno.
 - Teste de sensibilidade.
3. Metodologia para avaliação econômica dos programas.
4. Organização da eletrificação rural.
5. Revisão de padrões técnicos.
6. Financiamento para eletrificação rural.
7. Tarifa para eletrificação rural.

Estava previsto o **III PNER**, com o objetivo de eletrificar 34.500 propriedades mediante a construção de 25.000 km de linhas, abrangendo 14 Estados e o DF, envolvendo recursos da ordem de US\$ 138 milhões (DNAEE, 1985). Porém, foram eletrificadas neste programa apenas 4.402 propriedades rurais com recursos oriundos do retorno dos I e II PNER, pois os recursos externos previstos não foram aportados (PAGLIARDI; GEMIGNANI; JULIANI, 2000).

3.2.3 Programa Luz da Terra

A Comissão Especial de Eletrificação Rural (CEER), instituída em 1995 pelo governo do Estado de São Paulo para avaliar a situação da eletrificação rural,

recomendou a definição de uma estratégia estadual única, que estabelecesse um programa de ações pertinentes a todas as distribuidoras.

Segundo Ribeiro *et al.* (2000), a partir dessa conclusão foi instituída, em 1996, a Comissão de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo (Ceresp), com a tarefa de coordenar a implantação de um programa de eletrificação rural com o objetivo de atender a população mais pobre e eliminar o déficit de energia elétrica existente na zona rural paulista.

Os trabalhos da Ceresp levaram à criação do **Programa de Eletrificação Rural Luz da Terra**, baseado em um modelo aplicado com grande sucesso no Rio Grande do Sul que recebeu recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), gerenciado pelo Bndes (RIBEIRO *et al.*, 2000).

As recomendações do Bndes foram aceitas pelo Governo Estadual na composição dessa política de eletrificação rural: projeto com viés social, voltado para a inclusão de família baixa-renda e equacionamento da cobertura ao risco bancário pelo governo de São Paulo (RIBEIRO; PELEGRINI; UDAETA, 2000). Dessa forma, de acordo com Ribeiro *et al.* (2000), os interessados baixa renda teriam suas ligações efetivadas sem a necessidade de aporte de recursos próprios²¹.

Para Pelegrini, Pazzini e Fugimoto (2001), o modelo pode ser dividido em duas componentes:

- uma financeira, na qual se busca formar as condições para a população carente ter acesso a uma linha de crédito;
- outra técnica, visando a solução para o atendimento da demanda reprimida da forma mais econômica possível.

Direcionado a famílias com renda bruta anual inferior a R\$ 7.500,00, teria como condições de financiamento o prazo de seis anos, um ano de carência e juros de 3,5% a.a., acrescidos da taxa de juros de longo prazo (TJLP) (PAGLIARDI; GEMIGNANI; JULIANI, 2000).

O atendimento mais econômico, com a meta de R\$ 1.500,00 por ligação (como referencial de custo do projeto), recomendava a adoção de padrões elétricos simplificados, com preferência ao sistema Monofilar com Retorno por Terra (MRT), condutor de aço zincado, poste de madeira, transformador de pequeno porte, além da construção pelo sistema de mutirão.

Segundo Ribeiro, Pelegrini e Udaeta (2000), o Governo de São Paulo assumiu compromissos nesse programa:

- constituição de fundo de equivalência do produto no âmbito do Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca (FEAP);
- garantias bancárias dadas pela Nossa Caixa (Banco estadual paulista) e FEAP;
- aportar recursos para as obras de ligação das famílias de baixa renda e para a construção de linhas troncos necessárias;
- incentivar e orientar a participação das prefeituras e instituições comunitárias municipais.

O objetivo inicial previa o atendimento de 80%²² das propriedades rurais, mas passou a visar 100% de eletrificação no Estado de São Paulo, envolvendo recursos iniciais da ordem de R\$ 225 milhões para as primeiras 150 mil ligações, das 200 mil estimadas como demanda reprimida. Desse total, o Bndes aportaria 80%, os beneficiários 15% e o Governo do Estado 5% (RIBEIRO; PELEGRINI; UDAETA, 2000).

A participação dos beneficiários poderia ser paga por meio de trabalho em mutirões, enquanto a parcela do Governo Estadual seria paga pelas distribuidoras, na época estatais, com a elaboração de projetos, fiscalização e aceite das obras em doação.

²¹ Considerados baixa renda aqueles com renda familiar bruta até um salário mínimo (CESP e CPFL) ou até três salários mínimos (Eletropaulo), de acordo com Ribeiro *et al.* (2000).

²² A meta de elevar de 60% para 80% o índice de propriedades rurais atendidas fazia parte do Plano de Governo, segundo Ribeiro; Pelegrini; Udaeta (2000).

Porém, até março de 1998, no encerramento da primeira etapa do contrato com o Bndes, somente 2.074 contratos estavam assinados dentre os 30 mil previstos na proposta inicial.

Em outubro de 1998 o programa foi retomado com uma nova metodologia de trabalho, que se fundamentava nos Serviços Municipais de Eletrificação Rural (SMER), privilegiando a participação dos órgãos locais. Essas organizações seriam responsáveis pela coordenação das ações do programa, como a sua divulgação, o cadastramento dos interessados, o assessoramento e o acompanhamento da comunidade na formalização dos processos de crédito e técnico. Em alguns municípios, a implantação do SMER possibilitou melhoria significativa no desempenho do programa (PAZZINI *et al.*, 2000).

A Tabela 2 apresenta o desempenho do programa entre 1997 a 2003, conforme dados da Ceresp (informação pessoal)²³. Nesse período foram realizadas aproximadamente 20 mil novas ligações, o que corresponde a 10% do total previsto inicialmente. O aporte de recursos a cargo do Bndes gira em torno de R\$ 33 milhões, correspondendo a um financiamento médio de R\$ 1,7 mil por consumidor.

Tabela 2 – Beneficiados pelo Programa Luz da Terra

Fases	Total de beneficiados	Financiados pelo Bndes	Recursos próprios e de empresas	Desistentes	Total do financiamento (R\$)	Valor médio do financiamento (R\$)
1	2.255	2.085	163	7	2.384.232,91	1.143,52
2	4.172	3.916	85	171	6.185.945,87	1.579,66
3	4.517	4.055	274	188	7.442.324,19	1.835,35
4	6.527	5.901	309	317	10.584.527,75	1.793,68
5	1.968	1.847	5	116	3.480.076,13	1.884,18
6	1.531	1.447	1	83	2.777.606,84	1.919,56
TOTAIS	20.970	19.251	837	882	32.854.713,69	1.706,65

Fonte: Ceresp (informação pessoal).

²³ CERESP. **Resultados do Programa Luz da Terra**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sergiokf@uol.com.br> em 17 mai. 2004.

3.2.4 Prodeem

O Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios (Prodeem), instituído por Decreto Presidencial em 27 de Dezembro de 1994, direciona-se ao atendimento das populações rurais dispersas, não supridas de energia elétrica pela rede convencional. Para isso, esse programa utiliza-se de fontes locais renováveis e auto-sustentáveis, com o intuito de promover o desenvolvimento sócio-econômico dessas localidades.

O Prodeem desenvolveu diversos projetos. Inicialmente, estabeleceu parceria com a Petrobrás. Posteriormente, associou-se com o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel) e a Eletrobrás, disponibilizando equipamentos para uso comunitários, como sistemas de bombeamento de água. De acordo com o MME (2003b), no período de 1996 a 2002 foram implantadas as fases I a IV, correspondendo a aproximadamente 6.000 sistemas fotovoltaicos; nesse montante inclui uma ação de emergência, devido ao período de seca prolongado na Região Nordeste, na qual foram adquiridos 800 sistemas de bombeamento. A partir de 2002 foi implantada a fase V, com a aquisição de 3.000 sistemas. Sob o ponto de vista de Ribeiro (2004) foram investidos mais de US\$ 20 milhões na aquisição desses 9.000 sistemas.

O programa era parte integrante do Programa Avança Brasil, programa plurianual de investimentos do Governo Federal. O Decreto nº 3.746, de 6 de fevereiro de 2001, selecionou o Prodeem como alternativa estratégica, constituindo um dos 15 programas do Projeto Alvorada. Esses programas teriam acompanhamento especial pelo Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), estariam isentos de contingenciamento de orçamento e teriam o controle do fluxo de recursos financeiros para cumprimento dos resultados esperados (MME, 2003b).

No entanto, o processo de desenvolvimento do Prodeem foi marcado por vários problemas, dentre eles, muitos foram detectados internamente e outros pela auditoria operacional do TCU, que recomendou uma reestruturação completa do programa e determinou a implantação de um controle patrimonial adequado (MME, 2004a).

De acordo com os dados apresentados pelo TCU (POPPE, 2003), as principais constatações negativas foram:

- problemas na concepção do programa e execução centralizada;
- falta de levantamento das demandas energéticas e das ofertas locais;
- falta de integração com outras ações: eletrificação rural, programas do Ministério da Educação, programas estaduais;
- não há definição sobre a responsabilidade e a forma de manutenção dos sistemas instalados.

O TCU apresentou dados de um levantamento realizado em 2001, pela Secretaria Federal de Controle Interno, a partir de uma amostra aleatória entre municípios beneficiados, conforme Tabela 4. Dos 1.029 sistemas energéticos inspecionados, somente 23,4% estavam instalados e funcionando adequadamente e 45,7% eram classificados como inexistentes. Esta informação demonstra a existência de problemas inclusive no controle patrimonial dos equipamentos, pois parte dos classificados como inexistentes podem ter sido extraviados e parte instalados, funcionando ou não, em outros locais não identificados no controle do programa (POPPE, 2003).

Tabela 3 – Prodeem - Situação dos equipamentos amostrados - 2001

Situação dos equipamentos	Quantidade	Percentual
Instalados e funcionando	241	23,4%
Instalados e não funcionando	135	13,1%
Estocados	138	13,4%
Inexistentes	470	45,7%
Em outras condições	45	4,4%

Fonte: Adaptado de: Poppe (2003).

3.2.5 Programa Luz no Campo

O Programa Nacional de Eletrificação Rural Luz no Campo foi criado pelo Decreto Presidencial, de 2 de dezembro de 1999, com o objetivo de eletrificar um milhão de propriedades rurais até 2002.

Segundo dados oficiais, extraídos de Pertusier (2000), esse programa possuía a meta de elevar o índice de eletrificação rural do Brasil, de 33 % para 55 % e atingir 100 % em nove Estados, conforme se exemplifica na Figura 1 abaixo.

Fonte: Pertusier (2000).

Figura 1 – Metas do Programa Luz no Campo

A fonte primária de recursos era a Reserva Global de Reversão (RGR), e o financiamento realizava-se diretamente com as concessionárias de distribuição de energia elétrica. Portanto, a formatação de programas de comercialização adequados aos interessados, incluindo o percentual de repasse e a sua forma, estava sob a responsabilidade da própria distribuidora.

Os recursos cobriam o financiamento de 75% dos projetos apresentados, com custo estimado de R\$ 3.200,00 por ligação (preço de 31 de dezembro de 1998). Podiam ser financiados os custos diretos do projeto: aquisição de material, equipamentos e prestação de serviços vinculados ao empreendimento. No entanto, não era possível a

realização do financiamento de custos próprios da distribuidora, como os utilizados para o pagamento de mão-de-obra, transporte, administração.

O prazo de carência de pagamento era de 24 meses e a amortização deveria ocorrer em parcelas mensais durante cinco anos nas regiões Sul e Sudeste e em dez anos nas demais regiões. Em todas as regiões havia padrão na taxa de juros, correspondendo a 5 % a.a. e taxa de administração de 1 % ao ano.

O programa estabelecia o cumprimento dos seguintes itens para a aprovação técnica dos projetos:

- otimização dos traçados de redes e linhas, encurtando distâncias;
- utilização, em larga escala, de sistemas elétricos monofásicos, notadamente monofásicos com retorno por terra (MRT);
- escolha de materiais e equipamentos alternativos, de menor custo;
- atendimento prioritário às cargas típicas rurais;
- incentivo a participação dos interessados no fornecimento de mão-de-obra não especializada, em áreas de menor poder aquisitivo.

De acordo com os dados divulgados pela Eletrobrás (2004), até janeiro de 2004 cerca de 570 mil famílias foram beneficiadas com esse programa. Portanto, apesar de não ter atingido a meta inicial, o resultado é significativo, caracterizando-se como o maior programa de eletrificação rural executado no País, o que pode ser observado na Tabela 3, a seguir.

Tabela 4 – Resultados do Programa Luz no Campo (jan/2004)

Estado	Metas físicas				Realizado			
	Famílias a serem Atendidas	Investimento Total (R\$ milhões)	Valor Financiado pela Eletrobrás (R\$ milhões)	km de rede a instalar	Famílias Atendidas	% Famílias Atendidas	km de rede instalada	% rede instalada
Norte	93.282	390,2	206,4	63.593	49.957	53,6%	24.790	39,0%
Nordeste	404.643	801,2	599,8	93.941	263.328	65,1%	38.823	41,3%
Sudeste	179.595	513,3	314,1	68.698	153.337	85,4%	40.252	58,6%
Sul	82.413	310,7	208,8	30.318	41.379	50,2%	11.617	38,3%
Centro-Oeste	76.872	376,7	263,5	45.140	62.828	81,7%	27.042	59,9%
BRASIL	836.805	2.392,1	1.592,6	301.691	570.829	68,2%	142.523	47,2%

Fonte: Adaptado de: Eletrobrás (2004).

3.3 RESPONSABILIDADE PELA EXPANSÃO DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA E REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DA DÉCADA DE 90

Pode-se afirmar que a reestruturação do setor elétrico não tratou adequadamente a responsabilidade pela expansão do serviço de energia elétrica, nem definiu os critérios para a classificação dos consumidores baixa renda no marco legal. Isso pode ser evidenciado pela análise das obrigações contidas no contrato de concessão, no caso da universalização do acesso, e pelas alterações de critérios para classificar os consumidores baixa renda efetuadas em algumas empresas.

3.3.1 Responsabilidade pela expansão do serviço na reestruturação do setor

No processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, a discussão sobre a responsabilidade pela expansão da eletrificação rural ou, em última análise, a universalização do acesso físico, entrou tardiamente, muitas vezes como forma de compensar eventuais resistências à privatização das empresas.

O Consórcio Coopers & Lybrand (1997a) tratou do assunto no documento redigido sobre as Cooperativas de Eletrificação Rural, em um curto capítulo. As sugestões apresentadas para a “expansão da energia no meio rural” eram:

- mobilizar concessionárias, permissionárias e outros agentes para expandir a eletrificação rural;
- reforçar sinais econômicos para incentivar as distribuidoras a investir neste mercado. Subsídios cruzados de outras classes consumidoras (via descontos no fornecimento), aporte de recursos governamentais e revisão das tarifas rurais (via elevação para refletir os custos do serviço) formariam um tripé essencial para garantir o equilíbrio econômico dos agentes responsáveis;
- considerar outros meios que não extensão de rede para garantir o acesso;
- criar obrigações de serviço para as concessionárias e permissionárias, e assegurar que, com incentivos e metas acordadas, os agentes tivessem

estímulos para a expansão da eletrificação rural. Em alguns casos, poderia até ser necessário relícitar áreas mal atendidas;

- alavancar a gama de recursos disponíveis, por meio da busca de várias fontes de financiamento.

Estas recomendações não garantem efetivamente a universalização do serviço, tampouco foram seguidas pelo Poder Concedente. Em geral, a maioria dos contratos de concessão não estabelece metas de universalização. Oliveira (2001, p. 85-86) analisa os instrumentos disponíveis para a expansão da eletrificação rural, com a pesquisa de 52 contratos assinados entre a Aneel e as distribuidoras:

Somente os contratos da CEEE – Centro Oeste e da CEEE – Norte-Nordeste, ambas operando no Rio Grande do Sul, contêm metas específicas para indicadores de universalização dos serviços. Em outros casos, há cláusulas que determinam o tratamento não-excludente a populações de baixa renda e de baixa densidade populacional, inclusive em áreas rurais. Outros contratos prevêm a realização de obras, estabelecendo que a participação da concessionária se dará dentro de limites de viabilidade econômica do projeto, sem a complementação financeira do governo, que tem interesse no resultado social do projeto. Algumas concessionárias têm o compromisso contratual de participar de programas federais ou estaduais de eletrificação rural. O caso da CERJ é o mais grave de todos: o instrumento contratual não faz nenhuma menção à obrigatoriedade de atendimento de consumidores de baixa renda e de áreas rurais²⁴.

Com base nesse estudo observa-se que não houve a padronização dos contratos de concessão e nem se buscou o seu aperfeiçoamento ao longo do tempo. Dessa forma, a eletrificação rural não foi adequadamente contemplada naquele momento de reestruturação do setor elétrico no qual poderiam ter sido criadas metas e incentivos para a expansão do serviço de energia elétrica. Oliveira (2001, p. 86-87), conclui que:

A escassez de metas específicas torna praticamente voluntária a adesão efetiva da concessionária ao esforço de universalização. De forma geral, pode-se dizer que todos os contratos são bastante negligentes, sendo que, no caso da CERJ, a questão rural foi completamente omitida. [...] Esta negligência provavelmente esteve associada a uma sensibilização reprimida, no âmbito da reforma, em relação à necessidade de expandir o atendimento rural, em função da lógica subjacente às privatizações brasileiras, cujo objetivo foi a maximização das receitas de venda de ativos. Dessa forma, na via expressa das privatizações, a alternativa contratual foi desperdiçada, não tendo sido firmada a necessidade de engajamento efetivo do agente privado no esforço de universalização do atendimento rural.

²⁴ As concessionárias de distribuição CEEE – Centro Oeste e CEEE – Norte-Nordeste são as atuais AES Sul e RGE, respectivamente. A distribuidora CERJ alterou sua razão social para Ampla.

3.3.2 Proposta de regulamentação da Aneel em 2000

Após o processo de privatização, quando se percebeu a necessidade de se resolver o problema da responsabilidade pela expansão do serviço, a Aneel tinha poucos instrumentos legais para esse fim. Por isso, tornou-se necessário um estudo jurídico, como estratégia para se encontrar mecanismos que pudessem implementar efetivamente o processo de universalização.

Segundo Correia, Valente e Pereira (2002), com base em estudos da Universidade Salvador (Unifacs), feitos para a Aneel, a participação financeira do consumidor seria ilegal, pois o artigo 14, inciso I, da Lei nº 9.427/96, estabelece que:

o regime econômico e financeiro da concessão de serviço público de energia elétrica, conforme estabelecido no respectivo contrato, compreende a contraprestação pela execução do serviço paga pelo consumidor final com tarifas baseadas no serviço pelo preço, nos termos da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

Dessa forma, os estudos concluíam que a construção, a ampliação e a modificação das instalações são atividades inerentes à exploração dos recursos físicos e tecnológicos, como fator de produção para prestar o serviço público, não compondo, portanto, a relação entre consumidor e concessionária. A expansão do sistema estaria configurada na relação jurídica entre o Poder Concedente (União) e a distribuidora, evidentemente garantida pelo equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, não devendo o consumidor individualmente ter responsabilidade direta pelas obras (CORREIA; VALENTE; PEREIRA, 2002). Assim, ou a totalidade dos consumidores arcariam com as obras necessárias para o atendimento de um solicitante, por meio da tarifa, ou os contribuintes via recursos do poder público.

Em 2000, com base nesses estudos a Aneel elaborou uma minuta de resolução contemplando metas de universalização para as distribuidoras, utilizando pela primeira vez, o termo universalização como acesso físico. Em síntese, a proposta eliminava a participação financeira do consumidor em obras de extensão e reforço de rede. Nas áreas urbanas as ligações seriam realizadas sem nenhum ônus a partir da emissão da norma. Já para as áreas rurais, as distribuidoras seriam obrigadas a apresentar um “Plano de Universalização do Atendimento Rural”, prevendo o atendimento de todo o mercado rural em cinco anos, à razão de 20 % por ano.

Na Audiência Pública, ocorrida em 26 de outubro de 2000, foram apresentadas 39 contribuições dos agentes setoriais, das universidades, do poder público e da sociedade civil.

Os principais questionamentos das distribuidoras referiam-se à legalidade da extinção da participação financeira por meio de resolução, pois o Decreto nº 41.019/57 regulamentava os investimentos da concessionária, e a um possível desequilíbrio econômico-financeiro da concessão, motivado pela carga adicional de investimentos necessários à universalização. As empresas sugeriam também uma “universalização qualificada”, excluindo alguns setores do plano.

Outra questão apresentada referia-se à necessidade de serem diferenciados os prazos de atendimento por região, levando em conta as disparidades regionais brasileiras. A participação da sociedade local e o envolvimento das Prefeituras Municipais na formulação e implantação dos Planos de Universalização, de modo similar ao implementado com sucesso no Programa Luz da Terra, foram recomendadas pelos pesquisadores do Grupo de Eletrificação Rural da Escola Politécnica da USP.

A Aneel, na nessa Audiência Pública, argumentou que era “essencial a compreensão quanto à mudança de conceito introduzida pelas Leis nº 8.987/95 e nº 9.427/96, de tarifa baseada em custo contábil por tarifa pelo preço”. Afonso Henriques Moreira Santos, diretor da agência, expôs que:

[...] considerava haver uma mistura conceitual quanto às contas especiais. Um concessionário dizer que não há remuneração do capital que está nessa conta, é condizente com o modelo antigo quanto ao custo contábil. À luz do regime de tarifa pelo preço, isso não fazia sentido. Adicionalmente lembrou que o programa Luz no Campo possui a mesma função de um fundo de universalização de serviço de eletricidade, conforme pleiteado pelos concessionários (ANEEL, 2000b).

Em paralelo à regulamentação proposta pela Aneel, estava em debates na Câmara dos Deputados um substitutivo ao Projeto de Lei nº 2.905/00 do Governo Federal. Nessa proposta foi incluído um artigo prevendo que a Aneel fixaria áreas crescentes, em torno das redes de distribuição existentes, nas quais a ligação seria realizada sem ônus ao consumidor. Outra inovação do projeto era a autorização para a licitação de permissões em áreas já concedidas onde a concessionária não atendesse o mercado.

Porém, o processo de regulamentação da universalização foi postergado pelo racionamento de energia elétrica, que em 2001 tomou as atenções do regulador e do Governo. Na Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE), formada então, a universalização passou a fazer parte dos estudos do processo de revitalização do setor elétrico. A GCE apresentou, no Relatório de Progresso nº 2, do Comitê de Revitalização, as seguintes propostas para o problema (GCE, 2002):

- suprimir a participação financeira apenas para cargas até 15 kVA;
- consumidores acima desse limite poderiam ser financiados, com direito à restituição dos valores pagos, de acordo com o Plano de Universalização de cada concessionária, a ser apresentado à Aneel.

A discussão não avançou, pois, em 29 de abril de 2002, foi publicada a Lei nº 10.438/2002 que, derivada da Medida Provisória nº 14/2001²⁵, incorporou pontos do Projeto de Lei nº 2.905/2000 estabelecendo novas diretrizes para universalização, que serão discutidas no Capítulo 6.

3.4 ANÁLISE DOS ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

3.4.1 Análise da participação financeira

Segundo o Decreto nº 41.019/57, inicialmente a responsabilidade pela expansão da rede de distribuição de energia elétrica era da concessionária no interior das áreas acordadas com o Poder Público. Externamente a essas regiões, a distribuidora investiria até o teto de três vezes a receita anual estimada da nova ligação.

O Decreto nº 83.269/79 alterou essa sistemática. A partir de então, a concessionária de distribuição passou a ser responsável pelo atendimento em qualquer região da concessão até um determinado limite de investimento, calculado de acordo com normas do Dnaee.

²⁵ A Medida Provisória nº 14/2001 tratava do acordo do setor elétrico para equacionar as perdas decorrentes do racionamento.

O limite para o investimento consistia em vincular a expansão da empresa a um valor que não provocasse impacto tarifário significativo para os demais consumidores: “garantir que os investimentos não acarretem acréscimo ao custo total de serviço superior ao acréscimo à receita”.

A Portaria nº 57/79, do Dnaee, estabeleceu como limite para os investimentos no atendimento de um consumidor residencial o valor que corresponderia atualmente a R\$ 957,51²⁶. Regulamentações posteriores do órgão vincularam o limite de investimentos à tarifa fiscal para facilitar a correção da parcela de responsabilidade da empresa.

Porém, a última atualização da tarifa fiscal foi realizada pela Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 1996, permanecendo então constante no valor de R\$ 64,48. Ao longo do tempo, e com o congelamento da tarifa fiscal, o valor do limite de investimento obrigatório da distribuidora para atendimento da expansão se reduziu, aumentando, conseqüentemente, a participação financeira do consumidor.

A definição da tarifa fiscal, dada pela Lei nº 4.156, de 28 de novembro de 1962, é “quociente do valor em cruzeiros da energia vendida a medidor no País, em determinado mês, pelo correspondente volume físico (número de quilowatts-hora) de energia consumida durante o mês”, ou seja, uma tarifa média de fornecimento. Dessa maneira, o valor deveria corresponder a R\$ 194,75, pois esta é a tarifa média de fornecimento do Brasil em outubro de 2004, de acordo com os dados da Aneel, próximo do valor da tarifa fiscal de R\$ 172,30 corrigida pela variação do IGP-M até dezembro de 2004, conforme já apresentado anteriormente.

Assim, os limites de investimento da distribuidora para o atendimento de um consumidor residencial previstos na Portaria Dnaee nº 5/90 (quatro vezes a tarifa fiscal) corresponderia à cerca de R\$ 779,00 ou R\$ 689,20, atualizando a tarifa fiscal pela tarifa média de fornecimento ou pelo IGP-M, respectivamente.

Adicionalmente, é possível comparar os valores definidos nas primeiras regulamentações do Dnaee, conforme exemplifica a Tabela 5, que atualiza os

²⁶ Valor atualizado pela variação do IGP-DI até dezembro de 2004.

diferentes limites de investimento ao longo do tempo (Portarias nº 57/79, nº 93/81 e nº 5/90). A título de comparação, essa tabela também expõe os limites da última regulamentação (Portaria nº 5/90) considerando a atualização da tarifa fiscal pelo IGP-M e os valores nominais com a tarifa fiscal “congelada”.

Tabela 5 – Limites de investimento da concessionária - atualizados (dez/2004)

Limite de Investimento da Concessionária	Grupo Tarifário			
	A4 (R\$/kW)	B1 - Residencial (R\$ por consumidor)	B2 - Rural (por consumidor até 200 kWh)	B3 - Comercial/Industrial (por consumidor até 600 kWh)
Portaria Dnaee nº 57 de 15/05/79 ¹	957,51	957,51	957,51	2.872,53
Portaria Dnaee nº 93 de 13/11/81 ²	204,68	1.205,40	1.205,40	2.009,00
Portaria Dnaee nº 5 de 11/01/90 ³	205,05	820,20	820,20	2.460,60
Portaria Dnaee nº 5 atualização tarifa fiscal ⁴	172,30	689,20	689,20	2.067,60
Portaria Dnaee nº 5 tarifa fiscal "congelada" ÚLTIMA REGULAMENTAÇÃO	64,48	257,92	257,92	773,76

1. Correção pelo IGP-DI até dez/2004.

2. Vigente a partir de jan/1982; correção pelo IGP-DI até dez/2004.

3. Vigente a partir de fev/1990; correção pelo IGP-M até dez/2004.

4. Tarifa fiscal de jan/96, atualizada pelo IGP-M até dez/2004.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme se depreende dos dados apresentados, o limite de investimento da distribuidora para o atendimento ao consumidor residencial, vigente até a edição da Resolução nº 223/2003, era aproximadamente 31% do valor de janeiro de 1982, atualizado pela variação do IGP-DI, e 37% do valor de fevereiro de 1990, atualizando-se a tarifa fiscal.

Até a publicação da Resolução nº 223/2003, se o valor das obras necessárias para o atendimento de um consumidor residencial ultrapassasse R\$ 257,92, a diferença entre esse valor e o limite de investimento da distribuidora seria arcada pelo próprio solicitante, o que constituía uma barreira econômica crescente para o acesso aos serviços de energia elétrica, caracterizado como um direito universal. De acordo com

a Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE, 2002), o custo médio de uma ligação na área urbana era de aproximadamente R\$ 1.500,00. Mas, caso um pedido fosse feito separadamente²⁷, o consumidor residencial arcava com a diferença, que em média era de R\$ 1.242,08. Isso também se aplicava ao consumidor rural que pagaria, o custeio de R\$ 2.742,08, considerando um custo médio por ligação na área rural de R\$ 3.000,00, divulgado pela Abradee (2002).

Ao longo do período apresentado há evidências de que o acréscimo da participação financeira do consumidor contribuiu para as crescentes dificuldades de acesso à energia elétrica no Brasil.

3.4.2 Resultados dos Programas de Eletrificação Rural

As cooperativas de eletrificação rural passaram a ocupar espaço das concessionárias de distribuição, pois até 1979 a legislação contemplava somente a área delimitada em conjunto com o Poder Público. Ao mesmo tempo em que outro regulamento de 1968 definia eletrificação rural como o atendimento prestado a consumidores localizados em áreas fora dos perímetros urbanos e suburbanos das sedes municipais e dos aglomerados populacionais que possuíssem mais de 2.500 habitantes.

O interesse pela expansão da energia elétrica na área rural era do Ministério de Agricultura. Desde a Lei nº 4.504/64, com o Estatuto da Terra, já havia o incentivo à eletrificação rural por meio de cooperativas. Segundo a norma legal, os projetos de eletrificação rural, feitos pelas cooperativas rurais, teriam prioridade nos financiamentos e poderiam receber auxílio do Governo Federal, Estadual e Municipal.

Os diversos programas de eletrificação implementados impulsionaram a ligação de mais de 1 milhão de propriedades, destacando-se o êxito do Programa Luz no Campo, que atingiu mais da metade desses esforços, conforme pode ser observado na Tabela 6.

²⁷ A expansão da rede de distribuição de energia que beneficia vários consumidores aumenta a participação da concessionária, pois o limite de investimento da distribuidora dependia diretamente do número de solicitantes para uma mesma obra.

É interessante ressaltar que os PNER's eram gerenciados pelo Ministério de Agricultura e incentivavam a expansão do setor elétrico por meio das cooperativas de eletrificação rural, enquanto a Eletrobrás apoiava fortemente os programas implementados pelas concessionárias de distribuição.

Os PNER's estimularam o surgimento de grande parte das cooperativas de eletrificação rural do País. De acordo com Oliveira (2001), ao contrário do movimento cooperativista do Sul originado pelos próprios produtores rurais, no Nordeste esse surgimento foi consequência do processo de direcionamento dos empréstimos às cooperativas, sendo que algumas eram subsidiárias das próprias distribuidoras. Segundo dados do Dnaee (1985), 90% dos contratos foram executados pelas distribuidoras, demonstrando que algumas cooperativas foram utilizadas como artifício para a obtenção de recursos.

Tabela 6 – Programas de Eletrificação Rural

Programa	Período	Propriedades eletrificadas	Custo (US\$ milhões)
I PNER	1970 a 1976	28.056	61,6
ELETROBRAS	1976 a 1980	117.100	300
II PNER	1979 a 1982	59.667	113
CEMIG/COPEL	1984 a 1988	225.000	704
III PNER	1984	4.402	* ¹
PRODEEM	1996 a 2004	9.000	20
LUZ DA TERRA ²	1997 a 2003	20.088	11,3
LUZ NO CAMPO ³	2000 a 2004	570.829	841

1. Dado não disponível: foram ligadas com recursos oriundos do retorno dos I e II PNER's.

2. Dados da Tabela 2 convertido pela cotação do dólar de 31/12/2003.

3. Dados da Tabela 3 convertido pela cotação do dólar de 23/01/2004.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados de Dnaee (1985), Pagliardi, Gemignani e Juliani (2000), Oliveira (2001), Poppe (2003), Ceresp (informação pessoal), Eletrobrás (2004) e Ribeiro (2003).

Apesar da publicidade feita pelos organizadores, o desenho dos programas não representou uma quebra de paradigma, pois apenas financiou parte da responsabilidade da distribuidora, mas com base na legislação referente à participação financeira, repassou parte dos custos ao consumidor. A maior parte dos

excluídos do acesso aos serviços de energia não tinha e ainda não tem condições de arcar com esse empréstimo.

De acordo com dados da Eletrobrás apresentados por Pertusier (2000), o investimento total previsto para o Programa Luz no Campo era de R\$ 2,255 bilhões, enquanto o valor financiado com recursos da RGR correspondia a R\$ 1,525 bilhão (aproximadamente 68% do total). O restante dos investimentos era complementado com recursos próprios das distribuidoras, dos Governos Estaduais e dos solicitantes.

O financiamento com recursos da RGR poderia ser repassado para os consumidores dependendo do limite de investimento da empresa; porém, o pagamento dos consumidores para a distribuidora não contemplava necessariamente as mesmas condições obtidas pela empresa, pois o programa não previa empréstimos diretamente para os consumidores.

No edital de privatização das empresas paulistas, exceto no da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), constou a obrigatoriedade da participação nos programas de eletrificação rural e respectivas metas de ligação. As metas eram de 600, 12.500 e 22.970 consumidores rurais, no período de 1998 e 1999, para as empresas Eletropaulo, Bandeirante e Elektro, respectivamente. Como não havia obrigação contratual, a CPFL praticamente se afastou do Programa Luz da Terra (RIBEIRO; PELEGRINI; UDAETA, 2000).

Os programas de eletrificação mitigaram a situação, mas a falta de um comando legal capaz de estabelecer a responsabilidade “de fato” e a escassez de recursos necessários para a expansão da distribuição impediam a plena universalização dos serviços de energia.

Um novo ambiente institucional para a universalização do acesso à energia no País foi criado com a Lei 10.438/2002. Os programas Prodeem e Luz no Campo tornaram-se, então, instrumentos do Programa Nacional de Universalização Luz para Todos, que visa integrar e coordenar todas as ações governamentais (MME, 2003b).

A integração dos esforços de universalização é muito importante, pois deverá diminuir problemas que ocorriam, a exemplo daquele identificado pelo TCU: implantação da rede de distribuição de energia elétrica pelo Programa Luz no Campo poucos meses após a instalação do sistema fotovoltaico individual na localidade.

3.4.3 Análise da responsabilidade pela expansão do serviço na reestruturação do Setor Elétrico da década de 90

A Lei nº 9.074/95 (art. 3º, inciso IV) determinou que o Poder Concedente observasse, para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos, a necessidade de “[...] atendimento abrangente ao mercado, sem exclusão das populações de baixa renda e das áreas de baixa densidade populacional inclusive as rurais”.

Da mesma maneira, no conjunto de diretrizes da Aneel, está prevista a “[...] adoção de medidas efetivas que assegurem a oferta de energia elétrica a áreas de renda e densidade de carga baixas, urbanas e rurais [...]” (art. 3º, inciso IV, do Anexo I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997).

Apesar da determinação legal, em alguns contratos de concessão de serviço público de energia elétrica, a exemplo daqueles redigidos para a Light e para a Ampla, não contemplam a cláusula de atendimento abrangente ao mercado. Em outros contratos, a obrigatoriedade está condicionada aos regulamentos do Poder Concedente e da Aneel.

Contrato de Concessão nº 162/98

CLÁUSULA QUINTA - ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA

Além de outras obrigações decorrentes da Lei e das normas regulamentares específicas, constituem encargos da CONCESSIONÁRIA inerentes à prestação dos serviços públicos concedidos:

[...]

II - dar atendimento abrangente ao mercado, sem exclusão das populações de baixa renda e das áreas de baixa densidade populacional, inclusive as rurais, atendidas as normas do PODER CONCEDENTE e da Aneel;

[...]. (grifo nosso).

Os contratos de concessão das empresas AES - Sul e RGE, ambas situadas no Rio Grande do Sul, incluíam indicadores de universalização dos serviços que demonstrariam o nível de atendimento na área urbana e rural (OLIVEIRA, 2001).

Porém, tais indicadores, semelhantes aos estabelecidos na Resolução nº 223/2003, não foram coletados ou acompanhados pelo regulador, conforme se evidenciou em consulta feita à AGERGS²⁸ (informação pessoal).

Segundo Correia, Valente e Pereira (2002), as normas legais que reestruturaram o setor elétrico na década de 90 imputaram às distribuidoras a responsabilidade integral pelas obras necessárias para o atendimento dos consumidores, tornando ilegal a cobrança da participação financeira do consumidor.

O regime econômico-financeiro da concessão compreenderia, na avaliação dos autores, a contraprestação pela execução do serviço paga pelo consumidor final somente com tarifas baseadas no serviço pelo preço; apesar da Lei nº 9.427/95 (art. 14, inciso III) também abranger a “[...] participação do consumidor no capital da concessionária, mediante contribuição financeira para execução de obras de interesse mútuo, conforme definido em regulamento”.

Contudo, segundo o estudo realizado pela Unifacs, esta última determinação legal indicaria que o investimento do consumidor deveria ser ressarcido em participação no capital da concessionária, evidenciando que o legislador quis eliminar o procedimento corrente no setor, no qual o consumidor contribuía a fundo perdido para investimentos que deveriam correr por conta e risco da concessionária (CORREIA; VALENTE; PEREIRA, 2002).

O consórcio Coopers & Lybrand, no relatório do Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro, sugeriu a criação de obrigações de serviço para as distribuidoras e assegurar que, com incentivos e metas acordadas, os agentes teriam estímulos para a expansão da eletrificação rural. Em alguns casos, segundo o estudo, poderia até ser necessário reliciar áreas mal atendidas (COOPERS & LYBRAND, 1997a).

²⁸ AGERGS. **Fiscalização dos indicadores de universalização.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sfugimoto@ibest.com.br> em 28 out. 2003.

A consultoria também analisou os encargos, que naquela época baseavam-se no conceito de conexão "profunda", a partir da qual os consumidores contribuem de acordo com o custo dos reforços ao sistema principal para acomodar a nova conexão.

O primeiro usuário de uma nova linha era o único a pagar as contribuições e, em teoria, as distribuidoras deveriam construir a linha apenas para fornecer a capacidade necessária para este usuário. No entanto, de acordo com informações apresentadas no citado relatório, a prática demonstrava o contrário, uma vez que a linha era normalmente dimensionada para atrair outros usuários.

O consórcio Coopers & Lybrand recomendou a distinção entre os encargos de conexão e os encargos para uso do sistema de distribuição. Com base na conexão "rasa", um consumidor pagaria apenas pelo equipamento imediatamente necessário para a conexão, e não pelo conseqüente reforço ao sistema principal, que seria recuperado pelos encargos de Uso do Sistema de Distribuição, pagos por todos os usuários.

Preferimos incluir todos os custos de reforço ao sistema principal nos encargos do USD, a serem pagos por todos os usuários no nível de tensão correspondente ou abaixo, a fim de evitar tais distorções. Reconhecemos que sem dúvida haverá ocasiões em que um único usuário novo será imediatamente responsável pelo reforço ao sistema principal. No entanto, mesmo nestes casos, propomos os encargos de conexão rasa, pois entendemos que qualquer diferenciação poderia impedir o livre acesso e a consistência, neste aspecto, é importante. (COOPERS & LYBRAND, 1997b, p. 6).

Essa visão, embora apresentada no contexto de livre acesso ao sistema de distribuição e de transmissão, pode ser estendida para o consumidor cativo da distribuidora, considerando a isonomia de tratamento.

Dessa forma, percebe-se que na reestruturação do setor elétrico, a universalização foi tratada parcialmente, sem contemplar, de forma abrangente, a obrigatoriedade da expansão e metas, apesar das recomendações indicadas pela consultoria contratada.

O contrário ocorria com a privatização do setor de telecomunicações, que abrangia a universalização como um dos seus objetivos, embora o conceito fosse diferente

daquele visado pelo setor elétrico²⁹. De acordo com a Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (Lei Geral de Telecomunicações), a Anatel deve regular as obrigações de universalização para possibilitar o acesso de qualquer pessoa a esse serviço, independentemente de sua localização e condição sócio-econômica.

3.4.4 Considerações

Este capítulo demonstrou que a sistemática de limitar os investimentos da distribuidora para não onerar demasiadamente a tarifa dos demais consumidores se tornou uma barreira para o acesso à energia elétrica no Brasil.

Apesar dos programas de eletrificação rural terem atendido milhares de propriedades, os consumidores pagavam parte do valor das obras necessárias para o seu atendimento por meio de financiamento repassado pelas concessionárias. Faltava um marco legal que estabelecesse a responsabilidade da distribuidora e do Poder Concedente, bem como os recursos necessários para a expansão da distribuição, possibilitando assim o acesso aos serviços de energia para a parcela da população que não pode arcar com a participação financeira do consumidor.

As distintas interpretações da Lei nº 9.427/96, quanto à responsabilidade pelas obras necessárias para o atendimento dos consumidores, levaram, em 2000, à formulação de uma proposta de regulamentação de metas de universalização pela Aneel e o questionamento da legalidade dessa medida pelas distribuidoras. Essa discussão foi superada com a publicação da Lei nº 10.438/2002, que estabeleceu concretamente as diretrizes para universalização do acesso e do uso.

²⁹ Universalização na área de telecomunicações corresponde a metas de acordo com o número de habitantes da localidade. Por exemplo, segundo a Anatel, todas as localidades com mais de 300 habitantes deverão estar atendidas com pelo menos um telefone público e todas com mais de 600 habitantes deverão estar atendidas com telefones individuais, em dezembro de 2003. Até dezembro de 2005, as localidades, a serem atendidas com pelo menos um telefone público e com telefones individuais, são aquelas com mais de 100 e mais de 300 habitantes, respectivamente.

CAPÍTULO 4 – ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO

Neste capítulo são apresentadas as discussões sobre a necessidade da criação de uma tarifa social para a energia elétrica, iniciada pelo estudo do Dnaee, desenvolvido em 1985. Posteriormente, são expostos os normativos que deram surgimento à “tarifa social”, destinada aos consumidores baixa renda, bem como seus critérios de classificação.

4.1 ESTUDO DO DNAEE - 1985

A Portaria MME nº 817, de 28 de junho de 1985, compôs uma comissão responsável por estudar a criação de uma tarifa residencial de cunho social e suas condições de aplicação, incluindo o perfil de consumidores baixa renda a serem beneficiados. Segundo o normativo, era necessária a uniformização dos critérios e procedimentos, visando integrar à sociedade as famílias marginalizadas e carentes.

O “Plano de Trabalho da Tarifa Social” da comissão entendia que a energia elétrica era “componente imprescindível ao acesso da população a níveis de higiene e saúde, informação e cultura, segurança e lazer, próprias a sua subsistência” (DNAEE, 1986, p. 49). Nesse plano reconhecia-se a energia elétrica residencial como necessidade humana básica e, portanto como direito humano do cidadão da sociedade moderna. A esse direito do cidadão correspondia o dever do Estado, que seria assegurar a cada pessoa a possibilidade de acesso à energia elétrica, como a um serviço público qualquer. Dessa forma, o objetivo do programa de trabalho da comissão era permitir que:

- a população desprovida de serviços residenciais de energia elétrica passasse a ser atendida;
- todos os usuários atuais e potenciais de eletricidade residencial pudessem ter acesso a um consumo de energia elétrica adequado às suas necessidades básicas, a um preço compatível com seu orçamento familiar.

De acordo com o Dnaee (1986, p. 18):

a criação de uma tarifa de cunho social, com base num consumo mínimo essencial, [...] através da identificação das reais necessidades básicas da população, parece ser o caminho mais justo para consecução dos objetivos sociais pretendidos nesse campo.

A Comissão classificou quatro níveis de utilização de equipamentos, para o cálculo do consumo mínimo essencial de referência³⁰, com base no uso de lâmpadas, ferro de passar roupa, televisão, geladeira e chuveiro. A estimativa máxima de 105 kWh/mês, conforme demonstrado na Tabela 7, poderia ser diminuída em 20% em razão dos incentivos decorrentes da implementação do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica. Adicionalmente seria importante considerar as diferenças regionais de consumo bem como seu caráter dinâmico, em estudos futuros (DNAEE, 1986).

Tabela 7 – Consumo de Referência (kWh/mês)

Nível	Ilum.	Ferro	TV	Gelad.	Chuv.	Total	Total considerando Eficiência Energética
1º	14	4				16	15
2º	14	4	18			36	30
3º	14	4	18	37		73	60
4º	14	4	18	37	32	105	80

Fonte: Dnaee (1986).

O documento concluía que a adoção de uma tarifa social deveria beneficiar a todos os consumidores residenciais, até o limite de suas necessidades básicas, calculado em 80 kWh/mês. Para o Dnaee (1986), a proposta fundamentava-se no princípio de que essa necessidade básica significava um direito igual para todo cidadão, sendo inaceitável qualquer política discriminatória.

³⁰ Dados utilizados na estimativa (DNAEE, 1986). Iluminação: quatro lâmpadas 60 W - 50% ligada 4h por dia; ferro elétrico: 1.000 W - 4 h por mês; televisor: 100 W - 6 h por dia; geladeira: 200 ou 150 W - 7 h por dia; chuveiro: 3.200 W - 12,5 h por mês.

Identificado o consumo mínimo essencial, a proposta da comissão era aplicar um desconto na tarifa referente a essa faixa de consumo, que atingisse, no máximo, o comprometimento de 4% do salário mínimo da época. Para compensar, esse desconto tarifário seria subsidiado com recursos da própria classe residencial.

Foram feitas simulações utilizando três patamares de consumo de referência: 80, 100 e 120kWh/mês. Esta última hipótese atenderia às necessidades básicas da Região Metropolitana de São Paulo, mas, devido ao baixo consumo médio nas demais regiões, a adoção deste nível implicaria sensível elevação da tarifa para o consumo que excedesse esse patamar. Por isso, a hipótese de 80 kWh/mês seria a mais recomendável, considerando a manutenção do nível de receita das distribuidoras. De todo modo, nas três alternativas simuladas considera-se a isenção do Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE), para o primeiro bloco de consumo (80 ou 100 ou 120 kWh/mês)³¹.

A proposta apresentada para uma fase transitória, em vez de um único bloco para os descontos, sugeria quatro faixas de consumo com descontos escalonados, conforme ilustrado na Tabela 8, e a correção em 27,6% da tarifa residencial que correspondia, em janeiro de 1986, a Cr\$ 586,00/kWh equivalente a R\$ 0,39/kWh, atualizado com base na variação do IGP-DI até dezembro de 2004. Nessa transição, as alíquotas do IUEE permaneceriam nos mesmos níveis praticados³².

A proposta da tarifa residencial definitiva alterava os níveis dos primeiros blocos de consumo; aumentava a tarifa residencial em 37,4% sobre a base de janeiro de 1986; além de alterar a aplicação do IUEE (Tabela 9).

³¹ Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE). Criado pela Lei nº 2.308, de 31 de agosto de 1954, e extinto pela Constituição Federal de 1988, incidia sobre a energia elétrica consumida de cada classe de consumidor, a saber: 50% da tarifa fiscal no caso de residencial; 60%, comercial; e 2%, industrial (abaixo de 2 MWh/mês).

³² De acordo com a Portaria nº 279, de 27 de dezembro de 1985, o IUEE correspondia a CR\$ 150.505,00/MWh para os consumidores residenciais.

Tabela 8 – Tarifa Residencial Transitória Proposta

Faixa de consumo (kWh)	Tarifa (Cr\$/kWh) base jan/86	Tarifa (R\$/kWh)*	Desconto	IUEE (Cr\$/kWh)	IUEE (R\$/kWh)*
0 a 80	175	0,12	77%	150,505	0,10
81 a 120	367	0,24	51%	150,505	0,10
121 a 200	545	0,36	27%	150,505	0,10
acima de 200	748	0,52	0%	150,505	0,10

* atualizado pela variação do IGP-DI de jan/86 a dez/2004

Fonte: Dnaee (1986).

Tabela 9 – Tarifa Residencial Definitiva Proposta

Faixa de consumo (kWh)	Tarifa (Cr\$/kWh) base jan/86	Tarifa (R\$/kWh) *	Desconto	IUEE (Cr\$/kWh)	IUEE (R\$/kWh)*	Desconto
0 a 30	175	0,12	78%	isento	isento	100%
31 a 120	205	0,14	75%	60,202	0,04	60%
121 a 200	610	0,40	24%	150,505	0,10	0%
acima de 200	805	0,53	0%	150,505 **	0,10	0%

* atualizado pela variação do IGP-DI de jan/86 a dez/2004

** aplicável sobre o consumo total

Fonte: Dnaee (1986).

Contudo, este estudo não foi aplicado. Para Tavares (2003), isso ocorreu, possivelmente, por causa da implementação do Plano Cruzado em 1986 e dos desequilíbrios macro-econômicos dessa época.

4.2 PROGRAMAS DESTINADOS AOS CONSUMIDORES BAIXA RENDA

O fluxo migratório das áreas rurais para as urbanas contribui para um processo acelerado e caótico, principalmente nas grandes metrópoles. Segundo Ramalho (2001), esse crescimento desordenado impossibilita, na maioria das vezes, o fornecimento de energia elétrica a essas comunidades, que passaram a se valer de ligações clandestinas, quer seja através da ligação à rede de distribuição ou de iluminação pública.

Para mitigar essa situação as distribuidoras implementaram programas à margem da regulamentação. É importante ressaltar que os programas destinados a atender

consumidores baixa renda apresentados a seguir abrangem além dos descontos na tarifa de energia elétrica e do faturamento por meio de uma taxa mínima, também o financiamento do padrão de entrada de energia elétrica e a assunção de parte da participação financeira do consumidor baixa renda pela distribuidora, embora estas duas últimas sejam mais bem identificadas com a universalização do acesso do que com a universalização do uso, objeto de estudo deste capítulo.

4.2.1 Programas de financiamento dos padrões de entrada

De acordo com as normas do setor elétrico, para a regularização das ligações clandestinas e o atendimento aos novos pedidos de ligação, o consumidor deve dispor de um ponto de entrada para a conexão das suas instalações com o ramal da concessionária e para abrigar os equipamentos de medição e proteção. Porém, parte dessa população não tinha recursos para arcar com o denominado padrão de entrada de energia elétrica, inviabilizando os esforços para regularização e atendimento.

Levantamento do Dnaee (1986), no âmbito do estudo para a proposição de tarifas sociais, apresentou também programas implantados por diversas distribuidoras do País para o financiamento ou, em alguns casos, a doação dos padrões de entrada de energia elétrica para populações carentes.

No início dos anos 80, o governo de São Paulo, por meio de suas empresas de distribuição de energia, implantou programas de atendimento denominado na CESP de Luz para Baixa Renda (LBR), na CPFL de Padrão Popular de Ligação (PPL) e na Eletropaulo, Pró Luz.

Nesses programas, as distribuidoras adquiriam o padrão de entrada, enquanto a comunidade e as prefeituras, geralmente em regime de mutirão, os instalavam com a assessoria técnica das empresas. O padrão de entrada implantado pelas distribuidoras normalmente era constituído de poste de madeira compartilhado por até seis medidores de energia com suas respectivas caixas e proteção. Existiam também situações com apenas um medidor para várias casas, nesse caso, o faturamento era dividido pelo número de casas, em contas individuais.

Este levantamento do Dnaee (1986) apresentou dados de 17 distribuidoras, que possuíam programas para financiamento, e de quatro empresas, que doavam os padrões de entrada. A maior parte das empresas concedia o prazo de até 60 meses para o pagamento dos padrões financiados.

O principal critério de seleção dos beneficiados era priorizar as residências localizadas na periferia das cidades, em áreas de expansão urbana ou em bairros de pouca densidade populacional. Somente três empresas (Cemig, Celesc e CEEE) informaram que o programa também se estendia para a área rural.

No quadro seguinte são apresentados os diversos critérios utilizados pelas empresas pesquisadas pelo Dnaee, com o propósito de identificar os consumidores beneficiários dos programas. Além da localização, algumas empresas avaliavam a característica da construção, em geral de padrão popular³³, a área construída, exigiam limitação de carga e verificavam a renda do interessado. A maioria das distribuidoras (62%) também incluía as instalações internas da residência no programa.

Quadro 3 – Critérios dos programas de financiamento

EMPRESA	Localização ¹				Renda (sal. mín.)				Área construída (m ²)	Carga (W)	Instalação interna ²	Prazo do Financiamento (meses)	Tipo de construção
	favelas	rural	conj. hab.	cortiços	1	1,5	2	3					
CEMIG	sim	sim	sim			x				850		12	Tijolo sem reboco e pau a pique
COPEL	sim		sim	sim			x		50	1300	sim	24	
CPFL								x		6000			barracos de madeira e construções ordenadas
CESP								x		6000			barracos em construção e construções amontoadas
CEMAT			sim					x		3800	sim	24	
ESCELSA	sim		sim							1300		24	
CELESC		sim	sim					x		6000	sim	36	alvenaria, madeira, pau a pique, estuque
CERJ	sim							x	60	3500		60	humilde
ELETROPAULO								x	72	6000			rudimentar
CELPE	sim				x				80	635	sim	60	predominantemente madeira
COELBA										635	sim	60	tijolos ou taipa
ENERGIPE										635	sim	60	tijolos ou taipa
CEAL										635		60	
SAELPA					x					635	sim		
COSERN										635	sim	60	
CELG								x	20	1100		12	barracos e edificações de concreto premoldado
CELPA					x				3 cômodos	635	sim	36	madeira, taipa, alvenaria, mista
COELCE					x					635	sim	60	alvenaria, madeira
CEEE		sim						x	30	600	sim	60	madeira, estuque, adobe
ENERSUL								x	60	3000	sim	56	barracos
CEAM					x					600	sim	10	madeira

¹ Todas as empresas consideram: periferias/áreas de expansão urbanas/bairros de pouca densidade populacional

² Algumas concessionárias providenciavam também as instalações internas das residências

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Dnaee (1986).

³³ Interessante notar alguns critérios subjetivos das avaliações utilizadas pelas distribuidoras para identificar um padrão popular de construção: humilde, rudimentar. Fonte: Dnaee, 1986.

4.2.2 Programas de atendimento das distribuidoras

As empresas CPFL e Eletropaulo arcavam com o padrão de entrada da população carente, mesmo sendo de responsabilidade do consumidor, por regulamentação. Além disso, respectivamente por meio dos programas Eletricidade para Periferia e Programa de Baixa Renda, assumiam, até um dado limite de extensão da rede, o encargo que naquela época era atribuível ao consumidor.

4.2.3 Programa Eletrificação de Favelas - Pró-Luz

Em geral, eram instalados medidores de energia elétrica nas unidades consumidoras beneficiárias dos programas de financiamento dos padrões de entrada. Porém, devido à quantidade insuficiente destes equipamentos, a Eletropaulo faturava os consumidores atendidos pelo programa, por meio de uma taxa mínima, equivalente a um consumo de 50 kWh/mês.

Com a compra de novos medidores, a Eletropaulo tentou alterar essa política a partir dos novos projetos. No entanto, uma parte da população sentiu-se prejudicada em pagar pelo consumo real, enquanto em outros locais já implantados os consumidores pagavam pelo mínimo. Esse fato levou o governo paulista, na época controlador da empresa, a adotar a solução paliativa de estender o faturamento pela taxa mínima a todos os consumidores localizados em áreas de favelas (FRANÇA, 1999).

Essa sistemática de pagamento pela taxa mínima, sem considerar o consumo real³⁴, aumentava as perdas comerciais e não induzia nenhum incentivo para o uso eficiente da energia. Por meio de pesquisas domiciliares, sem caráter científico, a empresa verificou casos de consumo de energia que excede a taxa mínima (50 kWh/mês), evidenciada pela utilização de geladeiras sem porta em algumas residências e de equipamentos específicos de uso não residencial.

³⁴ No início da última década, a Eletropaulo estimava um consumo médio de 150 kWh/mês para os beneficiários desse programa.

4.2.4 Programa de descontos para a população baixa renda

Algumas empresas, além dos descontos concedidos na época para a classe residencial, aplicavam um valor diferenciado para o faturamento de energia elétrica da população baixa renda. De acordo com o Dnaee (1985), a CESP possuía o programa “Bônus Social” que permitia desconto de 50% sobre o consumo, limitado até 120 kWh/mês. A CPFL, por sua vez, fornecia gratuitamente os primeiros 60 kWh/mês para consumidores residentes em favelas, com o consumo mensal de até 120 kWh.

4.2.5 Programa Habitações Multi-familiares

O Programa Habitações Multi-familiares da Eletropaulo atendia as famílias que residiam em cortiços. A empresa emitia a Fatura Residencial Múltipla (FRM) em nome de um único responsável, porém aplicava os descontos tarifários em função do número de famílias residentes, como se fossem contas individuais. A redução correspondia a aproximadamente 35% do valor da conta de energia elétrica do faturamento normal.

4.3 CRIAÇÃO DA TARIFA RESIDENCIAL BAIXA RENDA

De 1974 a 1993 a política tarifária consistiu na adoção de um valor único para todo o território brasileiro. Havia a Conta de Resultados a Compensar (CRC), com o objetivo de contabilizar as insuficiências e excedentes de receita, de forma a garantir uma remuneração mínima de 10% sobre os ativos das empresas (DIEESE, 1998).

A Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993, estabeleceu a denominada desqualificação tarifária na qual os níveis tarifários deveriam corresponder aos valores necessários para a cobertura do custo do serviço de cada distribuidora, segundo suas características específicas e de modo a garantir a prestação de serviços adequados à população. Também extinguiu o regime de remuneração garantida e, em

consequência, a Conta de Resultados a Compensar (CRC)³⁵ e a Reserva Nacional de Compensação de Remuneração (RENCOR)³⁶.

Essa norma legal permite à distribuidora promover alterações compensatórias entre os níveis de tarifa de fornecimento relativos a cada classe de consumidor final, respeitado o valor médio das tarifas de fornecimento. Com base nesse dispositivo, a Portaria Dnaee nº 922, de 28 de julho de 1993, determinou que as distribuidoras elaborassem, estudos, com o propósito de definir suas “políticas tarifárias” para o atendimento de consumidores baixa renda.

A classe residencial possuía, desde 1974, uma estrutura tarifária que concedia descontos para as primeiras faixas de consumo, independentemente do consumo total de energia elétrica. Dessa forma, um cliente residencial que consumisse, por exemplo, 400 kWh/mês, teria, para as primeiras faixas de consumo, os mesmos descontos que um outro que consumisse apenas 100 kWh/mês.

No entanto, os percentuais de desconto foram gradativamente diminuídos desde 1989, conforme pode ser observado na Tabela 10, que apresenta os descontos praticados pela Eletropaulo.

Tabela 10 – Evolução no desconto por faixa de consumo – Eletropaulo

Consumo (kWh)	A partir de 14/01/89	A partir de 08/11/90	A partir de 01/02/91	A partir de 04/02/93	A partir de 05/11/95
0 a 30	89%	70%	60%	81%	65%
31 a 100	72%	52%	40%	55%	40%
101 a 200	65%	45%	35%	24%	10%
201 a 300	17%	0%	0%	0%	0%
Acima de 300	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: Aneel, *apud* França (1999).

³⁵ Conta de Resultados a Compensar (CRC). Conta contábil na qual as concessionárias registravam eventuais insuficiências ou excessos de remuneração decorrente da taxa interna de retorno permitida pela legislação (mínima de 10% e máxima de 12%).

³⁶ Reserva Nacional de Compensação de Remuneração (Rencor). Instituída pelo Decreto-Lei nº 2.432, de 17 de maio de 1988, com a finalidade de compensar as insuficiências de remuneração do investimento das concessionárias de serviços públicos de energia elétrica. Era constituída por recursos provenientes: do recolhimento das quotas anuais de compensação, constituídas pelas parcelas de receita excedente das concessionárias, atendida a taxa de remuneração legal máxima do investimento; dos saldos credores registrados na Conta de Resultados a Compensar das concessionárias; de receitas de outras origens, inclusive de eventuais dotações consignadas no Orçamento Geral da União.

Após o Plano Real (1994), o primeiro reajuste ocorreu em novembro de 1995. Nessa ocasião, de acordo com o Dieese (1998), as tarifas de energia elétrica foram corrigidas por classe de consumidor, de modo diferenciado, variando desde 0% para o residencial até 20,5% para o consumidor do Grupo A, conforme se demonstra na Tabela 11, a seguir.

Tabela 11 – Reajustes das tarifas de energia elétrica em novembro/1995

Empresas	Grupo A	Residencial	Rural
Celesc	13,5%	0,0%	13,5%
Cemig	11,8%	0,0%	11,8%
Ampla	9,8%	0,0%	9,8%
CESP	20,5%	3,0%	20,5%
Coelba	19,5%	0,0%	19,5%
Copel	12,0%	0,0%	12,0%
CPFL	11,1%	3,0%	11,1%
Eletropaulo	12,3%	3,0%	12,3%
Escelsa	6,0%	0,0%	6,0%
Light	8,0%	0,0%	8,0%

Fonte: Adaptado de: Dieese (1998).

Porém, o impacto para a classe residencial não foi nulo, pois as diminuições dos descontos para as primeiras faixas de consumo, conforme demonstrado na Tabela 10 (Evolução no desconto por faixa de consumo – Eletropaulo) implicaram um aumento real da conta do consumidor. Ao mesmo tempo, determinou-se que esse benefício, antes aplicado a todos os consumidores residenciais, fosse restrito aos integrantes da recém criada subclasse residencial baixa renda.

Assim, em 3 de novembro de 1995, o Dnaee emitiu a Portaria nº 437, que alterou o artigo 19 da Portaria nº 222, de 22 de dezembro de 1987, e criou a subclasse residencial baixa renda visando identificar, “[...] entre os consumidores residenciais, aqueles de baixo poder aquisitivo, para que se possa praticar política tarifária mais adequada”. O Dnaee estabeleceu patamares de consumo regionais que deveriam balizar a classificação e os níveis de tarifa a serem aplicados. Atribuiu às distribuidoras a responsabilidade pela caracterização das unidades beneficiárias,

concedendo prazo para que as empresas submetessem os critérios e o cadastro das residências classificadas como de baixa renda para aprovação do órgão.

Em 1996 foram aprovadas as primeiras propostas das distribuidoras para classificação das unidades consumidoras³⁷. Além dos limites regionais de consumo, que variavam de 140 a 220 kWh/mês, foram aprovados critérios diversos e heterogêneos, que envolviam limitação de carga (de 1,8 a 7 kW), características da moradia e aspectos sócio-econômicos.

As características propostas para classificação das moradias como baixa renda envolviam:

- limite de construção variando de 30 até 70 m², para algumas distribuidoras, embora outras não o exigissem;
- padrão popular de construção, ou padrão simples, ou ainda com “características de baixa renda” (termo utilizado por algumas distribuidoras);
- em geral localizadas em favelas, loteamentos “irregulares”, núcleos populares baixa renda e construídas em regime de mutirão.

Quanto aos aspectos sócio-econômicos utilizados para classificação como baixa renda, algumas empresas estabeleciam limite de renda que variava de um a três salários mínimos, enquanto duas distribuidoras exigiam que a residência não dispusesse de linha telefônica.

Segundo a Aneel (1998), os percentuais de consumidores classificados como baixa renda, em relação aos consumidores residenciais, variavam de 0,13% na Cepisa a 80,59% na Cemig, conforme pode ser observado no Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda por distribuidora - 1998 a 2002.

De acordo com o documento, os critérios da Cepisa para classificação dos consumidores na subclasse residencial baixa renda eram: carga limitada a 2,5 kW,

³⁷ Vide Anexo H – Caracterização das moradias baixa renda - 1998.

residência de baixo padrão localizada em bolsões de pobreza, com área construída até 27 m², além do enquadramento no limite de consumo regional de 140 kWh/mês. Por outro lado, o critério da Cemig correspondia a um consumo de 180 kWh/mês, limitação de carga por disjuntor de 40 A e moradia de baixo padrão, em favelas e aglomerados urbanos.

4.4 TARIFA SOCIAL E REESTRUTURAÇÃO DO SETOR DA DÉCADA DE 90

A exemplo do acesso físico, a tarifa para os consumidores residenciais baixa renda também não foi tratada no processo de privatização do setor elétrico brasileiro. Os critérios propostos pelas distribuidoras e aprovados pelo Dnaee permaneceram inalterados. Nessa situação, durante a avaliação das empresas que seriam privatizadas, alguns consórcios interessados, possivelmente consideraram um eventual ganho adicional com a mudança dos critérios de classificação dos consumidores residenciais baixa renda.

4.4.1 Alteração dos critérios da Light antes da privatização

A Light, uma das distribuidoras do Estado do Rio de Janeiro, não obteve inicialmente a aprovação dos critérios propostos para classificação das unidades consumidoras na subclasse residencial baixa renda. Dessa forma, o critério estabelecido para classificação foi o consumo regional, no caso 140 kWh/mês.

Na mesma época, a empresa passava pelo processo de privatização que se arrastou por vários meses, em decorrência de liminares que postergaram a data do leilão.

Porém, duas semanas antes do leilão, o Dnaee aprovou a caracterização das unidades consumidoras classificadas na subclasse residencial baixa renda, por meio da Portaria nº 145, de 7 de maio de 1996. Esses consumidores constavam dos programas especiais de atendimento para a população de baixo poder aquisitivo, mantidos pela Light na sua área de concessão.

Os critérios aprovados foram: ligação monofásica, carga instalada de até 3,3 kW; consumo médio de até 140 kWh/mês nos últimos doze meses e características de

construção e localização, objeto de norma específica da concessionária. De acordo com a Aneel (1998), os critérios de avaliação do padrão de moradia correspondiam a residências simples, barracos, cortiços, ou seja, conjuntos habitacionais de baixa renda.

O leilão ocorreu em 21 de maio de 1996 e o Contrato de Concessão nº 001/96, para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, foi assinado em 4 de junho de 1996.

4.4.2 Aplicação integral dos critérios pela CPFL

A Portaria Dnaee nº 261/96 aprovou, para a classificação na subclasse residencial baixa renda, os seguintes quesitos necessários dos consumidores da CPFL: atendimento monofásico, consumo de 220 kWh/mês e capacidade instalada até 4 kW. Naquela época a distribuidora não utilizou o critério de carga instalada na implantação do benefício, considerando apenas o tipo de ligação e a limitação de consumo, embora o regulamento permitisse.

Esta situação perdurou até dezembro de 1998, quando a distribuidora, já privatizada, decidiu reclassificar os consumidores, seguindo integralmente os critérios anteriormente aprovados. Nessa ocasião, o total de consumidores residenciais da empresa aproximava-se de 2,169 milhões, dos quais cerca de 1,228 milhão (56%) usufruíam o benefício (RAMALHO, 2001).

Admitindo que um consumo inferior a 120 kWh/mês corresponderia a uma potência instalada de 4 kW, a empresa preservou cerca de 500 mil consumidores de uma campanha de cadastramento, e manteve para esses consumidores a classificação de residenciais baixa renda.

Para os demais consumidores, classificados como baixa renda e com consumo superior a 120 kWh/mês, a CPFL informou o critério de carga instalada até 4 kW para a continuidade do benefício dos descontos e estabeleceu um prazo para resposta ao formulário de cadastramento dos aparelhos instalados nas residências.

O valor da potência utilizado como critério acarretou dificuldades na obtenção do benefício, pois a maioria dos chuveiros fabricados tem potência nominal em torno de 4 kW, o que comprometia o limite estabelecido pelo regulamento do Dnaee.

Acordo entre a Comissão de Serviços Públicos de Energia (CSPE) e a CPFL levou ao aprimoramento do processo de comunicação e a adoção do valor de 2,5 kW para o chuveiro elétrico, qualquer que fosse a sua potência nominal, proporcionando a continuidade do benefício para um maior número de consumidores (RAMALHO, 2001).

Em 7 de junho de 2000 a Aneel emitiu a Resolução nº 196 que estabeleceu um novo limite de carga instalada, passando de 4 para 6,2 kW, para classificação na subclasse residencial baixa renda. Com essa nova diretriz, o valor de potência dos chuveiros voltou a ser considerado com base em dados reais, ao invés do valor fixo de 2,5 kW adotado no acordo.

4.4.3 Alteração dos critérios na Eletropaulo

Assim como a Light, a Eletropaulo não obteve a aprovação dos seus critérios, resultando somente o limite de consumo regional de 220 kWh/mês, como condição para que os consumidores residenciais fossem beneficiados com os descontos proporcionados pela tarifa baixa renda.

No entanto, após a privatização da Eletropaulo, o consórcio vencedor, Lightgás Ltda, não aceitava assinar o contrato de concessão sem a revisão dos critérios dos consumidores baixa renda, que correspondiam a 52% dos residenciais. A imprensa publicou na época que:

a falta de acordo entre as partes quase inviabilizou a concretização da transferência da concessão e chegou a acarretar uma situação extremamente desconfortável ao governo, que viu transformado em um fiasco a solenidade que marcaria a concretização de uma das maiores operações de privatização do setor elétrico brasileiro (PAUL, 1998 *apud* FRANÇA, 1999, p. 103).

As exigências da concessionária, para a revisão dos critérios de classificação na subclasse residencial baixa renda, eram as seguintes:

- área construída até 72 m²;
- carga total até 6 kW;

- ser autoconstruída ou pertencer a conjunto habitacional construído sob a forma de mutirão;
- renda familiar de até três salários mínimos, comprovados por meio da carteira profissional atualizada ou de comprovante de pagamento ou ainda pela declaração do empregador ou do próprio interessado.

Segundo dados da imprensa, com essa proposta cerca de um milhão de consumidores perderiam o subsídio, representando um excedente equivalente à cerca de 3% da receita anual, aproximadamente R\$ 80 milhões (CORRÊA, 1998 *apud* FRANÇA, 1999, p. 103).

A primeira solenidade para assinatura do contrato estava marcada para o dia 29 de maio de 1998, mas o consórcio vencedor não enviou representante. De acordo com o jornal Folha de São Paulo, de 16 de junho de 1998, a empresa “havia solicitado a revisão da tarifa social no dia 27 (de maio) e condicionado a assinatura do contrato ao atendimento de seu pedido”. A empresa negou esse entendimento, alegando “um mal-entendido em torno das datas”, para justificar o não comparecimento ao evento.

Finalmente, em 15 de junho de 1998, no prazo final estabelecido pela Aneel, foi assinado o contrato de concessão da Eletropaulo, incondicionalmente, segundo a agência. Porém, de acordo com a imprensa³⁸, a Aneel iria rever os critérios de classificação dos consumidores beneficiados com a tarifa baixa renda no segundo semestre daquele ano; no entanto, os ganhos de receita obtidos com esses novos critérios seriam descontados na revisão tarifária periódica da empresa.

Posteriormente, a Aneel negou novo pedido feito pela Eletropaulo para a reclassificação de cerca de dois milhões de consumidores baixa renda da concessionária. Para a agência, a reclassificação deveria ser, necessariamente, acompanhada da reavaliação da situação econômico-financeira da empresa, para a divisão, com todos os seus consumidores, do crescimento estimado, na época, de cerca de R\$ 120 milhões por ano (ANEEL, 1999).

³⁸ Folha de São Paulo; O Estado de São Paulo; Jornal do Brasil; O Globo; Gazeta Mercantil, de 16 de junho de 1998.

Em 2000, a Eletropaulo conseguiu liminar contra a Aneel possibilitando a alteração dos critérios, de acordo com a proposta inicialmente apresentada ao regulador. Porém, a agência determinou a contabilização em separado dos ganhos de receita para, na época da revisão, serem compartilhados com o consumidor.

Em 19 de setembro de 2001 foi julgada favorável a decisão judicial, possibilitando, em definitivo, a reclassificação dos consumidores baixa renda. Segundo a Eletropaulo (2002), o critério anterior baseado apenas no limite de consumo de até 220 kWh, beneficiava 2,7 milhões de consumidores residenciais (65%). Com a alteração, o número estimado seria de 500 mil beneficiados, ocasionando uma receita anual adicional de aproximadamente R\$ 230 milhões.

4.4.4 Proposta para definição de tarifas sociais – Metodologia FIPE

Devido às distorções existentes nos critérios de classificação para os consumidores baixa renda, a Aneel, em 1999, contratou a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) para elaborar um estudo sobre tarifas sociais, visando a proposição de critérios mais adequados para a inclusão da população necessitada.

Os resultados do trabalho foram apresentados, em 10 de fevereiro de 2000, no Seminário Metodologia para Definição de Domicílios Baixa Renda e discutiam sobre vários assuntos: critérios para avaliação dos programas, domicílios baixa renda e linha de pobreza, critérios de focalização (*targeting*), possibilidades de variações das estruturas tarifárias e seus efeitos, além de experiência de alguns países na implementação de tarifas sociais.

A metodologia adotada por Rocha (2000a) para definir pobreza, utilizada no estudo da FIPE, considera a família como unidade básica de consumo e rendimento, e a linha de pobreza baseada em um valor *per capita* familiar que leva em conta todos os rendimentos dos membros da família, o seu tamanho e o seu papel como unidade redistributiva da renda.

4.4.4.1 Critérios de Focalização

Uma vez definida a população alvo, por meio do conceito de linha de pobreza, é necessário, para a caracterização dessas pessoas, utilizar mecanismos que avaliam o conjunto de atributos necessários, denominados critérios de focalização (*targeting*) que, segundo Fernandes (2000), podem ser classificados nos seguintes tipos: *categorical* ou *geographic target*, *means-tested*; *proxy-means testing* e *self-selecting*.

O primeiro critério de focalização, *categorical* ou *geographic target*, depende do conhecimento da distribuição geográfica da incidência, profundidade e severidade da pobreza. Dessa forma, este critério será mais eficiente se a pobreza for concentrada numa determinada área, como por exemplo, um bairro ou uma região carente. Os custos administrativos de implementação são relativamente baixos comparativamente com outros critérios que necessitam identificar individualmente as famílias pobres.

O segundo mecanismo, *means-tested*, define como beneficiários de um programa as famílias com renda inferior a um determinado valor pré-estabelecido.

O *proxy-means testing* utiliza características observáveis das famílias ao invés de um valor de renda pré-estabelecida. No entanto, as variáveis escolhidas devem funcionar como indicadores do bem-estar da família e, portanto, correlacionadas com a renda.

O último mecanismo, *self-selecting*, não representa propriamente um critério de focalização, pois todas as pessoas, a princípio, teriam direito ao benefício. A atração ficaria somente para as pessoas mais carentes, devido ao tempo de espera ou menor qualidade do produto oferecido (como exemplo, assistência médica pública).

4.4.4.2 Aplicação da metodologia

O critério de focalização mais simples a ser utilizado seria o mecanismo *means-tested*, se a distribuidora tivesse acesso a informações confiáveis sobre a renda familiar *per capita* dos seus consumidores.

Dessa forma, o projeto piloto apresentado pela FIPE, para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), utilizou outro mecanismo de focalização: *proxy-means testing*,

que correlaciona características observáveis com a renda. Os dados da Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios (PNAD), de 1997, trazem informações das residências, que foram utilizadas como variáveis para estimar a probabilidade de uma determinada família ser considerada como pobre.

Para essa região estudada, algumas das variáveis constantes da PNAD não auxiliam na discriminação entre pobres e não-pobres, como por exemplo, o acesso à energia, água e coleta de lixo, pois estão presentes em mais de 96% dos domicílios. Por essa razão, a FIPE optou por empregar uma “*stepwise regression analysis*”, com todas as possíveis variáveis, na qual um sistema calcula aquelas correlacionadas com a pobreza da região. O Quadro 4 a seguir, apresenta as variáveis mais significativas e seus valores relativos calculados pelo sistema. Com base nessas características e nos respectivos valores relativos, o valor de corte do modelo será aquele que separa o mesmo percentual de famílias pobres estimado da região em estudo.

Quadro 4 - Elementos de caracterização – famílias pobres – RMSP

Características	coeficiente
Gênero do chefe da família	-0,4171
Anos de estudo	-0,07368
Densidade morador/cômodo	+1,01120
Televisão a cores	-0,52601
Geladeira-freezer	-0,25112
Máquina de lavar	-0,65306
Telefone	-0,60879
Esgoto	-0,32678
Lixo	-0,80316
Consumo familiar <i>per capita</i> de energia	-0,00375

Fonte: FIPE (2000).

Para a aplicação dessa sistemática, inicialmente seria enviado ao consumidor alvo do programa um questionário contendo as variáveis identificadas no estudo. Após a coleta dos dados, o sistema calcularia se o consumidor seria pobre ou não, utilizando os coeficientes calculados pelo modelo.

4.5 ANÁLISE DOS ANTECEDENTES DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO

4.5.1 Análise do Estudo do Dnaee

O estudo do Dnaee (1986) avaliou o consumo mínimo essencial de energia elétrica em quatro níveis de referência, de acordo com a utilização de iluminação e equipamentos³⁹. A estimativa mensal máxima foi de 105 kWh que poderia ser reduzido para 80 kWh, considerando os incentivos do programa de conservação de energia elétrica.

Há contestações nessas proposições; por exemplo, para Bermann (2003), as necessidades para assegurar um padrão mínimo de qualidade de vida, caracterizado em uma cesta básica de energia elétrica, podem ser estimadas em 220 kWh/mês, considerando as seguintes cargas: duas lâmpadas de 100 W, três lâmpadas de 60 W, ferro elétrico (1.000 W), televisor (60 W), geladeira (200 W), chuveiro (3.200 W), lavadora de roupa (1.500 W) e aparelho de som (20 W).

A proposta de tarifa apresentada pelo grupo de trabalho do Dnaee fixava os descontos para as faixas iniciais de consumo de modo a resultar no comprometimento máximo de 4% do salário mínimo da época, para a quantidade de energia elétrica considerada como essencial. O subsídio seria compensado pela própria classe residencial por meio da tarifa maior para o consumo mensal superior a 200 kWh.

Segundo a classificação apresentada por Anuatti (2000), essa proposta do Dnaee corresponderia à política denominada de **universalização das necessidades básicas** que pressupõe o direito de acesso a uma quantidade de energia considerada como básica, independentemente da classe social.

³⁹ Foram utilizadas no estudo, as seguintes cargas: quatro lâmpadas de 60 W, ferro elétrico (1.000 W), televisor (100 W), geladeira (200 W) e chuveiro (3.200 W).

4.5.2 Análise dos programas destinados especificamente aos consumidores baixa renda

Segundo dados do Dnaee (1986) havia cerca de 1,6 milhão de consumidores que, embora próximos às redes de distribuição de energia elétrica, não apresentavam condições econômicas de arcar com os investimentos necessários a sua ligação. Para atender esses consumidores, o estudo feito pelo órgão recomendava a criação de um Programa Nacional de Ligação para Consumidores Baixa Renda, com base nas soluções implementadas por 21 distribuidoras, à margem da regulamentação existente. Observa-se, portanto, que os programas direcionados para os consumidores baixa renda não se restringiam aos descontos adicionais nas tarifas residenciais das pessoas pobres, mas também incluíam facilidades para o acesso ao serviço de energia elétrica.

Pela proposta do Dnaee, os beneficiados pelo programa de ligação pagariam durante 60 meses, além do consumo de energia elétrica, um valor correspondente à “Taxa Mínima para Consumidor Residencial Monofásico”, que na época era de Cr\$ 4.709,00, e que atualmente corresponderia cerca de R\$ 8,00⁴⁰. Para aqueles cuja ligação necessitasse de extensão da rede, o valor cobrado seria duas vezes a taxa mínima⁴¹.

Em relação aos programas que proporcionavam descontos adicionais para consumidores classificados como baixa renda, o Dnaee (1986) avaliou que não possuíam base nos regulamentos da época. A falta de instalação de medição de energia elétrica e o fornecimento gratuitamente para os primeiros 60 kWh/mês, não observando os mínimos de faturamento, podiam estimular o desperdício de energia elétrica. O programa da Eletropaulo concedia um percentual de 64% de descontos,

⁴⁰ Atualização feita considerando a tarifa média residencial do Brasil, em junho de 2004, de R\$ 263,23/MWh (Aneel *on line*) aplicada ao consumo mínimo mensal, para efeitos de faturamento, da classe residencial atendida em sistema monofásico (30 kWh).

⁴¹ Segundo levantamentos do Dnaee (1986), cerca de 670 mil ligações necessitariam de extensão da rede de distribuição, enquanto que as demais 930 mil, não.

em média, que somavam o montante atualizado de R\$ 2,7 milhões, conforme demonstrado na Tabela 12 a seguir⁴².

Tabela 12 – Programas Baixa Renda (1986)

Empresa	Número de consumidores	Faturamento Normal (Cr\$)	Faturamento Programa (Cr\$)	Diferença (Cr\$)	% subsídio	Diferença atualizada (R\$)
Eletropaulo	121.092	3.377.696.700	1.207.151.600	2.170.545.100	64%	2.698.638,72
CESP	3.285	46.272.734	22.972.937	23.299.797	50%	31.238,04
CPFL	5.153	113.665.827	67.917.299	45.748.528	40%	61.335,05

Base dos dados - Eletropaulo: julho/85; CESP e CPFL: junho/85.

Fonte: Adaptado de: Dnaee (1986).

De maneira semelhante, o Programa Habitações Multi-familiares da Eletropaulo, apesar da autorização do Dnaee para o funcionamento provisório, não possuía respaldo na legislação em vigor, tanto no aspecto medição como no faturamento.

Para França e Bermann (2000), estes programas, além de atender à população pobre por meio de sua inclusão no universo de consumidores regulares, sob outro ponto de vista, proporcionavam vantagens para as distribuidoras evitando o furto de energia elétrica e aumentando a sua receita. Independentemente das vantagens, observa-se que esses programas foram baseados em estrutura de subsídios cruzados, na qual os demais consumidores arcavam com o custo dos benefícios para essa população.

4.5.3 Análise da criação da tarifa social

A partir de 1995 os descontos escalonados que beneficiavam todos os consumidores residências foram restritos aos consumidores classificados na subclasse residencial baixa renda.

A alteração ocorreu, portanto, antes do processo de privatização das distribuidoras de energia elétrica. Os órgãos de defesa do consumidor creditam ao processo de privatização o aumento das tarifas para a classe residencial, o que na visão temporal dos fatos não é verdadeira. No entanto, é preciso reconhecer que essas

⁴² Valores atualizados pela variação do IGP-DI do período.

transformações não ocorreram de forma isolada, mas visando a recuperação de tarifas para aumentar a atratividade das empresas.

Apesar do primeiro reajuste após o Plano Real não ter incidido sobre as tarifas da classe residencial, a perda dos descontos escalonados para os consumidores não classificados na nova subclasse correspondeu, na prática, a um aumento tarifário na faixa de 70% a 110%, para aqueles imediatamente acima do limite de consumo regional, como demonstra a Tabela 13.

Tabela 13 - Efeito do término dos descontos para consumidores residenciais

Empresas	Limite de consumo mensal com desconto (kWh)	Aumento para consumo abaixo do limite	Aumento para o consumo superior ao limite
Celesc	160	28,2%	93,8%
Cemig	180	26,6%	84,0%
Ampla	140	30,6%	108,0%
CESP	220	25,2%	70,3%
Coelba	140	30,6%	108,3%
CPFL	220	25,2%	70,3%
Eletropaulo	220	25,2%	70,3%
Escelsa	180	26,6%	84,0%
Light	200	25,4%	76,8%

Fonte: Adaptado de: Dieese (1998).

Conforme citado, os consumidores classificados como baixa renda não foram afetados pelo efeito do corte dos descontos. Porém, a aprovação de características heterogêneas apresentadas pelas empresas refletiu, em parte, na quantidade de consumidores classificados como baixa renda, ocasionando situações contraditórias.

Com base no levantamento feito pela Aneel (1998), observa-se que várias distribuidoras localizadas em regiões pobres possuíam, contraditoriamente, percentual pequeno de consumidores baixa renda, como por exemplo, Cepisa (0,13%), CEAL (1,95%), Coelba (9,28%).

Outras empresas também apresentavam baixo percentual, embora em regiões menos pobres, como nas Regiões Sudeste e Sul: Escelsa (4,97%), Light (6,05%) e Ampla (6,43%); RGE (0,80%), Celesc (2,09%) e CEEE (7,77%), respectivamente.

De fato, o TCU (2003b, p.13) também constatou distorções no programa, particularmente em relação ao público-alvo que deveria ser beneficiado:

Uma das mais significativas constatações foi que a Região Sudeste, a mais rica do Brasil, apresenta o maior índice de consumidores de baixa renda, chegando a 46,77% dos consumidores da classe residencial em dezembro/97 e 42,34% em março/99 e a Região Nordeste apresenta índices de 14,67% e 11,80% no mesmo período.

Dentre os Estados do Sudeste o que melhor representa essa distorção é Minas Gerais, com o índice de 80,59% dos consumidores residenciais classificados na subclasse de baixa renda em dezembro/97, o maior do Brasil e 80,30% em março/99.

Inexplicavelmente, o Estado do Piauí, apresentou um dos menores índices de consumidores residenciais classificados na subclasse de baixa renda: 0,13% em dezembro/97 e 0,11% em março/99.

Os critérios diferenciados poderiam esclarecer, parcialmente, o pequeno número de consumidores baixa renda. Os da Cepisa correspondem a um dos mais restritivos do Brasil: carga limitada a 2,5 kW, residência de baixo padrão localizada em bolsões de pobreza, com área construída até 27 m², além do limite de consumo regional de 140 kWh. Porém, empresas como a Coelce e a Saelpa, também localizadas na Região Nordeste, apresentavam maior quantidade de consumidores baixa renda, apesar dos critérios semelhantes ao da Cepisa, diferença essa possivelmente decorrente dos procedimentos de cadastramento.

Na Região Nordeste também havia empresas com percentual significativo de consumidores baixa renda, como a Cemar (55,74%), Celpe (58,64%) e Coelce (76,45%). Paradoxalmente, as principais distribuidoras da Região Sudeste, a mais rica do Brasil, apresentava alto índice de consumidores baixa renda, CPFL (53,87%), Bandeirante (55,17%), Eletropaulo (70,64%), Cemig (80,59%).

É possível comparar estimativa da população pobre por Estado realizada FIPE (2000) com o percentual de consumidores baixa renda das distribuidoras levantado pela Aneel (1998), apesar dos anos de referência distintos dessas pesquisas. A Figura 2 apresenta essa avaliação para algumas empresas selecionadas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Aneel (1998) e FIPE (2000).

Figura 2 – Percentual de consumidores baixa renda e população pobre - distribuidoras selecionadas

Essa era a situação anterior ao estabelecimento de novos critérios pela Lei nº 10.438/2002, na qual cerca de 33% dos consumidores do Brasil eram classificados como baixa renda. Apesar desse percentual total ultrapassar os 28% da população pobre estimada, a análise dos dados por Estado apresentou variações contraditórias: Piauí com menos de 1% de consumidores baixa renda para 56% de pobres e Minas Gerais com 81% de baixa renda para 22% de pobres. Dessa forma, os critérios estabelecidos pelas distribuidoras e aprovados pelo Dnaee não foram eficientes para a focalização necessária para o programa.

4.5.4 Análise da tarifa social na reestruturação do setor da década de 90

A proposta da FIPE para a identificação dos domicílios baixa renda tem baixos custos administrativos e de implementação, segundo Fernandes (2000). Apesar desse fato e do embasamento teórico, a sua regulamentação seria complexa e possivelmente sujeita a questionamentos legais.

O preenchimento de formulários sem haver transparência para o consumidor dos critérios que objetivamente seriam considerados na avaliação é legalmente frágil.

Impor que uma determinada característica será considerada como ponderação não é um critério objetivo.

Uma adaptação possível seria utilizar o estudo como base para a identificação das variáveis comuns à população carente e, conseqüentemente, defini-las como critérios objetivos (existência ou ausência) para a caracterização do público-alvo do programa.

A Tabela 14 apresenta informações dos domicílios considerados pobres e de unidades consumidoras classificadas como baixa renda extraídos da Aneel (2000a) comparando-os com os dados do modelo proposto pela FIPE (2000) para a identificação dos consumidores baixa renda.

Tabela 14 – Comparação domicílios pobres e consumidores baixa renda (1998)

ESTADO	<i>Domicílios Pobres*</i>	<i>Consumidores Baixa Renda**</i>	<i>Modelo Proposto</i>
ACRE	42,56%	78,45%	21,02%
ALAGOAS	52,21%	7,75%	36,64%
AMAPÁ	36,78%	52,94%	
AMAZONAS	44,75%	40,77%	
BAHIA	50,40%	2,40%	41,54%
CEARÁ	51,26%	11,96%	33,34%
DISTRITO FEDERAL	19,91%	38,86%	27,17%
ESPÍRITO SANTO	22,82%	5,27%	19,13%
GOIÁS	26,81%	0,51%	29,08%
MARANHÃO	56,76%	48,59%	47,55%
MATO GROSSO	27,99%	14,32%	28,05%
MATO GROSSO DO SUL	26,92%	13,02%	27,90%
MINAS GERAIS	21,51%	75,92%	24,50%
PARÁ	54,64%	25,66%	
PARAÍBA	47,09%	32,42%	31,10%
PARANÁ	22,78%	8,25%	18,35%
PERNAMBUCO	49,93%	41,13%	43,40%
PIAUI	55,83%	0,11%	46,31%
RIO DE JANEIRO	18,16%	4,85%	22,44%
RIO GRANDE DO NORTE	44,28%	21,28%	33,83%
RIO GRANDE DO SUL	19,19%	7,88%	11,95%
RONDÔNIA	39,25%	39,59%	
RORAIMA	18,93%	40,77%	
SANTA CATARINA	15,92%	1,56%	8,78%
SÃO PAULO	14,66%	46,56%	33,09%
SERGIPE	47,85%	8,52%	33,41%
TOCANTINS	58,49%	1,28%	48,87%
TOTAL	28,58%	29,10%	

* Dados de 1996 do IPEA

** Dados de 1999 da Aneel

Fonte: Adaptado de: Aneel (2000a) e FIPE (2000).

Na análise desses dados, observa-se que em vinte Estados brasileiros havia mais domicílios pobres do que consumidores baixa renda, podendo resultar na redução de receita da distribuidora local, caso fosse adotada a metodologia proposta pela FIPE; para outros seis estados, com mais consumidores baixa renda do que domicílios pobres, aumentaria a receita. Somente o Estado de Rondônia possuía aproximadamente o mesmo percentual de consumidores baixa renda e de domicílios pobres, de acordo com a FIPE (2000).

A Figura 3, a seguir, ilustra a situação já apresentada na tabela anterior enfocando alguns estados mais representativos do Brasil.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Aneel (2000a) e FIPE (2000).

Figura 3 – Domicílios pobres e consumidores baixa - resultados da aplicação da Metodologia FIPE

Para completar a análise é necessário citar que a reclassificação dos consumidores da Eletropaulo foi determinada pela Justiça em setembro de 2001, antes da publicação da Lei nº 10.438/2002. Findou uma situação na qual consumidores não-pobres com baixo consumo mensal de energia elétrica tinham direito ao benefício do desconto escalonado destinado essencialmente aos consumidores baixa renda.

4.5.5 Considerações

A proposta de tarifa apresentada pelo Dnaee em 1986 baseava-se no princípio da universalização das necessidades básicas de energia que corresponde ao direito igualitário de todo o cidadão, independentemente da sua condição sócio-econômica, de acesso ao serviço. Os descontos previstos para a quantidade de energia elétrica considerada como essencial deveriam resultar no comprometimento máximo de 4% do salário mínimo da época. O subsídio seria compensado pela própria classe residencial por meio da tarifa maior para o consumo superior 200 kWh/mês.

Os programas destinados a consumidores baixa renda, que proporcionavam descontos adicionais ou cobrança pela taxa mínima e que possibilitavam a doação dos padrões de entrada, não possuíam base na legislação, além de poderem estimular o desperdício de energia elétrica, pela falta de medição.

A tarifa residencial baixa renda, criada em 1995, empregava a filosofia dos descontos tarifários aplicados aos domicílios pobres. A focalização do programa, no entanto, não foi eficiente, pois os critérios para inclusão da população pobre, definidos pelas próprias distribuidoras, resultaram situações contraditórias, como mencionado anteriormente: Piauí com menos de 1% de consumidores baixa renda para 56% de pobres e Minas Gerais com 81 % de baixa renda para 22 % de pobres.

Assim, caracterizam-se como um grande desafio a concepção e a aplicação de uma tarifa social homogênea decorrente de critérios de focalização adequados. A definição desses parâmetros deveria estar centrada no Governo Federal e não nas próprias concessionárias de distribuição, pois se trata de política pública. A publicação da Lei nº 10.438/2002 modificou essa situação, impondo parte dessa responsabilidade para a agência reguladora.

CAPÍTULO 5 – EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

5.1 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS – UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

5.1.1 Irlanda

De acordo com Zomers (2001), em meados da década de 1940, a Irlanda criou uma organização independente, a ESB (Electricity Supply Board), com o objetivo de implementar a política de eletrificação com autonomia de operação.

Naquela época cerca de 58% da população da Irlanda não tinha acesso aos serviços de energia elétrica. Na área rural havia um potencial de 400 mil ligações das quais somente 12 mil estavam em vilas com mais de 20 domicílios; as demais ficavam em regiões isoladas.

O planejamento e a administração foram centralizados na ESB devido aos altos investimentos por consumidor e à necessidade de especialização no gerenciamento do processo.

O plano de eletrificação rural envolvia a participação das comunidades locais além de ações para integração rural. A estratégia do programa era baseada nos denominados distritos rurais que, em geral, eram áreas, com aproximadamente 65 km², delimitadas em função da distância entre as redes de distribuição de energia elétrica e dos potenciais beneficiários da eletrificação.

A ESB criou organizações descentralizadas com sede em cada um dos distritos rurais, visando o planejamento, a construção e a implementação da eletrificação rural nas localidades. O objetivo do plano de eletrificação rural era conectar 280 mil consumidores, construindo 125 mil km de linhas de distribuição e de subtransmissão e instalando 100 mil transformadores. O esquema não incluía as vilas com mais de 250 residências, e consumidores isolados com mais de 100 kW de carga instalada (ZOMERS, 2001).

A avaliação dos projetos de eletrificação, feito por um comitê local com representantes das diferentes áreas do distrito rural, considerava o número de consumidores envolvidos, a densidade de carga e a receita estimada decorrente dessas ligações. Um importante aspecto foi o estabelecimento de uma taxa fixa para cada consumidor calculada em função da área e do número de cômodos do domicílio.

O princípio utilizado na eletrificação rural era de que a soma anual das taxas fixas pagas pelos consumidores deveria, pelo menos, cobrir os custos anuais estimados em 12% do capital investido para a infra-estrutura daquela área⁴³.

Foi necessária a criação de um fundo de eletrificação rural, pois a maioria dos consumidores rurais possuía renda baixa. Dessa forma, a ESB recebia 50% de subsídio do governo para expansão da rural. Na maioria dos países industrializados, a média entre a população rural e urbana permite subsídios cruzados na estrutura tarifária da distribuidora. Na Irlanda, contudo, esse procedimento causaria distorções, devido à expressiva quantidade de consumidores rurais (400 mil), comparados com os urbanos (250 mil).

A ESB adotou tarifas uniformes para toda a Irlanda, embora alguns estudiosos entendam que o princípio de que cada área deva suportar seus próprios custos de suprimento seja o mais adequado.

Segundo Zomers (2001), para suprir mais de 400 mil consumidores foram construídas 15 mil km de linhas trifásicas e 45 mil km de linhas monofásicas, instalados 100 mil transformadores monofásicos e estendidas 45 mil km de linhas de distribuição em tensão secundária.

5.1.2 Canadá - Província de Ontario

Na Província de Ontário, Canadá, similarmente ao plano de eletrificação rural desenvolvido na Irlanda, foram definidos distritos rurais, com dimensões em torno de

⁴³ De acordo com Zomers (2001), esse percentual considerava taxa de retorno de 5% a.a., depreciação de 2,5%, 0,5% relativo a um fundo para amortização do investimento feito pelo governo, e custos operacionais estimados em 4%.

250 km², determinados pela distância, economicamente viável, para o consumidor ser conectado à rede de distribuição.

Cada distrito rural pagava pelos custos da operação e da manutenção do sistema de distribuição, referentes à sua área, além de contribuir para um fundo de reposição e amortização dos investimentos feitos pelo governo. O critério de avaliação das extensões do sistema de distribuição era muito simples, pois exigia unicamente que o projeto de eletrificação contemplasse, no mínimo, três ligações de propriedades rurais por 1,6 km de linha. A tarifa era constituída pela soma de uma taxa de serviço (função da demanda individual) e de uma taxa de consumo.

5.1.3 Estados Unidos da América

Nos Estados Unidos da América, a eletrificação rural iniciou sua expansão a partir da criação da *Rural Electrification Administration* (REA), um dos programas integrantes do *New Deal*, desenvolvido nos anos 30 pelo governo americano.

Dessa forma, os primórdios da formação da REA podem ser remetidos à situação socioeconômica vivida pela população rural durante a depressão, e também pela insatisfação com a eletrificação lenta, que era conduzida pelas concessionárias de distribuição existentes.

A principal tarefa da REA é financiar a eletrificação rural tornando disponível recursos para cooperativas e para autoridades locais, bem como para empresas privadas. O organismo, além de prover empréstimo com taxa de juros de 2% a.a., também auxilia as empresas nas áreas técnicas administrativa, legal e contábil.

A REA pretendia alocar empréstimos para as concessionárias de distribuição de energia elétrica existentes. Em 1935, um comitê, representante das empresas privadas, produziu uma proposta de eletrificação avaliada pela REA como descontextualizada e complexa, bem como extremamente vaga quanto às tarifas para os consumidores finais. Além disso, considerando o histórico do não atendimento das concessionárias de distribuição, a REA resolveu financiar as organizações sem fins lucrativos, a exemplo das cooperativas de eletrificação rural (ZOMERS, 2001).

A condição de viabilidade dos projetos era avaliada pela REA com base no atendimento de no mínimo de três propriedades rurais por 1,6 km de linha de distribuição de energia elétrica.

De acordo com Zomers (2001), em 1938, cerca de 400 projetos de eletrificação rural estavam em implementação, envolvendo cerca de 400 mil propriedades e 2 milhões de pessoas, no âmbito de 45 estados. Em 1961, aproximadamente 98% das propriedades tinham acesso à energia elétrica, das quais 51% eram atendidas por cooperativas de eletrificação rural, 43% por empresas privadas e 6% por outros órgãos. Atualmente, o índice de eletrificação é de 99%, o que indica o sucesso do plano de eletrificação rural desenvolvido nos Estados Unidos da América, atribuído à REA, com o auxílio das cooperativas e empresas de eletrificação rural.

Segundo Zomers (2001), no período de 1936 a 1940 houve cerca de duzentos conflitos de interesse entre as concessionárias de distribuição e as cooperativas de eletrificação, como, por exemplo, a obrigação das empresas privadas de fornecer energia elétrica para as cooperativas a preço de atacado, por força de atos das agências estaduais (*State Public Service Commission*).

Muitas vezes as concessionárias demonstravam mais empenho para eliminar as cooperativas do que para expandir o serviço de energia elétrica na área rural. A distribuidora tentava obter o controle da cooperativa por meio da compra da participação dos seus membros, para então desligar as linhas menos lucrativas e aumentar o preço de energia para os cooperados. Outra ação comum era a construção de linhas de distribuição de energia que cortavam as áreas buscando alcançar os consumidores mais lucrativos (NYE, 1990 *apud* ZOMERS, 2001).

5.1.4 Bangladesh

Em Bangladesh, 74% da população reside na área rural, o que corresponde a 99 milhões de pessoas, de acordo com dados de Nexant (2004). Dos 15 milhões domicílios rurais somente 15% estão conectados na rede de distribuição de energia elétrica.

A responsabilidade pelo suprimento rural é de competência da *Bangladesh Rural Electrification Board* (BREB), criada pelo governo para implementar especificamente a eletrificação rural por meio da extensão da rede.

O objetivo do programa de eletrificação rural é fornecer energia para 70% dos domicílios rurais até 2020, utilizando geração distribuída e sistemas individuais de geração de energia por células fotovoltaicas, *home solar system*, como complementação à expansão da rede de distribuição de energia elétrica.

A BREB é totalmente responsável pela eletrificação rural em todos os seus aspectos, identificando as áreas que serão eletrificadas, organizando as cooperativas de eletrificação rural e iniciando o desenvolvimento rural da região.

As cooperativas são concessões sem fins lucrativos, de propriedades de seus cooperados, consumidores de energia elétrica, e funcionam como um apêndice da BREB. De acordo com Zomers (2001), a rede de distribuição é projetada diferentemente das usuais práticas da expansão com base no crescimento econômico. Do universo de aproximadamente 70 cooperativas planejadas, 67 foram implementadas e 57 estão em operação.

A área de cobertura de eletrificação rural varia, em geral, de 100 a 1.500 km², atendendo de 15 a 30 mil consumidores por meio de 800 a 1500 km de rede de distribuição de energia.

O desempenho das cooperativas é avaliado anualmente pela BREB por meio de indicadores, com base em dados dos anos anteriores, que visam medir itens como perdas técnicas, receita por km de rede, crescimento de consumo, aumento de consumidores, dentre outros. Cada objetivo tem um fator de ponderação que pode variar de acordo com os ativos e a tempo de existência da cooperativa.

Há vários mecanismos de subsídio destinados para as cooperativas, os quais compreendem taxas de financiamento, inferiores às praticadas no mercado; compra de energia e subsídios cruzados, conforme apresentado a seguir:

- compra de energia elétrica diretamente das geradoras com preço subsidiado, em geral com tarifa significativamente menor do que a paga por um consumidor industrial;
- financiamento com taxas de 2% a.a. com prazos de amortização e carência compatíveis com o fluxo de receita do serviço de eletrificação rural;
- participação de recursos de governo de até 80% no início da operação da cooperativa;
- taxa de financiamento de 0,75% para os primeiros anos de operação das cooperativas;
- subsídio cruzado entre consumidores residencial, industrial e comercial;
- subsídio entre cooperativas.

De acordo com Karlson (2002), a BREB já estendeu o serviço de energia elétrica para 2,9 milhões de consumidores. Atualmente são conectados por ano cerca de 390 mil novos consumidores, correspondendo a uma média diária de mais de mil ligações.

5.1.5 Índia

De acordo com Nexant (2004), cerca de 70% da população da Índia se fixa na área rural, correspondendo a 743 milhões de pessoas. Apesar de 85% das localidades estarem conectadas à rede de distribuição de energia elétrica, somente 37% dos domicílios rurais tem acesso ao serviço.

O objetivo do programa de eletrificação volta-se para o fornecimento de energia para todas as localidades até 2007, e para todos os domicílios até 2012. O slogan adotado é *Electricity for all by 2012*, semelhante àquele utilizado pelo programa brasileiro de universalização de “Luz para Todos”.

O esquema de eletrificação, análogo ao desenvolvido em Bangladesh, organiza cooperativas de eletrificação rural como estratégia para o desenvolvimento da região. Porém, de um total de 41 cooperativas, somente 20 delas ainda estão em operação.

Ao contrário de Bangladesh, a base legal na Índia não possibilita às cooperativas prioridades e nem mesmo descontos na compra de energia das geradoras.

Em vários países do Sul da Ásia, a população rural está dispersa em áreas isoladas, nas quais a eletrificação por meio de extensão de rede não é uma solução factível devido ao seu alto custo. As opções para o acesso ao serviço de energia são, nesses casos, geração local com mini-rede de distribuição ou sistemas individuais de geração com base em fontes eólica ou solar fotovoltaica.

Na Índia foi criada, dentro do governo com *status* de ministério, uma instituição responsável pela pesquisa, desenvolvimento e implementação de planos de eletrificação, com foco em energias renováveis (Ministry of Non-Conventional Energy Sources - MNES).

Esse organismo associado a agências de desenvolvimento de energias renováveis implementou um dos maiores programas de fornecimento de energias renováveis do mundo (KARLSON, 2002). A Tabela 15 a seguir apresenta a amplitude do programa implementado na Índia pelo MNES.

Tabela 15 – Índia - Sistemas de geração de energia por fontes renováveis

Sistemas de fornecimento de energia	Número de sistemas operando	Capacidade instalada total estimada (MW)
Individual Fotovoltaico	137.212	4,80
Bomba de água (rural) fotovoltaico	3.575	6,40
Micro rede com geração fotovoltaico	13	0,20
Gaseificação de biomassa com rede isolada	1.719	35,50
Micro Central Hidrelétrica		226,00
Pequena Central Hidrelétrica	387	1.341,00
Micro moinho de vento	45	0,090
Geração Eólica	2507	1.267,00
TOTAL	145.458	2.881,00

Fonte: *MNES Annual Report 2000-2001* apud Karlson (2002).

5.1.6 Argentina

Em 1995, em paralelo com a reestruturação do setor elétrico, a Argentina implementou o “Programa de Abastecimento Elétrico para atender a População Rural”, com o intuito de atingir 1,4 milhões de usuários, aproximadamente 300 mil domicílios dispersos e 6 mil serviços públicos como escola e hospitais no período de seis anos (GOUVELLO; MAIGNE, 2003).

O programa contempla duas áreas, dependendo do sistema de atendimento: expansão da rede e geração distribuída. Na primeira área, o governo subsidia totalmente a instalação da rede de distribuição, por meio de fundo proveniente de recursos nacionais e internacionais; o consumidor arca com os custos de fornecimento de energia e da manutenção da rede de distribuição por meio das tarifas pagas à operadora do sistema.

Nas áreas mais isoladas utiliza-se a geração distribuída com base em tecnologia solar, eólica, PCH ou gerador de energia elétrica movido a diesel. O governo outorga a concessão elegendo o menor custo dentre os apresentados pela empresas interessadas em eletrificar uma determinada região.

A concessionária deve atender todos os solicitantes na área exclusiva e subsidiar totalmente os custos iniciais da instalação equipamentos de geração. Esse subsídio será provido pelas receitas futuras dos consumidores, recursos da província e fundo nacional, financiados, em alguns casos, por capital estrangeiro e por organizações multinacionais.

Nesse sistema, os usuários são responsáveis pelos equipamentos instalados em suas casas e devem contribuir com pelo menos 10% dos custos, o que depende da capacidade que a população local tem de pagar e do porte do sistema de fornecimento de energia elétrica. Assim, os gastos com outras formas de energia, como querosene, velas, lanternas, pilhas, que foram substituídos pela eletricidade, corresponde ao valor dessa contribuição, que é a “propensão a pagar” dos consumidores.

O governo argentino complementa o subsídio, pagando para a concessionária a diferença entre o custo real do fornecimento de energia elétrica e a capacidade de pagamento do consumidor (GOUVELLO; MAIGNE, 2003).

Por exemplo, na Província de *Jujuy* o custo mensal de fornecimento é de aproximadamente US\$ 27 para um sistema residencial de energia solar com capacidade de 100 Wp, fornecendo 7,5 kWh/mês⁴⁴. Como a estimativa dos gastos com outras formas de energia é de US\$ 15/mês para uma necessidade equivalente, o governo arca com um subsídio de aproximadamente US\$ 12 mensais (GOUVELLO; MAIGNE, 2003).

Apesar do sucesso do programa, para Gouvello e Maigne (2003) foram identificados alguns problemas quando os usuários não seguem as normas, e utilizam carga acima da capacidade do equipamento individual de geração de energia elétrica.

5.1.7 Chile

Em 1994, mais da metade da população rural do Chile não tinha acesso à energia elétrica. Para mitigar essa situação foi lançado um plano de eletrificação rural com o objetivo de alcançar, em 2000, o índice de 75% da população rural com acesso à energia elétrica e até 2004 a totalidade.

O plano concede subsídio, durante o período previsto de 10 anos, para o operador local que ofertar menor custo para prover o serviço de energia elétrica. Apesar de utilizar a competição para outorgar, a sistemática empregada não oferece uma concessão com área exclusiva.

O operador local, trabalhando com a comunidade, se compromete em realizar um número determinado de novas conexões. Para receber o subsídio, esta empresa submete seus projetos para a avaliação da comunidade que, por sua vez, os enviam para o governo regional. Os recursos são alocados para os melhores projetos,

⁴⁴ Segundo Christophe e Maigne (2003) para esse custo de fornecimento foram considerados um retorno do investimento de 14%, o tempo de vida útil de 15 anos para sistemas solares, com substituição da bateria a cada três anos, operação, manutenção e substituição do controlador a cada sete anos.

avaliados com base na análise de custo e benefício, no compromisso de investimentos do operador e no impacto social.

O percentual do subsídio depende do número de beneficiários, do custo unitário e da necessidade de financiamento. Doações de organismos internacionais também são utilizadas, especialmente para aqueles projetos que envolvem tecnologia experimental, geração individual e outras fontes alternativas.

Os usuários devem arcar com os custos de instalações internas, dos medidores e da conexão à rede. Esses custos correspondem à cerca de 10% do total do projeto, inicialmente é financiado pela empresa e pago pelos consumidores juntamente às suas contas mensais.

O programa de eletrificação rural no Chile atingiu, em 1999, o índice de 76% dos domicílios, ultrapassando a meta que previa 75% (NEXANT, 2004).

5.2 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS – UNIVERSALIZAÇÃO DO USO

5.2.1 Inglaterra

Segundo Moita (2000), a introdução de competição no setor elétrico e de gás canalizado na Inglaterra, tornou inviável o subsídio cruzado para o financiamento do atendimento a consumidores baixa renda. Os consumidores mais rentáveis, que financiariam esse subsídio, são disputados pelas empresas em um mercado competitivo, diferentemente do que ocorre com os consumidores mais pobres.

Nas empresas que atendem consumidores mais pobres, o preço da energia para os demais consumidores seria maior, se houvesse subsídio cruzado. Por isso, essas empresas correriam o risco de perder os usuários rentáveis, que financiariam o subsídio, para outras que não tivessem uma parcela significativa de consumidores pobres.

Dessa forma, a agência reguladora britânica, a pedido do governo, elaborou o Plano de Ação Social para auxiliar os consumidores baixa renda, os *fuel poor*, definidos como aqueles que gastam mais de 10% da renda líquida com eletricidade ou gás.

Segundo Moita (2000), estima-se a existência de 4,3 milhões de pessoas nessa condição, dos quais 400 mil gastariam mais do que 20% da renda com o consumo de energia.

Uma das propostas estudadas pela agência é a adoção de tarifas especiais para pequena quantidade de consumo de energia, admitindo-se que os *fuel poor* consumiriam, em geral, abaixo da média. Outro estudo indicou que cerca de metade dos usuários de medidores pré-pago seria baixa renda, o que permitiria à agência direcionar o foco de um programa para essa opção de medição, apesar de incluir indevidamente a outra parcela que não é *fuel poor*. Uma terceira proposta é o aumento do seguro social que incluiria também os gastos com energia. Contudo, essa solução não garante que o beneficiário utilize esse valor adicional no pagamento do fornecimento energia (MOITA, 2000).

5.2.2 Estados Unidos da América – Estado da Pensilvânia

No mesmo marco legal que estabeleceu, em 1996, a competição no setor de energia elétrica no Estado da Pensilvânia, o governo também procurou assegurar o serviço universal para todos os consumidores.

A norma legal, *Act §2803*, define a conservação de energia e a universalização do serviço como políticas, proteções e serviços que auxiliam os consumidores baixa renda a manterem seu fornecimento de energia elétrica em razão da possibilidade de corte por falta de pagamento.

Estabelece que a agência reguladora estadual, *Pennsylvania Public Utility Commission* (PPUC), assegure fundos apropriados para a implementação da política de conservação de energia e universalização do serviço em todo Estado.

Os programas de universalização implementados no estado da Pensilvânia prestam assistência técnica, visando a redução do consumo de energia, com o *Low Income Usage Reduction Programs* (LIURP); auxiliam pessoas com necessidades especiais, com o *Customer Assistance and Referral Evaluation Services* (CARES); e subsidiam parte da energia com o *Customer Assistance Programs* (CAP) e o *Utility Hardship Fund Programs*.

A regulamentação americana define por cliente residencial baixa renda aquele que possui renda familiar bruta igual ou menor do que 150% do valor da linha de pobreza estimada pelo Governo Federal. Esta linha considera também o número de moradores num mesmo domicílio, conforme se observa na Tabela 16 a seguir.

Tabela 16 – Linha de pobreza - Renda familiar bruta (US\$)

Número de moradores	100% Linha de Pobreza	110% Linha de Pobreza	150% Linha de Pobreza	200% Linha de Pobreza
1	8.860	9.746	13.290	17.720
2	11.940	13.134	17.910	23.880
3	15.020	16.522	22.530	30.040
4	18.100	19.910	27.150	36.200
5	21.180	23.298	31.770	42.360
6	24.260	26.686	36.390	48.520
7	27.340	30.074	41.010	54.680
8	30.420	33.462	45.630	60.840
cada pessoa adicional	3.080	3.388	4.620	6.160

Fonte: *Pennsylvania Public Utility Commission* (2002).

Geralmente, no Estado da Pensilvânia, a renda média anual dos beneficiários dos programas é menor que US\$ 13.000. Os domicílios têm em média três moradores dos quais dois são menores de 18 anos. Portanto, a renda média dos participantes do programa de conservação de energia e universalização do serviço é inferior ao estabelecido: 150% da linha de pobreza que corresponde, considerando três pessoas por domicílio, a US\$ 22.536 (*Pennsylvania Public Utility Commission*, 2002).

LIURP

O LIURP é um programa estadual cujo objetivo principal é auxiliar os consumidores residenciais baixa renda a reduzir o uso da energia. O programa identifica problemas e realiza a manutenção no sistema de aquecimento e na isolação do domicílio, incentiva a utilização de lâmpadas fluorescentes compactas e promove instrução sobre a conservação de energia.

O LIURP tem como público-alvo consumidores que apresentam renda anual igual ou inferior a 150% da linha de pobreza estabelecida pelo governo federal. Porém, a partir 1998, o regulamento permite alocar até 20% do orçamento do programa em

consumidores com renda entre 150% e 200% da linha de pobreza. O LIURP prioriza os usuários com consumo de energia mais elevado, em geral acima de 6.000 kWh anuais, e que, portanto, oferecem maiores oportunidades para a redução do valor da conta de energia.

Os recursos para o programa estão incluídos nas tarifas dos consumidores residenciais como parte do custo de distribuição. Os níveis de financiamento do LIURP e das necessidades de atendimento para cada concessionária são ajustados nos planos de universalização do serviço (*Universal Service Plans*) a cada três anos.

CAP

O programa CAP fornece uma alternativa aos métodos tradicionais de arrecadação para os consumidores baixa renda com dificuldades para o pagamento das contas de energia. Com isso os consumidores pagam valores mensais fixos, que são menores do que aqueles normalmente cobrados na conta.

O valor desses pagamentos é calculado por um dos três critérios: percentual de renda do consumidor (na maioria dos casos); ou desconto na tarifa de energia; ou ainda pelo histórico dos pagamentos do consumidor sobre o qual incide um percentual de desconto.

No caso de pagamentos baseados na renda do consumidor, o número de moradores e a renda familiar determinam o nível de desconto, como demonstrado na Tabela 17 a seguir.

Tabela 17 – Valor da conta de energia em função da renda do consumidor

Renda do consumidor - Percentual da linha de pobreza	Valor da conta de energia – percentual da renda do consumidor
0-50%	7% - 13%
51% - 100%	11% - 16%
101% - 150%	15% - 17%

Fonte: *Pennsylvania Public Utility Commission*, 2002.

Para permanecer no programa CAP, além de efetuar os pagamentos mensais, o consumidor deve informar as eventuais alterações na renda, receber serviço de orientação para a conservação de energia, reduzir o consumo para um nível pré-estabelecido e também solicitar sua inclusão no programa federal de auxílio LIHEAP.

CARES

O programa CARES é direcionado às pessoas com necessidades especiais, como por exemplo, com doenças graves, inválidos, idosos. Esse programa fornece três serviços principais: consultoria para o gerenciamento do consumo de energia, relacionamento ou comunicação com empresas de serviços públicos visando a continuidade do fornecimento do serviço e o encaminhamento dos beneficiários para programas específicos de assistência social e saúde.

Com a expansão do programa CAP pelas concessionárias, o CARES transformou-se em um dos seus componentes. A maioria dos consumidores recebe os serviços do CARES durante seis meses. Se a incapacidade de pagamento do consumidor não for resolvida nesse período, a empresa o transferirá do CARES para o CAP.

Hardship Funds

Os fundos da concessionária *Hardship Funds* fornecem auxílio financeiro aos consumidores não incluídos em outros programas ou àqueles que ainda têm a necessidade de auxílio, depois que os recursos recebidos de outros programas se esgotarem.

Este programa efetua pagamentos diretamente às companhias de energia, em nome dos clientes selecionados. A principal fonte de recursos dos *Hardship Funds* provém de contribuições dos acionistas, dos empregados e dos consumidores das concessionárias.

LIHEAP

O *Low Income Home Energy Assistance Program* (LIHEAP) é um programa do governo federal americano, que destina parte dos seus recursos para o pagamento de

contas de energia dos consumidores baixa renda.

O regulamento do programa estabelece, como critério para inclusão do consumidor, o nível máximo de renda até 150% da linha de pobreza definida pelo governo federal ou 60% da renda média do Estado que, no entanto, não pode ser inferior a 110% da linha de pobreza.

5.2.3 Guatemala

O acordo assinado pelo governo da Guatemala com o Fundo Monetário Internacional (FMI) em 2002, dentre outros pontos, incentiva o aprimoramento do foco dos subsídios sobre a energia elétrica (PINOT, 2004).

Com esse fim, o governo propôs a alteração no limite de consumo de 300 kWh/mês, utilizado como critério anterior para subsidiar o consumo de energia elétrica. O novo valor é de 100 kWh/mês, estimado com base no consumo associado a linha de pobreza.

De acordo com dados do governo apresentados por Pinot (2004) a linha de indigência e de pobreza corresponderiam a uma renda mensal de US\$ 65 e de US\$ 215, respectivamente⁴⁵. Os consumos médios de energia associados a situações de indigência e de pobreza estimados no estudo correspondem a 24 kWh/mês e 53 kWh/mês.

Dessa forma, o subsídio até 300 kWh/mês estaria beneficiando indevidamente consumidores com renda maior do que a estipulada pela linha de pobreza, constituindo, portanto, uma justificativa para a revisão do valor atribuído ao limite de consumo de energia para a obtenção do subsídio.

De acordo com Pinot (2004), a alteração do limite possibilitará a redução da tarifa de energia elétrica para os demais consumidores residenciais, de US\$ 176 para US\$ 162 por MWh. A tarifa de energia para consumidores baixa renda é de aproximadamente US\$ 81 por MWh, correspondendo a um desconto superior a 50%. Em dezembro de

⁴⁵ Taxa de câmbio de dez/2003, utilizada para conversão: 1 US\$ = Q 8,01 (Quetzal). Fonte: Banco Central da Guatemala.

2003, 1,625 milhão dos consumidores da Guatemala (87,8%) eram beneficiados com o desconto tarifário; o novo limite previsto de 100 kWh para a aplicação do subsídio reduzirá esse conjunto para aproximadamente 1,170 milhões (63,2%).

5.2.4 Argentina – Província de Buenos Aires

O marco regulatório argentino estabelece que os custos dos serviços, em nenhum caso, podem ser recuperados através da cobrança de tarifas de outros usuários, não permitindo, portanto, subsídio cruzado entre classes de consumidores, segundo Moita (2000).

Porém, o agravamento da situação econômica na Argentina e a conseqüente dificuldade de pagamento de parcela da população levaram à desconexão de muitos consumidores. Segundo Sanchez (2003), a mobilização da sociedade organizada na cidade de Mar del Plata (Província de Buenos Aires) resultou alguns acordos com a distribuidora:

- facilitar a religação dos consumidores diminuindo a taxa cobrada pelo serviço;
- financiamento das dividas;
- tarifa mínima de \$ 20 (peso argentino)⁴⁶, equivalente ao consumo de 150 kWh para consumidores de bairros carentes.

Este conflito incentivou outras exigências, no âmbito nacional, como a definição legal de uma tarifa social, a garantia do fornecimento com tarifas especiais para os desempregados, a diminuição da carga tributária e a universalidade do serviço de energia elétrica.

Em complemento, o autor ressalta que em junho de 2000 o Poder Executivo da Província de Buenos Aires estabeleceu o Decreto 1.522, que determina o livre acesso, não discriminatório e generalizado ao serviço público de energia elétrica. O regulamento cria a Tarifa de Interesse Social (TIS), assegurando uma redução de

⁴⁶ Na época desses acordos, início de 2000, um peso argentino correspondia a um dólar americano.

40% para todos os consumidores residenciais que não pudessem pagar a tarifa vigente.

Em 2001, a *Ley provincial 12.698* estabeleceu que as distribuidoras da província de Buenos Aires poderiam conceder aos consumidores residenciais com recursos escassos, impossibilitados de acessar ou manter o serviço mínimo de energia elétrica, tarifas 40% inferiores às reguladas para consumo até 150 kWh/mês. As distribuidoras podem também, nesse caso, instalar limitador de corrente, com reposição automática, com capacidade de no mínimo 6 A.

Para os consumidores baixa renda, a norma legal reduz as alíquotas de impostos de competência da província e incentiva os municípios a aderir ao programa, sancionando leis para reduzir as alíquotas de impostos municipais, como benefício.

Um ponto a ser destacado é que a Lei não prevê a obrigatoriedade da distribuidora aderir ao programa. Para Sanchez (2003), considerando o benefício, o valor pago pelo consumidor corresponde somente aos custos de geração de energia. Dessa forma, o restante, denominado de valor agregado de distribuição, que engloba os custos de operação e manutenção da rede de distribuição e a remuneração dos investimentos, não é recuperado pela distribuidora. Não há subsídio cruzado que auxilie a empresa a recuperar esses custos; assim sendo, devem ser arcados com uma porcentagem dos ganhos da distribuidora. Porém, algumas empresas não aplicam a TIS, pois entendem que o subsídio deveria ser coberto pelo Estado para manter a equação econômico-financeira vigente na assinatura do contrato de concessão.

Para o referido autor, a aplicação da TIS é, basicamente, um programa para regularizar os consumidores clandestinos, com o intuito de reduzir as perdas por furto de energia e os riscos decorrentes de ligações inadequadas.

A avaliação dos potenciais beneficiários da TIS é feita diretamente pela distribuidora, auxiliada, em geral, pela associação de moradores de bairros carentes. Eventualmente a seleção conta com o apoio de profissionais ligados à assistência social do governo municipal e da província.

A mobilização da sociedade e a criação da TIS, na Província de Buenos Aires, incentivaram discussões sobre o assunto com a realização de simpósios com o tema *Universalidad de los servicios esenciales y tarifa social*, em 2000 e em 2001.

5.3 CONSIDERAÇÕES

Em relação à universalização do acesso, as pesquisas incluíram tanto países em desenvolvimento como países desenvolvidos. Observa-se que as cooperativas foram parte importante dos programas de eletrificação rural que em várias regiões eram conduzidos pelo governo central.

Vários planos de eletrificação utilizavam a estratégia de focalizar a eletrificação em distritos rurais, determinados pela distância, economicamente viável, da conexão à rede de distribuição. Esses distritos eram direcionados para o atendimento por cooperativas, planejadas pelo órgão responsável pela eletrificação.

Como a maioria dos consumidores rurais era de baixa renda, a criação de um fundo de eletrificação rural adquiriu fundamental importância para subsidiar a expansão da eletrificação rural. Além disso, em alguns casos havia mecanismos de subsídio para as cooperativas, que compreendiam taxas de financiamento inferiores às aquelas praticadas no mercado; compra de energia diretamente das geradoras com preço diferenciado e subsídios cruzados entre consumidores e cooperativas.

Na Índia, o ministério responsável por fontes de energia, associado a agências de desenvolvimento, implementou um dos maiores programas de fornecimento de energia renováveis do mundo, totalizando 145 mil sistemas, com a capacidade instalada de 2.881 MW.

No Chile, a concessão de áreas isoladas é feita pelo menor custo apresentado pelas empresas interessadas em eletrificar uma determinada região, porém não implica o direito de atendimento exclusivo na área de concessão. O consumidor deve contribuir com pelo menos 10% dos custos, de acordo com a capacidade de pagar da população local, calculada com base nos gastos com outras formas de energia anteriormente utilizadas.

Quanto aos programas de atendimento para a população de baixa renda, observa-se que, em geral, nos países que implementaram a competição na comercialização de energia para consumidores residenciais a filosofia empregada é do realismo tarifário, auxiliado por programas compensatórios.

Embora possa ocorrer transferência de receita tarifária entre classes de consumidores decorrente da estrutura da tarifa dos serviços de distribuição de energia elétrica, não é possível aplicar esse subsídio cruzado na parcela competitiva do fornecimento de energia. Além do mais, em alguns países, o próprio marco regulatório não permite subsídio cruzado entre classes de consumidores (MOITA, 2000).

O público-alvo, tanto nos programas compensatórios como nos programas de descontos tarifários, é a população pobre definida, em geral, por uma linha de pobreza oficial, como ocorre, por exemplo, na Guatemala e nos Estados Unidos. No caso da Inglaterra, diferentemente, o critério que define os consumidores baixa renda é o comprometimento de 10% da renda familiar com energia. Nota-se que no programa CAP, no Estado da Pensilvânia, há também um valor máximo de comprometimento da renda com gastos com energia, não para classificar os beneficiários, mas para calcular o subsídio do programa.

Na Província de Buenos Aires, a distribuidora pode conceder aos consumidores baixa renda descontos de 40% nas tarifas de energia elétrica para consumo de até 150 kWh/mês. É importante destacar que a norma legal reduz, adicionalmente, as alíquotas de impostos de competência da província, bem como incentiva os municípios a aderir ao programa diminuindo também as alíquotas de impostos municipais incidentes na conta de energia elétrica dos consumidores baixa renda.

A distribuidora não é obrigada a aderir ao programa, pois não há fonte de recursos ou subsídio cruzado para a empresa recuperar esses custos devendo, portanto, ser arcado com uma porcentagem dos seus ganhos.

CAPÍTULO 6 – LEI Nº 10.438/2002 E REGULAMENTAÇÃO ATUAL

6.1 INTRODUÇÃO

A falta de investimentos em geração de energia elétrica, agravada pela hidrologia desfavorável no início de 2001, obrigou a implantação de racionamento denominado de Programa Emergencial de Redução de Consumo de Energia Elétrica (Percee), na tentativa de diminuir em cerca de 20% o consumo, considerando a necessidade manter os níveis de segurança dos reservatórios dos sistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste.

O sucesso do plano, em grande parte devido à adesão maciça da população, causou uma redução na receita das distribuidoras de energia maior do que os 20% de energia racionada. Ao mesmo tempo, as geradoras ficaram expostas ao Preço MAE⁴⁷ pela não geração de energia elétrica.

Essa intervenção do governo no mercado acarretou desequilíbrio nas contas das empresas que, num contexto de indefinições regulatórias, apresentaram reivindicações que podem ser resumidas nas denominadas controvérsias do setor elétrico: a aplicação do Anexo V⁴⁸ ou Acordo de Recompra⁴⁹, o reajuste da Parcela A⁵⁰ e a exposição à denominada Energia Livre⁵¹.

⁴⁷ Preço MAE (PMAE). Valor da energia elétrica negociada no Mercado de Curto Prazo (Mercado Spot), ambiente no qual se negocia a energia não contratada bilateralmente ou as sobras dos contratos bilaterais. O preço do MAE varia conforme a relação de oferta e demanda de energia. Com o novo modelo do setor implementado pela Lei nº 10.848/2004, este preço passa a ser denominado de PLD (Preço de Liquidação de Diferenças).

⁴⁸ Anexo V. Documento que integra os contratos de compra e venda de energia, firmados entre geradoras e distribuidoras com preços fixados pela Aneel. (contratos iniciais). Esse anexo determina a compra compulsória, pelas geradoras, de parte da energia economizada durante períodos de racionamento. O valor de compra dessa energia é maior que o estabelecido nos contratos iniciais.

⁴⁹ Acordo de Recompra. Acordo entre geradores e distribuidores de energia comprometidos com contratos iniciais que estabelece que as distribuidoras de energia acumulam créditos em energia para utilização futura quando a carga do sistema foi menor do que a energia contratada. Esses créditos, quando contraídos, contribuem para reduzir a exposição dos geradores no momento da transação e, uma vez acumulados para os meses seguintes, contribuem para reduzir também a exposição dos distribuidores em momentos futuros.

⁵⁰ Parcela A. Também chamada de custos não gerenciáveis, são custos que independem de decisões das concessionárias, como a CCC, RGR, CDE, taxa de fiscalização, Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH); energia adquirida de Itaipu para revenda convencional;

É necessário ressaltar que os contratos assinados pelas empresas distribuidoras de energia elétrica garantem a manutenção do equilíbrio econômico e financeiro das concessões, assim como os contratos iniciais garantem aos geradores equilíbrio econômico-financeiro e proteção no caso de hidrologia desfavorável. O Governo Federal propôs, então, no âmbito de um processo que ficou conhecido como Acordo Geral do Setor, a compensação dessas perdas por meio de um empréstimo do Bndes a cada distribuidora, a ser pago com um aumento adicional na tarifa denominado de recomposição tarifária extraordinária⁵².

O acordo foi implementado pela Medida Provisória nº 14/2001. No processo de conversão, o Congresso Nacional incorporou três pontos do Projeto de Lei nº 2.905 que já tramitava na Casa:

- a criação de um programa de incentivo às fontes alternativas de energia (Proinfa);
- uma nova definição de critérios para o enquadramento na subclasse residencial baixa renda;
- a proposta de universalização do acesso, a ser implementada por meio de uma sistemática de metas e áreas crescentes de universalização.

O Projeto de Lei foi aprovado rapidamente, em razão da urgência das empresas pelos recursos do Bndes, resultando na Lei nº 10.438/2002, que é o marco legal do processo de universalização.

encargos pelo uso da Rede Básica; transporte da energia gerada por Itaipu, e encargos de conexão do sistema e compra de energia; esta última determinada pela Lei nº 10.848/2004.

⁵¹ Energia Livre - Energia não contratada e comercializada no mercado de curto prazo (spot).

⁵² A recomposição tarifária extraordinária corresponde à aplicação de 2,9% para os consumidores integrantes das Classes Residencial, Rural e iluminação pública e de até 7,9% para os demais consumidores.

6.2 LEI Nº 10.438/2002 E UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

6.2.1 Lei nº 10.438/2002

A Lei nº 10.438/2002 foi um importante passo na definição das responsabilidades pela universalização. Atribuiu à Aneel a tarefa de estabelecer metas de universalização do acesso ao serviço público de energia elétrica, utilizando uma sistemática de áreas crescentes nas quais o atendimento de novas ligações deverá ser realizado sem ônus de qualquer espécie para o solicitante, conforme transcrição, a seguir, da redação original:

Art. 14. No estabelecimento das metas de universalização do uso da energia elétrica, a Aneel fixará, para cada concessionária e permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica:

I - áreas, progressivamente crescentes, em torno das redes de distribuição, no interior das quais a ligação ou aumento de carga de consumidores deverá ser atendida sem ônus de qualquer espécie para o solicitante;

II - áreas, progressivamente decrescentes, no interior das quais a ligação de novos consumidores poderá ser diferida pela concessionária ou permissionária para horizontes temporais pré-estabelecidos pela Aneel, quando os solicitantes do serviço serão então atendidos sem ônus de qualquer espécie. (grifos nossos).

Para fixação das áreas, segundo a redação original, deveriam ser levadas em conta taxas de atendimento da distribuidora, de forma global e desagregada por município, bem como a capacidade técnica e econômica para o atendimento das metas de universalização. A agência deveria estabelecer mecanismos que possibilitassem ao futuro cliente, localizados em áreas não imediatamente atendidas, a antecipação de sua ligação, mediante restituição posterior do valor investido.

A norma legal, em seu art. 14, § 7º, determinou que a partir de 31 de julho de 2002 novos pedidos de ligação, cujo fornecimento pudesse ser realizado mediante a extensão de rede em tensão secundária de distribuição, ainda que fosse necessário realizar reforço ou melhoramento na rede primária, deveriam ser atendidos sem ônus para o consumidor. Este procedimento transitório vigoraria até que a agência reguladora definisse a sistemática das áreas para atendimento sem ônus.

Estabeleceu também que a não fixação das áreas de universalização no prazo de um ano de sua publicação implicaria a obrigação de atendimento dos pedidos de ligação sem qualquer espécie ou tipo de ônus para o solicitante em toda a área concedida ou permitida (art.14, § 6º).

O art. 13 criou a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), com duração de 25 anos, visando o desenvolvimento dos Estados, a competitividade de fontes eólicas, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa e gás natural, e carvão mineral nacional no sistema interligado e a promoção da universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional.

O art. 15 estabeleceu, complementarmente, um possível instrumento para o processo de universalização: a licitação para outorga de permissões de serviço público de energia elétrica, em áreas já concedidas.

A Lei nº 10.438/2002 introduziu a obrigação da universalização do acesso ao setor elétrico. Com isso rompeu-se um paradigma que perdurava desde a constituição do setor: a responsabilidade financeira do consumidor solicitante, geralmente “pioneiro”, pela extensão da rede, posteriormente na qual se conectariam novos consumidores a custos mais baixos.

Entretanto, é necessário compatibilizar a nova responsabilidade da distribuidora pelo custo integral das obras necessárias para o atendimento aos consumidores com a garantia legal do direito ao equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão. Dessa forma, a origem dos recursos só pode decorrer da tarifa cobrada dos consumidores já conectados, ou do Governo, por meio dos impostos pagos pelos contribuintes.

Esta alocação dos recursos e outras questões permearam o processo de regulamentação da universalização, que ainda não está totalmente completado, conduzido pela Aneel e pelo Governo Federal em um período de transição de administrações.

6.2.2 Processo de regulamentação da Lei nº 10.438/2002

Após a publicação da Lei nº 10.438/2002, iniciaram-se estudos para regulamentá-la. No âmbito federal dois grupos discutiam a questão: a Aneel, que detinha a obrigação legal de elaborar as regras para as distribuidoras, e o Comitê Técnico 7 - Universalização no Fornecimento de Eletricidade (CT-7), formado no âmbito do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)⁵³, com integrantes dos ministérios, universidades, agentes setoriais, organizações não governamentais e da própria Aneel.

O CT-7 objetivava apresentar propostas ao CNPE, que poderiam ser encaminhadas, e eventualmente incorporadas pela Aneel, na regulamentação da Lei nº 10.438/2002 e outras recomendações, nas áreas de desenvolvimento regional e combate à pobreza, de responsabilidade do Poder Executivo (PEREIRA; MACHADO, 2004).

As principais questões discutidas eram estas: a amplitude da universalização, a utilização de sistemas descentralizados onde não fosse possível a extensão de rede, a fonte dos recursos para cobrir possíveis desequilíbrios no contrato de concessão das distribuidoras e o prazo adequado para o atendimento pleno.

Essas questões remetiam-se à definição de universalização: abrangeria todas as classes de consumidores em todos os níveis de tensão ou deveria se restringir aos consumidores baixa renda, rurais e urbanos.

Os recursos da CDE estavam, na época, direcionados para a energia produzida a partir de fontes eólica, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, gás natural e carvão mineral nacional, além da universalização. O Decreto nº 4.541/2002 permitia que somente parte dos recursos da CDE, aqueles oriundos das multas da Aneel e do Uso do Bem Público (UBP), fosse destinada para a universalização, o que não seria

⁵³ Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). Órgão de assessoramento do Presidente da República, tem como finalidade formular políticas e diretrizes para o setor de energia. Criado em agosto de 1997, o CNPE é presidido pelo ministro de Minas e Energia e conta com a participação de vários ministros, representantes da sociedade, da universidade e dos Estados. Em junho de 2002, o CNPE passou a abrigar a Câmara de Gestão do Setor Elétrico (CGSE), substituta da Câmara de Gestão da Crise do Setor Elétrico (GCE), criada para gerir o racionamento de energia e os problemas do setor elétrico.

suficiente para atender a todos em um prazo adequado. Dessa forma, naquela época, era necessário viabilizar recursos adicionais para a universalização.

Segundo Pereira e Machado (2004), analisando cenários que envolviam, dentre outros fatores, prazos diferenciados (2010, 2012 e 2015) e recursos disponíveis, o CT-7 concluiu seus trabalhos com as seguintes recomendações, quanto à abrangência e prazos:

- a universalização deveria alcançar todos os potenciais consumidores que pudessem ser atendidos em baixa tensão;
- a meta de universalização poderia ser 2010, para todas as regiões, embora com impacto tarifário, variando muito entre as diversas áreas de concessão⁵⁴.

A Aneel, devido ao prazo de um ano, determinado pela Lei para sua regulamentação, realizava estudos mais aprofundados, contratando consultores para estudar os possíveis impactos tarifários, o uso de fontes alternativas e metodologias para definição das áreas de universalização (ANEEL, 2002a).

A estratégia inicial do regulador era emitir uma resolução que, além dos prazos para as distribuidoras, fornecesse diretrizes mais detalhadas para os Planos de Universalização a serem apresentados pelas distribuidoras, quanto a estratégias de identificação de mercado, opções tecnológicas e padrões aceitáveis.

Desde a publicação da Lei nº 10.438/2002, a Aneel expôs a necessidade das definições governamentais de política pública, formuladas pelo Ministério de Minas e Energia, para poder exercer a incumbência legal de definir, tecnicamente, as metas de universalização para as distribuidoras. Conforme apresentado no III Workshop do Programa Luz no Campo (ANEEL, 2002a), a agência solicitou posicionamento do MME em relação a três pontos, considerados como definição de Política de Governo:

⁵⁴ Na determinação desse prazo foram consideradas, pelo CT-7, as seguintes premissas quanto aos recursos disponíveis: R\$ 500 milhões anuais da RGR; quotas da CDE, além dos recursos provenientes de UBP e multas da Aneel, direcionadas para universalização; a CDE não cobriria o subsídio para os consumidores baixa renda.

a amplitude da universalização, a definição dos recursos e os impactos tarifários admitidos.

Provavelmente o processo eleitoral em curso na época tenha contribuído para o adiamento dessas definições, como o alcance da universalização. No fim do governo Fernando Henrique Cardoso, em 23 de dezembro de 2002, foi promulgado o Decreto nº 4.541, regulamentando alguns pontos da Lei nº 10.438/2002, dentre eles o art. 13 que trata da CDE e o art. 3º que se refere ao Proinfa.

Em 2003 Luiz Inácio Lula da Silva assumiu a presidência da República, demonstrando posição crítica a respeito das políticas adotadas por seu antecessor no setor elétrico, inclusive sobre o papel das agências reguladoras. Iniciou-se um debate sobre os limites de ação das agências, pois o Poder Executivo entendia que as agências atuavam como formuladoras ativas de políticas, responsabilidade que seria exclusivamente do Governo.

Sem se aprofundar no mérito dessa discussão, observa-se que não há uma fronteira bem definida sobre as políticas públicas e a regulamentação⁵⁵. Na prática, o MME não formulava políticas, e a Aneel, em razão de suas obrigações constantes na Lei nº 10.438/2002, assumia o papel de definição dos critérios da universalização.

Em meio às indefinições da política de universalização, esse debate levou a agência a recuar na intenção de realizar uma regulamentação mais detalhada sobre o processo de universalização.

Em abril de 2003, perto do prazo final imposto pela Lei nº 10.438/2002 para a regulamentação⁵⁶, a Aneel apresentou em audiência pública uma proposta de resolução que definia prazos para a universalização do acesso. O processo foi rápido e no dia 29 de abril de 2003 foi publicada a Resolução nº 223/2003, regulamentando, no mínimo necessário, os pontos da Lei nº 10.438/2002, referentes à universalização.

⁵⁵ Sobre o assunto ver Marques (2003).

⁵⁶ A Lei nº 10.438/2002 determinava o prazo de um ano, contado a partir de sua publicação, para que a Aneel fixasse as áreas de universalização. No caso de não cumprimento do prazo e até que fossem definidas as áreas, a obrigação das distribuidoras de atendimento, sem qualquer espécie ou tipo de ônus para os solicitantes, aplicar-se-ia a toda a área de concessão.

6.2.3 Metas estabelecidas pela Aneel

A Resolução nº 223/2003 originalmente determinava que consumidores de todas as classes não mais seriam obrigados a arcar com despesas para sua ligação à rede elétrica, que passavam a ser de responsabilidade exclusiva das distribuidoras.

Até essa data, o atendimento ao consumidor que exigisse a execução de obras era realizado a partir do cálculo do limite de investimento de responsabilidade da distribuidora. A diferença entre tal limite e o custo total das obras necessárias ao atendimento, se positiva, deveria ser integralmente paga pelo interessado, conforme discutido no Capítulo 3.

Este regulamento determina o atendimento gratuito a novos pedidos de ligação que possam ser ligados por meio da extensão da rede secundária, mantendo a sistemática adotada pela Lei nº 10.438/2002 para o período até a sua regulamentação pela agência⁵⁷. Assim, segundo a Aneel (2003a), o limite de expansão da rede secundária representa as áreas sobre as quais se refere o Art. 14, inciso I, da Lei nº 10.438/2002.

Quando a solicitação do consumidor demandar investimentos na expansão da rede primária de distribuição, as distribuidoras cumprem os prazos previstos em seus respectivos planos de universalização. Assim, além das metas iniciais para 2003 (atendimento de extensão da rede secundária), a Aneel também estabelece o horizonte em que deverá ser atingida a universalização para cada distribuidora, de modo que o consumidor possa ter o conhecimento do ano a partir do qual será atendido gratuitamente, nesse caso de necessidade de obras de extensão da rede primária.

A resolução conceituava, originalmente⁵⁸, a universalização como o atendimento a todos os pedidos de ligação ou de aumento de carga de consumidores nos prazos

⁵⁷ A Lei nº 10.438/2002 determinava que, a partir de 31 de julho de 2002 e até que a Aneel regulamentasse a sistemática de atendimento por área, as distribuidoras deveriam atender, obrigatoriamente e sem qualquer ônus para o consumidor, ao pedido de ligação cujo fornecimento pudesse ser realizado mediante a extensão de rede em tensão secundária de distribuição, ainda que fosse necessário realizar reforço ou melhoramento na rede primária.

⁵⁸ Com a alteração promovida pela Lei nº 10.762/2003, a Aneel revisou a abrangência da universalização, conforme será discutido no próximo item.

previstos nas Condições Gerais de Fornecimento.

Dessa forma, se for conveniente, o consumidor pode efetuar a antecipação da ligação, arcando inicialmente com os custos. Nesse caso, os interessados serão ressarcidos pela distribuidora a partir do ano previsto para a extensão do serviço àquele consumidor. Os valores antecipados deverão ser corrigidos com base no IGP-M, mais juros de 0,5% ao mês.

A estratégia empregada na regulamentação foi a de dividir as distribuidoras em 5 grupos com anos diferenciados para se atingir a universalização, calculados em função do índice de atendimento da distribuidora e da sua capacidade técnica e econômica, conforme Tabela 18 a seguir. Quanto maior o índice de atendimento - diferença entre o número de domicílios com energia e o total de domicílios estimados pelo Censo 2000 - menor será o prazo para a universalização.

Tabela 18 – Prazos Limites para a Universalização na Área de Concessão

Índice de Atendimento da Concessionária	Prazo Máximo para Universalização na Área de Concessão
Ia >99,50%	2006
98,00% < Ia < 99,50%	2008
96,00% < Ia < 98,00%	2010
80,00% < Ia < 96,00%	2013
Ia < 80,00%	2015

Fonte: Resolução nº 223/2003.

Além dessa meta para a distribuidora, a resolução da Aneel fixa também outras específicas para cada um dos municípios atendidos pelas empresas, em função do índice de atendimento da localidade. Quanto menor for o indicador, maior será o tempo para que a distribuidora possa universalizar o município, conforme exemplifica Tabela 19 a seguir.

Tabela 19 – Prazo para Universalização nos Municípios

Índice de Atendimento Do Município (Ia)	Prazo Máximo para Universalização no Município
$Ia > 96,00\%$	2004
$90,00\% < Ia \leq 96,00\%$	2006
$83,00\% < Ia \leq 90,00\%$	2008
$75,00\% < Ia \leq 83,00\%$	2010
$65,00\% < Ia \leq 75,00\%$	2012
$53,00\% < Ia \leq 65,00\%$	2014
$Ia \leq 53,00\%$	2015

Fonte: Resolução nº 223/2003.

A distribuidora pode adotar um ano diferente do estabelecido no quadro anterior, desde que justifique técnica e economicamente e não ultrapasse o ano para vigência da universalização de sua área de concessão. Esta sistemática também é válida para o caso do município tiver um horizonte maior para atingir a universalização do que a empresa: o ano previsto para universalização da distribuidora prevalece.

O Plano de Universalização, elaborado pela distribuidora e aprovado pela Aneel, para o atendimento de todas as solicitações de novas ligações, no período de 1º de janeiro de 2004 até o término do ano previsto para o alcance da universalização é constituído por um conjunto de Programas Anuais de Expansão do Atendimento até o limite definido para a universalização.

Os Programas Anuais devem contemplar, para cada município, metas para a extensão de redes de distribuição primária e secundária e para a ligação de novas unidades consumidoras sem ônus de qualquer espécie.

Além das ligações decorrentes da extensão da rede secundária de distribuição, as empresas definem para cada município, ou conjunto de municípios, o número de consumidores que serão atendidos e respectivos percentuais demonstrando a evolução anual até o alcance da universalização.

Os Programas Anuais de Expansão do Atendimento contém, no mínimo, as seguintes informações, por município:

- metas de expansão da rede de distribuição primária e secundária;

- metas de unidades a serem atendidas por município e separadas em atendimento por meio de reforço ou melhoramento e atendimento por meio de extensão de redes;
- custo médio por atendimento de unidade urbana e rural, via extensão de redes;
- formas de divulgação do plano de universalização para as populações a serem atingidas;
- padrões de qualidade de atendimento a vigorarem na expansão do atendimento.

O ano máximo para o alcance da universalização pode ser antecipado pela Aneel sempre que houver alocação de recursos a fundo perdido, oriundos de programas especiais implementados por órgão da Administração Pública Federal, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, inclusive de administração indireta.

Por força do ato expedido pela Aneel, os Planos de Universalização estão sendo implementados desde janeiro de 2004. As distribuidoras apresentaram ao regulador, em setembro de 2004, suas metas para o período entre 2005 e 2008 e deverão enviar, até 31 de março de 2005, os Programas Anuais para o restante do período previsto de Universalização, que varia de acordo com a distribuidora.

Se a distribuidora não enviar os Programas Anuais, a obrigação de atendimento, sem qualquer tipo de ônus para o solicitante, passará a ser aplicada em toda a área concedida ou permitida, mecanismo idêntico ao previsto para o caso de não regulamentação da sistemática de área pela Aneel.

Visando acompanhar a evolução dos Planos de Universalização, a distribuidora deverá enviar anualmente, para cada município e para toda a sua área de atuação, à Aneel os seguintes indicadores relativos à universalização dos serviços de energia elétrica:

I – Nível Urbano de Universalização (NUU):

$$NUU = \frac{TUC(u)}{TD(u)} \times 100 \quad (\%)$$

II – Nível Rural de Universalização (NRU):

$$NRU = \frac{TUC(r)}{TD(r)} \times 100 \quad (\%)$$

III – Nível Global de Universalização (NGU), mediante a seguinte fórmula:

$$NGU = \frac{TUC}{TD} \times 100 \quad (\%)$$

Onde:

TUC(u) = Total de unidades consumidoras residenciais urbanas;

TD(u) = Total de domicílios urbanos, estimados a partir de dados do IBGE;

TUC(r) = Total de unidades consumidoras residenciais localizadas na área rural e de unidades consumidoras da classe rural, subclasse agropecuária;

TD(r) = Total de domicílios rurais, estimados a partir de dados do IBGE;

TUC = TUC(u) + TUC(r); e

TD = Total de domicílios urbanos e rurais, estimados a partir de dados do IBGE.

Estes indicadores que expressam, em percentual, a relação entre o número de unidades consumidoras eletrificadas e o total de domicílios, serão utilizados para verificar o cumprimento das metas anuais das empresas.

Complementando esta informação as distribuidoras deverão encaminhar relatório, por município, informando o número de unidades consumidoras atendidas pelo Plano

de Universalização e as atendidas com financiamento pelos consumidores e pelos órgãos públicos.

As empresas que não cumprirem as metas poderão ter seus níveis tarifários reduzidos durante as revisões periódicas. O valor da penalidade será obtido por meio da multiplicação de um coeficiente – que varia entre 0,90 e 0,97 de acordo com o total de municípios não-atendidos e constante da Tabela 20 pelos itens referentes aos custos gerenciáveis⁵⁹. As reduções serão aplicadas durante período equivalente ao número de anos em que as metas deixaram de ser cumpridas. Assim, se uma distribuidora não cumprir as metas por dois anos, a redução será efetivada pelo mesmo período.

Tabela 20 – Penalidade pelo não cumprimento das metas de universalização

Não-Atendimento	Coeficiente Redutor
Em até 10% dos Municípios	0,97
Em até 20% dos Municípios	0,95
Em até 30% dos Municípios	0,94
Em até 40% dos Municípios	0,92
Em até 50% dos Municípios	0,91
Acima de 50% dos Municípios	0,90

Fonte: Resolução nº 223/2003.

O art. 15 da Lei nº 10.438/2002 prevê a possibilidade de licitações para a outorga de permissões, com a finalidade de alcançar a universalização nas áreas não concedidas ou concedidas em contratos que não contenham cláusula de exclusividade. Possibilita, para a permissionária originária deste processo, a utilização de sistema alternativo descentralizado e a prestação do serviço em associação ou pela contratação de agentes detentores de tecnologia ou de autorização para geração de energia elétrica com base em fontes solar, eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas.

⁵⁹ Custos gerenciáveis. Custos que dependem essencialmente da eficácia da gestão empresarial, como os gastos com pessoal, compra de materiais, pagamento de serviços de terceiros, outras despesas e remuneração. São indexados pela variação do IGPM para cálculo do reajuste tarifário anual previsto nos contratos de concessão.

A resolução prevê que na formação das tarifas da permissionária serão levados em consideração os eventuais incentivos existentes na legislação para a energia a ser gerada por ela própria ou adquirida de terceiros. Este mecanismo visa incentivos para pequenas centrais hidrelétricas (PCH's) e a sub-rogação da CCC⁶⁰.

A permissionária poderá realizar o fornecimento a qualquer unidade consumidora ligada ou não na área de permissão, independentemente da magnitude da carga e do nível de tensão e dos prazos fixados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074/95, que tratam da possibilidade dos consumidores optarem por outro fornecedor de energia elétrica.

A regulamentação da Aneel determina a exclusão das condições de atendimento estabelecidas nesta resolução dos seguintes casos: ligações provisórias, iluminação pública, lotes urbanos em loteamentos e áreas em processo de regularização (cooperativas) segundo a Resolução nº 12/2002. Nos dois últimos casos a resolução previa a publicação de regulamentação específica posteriormente.

Dessa forma, a Resolução Normativa nº 82, de 13 de setembro de 2004, estabelece que a distribuidora não é responsável pelos investimentos necessários à construção das obras de infra-estrutura básica destinadas ao atendimento com energia elétrica nos lotes situados em loteamentos urbanos.

Porém, a concessionária ou permissionária de distribuição é responsável pela construção das redes e instalações de distribuição para o atendimento das unidades consumidoras situadas em parcelamentos de interesse social, em parcelamentos populares e em áreas objeto de desmembramento que atendam à legislação aplicável.

A regulamentação determina que o atendimento a solicitações em loteamentos aprovados antes da publicação da Resolução nº 223/2003 seja de responsabilidade da concessionária.

Visando adotar um mecanismo para acompanhar o processo de universalização, essa regulamentação inclui na Resolução nº 456/2000 a obrigatoriedade de fornecer por

⁶⁰ Sub-rogação da CCC é o direcionamento desse benefício para os empreendimentos de geração, transmissão ou distribuição de energia elétrica em sistemas elétricos isolados que substituam a geração termelétrica à base de derivados de petróleo ou que atendam a novas cargas, devido à expansão do mercado, reduzindo o dispêndio atual ou futuro da CCC.

escrito o prazo previsto no Plano de Universalização para o atendimento sem ônus, e de manter cadastro específico para efeito de fiscalização.

Revoga também o inciso III do art. 7º do citado regulamento que permitia o atendimento de unidades rurais com carga instalada igual ou inferior a 75 kW em tensão primária de distribuição, impondo o custo do transformador de distribuição para os consumidores rurais, que à luz do novo marco legal não se justifica.

A resolução revoga a Portaria nº 5/90 considerando a extinção da participação financeira de qualquer consumidor pela redação original da Lei nº 10.438/002. No entanto, com a restrição feita pela Lei nº 10.762/2003 será necessária a regulamentação para os consumidores com carga instalada acima de 50 kW, não contemplados na nova definição de universalização.

Em resumo, nas áreas próximas da rede secundária de distribuição e para os consumidores contemplados no Plano de Universalização da distribuidora o atendimento é imediato. Para os demais consumidores, as ligações podem ser antecipadas, desde que com o aporte de recursos, dos eventuais interessados, que serão devolvidos a partir dos anos previstos para a universalização de cada localidade.

6.2.4 Lei nº 10.762/2003 e adequação da Resolução nº 223/2003

A Medida Provisória nº 127, de 4 de agosto de 2003, criou o programa de apoio emergencial às concessionárias de distribuição devido o adiamento da compensação do saldo da Conta de Compensação de Variação de Valores de Itens da "Parcela A" (CVA) determinado pela Portaria Interministerial nº 116, de 4 de abril de 2003.

No projeto de conversão da referida MP foram incluídas, pelo Congresso Nacional, alterações na Lei nº 10.438/2002 que regulamenta, dentre outros temas, a universalização dos serviços de energia elétrica.

A principal alteração refere-se à restrição da responsabilidade das distribuidoras para o atendimento, sem ônus, somente para consumidores do Grupo B com carga

instalada de até 50 kW. Em linhas gerais, no que se refere à universalização, as seguintes alterações foram introduzidas na Lei nº 10.438/2002:

1. Restringe a responsabilidade das distribuidoras pelo atendimento sem ônus nas áreas de universalização para consumidores do Grupo B (tensão secundária de distribuição) com carga abaixo de 50 kW (Art. 14, incisos I e II). Anteriormente essa determinação abrangia todos os consumidores independentemente da classe ou tensão de fornecimento.

Art. 14. [...]

I - áreas, progressivamente crescentes, em torno das redes de distribuição, no interior das quais o atendimento em tensão inferior a 2,3 kV, ainda que necessária a extensão de rede primária de tensão inferior ou igual a 138 kV, e carga instalada na unidade consumidora de até 50kW, será sem ônus de qualquer espécie para o solicitante que possuir característica de enquadramento no Grupo B, excetuado o subgrupo iluminação pública, e que ainda não for atendido com energia elétrica pela distribuidora local;

II - áreas, progressivamente decrescentes, no interior das quais o atendimento em tensão inferior a 2,3kV, ainda que necessária a extensão de rede primária de tensão inferior ou igual a 138kV, e carga instalada na unidade consumidora de até 50kW, poderá ser diferido pela concessionária ou permissionária para horizontes temporais preestabelecidos pela Aneel, quando o solicitante do serviço, que possuir característica de enquadramento no Grupo B, excetuado o subgrupo iluminação pública, e que ainda não for atendido com energia elétrica pela distribuidora local, será atendido sem ônus de qualquer espécie. (grifos nossos).

2. Atribui a regulamento da Aneel o investimento de responsabilidade da distribuidora relativo aos consumidores não contemplados na universalização. A diferença entre o valor das obras e o limite da distribuidora poderá ser custeada pelo consumidor ou por órgãos públicos, conforme regulamentação a ser definida pela Aneel.

Art. 14. [...]

[...]

§ 1º O atendimento dos pedidos de nova ligação ou aumento de carga dos consumidores que não se enquadram nos termos dos incisos I e II deste artigo, será realizado à custa da concessionária ou permissionária, conforme regulamento específico a ser estabelecido pela Aneel, que deverá ser submetido a Audiência Pública.

§ 2º É facultado ao consumidor de qualquer classe contribuir para o seu atendimento, com vistas em compensar a diferença verificada entre o custo total do atendimento e o limite a ser estabelecido no § 1º.

3. Determina que as áreas atendidas por cooperativa de eletrificação rural terão as mesmas metas estabelecidas para a distribuidora, onde esteja localizada a respectiva cooperativa, conforme regulamentação da Aneel (Art. 14, § 6º).

Art. 14. [...]

[...]

§ 6º Para as áreas atendidas por cooperativas de eletrificação rural serão consideradas as mesmas metas estabelecidas, quando for o caso, para as concessionárias ou permissionárias de serviço público de energia elétrica, onde esteja localizada a respectiva cooperativa de eletrificação rural, conforme regulamentação da Aneel (grifo nosso).

4. Esclarece que os aportes de recursos, aplicado a fundo perdido por órgãos públicos, não serão restituídos pelas concessionárias⁶¹.

Art. 14. [...]

[...]

§ 7º O financiamento de que trata o § 5º deste artigo, quando realizado por órgãos públicos, inclusive da administração indireta, a exceção dos aportes a fundo perdido, visando a universalização do serviço, serão igualmente restituídos pela concessionária ou permissionária, ou se for o caso, cooperativa de eletrificação rural, devendo a Aneel disciplinar o prazo de carência quando o fornecimento for em áreas com prazos de diferimento distintos.

5. Prioriza o atendimento dos municípios com índice de eletrificação inferior a 85%, calculados com base nos dados do Censo 2000, podendo ser subvencionada parcela dos investimentos com recursos da RGR e da CDE.

Art. 14. [...]

[...]

§ 12 No processo de universalização dos serviços públicos de energia elétrica no meio rural, serão priorizados os municípios com índice de atendimento aos domicílios inferior a oitenta e cinco por cento, calculados com base nos dados do Censo 2000 do IBGE, podendo ser subvencionada parcela dos investimentos com recurso da Reserva Global de Reversão, instituída pela Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971 e da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, de que trata o art. 13 desta Lei, nos termos da regulamentação.

6. Determina que o Poder Executivo estabeleça procedimentos para a atribuição da subvenção econômica às concessionárias e para a fiscalização da sua aplicação nos municípios beneficiados, proporcionando base legal para o Programa de Luz para Todos do Governo Federal.

Art. 14. [...]

[...]

⁶¹ A Lei nº 10.438/2002 era ambígua, pois também determinava que os financiamentos feitos pelo poder público seriam restituídos posteriormente em função do cronograma de atendimento das áreas de universalização.

§ 13 O Poder Executivo estabelecerá diretrizes específicas que criem as condições, os critérios e os procedimentos para a atribuição da subvenção econômica às concessionárias e permissionárias de serviço público de energia elétrica e, se for o caso, cooperativas de eletrificação rural e para a fiscalização da sua aplicação nos municípios beneficiados.

Devido à nova redação da Lei, foi necessária a adequação da Resolução nº 223/2003. A Resolução nº 52/2004 restringiu a abrangência da universalização para consumidores com carga instalada até 50 kW e retirou a possibilidade de atendimento, sem ônus, para o aumento de carga. Dessa forma, o conceito de universalização, segundo a regulamentação da Aneel é:

Universalização: atendimento a todos os pedidos de nova ligação para fornecimento de energia elétrica a unidades consumidoras com carga instalada menor ou igual a 50 kW, em tensão inferior a 2,3 kV, ainda que necessária a extensão de rede de tensão inferior ou igual a 138 kV, sem ônus para o solicitante, observados os prazos fixados nas 'Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica'.

6.3 PROGRAMA LUZ PARA TODOS

Conforme discutido anteriormente, no início de 2003 estava pendente a definição da Política Governamental de universalização, envolvendo principalmente a alocação de recursos da CDE e da RGR. Apesar estabelecida, em Lei, a destinação da CDE e RGR, a distribuição dos recursos para as diferentes necessidades regionais somente foi possível com a definição do programa de universalização do Governo Federal.

O Programa Luz para Todos foi lançado em cerimônia no Palácio do Planalto pelo presidente Luis Ignácio Lula da Silva, no dia 11 de novembro de 2003. Na solenidade, que foi prestigiada por senadores, deputados, ministros, presidentes e representantes das empresas, o presidente brasileiro fez um apelo especial aos 21 governadores presentes para que as várias esferas governamentais não deixassem o projeto ser prejudicado por disputas políticas: "não temos o direito de sermos pequenos diante da magnitude desse projeto".

Esse programa visa reduzir a pobreza e a fome utilizando a energia como vetor de desenvolvimento focando o atendimento na área rural para pequenos consumidores, considerando que, segundo estimativas do MME, 90% dos dois milhões de

domicílios sem energia elétrica na área rural têm renda familiar de até três salários mínimos.

O objetivo é atender, até 2008, todos os domicílios rurais sem energia elétrica, com custo total estimado em cerca de R\$ 7 bilhões, conforme cronograma original a seguir:

Tabela 21 – Custo anual do Programa Luz para Todos

Ano	Número de domicílios rurais	Custo (R\$ bilhões)
2004	400 mil	1,320
2005	500 mil	1,700
2006	500 mil	1,750
2007	300 mil	1,080
2008	300 mil	1,100

Fonte: MME (2003c)

Esses recursos são aportados pelos Estados da Federação (10%), pelas distribuidoras e cooperativas (15%) e o restante pelo Governo Federal por meio de uma composição de recursos a fundo perdido (a princípio, CDE) e financiamento (RGR).

Segundo o MME, a distribuição desses recursos leva em conta a mitigação do impacto tarifário decorrente da universalização; ou seja, para algumas áreas é necessário o aporte de recursos a fundo perdido numa proporção maior do que o financiamento de modo que o processo de universalização não resulte em aumento tarifário excessivo para a população local.

Em que pese o investimento da distribuidora ser de apenas 15% aparentemente, é importante ressaltar que os 75% de recursos oriundos do Governo Federal são compostos por fundo perdido e financiamento. Esta última parte, mesmo com juros baixos, será paga pela distribuidora, elevando a sua participação na prática.

A sinalização do MME é que, para as distribuidoras com alto índice de eletrificação e localizadas em regiões com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) maior, os recursos a fundo perdido serão menores; as condições de financiamento são similares às do Programa Luz no Campo da Eletrobrás, porém sem o repasse de parte dos

custos para os consumidores em razão do atendimento sem ônus determinado pela Lei nº 10.438/2002.

A adesão ao programa ocorre mediante a assinatura de um convênio entre a distribuidora, o estado e o Governo Federal devendo também a Aneel e a Eletrobrás participar como intervenientes.

CrITÉRIOS para priorização das obras

Tendo o programa uma vertente social, de acordo com o MME (2003c), serão priorizadas obras nos municípios com Índice de Atendimento a domicÍlios inferior a 85%, calculado com base no Censo 2000, ou com IDH inferior à média estadual apresentado a seguir.

Tabela 22 – IDH – Média por Estado

ESTADO	IDH
Acre	0,692
Alagoas	0,633
Amapá	0,751
Amazonas	0,717
Bahia	0,693
Ceará	0,699
Distrito Federal	0,844
EspÍrito Santo	0,767
Goiás	0,770
Maranhão	0,647
Mato Grosso	0,767
Mato Grosso do Sul	0,769
Minas Gerais	0,766
Pará	0,720
ParaÍba	0,678
Paraná	0,786
Pernambuco	0,692
Piauí	0,673
Rio de Janeiro	0,802
Rio Grande do Norte	0,702
Rio Grande do Sul	0,809
Rondônia	0,729
Roraima	0,749
Santa Catarina	0,806
São Paulo	0,814
Sergipe	0,687
Tocantins	0,721

Fonte: MME (2003c)

Os projetos de eletrificação rural a serem priorizados devem contemplar, pelo menos, um destes critérios, segundo o MME (2003c):

- atendimento às comunidades atingidas por barragens de usinas hidrelétricas ou por obras do Sistema Elétrico, cuja responsabilidade não esteja definida para o executor do empreendimento;
- projetos que enfoquem o uso produtivo da energia elétrica e que fomentem o desenvolvimento local integrado;
- atendimento a escolas públicas, postos de saúde e poços de abastecimento d'água;
- localizados em assentamentos rurais;
- desenvolvimento da agricultura familiar, de subsistência ou de atividades de artesanato de base familiar.
- atendimento de pequenos e médios agricultores rurais – territórios definidos pelo MDA;
- projetos de eletrificação rural, já iniciados e paralisados por falta de recursos, que atendam às comunidades e povoados rurais;
- projetos de eletrificação rural das populações do entorno de Unidades de Conservação da Natureza e áreas de uso restrito de comunidades indígenas.

Critérios técnicos

Este programa possibilita o atendimento no meio rural por meio de alternativas, além de efetuar a tradicional extensão de redes: sistemas de geração descentralizada com redes isoladas ou sistemas individuais. Nesses casos, serão comparados com o custo de um projeto com rede convencional. É importante ressaltar que essa opção tecnológica deve obedecer à regulamentação específica da Aneel.

No caso de extensão de redes rurais, similarmente ao Programa Luz no Campo, a orientação do MME é priorizar tecnologia, materiais e equipamentos de rede que resultem em redução do custo das redes, utilizando, por exemplo, condutores tipo aço zincado (CAZ), molas desligadoras com elos fusíveis, chaves fusíveis religadoras.

As instalações do Programa Luz para Todos, segundo o MME (2003c), devem observar:

- rede trifásica primária, em extensão não superior a 30% do comprimento total;
- rede trifásica primária e rede bifásica a três fios, em extensão não superior a 40% do comprimento total;
- sistemas elétricos monofásicos multiterrados (fase-neutro), bifásico a dois fios (fase-fase) ou monofilares com retorno por terra (sistema MRT), em extensão não inferior a 60% do comprimento total;
- as obras de reforço (subestações, ampliação de pequenas centrais geradoras em sistemas isolados, recondutoramento, recapacitação, compensação reativa e regulação de tensão), deverão representar, no máximo, 10% do valor total do programa de obras;
- utilização de transformador com potência instalada de transformação, por unidade consumidora, até 15 kVA;
- utilização de redes de distribuição rural em tensões até 34,5 kV;
- inclusão de entradas de serviço ou padrões (poste auxiliar, caixa de medição, medidor, disjuntor, aterramento etc); e
- o ponto de medição, para ligações monofásicas ou bifásicas a dois fios, não poderá distar mais de 30 m do local de consumo.

O programa prevê que, em residências de famílias cadastradas no Programa Bolsa-Família, cujo atendimento seja feito em sistema monofásico ou bifásico a dois fios, o agente executor (distribuidora ou cooperativa), além da obrigação regulamentar de atendimento, estenderá a rede de energia elétrica no interior da moradia instalando três pontos de luz e uma tomada.

6.4 LEI Nº 10.438/2002 E UNIVERSALIZAÇÃO DO USO

6.4.1 Critérios definidos pela Lei nº 10.438/2002

A Lei nº 10.438/2002 definiu os critérios para a inclusão de unidades consumidoras na subclasse residencial baixa renda, que anteriormente eram determinados pelas distribuidoras e homologados pelo Dnaee.

O art. 1º, § 1º, da norma legal estabelece que a residência atendida por circuito monofásico e que tenha consumo mensal inferior a 80 kWh seja considerada, para efeitos de classificação, como baixa renda, sem a necessidade de nenhuma outra comprovação.

Para consumos na faixa entre 80 a 220 kWh/mês, mantido o tipo de atendimento monofásico, a Lei determinou que a Aneel estabelecesse outros critérios para a classificação. O art. 1º, § 5º, determinou que, após o prazo de 180 dias sem regulamentação, o critério exclusivo de consumo mensal seria estendido para esses consumidores.

Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002

Art. 1º [...]

§ 1º O rateio dos custos relativos à contratação de capacidade de geração ou potência (kW) referidos no caput não se aplica ao consumidor integrante da subclasse residencial baixa renda, assim considerado aquele que, atendido por circuito monofásico, tenha consumo mensal inferior a 80 kWh/mês ou cujo consumo situe-se entre 80 e 220 kWh/mês, neste caso desde que observe o máximo regional compreendido na faixa e não seja excluído da subclasse por outros critérios de enquadramento a serem definidos pela Aneel.

[...]

§ 5º A regulamentação da Aneel de que trata o § 1º, referente aos consumidores com faixa de consumo mensal entre 80 e 220 kWh, será publicada no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias e, ultrapassado este prazo sem regulamentação, será estendido a eles também o critério de enquadramento baseado exclusivamente no consumo mensal.

6.4.2 Regulamentação da tarifa residencial baixa renda

A Aneel, por meio da Resolução nº 246, de 30 de abril de 2002, estabelece que as unidades consumidoras atendidas por circuito monofásico ou bifásico equivalente e com média de consumo mensal dos últimos 12 meses inferior a 80 kWh, sejam classificadas na subclasse residencial baixa renda, com direito ao desconto previsto. Adicionalmente, para mitigar a inclusão de residência de veraneio, conforme determinado pelo art. 1º, § 7º, da Lei nº 10.438/2002, a regulamentação determina a exclusão da unidade com dois consumos registrados acima de 120 kWh/mês no período de um ano, mesmo que tenha média mensal inferior a 80 kWh nesse intervalo.

Para aquelas com consumo na faixa entre 80 e 220 kWh, o Decreto nº 4.336, de 15 de agosto de 2002, determinava que a Aneel observasse os mesmos critérios sócio-

econômicos estabelecidos no art. 3º do Decreto nº 4.102, de 24 de janeiro de 2002 que regulamenta o Programa “Auxílio-Gás”, destinado a subsidiar o preço do gás liquefeito de petróleo para famílias baixa renda.

Esse programa identifica as famílias alvo como aquelas com renda mensal *per capita* máxima equivalente a meio salário mínimo e integrantes do Cadastramento Único⁶² para Programas Sociais do Governo Federal ou dos programas Bolsa Escola⁶³ ou Bolsa Alimentação⁶⁴.

A Resolução nº 485, de 29 de agosto de 2002, fixa as regras de classificação com base nos critérios sócio-econômicos definidos pelo Decreto nº 4.336/2002, para as unidades com consumo médio mensal entre 80 e 220 kWh atendidas por circuito monofásico. Para obter o benefício da tarifa social, inicialmente, o responsável pela unidade consumidora deveria estar inscrito no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal ou em um dos programas Bolsa Escola ou Bolsa Alimentação.

A agência determina que, para efeito de classificação, sejam considerados esquemas de fornecimento de energia: monofásico a dois condutores (fase e neutro), monofásico a três condutores (monofásico com neutro intermediário) e o fase-fase em sistemas com secundário sem neutro.

Resolução nº 485, de 29 de agosto de 2002

Art. 1º Estabelecer, na forma desta Resolução, as condições para a classificação na subclasse residencial baixa renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh, que seja atendida por circuito monofásico.

⁶² O Cadastro Único é um banco de dados, centralizado na Caixa Econômica Federal, com o cadastro de todas as famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa que tem por objetivo mecanismo para focalizar as políticas públicas nas famílias em situação de extrema pobreza.

⁶³ O Programa Bolsa Escola, criado em 2001 pelo Ministério da Educação, visa promover a educação das crianças de 6 a 15 anos de famílias com renda *per capita* mensal inferior a R\$ 90,00, assegurando sua permanência na escola, por meio de incentivo financeiro de R\$ 15,00, por aluno, limitado a 3 beneficiários por família.

⁶⁴ O Programa Bolsa Alimentação, criado pelo Ministério da Saúde, consiste na promoção das condições de saúde e nutrição de gestantes, mães amamentando seus filhos menores de seis meses (nutrizes) e crianças de 6 meses a 6 anos e 11 meses de idade, em risco nutricional, pertencentes a famílias sem renda ou que possuam renda mensal de até R\$ 90,00 *per capita*, mediante a complementação da renda familiar (R\$15,00 por beneficiário até o limite de R\$ 45,00) e o fomento à realização de ações básicas de saúde com enfoque predominantemente preventivo.

§ 1º Consideram-se como circuito monofásico, para efeito de classificação na subclasse residencial baixa renda, os seguintes esquemas de fornecimento de energia elétrica:

I - monofásico a dois condutores (fase e neutro); e

II - monofásico a três condutores (monofásico com neutro intermediário).

§ 2º Considera-se como equivalente a circuito monofásico o fornecimento fase-fase em sistemas com secundário sem neutro.

A Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, originária da conversão da Medida Provisória nº 132/2003, criou o Programa Bolsa Família⁶⁵, unificando os programas de transferência de renda (Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Programa Nacional de Acesso à Alimentação também conhecido como “Fome Zero” e Auxílio-Gás) e mantendo como base o Cadastro Único.

Dessa forma, a Aneel, por meio das Resoluções nº 694/2003 e nº 44/2004, alterou a Resolução nº 485/2002 estabelecendo a diretriz de que as famílias cadastradas pelo Governo Federal com renda *per capita* até R\$ 100,00 sejam as beneficiárias dos descontos dados na tarifa de energia elétrica da subclasse baixa renda. Durante o processo de unificação dos programas sociais, os consumidores ainda não atendidos pelo Programa Bolsa Família, devem comprovar a inscrição no Cadastro Único dos Programas Sociais ou em um dos programas de transferência de renda do Governo Federal.

**Resolução nº 485, de 29 de agosto de 2002,
com redação dada pela Resolução nº 44/2004**

Art. 2º Deverá ser classificada na subclasse residencial baixa renda, sem prejuízo do que determina a Resolução nº 246, de 2002, a unidade consumidora que tenha consumo mensal entre 80 e 220 kWh, calculado com base na média dos últimos 12 (doze) meses, e seja habitada por unidade familiar cujo responsável esteja apto a receber os benefícios financeiros do Programa Bolsa Família, do Governo Federal.

§ 1º Para receber o benefício da subvenção econômica destinada à subclasse residencial baixa renda, o responsável pela unidade consumidora deverá estar inscrito no Cadastro Único do Governo Federal e enquadrar-se nas condições que o habilitem a ser beneficiário do Programa Bolsa Família, observando-se o respectivo período de transição e unificação a que se refere o § 2º deste artigo.

§ 2º Até que seja concluída a unificação dos procedimentos de gestão e execução das ações de transferência de renda do Governo Federal e alcançado o objetivo de

⁶⁵ O Programa Bolsa Família prevê dois tipos de benefícios financeiros. O benefício básico corresponde a R\$ 50,00 e destina-se às famílias em situação de extrema pobreza (R\$ 50,00 de renda mensal *per capita*). O benefício variável corresponde a R\$ 15,00 por pessoa, limitado a três benefícios, e destina-se às famílias em situação de extrema pobreza e de pobreza (até R\$ 100,00 de renda mensal *per capita*) que tenham em sua composição gestantes, nutrízes (mulher que amamenta) ou crianças até doze anos ou adolescentes até quinze.

concessão de um único benefício por meio do Programa Bolsa Família, o responsável pela unidade consumidora deverá comprovar:

I - sua inscrição no Cadastramento Único para Programas Sociais do Governo Federal, criado pelo Decreto nº 3.877, de 24 de julho de 2001; ou

II - ser beneficiário do Programa Bolsa Escola, instituído pela Lei nº 10.219, de 11 de abril de 2001; ou

III - ser beneficiário do Programa Bolsa Alimentação, instituído pela Medida Provisória nº 2.206-1, de 6 de setembro de 2001; ou

IV - ser beneficiário do Programa Auxílio-Gás, instituído pelo Decreto nº 4.102, de 24 de janeiro de 2002; ou

V - ser beneficiário do Programa Cartão Alimentação, instituído pela Medida Provisória nº 108, de 27 de fevereiro de 2003.

A Resolução nº 485/2002 estabeleceu que, durante o prazo de 90 dias⁶⁶, contados a partir da sua publicação, ficaria preservado o benefício dos descontos da tarifa baixa renda para os consumidores que atendessem somente aos critérios de classificação anteriores à Lei nº 10.438/2002.

No entanto, em virtude das dificuldades das Prefeituras realizarem o cadastramento dos consumidores nos programas sociais do Governo Federal⁶⁷, tais como infraestrutura, recursos financeiros e disponibilidade de pessoal, e atendendo às solicitações das entidades de defesa do consumidor, esse prazo para vigência simultânea dos critérios foi sucessivamente prorrogado pela Aneel: inicialmente até 31 de março de 2003 (Resolução nº 609/2002), até 30 de junho de 2003 (Resolução nº 136/2003), novamente até 31 de dezembro de 2003 (Resolução nº 308/2003) e finalmente até 29 de fevereiro de 2004, pela Resolução nº 694/2003.

Esta última regulamentação, com nova redação dada pela Resolução nº 44/2004, prevê que o consumidor que, embora não esteja inscrito nos programas sociais, se considere apto a ser beneficiário das ações de transferência de renda previstas na política social do Governo Federal, deve enviar à distribuidora declaração de que a renda da respectiva unidade familiar (até R\$ 100,00 *per capita*) o habilita a continuar a receber o benefício da tarifa para consumidores baixa renda.

Nesse caso, o potencial beneficiário teria que, até 31 de julho de 2004, comprovar sua inscrição no Programa Bolsa Família, pois do contrário seria excluído desta

⁶⁶ Até 27 de novembro de 2002.

⁶⁷ Segundo a Aneel (2003c), até junho de 2003, somente cerca de 800 mil consumidores tinham comprovado inscrição.

classificação. Esse prazo foi prorrogado para 28 de fevereiro de 2005, pela Resolução nº 76, de 30 de julho de 2004.

Nos critérios anteriores à Lei nº 10.438/2002, o consumidor classificado na subclasse residencial baixa renda poderia consumir sem perder o benefício até o denominado limite regional. Caso o consumo mensal fosse maior, independentemente da inclusão por outros critérios previstos, tais como as condições de moradia ou a renda familiar, o consumidor perdia o benefício dos descontos tarifários.

A nova regulamentação da Aneel altera esse conceito admitindo, para a inclusão na subclasse, um valor máximo único para todo o País (220 kWh/mês), mantendo, porém, o limite regional para aplicação da tarifa diferenciada.

Dessa forma, o consumidor cadastrado nos programas sociais do Governo Federal (ou o potencial beneficiário, respeitando o prazo até 28 de fevereiro de 2005) poderá, mantendo a média anual de 220 kWh/mês, consumir acima do limite regional tendo ainda direito aos descontos tarifários. Somente a parcela do consumo mensal que ultrapassar o máximo regional será valorada pela tarifa do Subgrupo B1 – Residencial⁶⁸, ou seja, sem descontos.

Em resumo, a regulamentação atual prevê que são classificadas na subclasse residencial baixa renda: as unidades atendidas por sistema monofásico com consumo até 80 kWh e, aquelas, com consumo entre 80 e 220 kWh/mês, cujos responsáveis sejam beneficiários do Programa Bolsa Família.

6.5 RECURSOS

Embora a Lei nº 10.438/2002, que criou a CDE, tenha direcionado recursos para a universalização do acesso, a aplicação dessa fonte para as várias destinações previstas na Lei não estava regulamentada no momento da definição, pela Resolução nº 223/2003, das metas de universalização, ocasionando uma incerteza no montante de recursos disponíveis devido a uma possível competição pela divisão dos recursos.

⁶⁸ Excluído o percentual correspondente à recomposição tarifária extraordinária (RTE), enquanto esta for aplicada.

Adicionalmente no caso da universalização do uso, com base no princípio de que a estipulação de novos benefícios tarifários deve estar condicionada à previsão da origem dos recursos, a Lei nº 10.604/2002, regulamentada pelo Decreto nº 4.538/2002, determinou que as perdas decorrentes de novos critérios para a classificação dos consumidores baixa renda fossem custeadas por meio de subvenção. Os recursos previstos proveriam do adicional de dividendos devidos à União pela Eletrobrás, associado às receitas adicionais auferidas com a comercialização de energia elétrica nos leilões públicos ou, na sua insuficiência, com recursos a fundo perdido da Reserva Global de Reversão (RGR), nos exercícios 2002 - 2003.

Posteriormente, a Lei nº 10.762/2003 alterou a redação do art. 13 da Lei nº 10.438/2002 possibilitando, por meio da CDE, a cobertura das perdas das distribuidoras, decorrentes dos novos critérios para a classificação dos consumidores baixa renda, a partir de 2004. Por outro lado, estabeleceu que os recursos da RGR poderão ser utilizados como subvenção no processo de universalização no meio rural, além da destinação já prevista para investimentos em expansão do sistema de distribuição.

6.5.1 Reserva Global de Reversão

De acordo com a Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971, com redação dada pela Lei nº 8.631/93, a Reserva Global de Reversão (RGR), originalmente prevista pelo Decreto nº 41.019/57, tornou-se um fundo com a finalidade de prover recursos, para a expansão e melhoria dos serviços de energia elétrica, além dos recursos necessários para a reversão e encampação das concessões.

A extinção da RGR estava prevista para 2002, mas a Lei nº 10.438/2002 alterou o art. 8º da Lei nº 9.648/98 prorrogando a sua vigência até 2010.

A Lei nº 9.427/96 fixou a quota anual de reversão em até 2,5% sobre os investimentos das concessionárias e permissionárias, observado o limite de 3% da receita anual. Estabeleceu, ainda, que o valor da taxa de fiscalização fosse deduzido do valor global das quotas da Reserva Global de Reversão.

De acordo com a Lei nº 9.427/96, no mínimo 50% dos recursos da RGR devem ser aplicados em investimentos no setor elétrico das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. Desse montante, a metade em programas de eletrificação rural, conservação e uso racional de energia e atendimento de comunidades de baixa renda.

Segundo a Lei nº 10.438/2002, os recursos podem ser destinados, mediante projetos específicos de investimentos:

- às concessionárias, permissionárias e cooperativas de eletrificação rural, para expansão dos serviços de distribuição de energia elétrica especialmente em áreas de baixa renda e para o programa de combate ao desperdício de energia elétrica;
- para instalações de produção a partir de fontes eólica, solar, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas, assim como termelétrica associada a pequenas centrais hidrelétricas e conclusão de obras já iniciadas de geração termonuclear, limitado, neste último caso, a 10% dos recursos disponíveis;
- para estudos de inventário e viabilidade de aproveitamento de potenciais hidráulicos;
- para implantação de centrais geradoras de potência até 5.000 kW, destinadas exclusivamente ao serviço público em comunidades populacionais atendidas por sistema elétrico isolado; e
- para o desenvolvimento e implantação de programas e projetos destinados ao combate ao desperdício e uso eficiente da energia elétrica, de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas para o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel.

A Lei também determina que a Eletrobrás organize programa para a utilização de equipamentos, de uso individual e coletivo, destinados à transformação de energia solar em energia elétrica, empregando recursos da RGR e contratados diretamente com as concessionárias e permissionárias.

Adicionalmente, a Lei nº 10.604/2002, autorizou a concessão de subvenção econômica com a finalidade de contribuir para a modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da subclasse residencial baixa renda.

Esta subvenção seria custeada com recursos financeiros oriundos do adicional de dividendos devidos à União pela Eletrobrás, associado às receitas adicionais auferidas pelas concessionárias geradoras de serviço público, sob controle federal, com a comercialização de energia elétrica nos leilões públicos ou, na sua insuficiência, nos exercícios de 2002 e 2003, com recursos da RGR.

Posteriormente, a Lei nº 10.762/2003 altera a redação da Lei nº 10.438/2002, possibilitando a utilização dos recursos da RGR a fundo perdido para a universalização do acesso físico.

Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002

Art. 14

[...]

§ 12. No processo de universalização dos serviços públicos de energia elétrica no meio rural, serão priorizados os municípios com índice de atendimento aos domicílios inferior a oitenta e cinco por cento, calculados com base nos dados do Censo 2000 do IBGE, podendo ser subvencionada parcela dos investimentos com recurso da Reserva Global de Reversão, instituída pela Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971 e da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, de que trata o art. 13 desta Lei, nos termos da regulamentação. (Incluído pela Lei nº 10.762, de 11.11.2003).

A Eletrobrás, gestora dos recursos oriundos da Reserva Global de Reversão, apresenta no seu Relatório de Administração os valores recolhidos e as aplicações em diversas linhas de crédito e programas de obras de empresas do setor elétrico brasileiro, inclusive suas controladas, conforme estabelecido na Lei nº 8.631/93.

Os dados referentes ao período de 2000 a 2002 estão detalhados na Tabela 23. É interessante observar que o financiamento das empresas coligadas e controladas da própria Eletrobrás corresponde a maior parte das aplicações da RGR, atingindo o patamar máximo de 98% em 2002. No entanto, esse fato não reflete adequadamente a realidade, pois o Programa Luz no Campo está inserido nessas aplicações e corresponde a empréstimos para as diversas distribuidoras e não somente às coligadas.

Tabela 23 – Saldos da RGR

Movimentação	2000	2001	2002
SALDO INICIAL (1)	198,6	362,1	994,5
INGRESSOS (2) = (3) +(4)	1.102,7	1.151,5	1.231,8
Arrecadação de quotas (3)	951,5	1.030,3	990,1
Outros (4)	151,2	121,2	241,7
APLICAÇÕES (5) = (6)+(7)+(8)+(9)	939,2	608,6	1.384,7
Financiamento Controladas/Coligadas(6)	586,7	552,0	1.360,8
Aquisição de ações(7)	216,6	31,2	
Verba Aneel(8)	19,8	25,4	20,0
Outras (9)	116,1	*	3,9
SALDO TOTAL DISPONÍVEL (1)+(2)-(5)	362,1	905,0	841,6

* Em 2001 o item “Outras” está incluído no item “Verba Aneel”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Relatórios de Administração – Eletrobrás.

A conta da RGR, a partir de 1999, vem obtendo uma arrecadação da ordem de R\$ 1 bilhão ao ano, valores estes que ao longo do tempo vêm sendo utilizados pelas distribuidoras para investimentos previstos na Legislação. De acordo com os Relatórios de Administração, a Eletrobrás investiu nos últimos anos, em observância ao que estabelece a Lei nº 9.427/96, grande parte dos recursos da RGR, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, conforme especificado na Tabela 24, apresentada a seguir.

Tabela 24 – Aplicação da RGR por Região

Aplicação por Região	2000		2001		2002		2003	
	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%
NORTE	281,3	35,0	335,2	57,4	721,2	53,0	344,7	74,5
NORDESTE	320,0	39,8	121,1	20,8	267,1	19,6	465,4	6,9
CENTRO-OESTE	32,0	4,0	59,2	10,1	45,7	3,4	63,3	0,5
SUL	87,0	10,8	40,8	7,0	116,1	8,5	262,2	1,7
SUDESTE	83,0	10,3	27,3	4,7	210,7	15,5	188,0	16,4
BRASIL	803,3	100,0	583,6	100,0	1.360,8	100,0	1.323,5	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Relatórios de Administração – Eletrobrás.

A Tabela 25 a seguir apresenta as aplicações da RGR nos diversos projetos. Destaca-se o nível de aplicações na Linha de Eletrificação Rural referente ao Programa Luz no Campo, para o qual foram destinados, até 2003, R\$ 735,6 milhões atendendo a todas as Regiões do Brasil.

O subsídio anual para as perdas das distribuidoras com os novos consumidores baixa renda foi estimado inicialmente pela Aneel em R\$ 709 milhões (CASTRO; NUNES, 2003). De acordo com os relatórios da Eletrobrás, em 2002 e 2003 foram liberados, respectivamente, R\$ 173,0 milhões e R\$ 922,5 milhões⁶⁹. Essa diferença decorre do período menor (maio a dezembro) para cobertura das perdas menor em 2002 e dos prazos para liberação dos recursos. Destaca-se que, em 2003, o subsídio para as distribuidoras, relativo aos consumidores baixa renda, correspondeu a 67% do total de R\$ 1,3 bilhão das aplicações da RGR naquele ano.

Tabela 25 – Aplicação da RGR por projetos

PROJETOS	2000		2001		2002		2003	
	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%
Eletrificação Rural – Luz no Campo	215,0	26,8	197,8	33,9	297,0	21,8	25,8	1,9
Conservação de Energia - ReLuz	25,3	3,1	25,1	4,3	36,0	2,6	13,6	1,0
FINEL/RGR	94,0	11,7						
Projetos/Ações Prioritárias	173,3	21,6			609,9	44,8		
Projetos Emergenciais	43,1	5,4			68,9	5,1		
Compra de Ações	216,6	27,0	31,2	5,3				
PCHS's			16,0	2,7	17,7	1,3		
UHE Tucuruí (2ª Etapa - Parte)			240,0	41,2				
Geração							200,1	15,1
Revitalização - Parques Térmicos							29,8	2,3
Transm., Distrib., Prog. Emergenciais e Sist. Isolados			73,1	12,5			121,7	9,2
Baixa Renda					173,0	12,7	922,5	69,7
Outros	36,0	4,5			158,3	11,6	10,0	0,8
TOTAL	803,3	100,0	583,2	100,0	1.360,8	100,0	1.325,5	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Relatórios de Administração – Eletrobrás.

⁶⁹ No capítulo 7 são apresentados e analisados os valores homologados pela Aneel.

6.5.2 A Conta de Desenvolvimento Energético

A Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) foi criada pela Lei nº 10.438/2002, com a duração de 25 anos, visando o desenvolvimento energético dos Estados e a competitividade da energia produzida a partir de fontes alternativas, gás natural e carvão mineral nacional, no sistema interligado, e promover a universalização do serviço de energia elétrica. A Lei nº 10.762/2003 incluiu, dentre as destinações da CDE, a subvenção econômica destinada à modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da subclasse residencial baixa renda.

Os recursos da CDE são constituídos por três parcelas: pagamentos anuais realizados a título de uso de bem público (UBP), multas aplicadas pela Aneel e quotas anuais pagas por todos os agentes que comercializem energia com o consumidor final. Este último componente foi alterado pela Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, com a determinação de que as quotas sejam rateadas entre todos os consumidores finais, mediante encargo tarifário a ser incluído, exclusivamente, nas tarifas de uso dos sistemas de transmissão ou de distribuição. As Resoluções Normativas nº 71/2004 e nº 74/2004 definiram os critérios e procedimentos para que as concessionárias de transmissão que atendam consumidor livre e/ou autoprodutor, com unidade de consumo conectada às respectivas instalações de transmissão integrantes da rede básica, passem a recolher quotas da CDE, a partir de julho de 2004.

Segundo a Lei nº 10.438/2002, as quotas teriam “valor idêntico àquelas estipuladas para o ano de 2001, mediante aplicação do mecanismo estabelecido no § 1º do art. 11 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998”, ou seja, o mesmo valor da Conta Consumo de Combustíveis (CCC) de 2001, “deduzidas em 2003, 2004 e 2005, dos valores a serem recolhidos a título da sistemática de rateio de ônus e vantagens para as usinas termelétricas, situadas nas Regiões atendidas pelos sistemas elétricos interligados”.

Portanto, o legislador criou as quotas, que constitui um item da CDE, com base no valor, em reais, da CCC de 2001, pois a partir de 2003 estava prevista a diminuição da CCC do sistema interligado, conforme prescrevia a Lei nº 9.648/98, e a

regulamentação da Aneel⁷⁰. Dessa forma, as quotas devem ser deduzidas, à razão de 25% ao ano, em 2003, 2004 e 2005 dos valores previstos da CCC do sistema interligado, a denominada sistemática de rateio de ônus e vantagens para as usinas termelétricas mencionada na Lei nº 10.438/2002⁷¹.

6.5.2.1 Recursos da CDE

O Despacho nº 921, de 28 de novembro de 2003, publicado em cumprimento ao estabelecido no art. 42 do Decreto nº 4.541/2002, indica que majoritariamente os recursos da CDE provêm das quotas “originadas” da CCC do sistema interligado que corresponderá, em 2004, a R\$ 1,782 bilhão⁷².

Desse montante, denominado didaticamente neste estudo como quotas “brutas”, devem ser descontados os valores previstos para a CCC do sistema interligado que diminuam à razão de 25% ao ano até sua extinção prevista para o ano de 2006, conforme previsto pela Resolução nº 261/98. Assim, em 2003, a Resolução nº 42/2003 estabeleceu as quotas “brutas” em R\$ 1,592 bilhão e as “líquidas” em R\$ 1,076 bilhão, pois o montante previsto para CCC do sistema interligado era de R\$ 516 milhões.

Para 2004, a Aneel definiu, por meio da Resolução Homologatória nº 12/2004, o valor das quotas “líquidas” (deduzidas do montante destinado à CCC do sistema interligado) da CDE de 2004 em R\$ 1,449 bilhão, representando um incremento de 34,73% em relação ao ano anterior, R\$ 1,076 bilhão. O impacto da CDE na tarifa, segundo a Aneel, seria, em média, de 0,79%.

Para 2005, a Resolução Normativa nº 144/2004 determinou o valor das quotas “brutas” em R\$ 2,044 bilhões; a CCC do sistema interligado em R\$ 176 milhões; e

⁷⁰ A Lei nº 9.648/1998, em seu art. 11 § 1º, alínea b, estabelece que no período entre 2003 e 2005, o reembolso do custo do consumo dos combustíveis utilizados pelas usinas termelétricas participantes da CCC será reduzido até sua extinção, conforme percentuais fixados pela Aneel.

⁷¹ Tendo em vista as destinações comuns entre a CCC e CDE, vide o Apêndice I que versa sobre a Conta de Consumo de Combustíveis.

⁷² A Resolução Homologatória nº 12, de 2 de fevereiro de 2004, alterou os valores “brutos” das quotas da CDE de 2004, inicialmente estimados pelo Despacho nº 921/2003 em R\$ 1.630.469.506,69, para R\$ 1.782.103.170,83.

as quotas “líquidas” da CDE em R\$ 1,868 bilhão, representando um incremento de 29,01% em relação ao ano de 2004.

O Despacho nº 921/2003 e a Resolução Normativa nº 144/2004 também apresentam a previsão da arrecadação do pagamento pelo Uso do Bem Público (UBP), que passará a recolher valores maiores a partir de 2007, conforme demonstrado na Tabela 26 abaixo.

Tabela 26 – Previsão de recolhimento de UBP - período 2004 a 2007

Ano	Valores (R\$)
2004	40.395.894,00
2005	16.794.876,04
2006	37.936.913,19
2007	147.284.509,26
2008	307.727.428,58

Fonte: Resolução Normativa nº 144/2004.

Portanto, com base nos dados divulgados pela Aneel pode-se estimar o valor previsto de arrecadação da CDE para 2004, conforme Tabela 27 a seguir. Observa-se que as quotas representam 96,3% da CDE.

Tabela 27 – Previsão dos recursos da CDE em 2004

Parcelas da CDE	Valores (R\$)	Percentual
Multas recolhidas em 2004	15.058.559,05	1,0%
UBP	40.395.894,00	2,7%
Quotas “líquidas”	1.449.608.645,89	96,3%
TOTAL	1.505.063.098,94	100,0%

Fonte: Resolução Homologatória nº 12/2004.

O legislador criou as quotas da CDE a partir da CCC buscando, inicialmente, não causar aumento na tarifa de fornecimento de energia elétrica, como se pode inferir do disposto no art. 13, § 3º, da Lei nº 10.438/2002 que estabelece que o reajuste anual

dessas quotas fosse “na proporção do crescimento do mercado de cada agente, até o limite que não cause incremento tarifário para o consumidor”⁷³.

No ano de 2001, em razão do Programa Emergencial de Redução do Consumo de Energia Elétrica (Percee), a CCC do sistema interligado definida pela Aneel foi de R\$ 1,570 bilhão, segundo a Resolução nº 467/2001. Porém, em 2002 o gasto de combustíveis nas termelétricas no sistema interligado foi substancialmente menor: R\$ 688 mil, conforme registra a Resolução nº 325/2002.

Dessa forma, a criação da CDE com o valor “idêntico àquelas estipuladas para o ano de 2001 mediante aplicação do mecanismo estabelecido no § 1º do art. 11 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998” (Art. 2º, § 2º, da Lei nº 10.438/2002), causou um impacto tarifário que se manterá, pelo menos até 2027⁷⁴. Portanto, o máximo valor pago pelos consumidores para subsidiar o combustível das termelétricas do sistema interligado na época do racionamento permanecerá, apesar da extinção da CCC ao final de 2005, prevista pela Lei nº 9.648/98, direcionado agora para outros fins.

Adicionalmente, a Lei nº 10.762/2003 alterou a redação da Lei nº 10.438/2002, possibilitando também a atualização monetária das quotas da CDE, diferentemente do reajuste proporcional ao mercado, previsto inicialmente. Dessa forma, o Decreto nº 4.970, de 30 de janeiro de 2004, determina que o índice de atualização monetária das quotas será o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, calculado pelo IBGE e acumulado no período anterior.

Para apuração das quotas anuais de 2005, a Aneel utilizou a tarifa deste encargo em R\$/MWh por região, referente ao exercício de 2004, e a corrigiu monetariamente pela variação do IPCA acumulado no período de setembro de 2003 a agosto de 2004, no percentual de 7,18%.

⁷³ O aumento das quotas da CDE, que é proporcional ao mercado, não causaria acréscimo tarifário uma vez que o valor reajustado seria dividido por um mercado também maior, mantendo a mesma relação.

⁷⁴ A Lei nº 10.438/2002, em seu art. 13 § 6º, estabelece que a CDE terá a duração de 25 anos.

Em seguida foram subtraídos os valores referentes aos custos de geração da CCC para o exercício de 2005 dos Sistemas Interligados Sul/Sudeste/Centro-Oeste e Norte/Nordeste, obtendo-se assim, como resultado, os valores líquidos das quotas da CDE para o exercício de 2005. Observa-se que a sistemática empregada aplica a correção sobre o valor do encargo em R\$/MWh e não sobre o montante total em reais, incorporando ao valor final a correção monetária e o aumento decorrente do crescimento do mercado de energia elétrica.

6.5.2.2 Destinação dos recursos da CDE

A Lei nº 10.438/2002 estabeleceu as seguintes destinações para a CDE: cobertura do custo de combustível de termelétricas, cobertura do custo das instalações de transporte de gás natural, cobertura da diferença entre o valor econômico da geração a partir de fonte eólica, gás natural biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCH's) e o valor correspondente à energia competitiva, promoção da universalização do serviço de energia elétrica e subvenção para a subclasse baixa renda.

A **cobertura do custo de combustível das termelétricas** é destinada para a geração em operação até 06/02/1998 que utilizem carvão mineral nacional e para aquelas classificadas no § 2º, do art. 11 da Lei nº 9.648/98. Este dispositivo permitiu que, excepcionalmente, o Poder Executivo aplicasse a CCC, sob os mesmos critérios de prazo e redução fixados, para as usinas termelétricas situadas nas regiões abrangidas pelos sistemas elétricos interligados, desde que as respectivas concessões ou autorizações estivessem em vigor na data de publicação desta norma legal.

A Lei nº 10.438/2002, com redação dada pela Lei nº 10.762/2003, garante até 100% do valor do combustível às usinas termelétricas a carvão mineral nacional, desde que estas participem da otimização dos sistemas elétricos interligados, compensando-se, os valores a serem recebidos a título da sistemática de rateio de ônus e vantagens para as usinas termelétricas. Na prática, para essas usinas manteve-se, até 2027 o benefício da CCC previsto para terminar em 2006.

Adicionalmente, até 15% do montante das quotas da CDE, pode ser destinada para pagamento da diferença entre o valor econômico correspondente à geração termelétrica a carvão mineral nacional que utilize tecnologia limpa, de instalações que entrarem em operação a partir de 2003, e o valor econômico correspondente a energia competitiva.

A CDE pode ser utilizada também para a **cobertura do custo das instalações de transporte de gás natural** a serem implantados para os Estados onde, até o final de 2002, não exista o fornecimento de gás natural canalizado. No pagamento do custo das instalações de transporte de gás natural, devem ser deduzidos os valores que forem pagos em substituição aos investimentos em transmissão necessários para transportar a energia de uma termelétrica ao centro de carga, por meio da incorporação nas tarifas de uso dos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, de acordo com art. 13, § 7º, da Lei nº 10.438/2002 ⁷⁵.

A nova redação dada pela Lei nº 10.762/2003 assegura, nos anos de 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008 percentuais mínimos da receita anual da CDE de 15%, 17%, 20%, 25% e 30%, respectivamente, para utilização na instalação de transporte de gás natural. Determina que o saldo dos recursos eventualmente não utilizados em cada ano no custo das instalações de transporte de gás natural será destinado à mesma utilização no ano seguinte, somando-se à receita anual do exercício.

A CDE pode ser destinada também para o para **pagamento ao produtor de energia elétrica a partir de fontes eólica, térmicas a gás natural, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas**, cujos empreendimentos entrem em operação a partir de 29 de abril de 2002 (data da publicação da Lei nº 10.7438/2002), da diferença entre o valor econômico correspondente à tecnologia específica da fonte e o valor da energia competitiva. Esse benefício é aplicável para a geradora somente quando a

⁷⁵ § 7º Para fins de definição das tarifas de uso dos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, considerar-se-á integrante da rede básica de que trata o art. 17 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, as instalações de transporte de gás natural necessárias ao suprimento de centrais termelétricas nos Estados onde, até o final de 2002, não exista fornecimento de gás natural canalizado, até o limite do investimento em subestações e linhas de transmissão equivalentes que seria necessário construir para transportar, do campo de produção de gás ou da fronteira internacional até a localização da central, a mesma energia que ela é capaz de produzir no centro de carga, na forma da regulamentação da Aneel.

comercialização de energia for realizada com o consumidor final e não com a distribuidora ou a comercializadora.

Segundo a Lei nº 10.438/2002 a CDE também se presta para pagamento, ao produtor de energia alternativa integrante de 2ª fase do Proinfa, do crédito complementar, calculado pela diferença entre o valor econômico correspondente à tecnologia específica de cada fonte e o valor recebido da Eletrobrás, apesar das incertezas decorrentes da implantação das novas diretrizes para o setor elétrico decorrente da Lei nº 10.848/2004, que determina a realização de leilões para a compra de energia pelas distribuidoras.

De acordo com a referida Lei, a nenhuma das fontes eólica, biomassa, pequenas centrais hidrelétricas, gás natural e carvão mineral nacional, poderão ser destinados anualmente recursos cujo valor total ultrapasse a 30% do recolhimento anual da CDE, condicionando-se o enquadramento de projetos e contratos à prévia verificação, junto à Eletrobrás, de disponibilidade de recursos.

Finalmente, a CDE também poderá ser destinada para a promoção da universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional e também para garantir recursos à subvenção econômica destinada à modicidade tarifária para a subclasse baixa renda, objeto de estudo desta dissertação.

É oportuno observar que o marco legal da universalização foi instituído com a previsão do uso da CDE como fonte de recursos para a universalização. Porém, a falta de regulamentação e as demais destinações da CDE criaram certa disputa pelos recursos desse fundo que poderia inviabilizar os programas de universalização. Essa discussão é focalizada no Capítulo 8, que também analisa a Lei nº 10.438/2002 e sua regulamentação.

CAPÍTULO 7 – NÚMEROS DA UNIVERSALIZAÇÃO

7.1 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À ENERGIA ELÉTRICA

Dados do Censo-2000 registram que até aquele ano cerca de 11 milhões de brasileiros ainda não tinham acesso aos serviços de energia elétrica, em que pese ser esse o serviço público com maior índice de atendimento, atingindo em 2000 cerca de 42,3 milhões de domicílios.

O esforço empreendido em esfera nacional nas últimas décadas permitiu que o índice de atendimento evoluísse de 24,6% nos anos 50 para 94,5% em 2000, como se observa na Figura 4. Nesse âmbito, vale destacar que em cinco décadas o número de domicílios cresceu cerca de 34,7 milhões, enquanto o número de domicílios atendidos com energia elétrica cresceu em torno de 40 milhões, o que representa um incremento médio de 1 milhão de ligações acima do crescimento vegetativo⁷⁶, a cada 10 anos.

Isso demonstra a necessidade de ainda haver grande esforço para a universalização do acesso ao serviço de energia elétrica nos próximos anos, pois, se for mantido o mesmo ritmo de ampliação, o horizonte para o atendimento pleno seria somente em 2028.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE.

Figura 4 – Índice de domicílios com energia elétrica

⁷⁶ Crescimento vegetativo ou natural é a diferença entre as taxas de natalidade e as de mortalidade.

Segundo a Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE, 2002), estatísticas demonstram que no período de 1991 a 2000, as distribuidoras atenderam a mais de dois milhões de novos consumidores por ano. Nesse período, a redução média da demanda reprimida na área rural foi de 174 mil unidades por ano. Na avaliação da associação, apresentada no III Workshop Luz no Campo, realizado em novembro de 2002 no Rio de Janeiro, permanecendo esse ritmo de atendimento, a universalização ocorreria em 2014.

A maioria dos 2,4 milhões de domicílios que não tem acesso à iluminação elétrica está localizada na área rural do País, e geograficamente nas Regiões Norte (21,2%) e Nordeste (57,3%), conforme se observa na Tabela 28, a seguir.

Tabela 28 – Domicílios sem acesso à energia elétrica - 2000

Regiões	TOTAL			ÁREA URBANA			ÁREA RURAL		
	Número domicílios	Sem Iluminação Elétrica	% do Brasil	Número domicílios	Sem Iluminação Elétrica	% do Brasil	Número domicílios	Sem Iluminação Elétrica	% do Brasil
Norte	2.808.804	518.129	21,2%	2.041.485	50.870	15,3%	767.320	467.259	22,1%
Nordeste	11.398.077	1.401.840	57,3%	8.160.897	159.917	48,2%	3.237.182	1.241.928	58,8%
Sudeste	20.215.396	248.064	10,1%	18.490.460	58.518	17,6%	1.724.938	189.548	9,0%
Sul	7.201.178	143.979	5,9%	5.927.755	37.651	11,4%	1.273.423	106.328	5,0%
Centro-oeste	3.153.281	132.907	5,4%	2.749.356	24.693	7,4%	403.925	108.215	5,1%
BRASIL	44.776.736	2.444.919	100,0%	37.369.953	331.649	100,0%	7.406.788	2.113.278	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE - Censo 2000.

Apesar do acréscimo de cerca de 3,7 milhões de novos domicílios com acesso a energia elétrica nos últimos 20 anos, é justamente na área rural onde se concentra atualmente a maior parte da população sem acesso a este serviço, com cerca de 9,7 milhões de pessoas. Portanto, segundo dados do IBGE⁷⁷, a universalização na área rural compreenderá a um esforço para o atendimento de 2,1 milhões de novos domicílios rurais.

O atendimento às áreas urbanas, por sua vez, está praticamente equacionado, haja vista que somente cerca de 330 mil domicílios não têm acesso ao serviço; segundo dados do Censo-2000, o índice de atendimento nas áreas urbanas é de 99,1 %.

⁷⁷ O atual Índice de Atendimento Rural no País é de 71,5 %.

Do ponto de vista regional é oportuno destacar a Região Nordeste, na qual existem cerca de 6,4 milhões de pessoas sem acesso a energia elétrica, representando 57,3% da população sem energia elétrica no País. Apenas o Estado da Bahia possuía, em 2000, cerca de 550 mil domicílios sem energia elétrica; em termos absolutos corresponde ao valor mais significativo do Brasil.

O esforço de universalização do acesso físico aos serviços deverá ser igualmente grande em Estados como o Piauí (24,1% dos domicílios sem atendimento)⁷⁸, Tocantins (22,9%), Pará (21,0%) e Maranhão (20,3%), conforme exposto no Anexo A – Acesso à energia elétrica - Dados do Censo 2000. Por outro lado, a diversidade observada, inclusive em uma mesma região, é um ponto importante a ser considerado no estabelecimento de metas para a universalização do acesso físico: enquanto o Estado do Piauí possui um índice de 24,1% dos domicílios sem atendimento, no Estado de Pernambuco este índice é de apenas 3,9%.

Os dados divididos por município indicam grande dispersão para o Estado da Bahia, uma vez que as taxas de atendimento em termos municipais variam desde 28% até 99% (vide Anexo D – Municípios e domicílios sem acesso à energia elétrica em função do índice de atendimento municipal).

No Brasil, o município com o pior índice de atendimento é Novo Santo Antônio, no Piauí, com 8% dos domicílios com energia elétrica. Porém, a grande maioria dos municípios, que integram o território nacional, tem índice acima de 90%, segundo Censo 2000, conforme Tabela 29 abaixo. É interessante notar que existem 224 municípios com 100% de atendimento, sendo dois em Pernambuco, cinco em Goiás, 12 em Minas Gerais, 25 no Paraná, 37 em Santa Catarina e 36 no Rio Grande do Sul. Em São Paulo, além dos 107 municípios com 100% de atendimento, 465 municípios, dentre os 645 do Estado, possuem índices superiores a 99%, segundo dados do Censo 2000.

⁷⁸ No Estado do Piauí está localizado o município brasileiro com menor Índice de Atendimento, Novo Santo Antônio, com um Índice de 8,1 %. Dos 706 domicílios do município, apenas 57 possuem energia elétrica, segundo dados do Censo-2000.

Tabela 29 – Domicílios não atendidos - índice do município - 2000

BRASIL			
Faixas de atendimento	Quantidade de Municípios	Domicílios não atendidos	Percentual do País
0 - 10%	1	649	0,03%
10 - 20%	15	15.148	0,62%
20 - 30%	24	35.084	1,43%
30 - 40%	72	115.151	4,71%
40 - 50%	152	217.859	8,91%
50 - 60%	262	379.434	15,52%
60 - 70%	329	352.051	14,40%
70 - 80%	452	416.104	17,02%
80 - 90%	820	434.762	17,78%
90 - 100%	3.380	478.720	19,58%
Total	5.507	2.444.962	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE - Censo 2000.

Esse fato revela que as metas devem ser diferenciadas em função da região e da taxa de atendimento, não sendo possível existir apenas uma meta em um País tão heterogêneo como o Brasil.

Adicionalmente, com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios – PNAD – 2001, realizada pelo IBGE, o TCU (2003b, p. 23) apresenta dados que comprovam que “para domicílios com renda *per capita* mais elevada, maior é a probabilidade de que seja atendido pela rede de distribuição de energia elétrica”. Dessa forma, observa-se na Tabela 30 que 92,9% da população sem acesso aos serviços de energia elétrica têm renda até R\$ 300,00, o que demonstra que a exclusão no acesso à energia elétrica, além de estar focada na área rural e nas Regiões Norte e Nordeste, também se concentra entre a população mais pobre do País ⁷⁹.

⁷⁹ É considerada pobre, pelos programas sociais do Governo Federal, a família com renda média *per capita* de meio salário mínimo. Admitindo-se quatro pessoas por família e o salário mínimo vigente em janeiro de 2001 (R\$ 151,00), pode-se considerar que 92,9% dos domicílios sem energia elétrica são habitados por famílias pobres.

Tabela 30 – Domicílios sem energia elétrica - percentual por faixa de renda

Faixa de renda (R\$)	Percentual
zero	2,8%
0 a 50	33,7%
50 a 100	26,6%
100 a 150	12,5%
150 a 200	11,5%
200 a 300	5,8%
300 a 400	2,3%
400 a 500	0,6%
500 a 750	0,7%
750 a 1000	0,2%
mais de 1000	0,2%
ignorada	2,9%

Fonte: TCU (2003b)

Estimativas preliminares indicam que seriam necessários recursos da ordem de R\$ 7,3 bilhões para levar o acesso da energia elétrica a esses 11 milhões de brasileiros, conforme apresentado na Tabela 31⁸⁰.

Tabela 31 – Estimativa do Custo Universalização

Região	Domicílios Sem Iluminação Elétrica				
	Total	Urbanos	Rurais	Custo Estimado (R\$ mil)	% do custo total
Norte	518.129	50.870	467.259	1.813.107	24,7%
Nordeste	1.401.840	159.917	1.241.928	3.965.660	54,0%
Sudeste	248.064	58.518	189.548	656.421	8,9%
Sul	143.979	37.651	106.328	375.461	5,1%
Centro-oeste	132.907	24.693	108.215	537.967	7,3%
BRASIL	2.444.919	331.649	2.113.278	7.348.614	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE - Censo 2000 e Programa Luz no Campo.

Esses investimentos poderão provocar, no caso de ser custeado pelas tarifas dos consumidores já conectados, um aumento significativo nas tarifas de energia elétrica da população, atingindo inclusive as mais carentes, em especial nas Regiões Norte e

⁸⁰ Custos médios por unidade adotados: Rural: NE, SE e S - R\$ 3.000,00; CO - R\$ 4.629,00 (Luz no Campo); N - R\$ 3.717,00 (Luz no Campo). Urbano - R\$ 1.500,00. Dados do Programa Luz no Campo extraídos de Pertusier (2000).

Nordeste, onde se concentra a maioria dos domicílios não atendidos e as distribuidoras com menor poder econômico⁸¹.

7.2 APLICAÇÃO DA TARIFA RESIDENCIAL BAIXA RENDA

Segundo dados da Aneel apresentados por Castro e Nunes (2003), imediatamente após aplicação da Lei nº 10.438/2002, houve um aumento significativo de consumidores classificados na subclasse residencial baixa renda no País, cerca de 6,7 milhões, destacando-se a Região Nordeste, com aumento de 4,6 milhões.

Após o período de transição entre os novos critérios e aqueles anteriores à Lei nº 10.438/2002, a Aneel estimava um total de cerca de 14 milhões de consumidores baixa renda no Brasil, correspondendo a 34% dos consumidores residenciais. A Figura 5 apresenta a estimativa do número de unidades consumidoras baixa renda nesse período.

Fonte: Castro e Nunes (2003).

Figura 5 – Número de Consumidores da Subclasse Residencial Baixa

⁸¹ Dos custos estimados, 72,3% são relativos às Regiões Norte e Nordeste do Brasil, implicando uma política regional diferenciada a ser adotada pelo MME na alocação dos recursos necessários para o processo, não sendo possível o financiamento por meio de recursos da própria área de concessão.

De acordo com dados fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (2004), o número de famílias pobres no Brasil corresponde a 11 milhões, portanto menor do que a estimativa de domicílios classificados como baixa renda para a aplicação da tarifa com descontos.

A Figura 6 apresenta, por Região, os percentuais de consumidores baixa renda em relação ao total dos residenciais, desde 1998 até 2004, enfatizando dois momentos, anterior e posterior aos novos critérios estabelecidos pela Lei nº 10.438/2002, elaborados com dados informados pelas distribuidoras para a Aneel (informação pessoal)⁸².

Em análise comparativa entre os dados da Aneel, observa-se uma melhor distribuição dos consumidores baixa renda após a Lei nº 10.438/2002, evidenciada pelo aumento na Região Nordeste e diminuição na Região Sudeste, em consonância com a distribuição das famílias pobres no País⁸³.

No entanto, a diminuição dos consumidores baixa renda no início do ano de 2002 - identificado na Figura como “2002 antes da Lei” - em relação ao ano de 1998 em todas as regiões brasileiras, não é facilmente explicável. Os percentuais deveriam ser semelhantes, pois os critérios seriam, em tese, os mesmos; exceto pelo crescimento diferenciado do mercado de consumidores residenciais e baixa renda, além da origem distinta dos dados. Dessa forma, feita essas considerações, a diminuição poderia ser creditada a um rigor maior na aplicação dos critérios anteriormente aprovados, a partir de 1998.

⁸² ANEEL. **Dados mensais - consumidores baixa renda por concessionária**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sergiokf@uol.com.br> em 21 out. 2004.

⁸³ Vide Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda e número de domicílios pobres.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Aneel (1998, informação pessoal).

Figura 6 – Percentual de consumidores baixa renda - 1998/2004

O aumento dos consumidores baixa renda representou perdas de receita para a grande maioria das concessionárias de distribuição. Em 2002, 2003 e no primeiro semestre de 2004, essas perdas foram da ordem de R\$ 473 milhões, R\$ 937 milhões e R\$ 521 milhões respectivamente⁸⁴, sendo as empresas da Região Nordeste as mais afetadas, em decorrência da adoção dos novos critérios.

Por outro lado, após 29 de fevereiro de 2004, em algumas empresas, principalmente da Região Sudeste, ocorreu uma redução do universo de consumidores beneficiados com a tarifa baixa renda, com o conseqüente aumento de receita da distribuidora⁸⁵. Conforme estabelecido no Decreto nº 4.336/2002, esses aumentos de receita deverão ser utilizados para modicidade tarifária de cada empresa, não sendo possível utilizá-los para compensar as perdas de receita das demais distribuidoras.

⁸⁴ Este é o somatório dos valores homologados pela Aneel, até julho de 2004, de acordo com a metodologia estabelecida no art. 2º, § 2º, do Decreto nº 4.538/2002. Vide Anexos K, L e M – Perdas de receita da distribuidora devido aos novos consumidores baixa renda.

⁸⁵ Esta redução do número de consumidores baixa renda decorre dos critérios específicos de algumas distribuidoras mais restritivos que os definidos pela regulamentação atual.

O Quadro 5 compara os percentuais de domicílios baixa renda, referente ao mês de julho de 2004, das distribuidoras com uma estimativa da população pobre realizada pelo Governo Federal.

Quadro 5 – Comparação consumidores baixa renda versus famílias pobres

Região	Distribuidora	Consumidores Baixa Renda	Famílias pobres	Distribuidora	Consumidores Baixa Renda	Famílias pobres
NORTE	CEA	27%	17%	CELPA	51%	39%
	CER	81%	37%	CELTINS	51%	37%
	CERON	29%	37%	CEAM	50%	37%
	ELETROACRE	36%	37%	MANAUS	34%	37%
	BOA VISTA	17%	37%			
NORDESTE	CEMAR	70%	47%	CELPE	60%	45%
	CEPISA	68%	48%	CEAL	61%	51%
	COELCE	70%	47%	ENERGIPE	61%	44%
	COSERN	57%	41%	SULGIPE	75%	44%
	SAELPA	69%	47%	COELBA	64%	47%
	CELB	62%	47%			
SUDESTE	CEMIG	41%	26%	CAIUÁ	20%	13%
	CAT-LEO	42%	26%	JAGUARI	6%	13%
	POÇOS DE CALDAS	20%	26%	MOCOCA	15%	13%
	ESCELSA	36%	31%	CPEE	11%	13%
	SANTA MARIA	32%	31%	SANTA CRUZ	25%	13%
	LIGHT	29%	16%	CSPE	18%	13%
	AMPLA	48%	16%	V. PARANAPANEMA	22%	13%
	CENF	26%	16%	NACIONAL	8%	13%
	ELEKTRO	47%	13%	ELETROPAULO	15%	13%
	CPFL	29%	13%	BANDEIRANTE	8%	13%
	BRAGANTINA	12%	13%	PIRATININGA	20%	13%
SUL	COPEL	28%	22%	CEEE	24%	18%
	COCEL	32%	22%	AES-SUL	22%	18%
	CORONEL VIVIDA	36%	22%	RGE	27%	18%
	CFLO	28%	22%	ELETROCAR	27%	18%
	CELESC	16%	12%	PANAMBI	20%	18%
	URUSSANGA	21%	12%	NOVA PALMA	37%	18%
	IGUAÇU ENERGIA	21%	12%	DEMEI	24%	18%
	JOÃO CESA	20%	12%	MUXFELDT	71%	18%
	COOPERALIANÇA	50%	12%			
CENTRO-OESTE	ENERSUL	30%	24%	CHESP	49%	26%
	CEMAT	21%	25%	CEB	19%	18%
	CELG	35%	26%			
BRASIL		38%	28%			

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Aneel (informação pessoal) e MDS (2004).

Observa-se que, em geral, o número de consumidores baixa renda é maior do que o de famílias pobres, o que evidencia que os critérios de focalização utilizados para a classificação dos consumidores baixa renda não são ideais. Contudo, é importante

notar que o número de consumidores baixa renda deveria ser menor do que o apresentado, pois os critérios anteriores à Lei nº 10.438/2002 não são válidos desde 29 de fevereiro de 2004. O fato de que algumas distribuidoras não descadastraram esses consumidores pode ser parcialmente explicado pelas liminares conseguidas pelos órgãos de defesa do consumidor.

CAPÍTULO 8 – ANÁLISE DO MARCO LEGAL E DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO

8.1 ANÁLISE DO MARCO LEGAL DA UNIVERSALIZAÇÃO

Além das pessoas sem acesso ao serviço de energia elétrica no Brasil, parcelas significativas da população não possuem renda suficiente para arcar com os custos do serviço, ainda que suas residências tenham acesso físico à rede de distribuição.

Pode-se estimar o comprometimento médio na renda desses consumidores, decorrente dos gastos com energia elétrica. Aplicando-se a tarifa de fornecimento residencial de R\$ 311,51/MWh a um consumo de aproximadamente 140 kWh ao mês, então se obtém o valor de R\$ 27,57⁸⁶.

Segundo Bermann (2003), com base na PNAD de 1999, verifica-se que cerca de 4,2 milhões de domicílios (10% do total) possuem rendimento mensal de até um salário mínimo. Dessa forma, esse consumo comprometeria, no mínimo, 11% da renda das famílias moradoras desses domicílios. A aplicação de uma alíquota de 25% de ICMS aumentaria o percentual para 14%.

Importante destacar que as áreas com maior contingente de pessoas sem acesso à energia são aquelas com menores IDH (Piauí, Maranhão, Bahia, Amazonas, por exemplo). Se o financiamento do processo de universalização desse serviço se baseasse apenas em recursos extraídos da própria concessão certamente ocorreria um agravamento da dificuldade social em determinadas Unidades da Federação, tendo em vista que poderia ocorrer, como reflexo, um aumento tarifário justamente nas regiões menos desenvolvidas e mais pobres do País.

Da mesma maneira, as perdas de receita, devido ao aumento do número de baixa renda com os novos critérios definidos pela Lei nº 10.438/2002 ocorre, principalmente, nos Estados do Piauí, Sergipe, Bahia, Paraíba e Alagoas nos quais o incremento foi superior a 50 pontos percentuais.

⁸⁶ Tarifa residencial referente à Eletropaulo. Adotou-se o consumo médio divulgado pelo Comitê Técnico para Estudos de Mercado (2003).

O conceito de universalização, sob um ponto de vista mais amplo, que não compreende somente o acesso físico ao sistema de distribuição de energia elétrica, é fortalecido, considerando o foco dos programas de atendimento universal norte-americanos, definido como políticas, proteção e serviços que ajudam os consumidores baixa renda a manter o serviço de energia elétrica.

Da mesma forma, o Decreto nº 4.541/2002 e a versão inicial do documento do programa nacional de universalização (MME, 2003a) definem a universalização do serviço de energia elétrica neste sentido amplo, englobando as duas vertentes estudadas nesta dissertação.

Adicionalmente, o Tribunal de Contas da União (TCU, 2003a) afirma ser necessário criar condições econômicas (capacidade de pagamento) para viabilizar o acesso à rede de distribuição de energia elétrica, considerando que a maioria das pessoas excluídas do serviço é de baixa renda.

Portanto, consolida-se a tese da universalização dos serviços de energia elétrica com essas duas vertentes. Fica configurada a necessidade de tratamento desses dois assuntos em conjunto, principalmente em relação aos recursos necessários para a conexão e a garantia da continuidade do acesso aos consumidores baixa renda, tanto urbanos quanto rurais. O próprio TCU ressalta que a solução desse problema é essencial para assegurar o bem-estar que a energia elétrica propicia aos consumidores, como também “para conferir sustentabilidade econômico-financeira ao processo de expansão da rede de distribuição no País” (TCU, 2003a, p. 27).

8.1.1 Conceito de universalização do acesso

O conceito de universalização do acesso físico ao sistema de distribuição de energia elétrica foi estabelecido pela redação inicial da Lei nº 10.438/2002, definindo a distribuidora como responsável pelo ônus da conexão, independentemente do tipo de consumidor. A Lei permitia, no entanto, uma transição configurada no estabelecimento das denominadas áreas crescentes de universalização que seriam definidas pela Aneel.

Isto significou mudança de paradigma, pois a regulamentação vigente até então estabelecia que o solicitante deveria arcar com a diferença entre o valor das obras necessárias para o seu atendimento e o limite de investimento obrigatório da distribuidora. Essa obrigação da concessionária deveria ser calculada pelo regulador em função do retorno econômico da nova ligação. Ultimamente esse valor não refletia adequadamente esse princípio, pois estava vinculado à denominada tarifa fiscal, mantida no mesmo patamar por sete anos⁸⁷.

Dessa forma, com o limite de investimento da distribuidora atenuado, a participação financeira do consumidor aumentou desproporcionalmente nesse período. Esse fato é relevante uma vez que a situação de não-atendimento existente, principalmente na área rural é, em grande parte, decorrente da obrigatoriedade da participação financeira do consumidor.

O legislador estabeleceu o prazo de um ano, a partir da publicação do marco legal, para que o regulador fixasse as áreas de universalização. Se não fosse regulamentado nesse prazo, a obrigação de atendimento dos pedidos de ligação sem qualquer ônus para o solicitante se estenderia para toda a área concedida ou permitida. Essa imposição confirma o entendimento de que, após o período de transição, o objetivo do legislador era configurar a conexão como responsabilidade irrestrita da distribuidora, em toda a área de concessão ou permissão.

Posteriormente, essa amplitude de responsabilidade financeira das distribuidoras definida em 2002, independentemente do tipo de consumidor, carga instalada ou classe de tensão de fornecimento, foi diminuída pelo Congresso Nacional em 2003. No projeto de conversão da Medida Provisória nº 127/2003⁸⁸, que originalmente tratava do financiamento para as distribuidoras, foram incluídas importantes alterações na Lei nº 10.438/2002.

⁸⁷ O limite de investimento da concessionária até a revogação da Portaria Dnaee nº 5/90 pela Resolução Aneel nº 223/2003 era de R\$ 257,98 (4 vezes a tarifa fiscal) por consumidor residencial, sendo o restante arcado pelo solicitante independente do custo das obras necessárias para a ligação.

⁸⁸ A Medida Provisória nº 127, de 4 de agosto de 2003, criou o programa de apoio emergencial e excepcional às concessionárias de distribuição destinado a suprir a insuficiência de recursos decorrentes do adiamento da compensação do saldo da Conta de Compensação de Variação de Valores de Itens da "Parcela A" - CVA.

No que se refere à universalização, a Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003, decorrente do projeto de conversão da Medida Provisória nº 127/2003, restringe a responsabilidade das distribuidoras pelo atendimento, sem ônus para consumidores do Grupo B, com carga abaixo de 50 kW, nas áreas de universalização, definindo deste modo o conceito de universalização do acesso físico.

Embora o conceito inicialmente definido pela Lei nº 10.438/2002 fosse coerente com o princípio de atendimento universal, a atual redação corresponde a uma forma mais adequada considerando a coerência com os recursos disponíveis. Por outro lado, a inclusão de metas de universalização para as cooperativas, inseridas pela nova redação dada pela Lei nº 10.762/2003, não está coerente com o processo de regularização em andamento, pois essas passarão a atuar como autorizadas ou permissionárias. No primeiro caso seriam consumidoras e dessa forma não poderiam expandir a sua atuação. No segundo, a Lei nº 10.438/2002 e a Resolução nº 223/2003, já prevêm o tratamento das permissionárias, não precisando então utilizar o termo metas para as cooperativas, conforme detalhado no Capítulo 9.

8.1.2 Conceito de universalização do uso

A política de descontos tarifários, aplicados às famílias carentes, é a filosofia empregada pelo setor elétrico a partir da Portaria Dnaee nº 437/95 e ratificada pela Lei nº 10.438/2002 e demais regulamentações. Os descontos previstos para esses consumidores incidem de forma escalonada sobre a tarifa plena da classe residencial com os seguintes percentuais⁸⁹:

Tabela 32 – Descontos aplicados para a tarifa da subclasse residencial baixa renda

Faixa de consumo (kWh)	Desconto
0 a 30	65%
31 a 100	40%
101 até limite regional	10%

Fonte: Castro e Nunes (2003)

⁸⁹ Os descontos são aplicados sobre a tarifa residencial excluída do percentual correspondente à recomposição tarifária extraordinária (RTE).

Porém, desde o estabelecimento da subclasse residencial baixa renda pelo Dnaee, os critérios utilizados para a classificação das famílias pobres são objeto de discussão.

A estratégia, empregada em 1995, de possibilitar que cada distribuidora definisse seus critérios e apresentasse o cadastro das famílias para aprovação do Dnaee não foi adequada, pois resultou em critérios heterogêneos: somente limitação de carga instalada para algumas distribuidoras; localização da residência (favelas, cortiços, conjuntos habitacionais vinculados a programas sociais de habitação) e construções modestas com área construída até 70 m², para outras; e somente o nível de consumo (limite regional) para pequena parcela de distribuidoras que não apresentou os critérios e o cadastro das famílias no prazo determinado.

Estes critérios heterogêneos resultaram na focalização inadequada: famílias pobres não incluídas e famílias não pertencentes ao público-alvo inseridas no programa, bem como regiões mais pobres do País, com menores índices de consumidores cadastrados como baixa renda.

Porém, a Lei nº 10.438/2002 estabeleceu os novos critérios para inclusão de unidades consumidoras na subclasse residencial baixa renda. A Aneel, de acordo com o comando legal, estabeleceu que as unidades consumidoras atendidas por circuito monofásico e com média anual de consumo inferior a 80 kWh/mês são automaticamente classificadas como subclasse residencial baixa renda. Para aquelas residências com consumo médio anual entre 80 e 220 kWh/mês é necessário que os consumidores estejam aptos a receber os benefícios do Programa Bolsa Família⁹⁰.

No entanto, esse parâmetro de consumo não é adequado para a focalização do programa. O relatório “Características sócio-econômicas dos potenciais beneficiários da universalização dos serviços de energia elétrica e subsídios a domicílios de baixa renda” (TCU, 2003b) analisou, a partir dos dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV), realizada pelo IBGE ao longo dos anos de 1996 e 1997, a correlação entre as variáveis “consumo residencial de energia” e “renda *per capita*”.

De acordo com o estudo, o valor do coeficiente de correlação de Pearson⁹¹ obtido, 0,015, “além de praticamente igual a zero é estatisticamente significativo apenas com 49% de confiabilidade, o que indica que não há qualquer correlação entre as variáveis” TCU (2003b, p. 28-29).

Dessa forma, os resultados obtidos são conclusivos: “como não há correlação entre as variáveis, utilizar exclusivamente consumo domiciliar de energia elétrica como critério para selecionar consumidores de baixa renda não é adequado” TCU (2003b, p. 30).

Destaca-se que esses critérios de classificação são homogêneos para todo o País, embora o limite regional ainda seja utilizado para a aplicação dos descontos e pode ser considerado um ponto para o aprimoramento dos regulamentos.

8.2 ANÁLISE DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

As alterações promovidas pela Lei nº 10.762/2003 na Lei nº 10.438/2002, de modo geral, foram benéficas para as distribuidoras e, em consequência, preservando os consumidores já conectados de aumento tarifário maiores, em relação à obrigação original. Assim, no ambiente anterior, criado pela redação original da Lei nº 10.438/2002, as distribuidoras arcariam com todo o custo das obras, eventualmente necessárias, para conectar, por exemplo, um grande consumidor industrial; esses custos se refletiriam, no momento da revisão tarifária, sobre os demais consumidores das distribuidoras.

O pleito original das distribuidoras era restringir a obrigação de atendimento sem ônus (universalização) somente para os consumidores residenciais e rurais, conforme proposta da Abradee (2003a), apresentada durante a Audiência Pública nº 15/2003.

⁹⁰ Até que seja concluída a unificação dos programas de transferência de renda do Governo Federal o responsável pela unidade consumidora deverá comprovar ser beneficiário de um dos programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Cartão Alimentação ou inscrição no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal.

⁹¹ Coeficiente de Pearson. Coeficiente que determina a correlação entre duas variáveis. O valor 1 corresponde a correlação perfeita e valores próximos de zero indicam fraca correlação.

Observa-se que o conceito de universalização do acesso ainda é foco de controvérsias embora a redação atual do marco legal seja considerada satisfatória pelo autor. Os principais assuntos em discussão tratam dos recursos para a universalização: a falta de previsão na regulamentação da Aneel e o direcionamento da CDE e da RGR por meio do Programa Luz para Todos do Governo Federal; a participação financeira do consumidor não alcançado pela universalização; a definição precisa do ponto de entrega na área rural que define a fronteira física da responsabilidade da distribuidora e do consumidor.

8.2.1 Fontes de recursos

A Resolução nº 223/2003, que define as metas de universalização, não trata dos recursos financeiros necessários às distribuidoras para que possam promover esse atendimento, como prevê a Lei nº 10.438/2002, que instituiu a CDE para este e outros fins. A omissão da Aneel é por ela justificada com base no entendimento de que compete ao Ministério de Minas e Energia, como representante do Poder Executivo, a definição de políticas e, conseqüentemente, a alocação de recursos para a universalização (ANEEL, 2003b).

Os principais questionamentos realizados pelas distribuidoras no processo de audiência pública, que tratava da regulamentação das metas de universalização, referiam-se, principalmente, a dois pontos: os prazos para universalização – alguns agentes sugeriram o ano de 2025; a origem e a alocação dos recursos.

A Abradee defendeu a manutenção da sistemática de se calcular a diferença, entre o valor das obras e o limite de investimento da distribuidora, só que neste caso, seria coberta com recursos da CDE ao invés do solicitante. Desse modo, para a distribuidora não haveria alteração no fluxo de investimentos e a implementação dos Planos ficaria condicionada à existência de recursos da CDE. Na audiência pública, a associação das distribuidoras apresentou as seguintes considerações:

- a implementação dos Planos de Universalização somente deveria ocorrer após a liberação dos recursos da CDE para cada empresa;

- os valores previstos para as penalidades aplicáveis no caso de descumprimento das metas de universalização seriam excessivamente elevados e, portanto, careceriam de razoabilidade;
- para aplicação de penalidades, o cumprimento das metas deve ser avaliado considerando-se o número de domicílios que deixaram de ser atendidos por responsabilidade exclusiva da distribuidora e não pelo número de municípios nos quais a meta não foi atingida;
- a regulamentação ou os Planos de Universalização contemplariam proposta para o tratamento da incorporação de redes particulares, facilitando assim a resolução dos conflitos entre empresas e consumidores;
- os Planos de Universalização deveriam ser implementados somente a partir de 01/01/2005.

Embora a Aneel tivesse solicitado posicionamento do MME quanto às diretrizes de política de universalização, como a alocação dos recursos disponíveis, o horizonte de universalização e o nível de possível impacto tarifário suportável, o Governo Federal não se manifestou formalmente.

A agência buscava em dispositivos governamentais bases para a proposição de sua regulamentação. Sem esse fundamento, a Resolução nº 223/2003 estabeleceu metas possíveis naquele contexto, considerando que eventuais impactos no equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão seriam repassados na revisão tarifária, bem como indicou a possibilidade de reavaliação das metas de universalização, no caso de aporte de recursos a fundo perdido.

É importante ressaltar que se a Aneel não tivesse regulamentado o assunto até 29 de abril de 2003, a gratuidade no atendimento seria aplicada a todos os pedidos de ligação e em todo o território nacional, pois a Lei nº 10.438/2002 assim determinava.

8.2.2 Responsabilidade da distribuidora: Grupo B até 50 kW

Embora não considere a alocação dos recursos, entendida como política de universalização de competência do Governo Federal, a publicação da Resolução nº 223/2003 é um marco significativo, com avanços muito importantes.

Definiu-se universalização como o atendimento sem ônus para o consumidor com carga até 50 kW, transferindo a responsabilidade pelo atendimento do mercado para a distribuidora, constituindo uma mudança de paradigma no setor elétrico brasileiro.

O não-atendimento do pleito das distribuidoras, de uso automático dos recursos da CDE imprime um sinal econômico importante. A responsabilidade pelas extensões da rede induz as distribuidoras a pesquisarem padrões de atendimento mais econômicos e a realizarem ações junto aos consumidores visando extrair informações reais sobre a capacidade do atendimento.

Ressalta-se que a regulamentação da Aneel, com base na nova redação da Lei nº 10.438/2002 pela Lei nº 10.792/2003, não possibilita o atendimento sem ônus para os casos de aumento de carga. Dessa forma, um aumento de carga, por exemplo, de 10 kW para 20 kW, não é uma obrigação contida na universalização, acarretando, com isso, que o consumidor arque com eventuais custos das obras necessárias; o que não ocorre com uma nova ligação com a mesma carga de 20 kW.

Considerar a adição de fases na rede de distribuição como extensão de rede também não é adequada, pois corresponde a um aumento da sua capacidade, ou seja, reforço da rede de distribuição. Essa definição da Resolução nº 223/2003 implica o atendimento no meio rural de um pedido de ligação que necessite de adição de fases conforme constar no cronograma definido nos Planos de Universalização, e não imediatamente como seria se a obra necessária fosse classificada como reforço da rede primária. Com o término dos prazos de universalização, porém, essa definição não terá implicação, pois a partir desse momento qualquer atendimento (Grupo B, 50 kW) será realizado sem ônus para o solicitante.

A Resolução nº 223/2003 também excluiu os loteamentos das condições de atendimento ali estabelecidas, conferindo tal regulamentação para ato específico posterior.

8.2.3 Exclusão dos loteamentos

A Resolução Normativa nº 82, de 13 de setembro de 2004, define que a responsabilidade pelos investimentos necessários para a construção da rede de distribuição de energia elétrica será do próprio loteador do empreendimento. Esse normativo se baseia no art. 2º, § 5º, da Lei nº 6.766/79, com redação dada pela Lei nº 9.785/99, que define a infra-estrutura básica dos lotes urbanos.

A regulamentação também estabelece que as obras construídas pelos loteadores deverão ser incorporadas ao patrimônio da concessionária no momento da sua conexão ao sistema de distribuição. Essa incorporação não implica qualquer forma de indenização ao loteador ou aos adquirentes dos lotes situados em loteamentos, segundo a minuta de resolução.

Porém, a referida norma legal estabelece que nos parcelamentos situados nas zonas habitacionais declaradas por Lei como de interesse social (ZHIS), a infra-estrutura básica consistiria de “soluções” para os esgotos sanitários e para a energia elétrica domiciliar (art. 2º, § 6º, da Lei nº 6.766/79), embora não defina o significado desse termo.

Adicionalmente, a Nota Técnica nº 070/2003-SRC/ANEEL, ressalta a existência de uma terceira espécie de parcelamento: os parcelamentos populares, instituídos pelo § 4º, art. 18, destinados

às classes de menor renda, em imóvel declarado de utilidade pública, com processo de desapropriação judicial em curso e imissão provisória na posse, desde que promovidos pela União, Estados, Distrito Federal, Municípios ou suas entidades delegadas, autorizadas por lei a implantar projetos de habitação.

Para estes dois últimos tipos de loteamentos, aqueles situados em áreas de interesse social (ZHIS) e os populares, a regulamentação da Aneel impõe a responsabilidade

pela construção das redes à distribuidora local, diferentemente dos loteamentos promovidos por empresas privadas.

Essa regulamentação poderá gerar conflitos, pois as empresas que promovem os loteamentos entendem que os investimentos na infra-estrutura elétrica deveriam ser ressarcidos pela distribuidora no momento da incorporação dessas redes. Adicionalmente, na visão do autor, a Aneel, ao mesmo tempo em que impõe aos loteadores a responsabilidade pela infra-estrutura, com base na legislação que versa sobre parcelamento do solo, transfere a responsabilidade da infra-estrutura de distribuição de energia elétrica dos loteamentos populares do Poder Público para a distribuidora, sem haver suporte na Lei nº 6.766/79.

8.2.4 Identificação do ponto de entrega

A Resolução nº 456/2000 define ponto de entrega como a conexão do sistema elétrico da distribuidora com as instalações elétricas da unidade consumidora. Essa definição determina o limite de responsabilidade do fornecimento de energia elétrica pela distribuidora.

Em geral, na área urbana, o ponto de entrega situa-se no limite da via pública com o imóvel em que se localiza a unidade consumidora, exceto alguns casos citados pela regulamentação.

Por exemplo, existindo uma ou mais propriedades entre a via pública e o imóvel em que se localizar a unidade consumidora, o ponto de entrega situa-se no limite da via pública com a primeira propriedade. No caso de linha de propriedade do consumidor, o ponto de entrega situa-se na estrutura inicial desta linha, de acordo com a regulamentação da Aneel.

Na área rural o ponto de entrega não é definido com precisão na Resolução nº 456/2000, que trata das condições de fornecimento. O exemplo citado no caso de existência de outras propriedades entre a via pública e a unidade consumidora não se aplicaria a áreas rurais, segundo o entendimento da CSPE e da Aneel. A definição do ponto de entrega na estrutura inicial seria válida somente para

linha particular, entendida como aquela utilizada para o fim exclusivo de prover energia elétrica para unidades de consumo de seus proprietários.

Adicionalmente, a Resolução nº 223/2003 revogou o inciso III, art. 7º, da Resolução nº 456/2000, que possibilitava o atendimento na área rural em tensão primária de distribuição, independentemente da carga instalada. Dessa forma, a distribuidora construía a rede de distribuição primária até o limite da propriedade, sendo que a responsabilidade pelo transformador seria do consumidor. Com a alteração promovida, a distribuidora é responsável pela instalação do transformador e deve respeitar uma distância máxima entre o equipamento e a unidade consumidora, para manter os padrões de qualidade da tensão de fornecimento. Portanto, é necessário regulamentar claramente o ponto de entrega na área rural.

8.2.5 Limite de investimento obrigatório das distribuidoras

A Resolução nº 223/2003, com base na redação original da Lei nº 10.438/2002, revogou a Portaria nº 5/90, que tratava da participação financeira do consumidor e do limite de investimento obrigatório da distribuidora.

Com a alteração promovida pela Lei nº 10.762/2003, o atendimento aos consumidores não contemplados pela universalização será realizado à custa da distribuidora, conforme regulamento específico a ser estabelecido pela Aneel, que deverá ser submetido à Audiência Pública.

A norma legal também estabelece que é facultado ao consumidor contribuir para o seu atendimento, para compensar a diferença verificada entre o custo total do atendimento e o limite de investimento da distribuidora a ser estabelecido no regulamento. No entanto, esse procedimento definido em novembro de 2003 ainda não foi tratado pela agência, por isso a distribuidora pode atribuir ao solicitante todo o custo das obras necessárias para o seu atendimento.

Dessa forma, é necessário que a Aneel regulamente o limite de investimento da distribuidora, tanto para os novos pedidos de ligação solicitados por consumidores com carga superior a 50 kW como para os pedidos de aumento de carga solicitados por qualquer consumidor.

8.2.6 Obras de terceiros e seu ressarcimento

A Resolução Normativa nº 58/2004, que ajusta parcialmente a Resolução nº 223/2003 à Lei nº 10.762/2003, também altera o art. 11 da Resolução nº 456/2000, que possibilitava ao solicitante executar obras de extensão de rede necessárias ao seu atendimento, mediante a contratação de uma empresa (terceira) legalmente habilitada. Nesse caso, a distribuidora deveria ressarcir ao interessado o limite de investimento obrigatório, calculado segundo regulamentação específica.

Com a revogação da Portaria nº 5/90, esse artigo se aplicava somente à antecipação do atendimento no caso do interessado optar pela execução da obras. Com isso, a restituição do valor pela distribuidora deveria ser regulamentada pela agência.

Resolução nº 456/2000

Art. 11. A antecipação de atendimento de que trata o art. 14, § 5º, da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, com redação dada pela Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003, poderá ser feita mediante execução da obra pelo interessado, observados os termos da Resolução nº 223, de 29 de abril de 2003, e as seguintes condições:

[...]

II – o valor a ser restituído, quando o interessado optar pela execução da obra, será o constante do orçamento entregue pela concessionária, mediante pagamento em parcela única e independente de qualquer comprovação, acrescido de atualização e juros, conforme art. 11, § 2º, da Resolução nº 223, de 2003;

[...]

A alteração promovida pela Aneel, ao mesmo tempo em que inclui o mecanismo de antecipação do atendimento, exclui dessa sistemática de ressarcimento os futuros consumidores não abrangidos pela universalização.

Dessa forma, a regulamentação do procedimento de ressarcimento é necessária e deveria ser elaborada em conjunto com as regras de participação financeira para as novas ligações de unidades com carga acima de 50 kW.

8.2.7 Áreas e metas de universalização

A Aneel estabeleceu o horizonte de universalização de acordo com cada área de concessão, de modo que o consumidor possa ter o conhecimento do ano a partir do qual será atendido sem ônus, possibilitando-o efetuar a antecipação, se lhe for conveniente.

A sistemática de área foi estabelecida pela Lei nº 10.438/2002 para permitir a transição entre os dois momentos distinguidos pela sua publicação: a expansão do sistema restrita ao limite de investimento obrigatório e a transferência da responsabilidade integral pelos investimentos para as distribuidoras.

Destaca-se, ainda, que a referida norma legal estabeleceu que, a partir de 31 de julho de 2002 e até que entrasse em vigor a sistemática de atendimento de área, as distribuidoras deveriam atender “obrigatoriamente e sem qualquer ônus para o consumidor ao pedido de ligação cujo fornecimento possa ser realizado mediante a extensão de rede em tensão secundária de distribuição”. Ou seja, o legislador entendia que a expansão da rede de distribuição secundária seria sempre responsabilidade da concessionária, desde que não fosse necessária a extensão da rede primária.

Os art. 3º e 4º da Resolução nº 223/2003, estão associados às áreas crescentes, nas quais o atendimento é feito sem ônus para um novo consumidor com carga até 50 kW (art. 14, inciso I, da Lei nº 10.438/2002). Observa-se que a Lei determinava que as referidas áreas deveriam se iniciar “em torno das redes de distribuição”, mas não estabelecia um critério para a extensão destas.

O art. 4º do regulamento cria o mecanismo de expansão das áreas ao exigir o estabelecimento de metas para a expansão de rede em tensão primária. Importante ressaltar que o ritmo de expansão das áreas é determinado pela distribuidora no Plano de Universalização, observado o ano máximo da área de concessão e de cada município indicados pela Aneel.

Adicionalmente, o art. 3º da resolução da Aneel vincula essas áreas ao alcance das redes de distribuição em tensão secundária, utilizando-se do mesmo mecanismo já previsto na referida Lei para o período de transição entre 31 de julho de 2002, até o estabelecimento das regras pela agência.

Desse modo, ao término da implementação do Plano de Universalização de Energia Elétrica toda a concessão estaria “coberta” pelas “áreas crescentes” tratadas pelo inciso I, art. 14 da Lei nº 10.438/2002. Em consequência, “as áreas decrescentes” nas

quais o atendimento pode ser adiado para “horizontes temporais pré-estabelecidos pela Aneel”, de acordo com art. 14, inciso II, do referido marco legal, ficam subtendidas como complementares às áreas crescentes.

A Aneel fixa, dessa forma, os prazos para alcance da universalização. Embora sejam, em alguns casos extensos, até 2015, há a possibilidade de antecipá-los, por meio de maior aporte de recursos a fundo perdido.

As definições da responsabilidade da distribuidora e das metas de universalização implicam a aceitação de que, no horizonte posterior aos prazos previstos para cada município, qualquer solicitação de ligação, feita por consumidores com carga de até 50 kW deverá ser atendida sem acarretar ônus para o solicitante e sem a possibilidade de adiamento de prazo.

Considerando os índices de atendimento, estimados com base nos dados dos municípios do Censo 2000, observa-se que mais da metade das empresas (33 distribuidoras) devem atingir a universalização até 2008, em conformidade com a regulamentação da Aneel, demonstrada o Quadro 6 a seguir.

Quadro 6 – Ano máximo para universalização das distribuidoras

Ano Máximo para Universalização	Quantidade de distribuidoras	Concessionárias
2006	14	ELETROPAULO, LIGHT, CEB, CPFL, PIRATININGA, BANDEIRANTE, JAGUARI, JOÃO CESA, POÇOS DE CALDAS, COOPERALIANÇA, NACIONAL, URUSSANGA, CPEE, MOCOCA
2008	19	ESCELSA, CEEE, ELEKTRO, AMPLA, CELESC, ELETROCAR, V. PARANAPANEMA, MUXFELDT, CENF, CAIUÁ, SANTA CRUZ, CELB, NOVA PALMA, BOA VISTA, MANAUS, CSPE, DEMEI, SANTA MARIA, BRAGANTINA
2010	13	CEMIG, COPEL, AES SUL, RGE, CELG, CELPE, COCEL, PANAMBI, CAT-LEO, CHESP, CFLO, CORONEL VIVIDA, IGUAÇU ENERGIA
2013	11	COELBA, ENERSUL, CEMAT, CEA, COSERN, SAELPA, ENERGEPE, CEAL, COELCE, CERON, SULGIPE
2015	7	CEMAR, CELPA, ELETROACRE, CELTINS, CEPISA, CEAM, CER

Fonte: Aneel (2003a)

Nas figuras seguintes são apresentadas estimativas da quantidade de municípios e domicílios que seriam contemplados com a universalização ao longo do tempo necessário para a implantação dos planos das distribuidoras, conforme dados da Aneel (2003a).

Fonte: Aneel (2003a)

Figura 7 – Quantidade de Municípios Envolvidos por Ano

Fonte: Aneel (2003a)

Figura 8 – Evolução prevista da quantidade de domicílios a serem atendidos

Observa-se que na Figura 8, o fato dos 501.731 domicílios estarem associados ao ano 2015 não significa que serão atendidos somente nessa época. Na elaboração dos Programas Anuais de Expansão do Atendimento, que constituem o Plano de Universalização, a distribuidora deve apresentar a evolução prevista para se atingir a universalização em cada município.

Ressalta-se que, até final de 2004, pelo menos 220.548 domicílios em 2397 municípios (cerca de 43%) deveriam estar “universalizados” pelas distribuidoras, ou seja, sem a possibilidade de adiamento de prazo, exceto nos casos em que a empresa apresentar justificativas técnicas e econômicas nos respectivos Planos de Universalização.

A Resolução nº 223/2003 criou uma sistemática de apresentação e acompanhamento das metas de universalização das distribuidoras e de cadastramento dos pedidos de ligação. Porém, a fiscalização das metas é complexa e de difícil comprovação. Com o final dos prazos de universalização o controle do processo pela agência será mais efetivo. Por exemplo, a partir de 2005 qualquer solicitação de ligação com carga acima de 50 kW, nos municípios cujo prazo de universalização era 2004 e não foi modificado pela homologação da Aneel do Plano de Universalização, deve ser atendido sem possibilidade de adiamento⁹².

Por ser uma informação pouco conhecida, esse fato deve ser divulgado amplamente para que as pessoas que ainda não possuem o acesso ao serviço possam se beneficiar da universalização. Para isso, a regulamentação prevê que a distribuidora defina, no próprio plano de universalização, formas de divulgação dessas metas para as populações a serem atendidas.

8.2.8 Programa Luz para Todos

Um dos critérios definidos pelo MME para priorização das obras do programa corresponde a Municípios com Índice de Atendimento inferior a 85%. Analisando os

⁹² De acordo com a Aneel (2003a), 2.397 municípios devem observar o prazo de universalização até 2004. A distribuidora poderia propor a modificação desse prazo (até o limite de universalização da sua área de concessão) para homologação da agência. Porém de acordo com as diversas notas técnicas que homologam os planos das distribuidoras, em geral, a Aneel não aceitou as alterações das propostas.

dados do Censo 2000 do IBGE observa-se que no Brasil existem 1.670 municípios (30% do total) com percentual inferior, sendo que a maioria desses municípios se concentra nas Regiões Norte e Nordeste, conforme demonstra a Tabela 33 a seguir.

Ao contrário, o critério de Municípios com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) inferior à média estadual, apesar de socialmente parecer justo, é abrangente em demasia, pois praticamente todos os Municípios do País, 84,9%, atendem esse critério. Dessa forma, não é efetivo para ser aplicado como critério para priorização do programa, diferentemente do critério que considera o Índice de Atendimento, como demonstra a Tabela 33 seguinte: na Região Sudeste, região mais rica do Brasil, pelo critério de IDH, 82,0% dos Municípios poderiam ser priorizados, enquanto que, pelo critério de Índice de Atendimento seriam 9,8%.

Tabela 33 – Municípios priorizados pelo Programa Luz para Todos

Região	Total	Critério Índice Atendimento < 85%			Critério IDH < IDH Estado		
		Eletivos	Percentual Eletivos	Distribuição em relação ao Brasil	Eletivos	Percentual Eletivos	Distribuição em relação ao Brasil
Norte	449	378	84,2%	22,6%	400	89,1%	8,6%
Nordeste	1.787	943	52,8%	56,5%	1.662	93,0%	35,6%
Sudeste	1.666	164	9,8%	9,8%	1.366	82,0%	29,2%
Sul	1.159	77	6,6%	4,6%	888	76,6%	19,0%
Centro-oeste	446	108	24,2%	6,5%	359	80,5%	7,7%
Brasil	5.507	1.670	30,3%	100,0%	4.675	84,9%	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em junho de 2004, o Governo Federal assinou contratos no valor de R\$ 2,5 bilhões, dos quais R\$ 1,7 bilhão são recursos da CDE e RGR, para execução de obras do programa nos próximos 18 meses. Os contratos assinados com 35 concessionárias de distribuição e uma cooperativa resultarão em 567 mil novas ligações, conforme dados apresentados na Tabela 34.

Tabela 34 – Programa Luz para Todos - Dados dos contratos assinados (jul/2004)

REGIÃO	Recursos próprios (R\$ milhões)	CDE (R\$ milhões)	RGR (R\$ milhões)	Governo Estadual (R\$ milhões)	Total (R\$ milhões)	N ° Ligações (mil)	População beneficiada (mil)
NORTE	89	424	50	74	637	109	529
NORDESTE	165	600	129	178	1.071	269	1.300
SUDESTE	64	133	164	46	407	114	550
SUL	33	89	73	27	222	39	187
CENTRO-OESTE	21	51	31	24	127	37	177
BRASIL	372	1.297	447	348	2.464	567	2.743

Fonte: Adaptado de: MME (2004b).

Não é possível inferir, a partir dos dados divulgados pelo MME, o número de ligações previstas em 2004 que foi efetivamente contratado. Por outro lado, conforme as metas de universalização da Aneel, ao menos 220 mil domicílios deveriam ser atendidos pelas distribuidoras no mesmo ano. Embora as metas do programa e aquelas definidas pela agência, com base na Lei nº 10.438/2002, não precisam ser necessariamente idênticas, as distribuidoras contam com os recursos do Programa Luz para Todos para atender às metas de universalização.

Dessa forma, um atraso do programa federal pode acarretar o não atendimento de meta da Aneel. Portanto, deve ser estudada a concatenação dessas metas e do cronograma do Programa Luz para Todos, visando o pleno desenvolvimento do processo de universalização.

8.3 ANÁLISE DA REGULAMENTAÇÃO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO USO

8.3.1 Critério: Programas sociais do Governo Federal

O Governo Federal, por meio dos programas sociais e do Cadastro Único, busca focalizar as políticas públicas compensatórias nas famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa. O Programa Bolsa Família, criado em 2003, unificou os demais programas de transferência de renda e estabelecendo os valores mensais de R\$ 50,00 e R\$ 100,00 *per capita* para incluir as famílias em situação de extrema pobreza e de pobreza, respectivamente.

No Brasil ainda não há um critério oficial estabelecido para medir a pobreza, o que dificulta a aplicação de políticas sociais com metas claras e parâmetros definidos. Rocha (2000a) desenvolveu estudos para mensurar regionalmente a pobreza no Brasil, que foram utilizados pela FIPE na proposta de metodologia para identificar os beneficiários da tarifa para consumidores baixa renda.

Em março de 2003 o Governo Federal assinou acordo com o IBGE para definir um conceito oficial de linha de pobreza, previsto no Decreto nº 4.564, de 1º de janeiro de 2003, para nortear as ações dos programas sociais. Os estudos serão fundamentados na renda, gastos, situação dos domicílios, emprego e nutrição das populações urbanas e rurais do País em estado de insegurança alimentar, de acordo com a Agência Brasil (2003).

De acordo com a Aneel (2003d), o MME solicitou à agência sucessivas prorrogações dos critérios vigentes anteriores à Lei nº 10.438/2002, devido à redefinição de critérios e condições de utilização do cadastro único para todos os programas sociais do Governo Federal e às dificuldades encontradas por algumas prefeituras para efetuar o cadastramento das famílias.

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2004), em julho de 2004, cerca de 40 municípios ainda não haviam iniciado o cadastramento dos moradores nos programas sociais do Governo Federal. Segundo o documento, cerca de 9,5 milhões de famílias, das 11,2 milhões estimadas como pobres, estavam cadastradas até essa data. Em que pese o percentual de 85% de cadastramento ser uma sinalização positiva, o percentual ultrapassa 100%, em oito Estados da Federação, indicando procedimentos inadequados para a comprovação das condições ou então uma subavaliação inicial do número de famílias pobres; neste caso, seria uma indicação de que o número de famílias a cadastrar, 1,7 milhões, é maior do que o estimado⁹³. Esse fato pode prejudicar os consumidores que precisam comprovar vínculo com um desses programas, para receber o benefício da tarifa social baixa renda.

⁹³ Vide Anexo I – Cadastro único dos programas sociais - Estimativa de cadastramento.

Adicionalmente, o TCU (2003a) identificou várias irregularidades no Cadastro Único dos programas sociais do Governo Federal: critério de unicidade de identificação e de cadastramento não totalmente cumprido; inclusão de famílias que não fazem parte do público-alvo; inexistência de sistemática para atualização e manutenção do cadastro; atraso no cadastramento causado por insuficiência de recursos humanos; falta de capacitação dos cadastradores; dificuldades de acesso às famílias; entre outros.

O critério definido pelo Governo Federal, para classificação dos consumidores (entre 80 e 220 kWh/mês) na subclasse residencial baixa renda, focaliza o benefício para aqueles que apresentam renda familiar *per capita* inferior a R\$ 100,00 ao mês. Independentemente da metodologia para mensurar a pobreza, atribuição do Poder Executivo, a definição da política governamental para os descontos tarifários vigente atualmente é mais justa do que os critérios distintos definidos pelas próprias distribuidoras.

8.3.2 Critério: Monofásico

A Lei nº 10.438/2002 definiu como condição básica para o consumidor ter direito à classificação na subclasse residencial baixa renda, ser atendido por circuito monofásico.

A Resolução nº 485/2002 considera, para efeito de classificação na subclasse residencial baixa renda, como circuito monofásico os seguintes esquemas de fornecimento:

- monofásico a dois condutores (fase e neutro) e;
- monofásico a três condutores (monofásico com neutro intermediário).

Adicionalmente, considera-se como equivalente a circuito monofásico o fornecimento fase-fase em sistemas com secundário sem neutro. Esses conceitos também se aplicam para as unidades classificadas somente pelo critério de consumo estabelecido na Resolução nº 246/2002.

Nos municípios da área de concessão da Eletropaulo, exceto em Vargem Grande Paulista, o atendimento é feito nas tensões 115/230 V, conceituadas como redes monofásicas a três fios pelo Decreto nº 73.080, de 5 de novembro de 1973⁹⁴.

Nesse tipo de sistema, a rede de distribuição primária é implantada inicialmente com dois fios, fase e neutro. O centro do enrolamento secundário do transformador monofásico possui uma derivação (*center tap*) que é conectada ao neutro comum à rede primária e secundária. Dessa forma, as tensões entre cada extremidade desse enrolamento e o *center tap* são simétricas e correspondem à metade da tensão entre as pontas.

A Eletropaulo (2000) normaliza o atendimento monofásico a dois fios (115V) para unidade consumidora cuja carga instalada seja de até 5 kW, com potência para cada equipamento limitada a 1,5 kW. Portanto, o atendimento é feito, em geral, com três fios disponibilizando 115/230 V para os consumidores.

Dessa forma, o entendimento restrito desse sistema como bifásico impediria que os consumidores fossem classificados como baixa renda, mesmo aqueles que comprovassem a inscrição nos programas sociais do Governo Federal.

A Figura 9 a seguir ilustra esses diferentes padrões de sistemas de distribuição:

⁹⁴ Atualmente essas tensões 115/230V não são mais regulamentadas. O Decreto nº 97.280, de 16 de dezembro de 1998, normaliza a tensão 127/254V para redes monofásicas.

Fonte: Hayt e Kemmerly (1973).

Figura 9 – Exemplos de sistemas simplificados de distribuição

O atendimento por circuito monofásico, critério básico para classificação da unidade consumidora como baixa renda, resulta em situações distintas, pois é fundamentado em normas da distribuidora.

Nas áreas em que o sistema de distribuição disponibiliza as tensões de 127 V entre fases e neutro e 220 V entre fases (127/220V), o circuito monofásico é utilizado para cargas até 12 kW, de acordo com as distribuidoras CPFL (2004) e Elektro (2004). Para uma unidade consumidora com carga instalada acima de 12 kW até 25 kW para tensão de fornecimento 127/220 V, o tipo de atendimento seria com circuito bifásico a três fios.

Já para as áreas com tensão de fornecimento 220/380V, o limite de carga para atendimento em sistema monofásico é de 15 kW para as mesmas empresas. Porém, na Companhia Energética de Brasília (CEB), com sistema de distribuição em 220/380V, o atendimento monofásico é possível para carga instalada de até 11 kW (CEB, 2004).

Essas situações demonstram que a aplicação do critério de atendimento monofásico para as diferentes regiões não inclui, necessariamente, a mesma parcela da população

que necessita desse benefício para permanecer conectada à rede de distribuição de energia elétrica.

8.3.3 Limite de consumo regional

Os limites de consumo variam, por região, de 140 a 220 kWh, conforme apresentado na Tabela 35. Esses valores foram estabelecidos em 1995, na definição dos critérios específicos das distribuidoras, e mantidos pelas regulamentações da Aneel posteriores à Lei nº 10.438/2002.

Tabela 35 – Limite regional para aplicação da tarifa baixa renda

Estados	Limite Regional (kWh/mês)
Rondônia, Roraima, Pará e Amapá, Região Nordeste, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro	140
Rio de Janeiro (Ampla)	150
Região Sul	160
Tocantins, Goiás e Brasília, Minas Gerais e Espírito Santo	180
Acre e Amazonas	200
São Paulo	220

Fonte: Elaborado pelo autor com base na Resolução nº 485/2002.

A Aneel, porém, como já apresentado anteriormente, alterou a aplicação desses limites. Na regulamentação de 1995, os valores correspondiam ao máximo de consumo para a inclusão na subclasse residencial baixa renda. Na regulamentação atual, o limite de consumo permitido, para inclusão, é único para todo o território nacional: 220 kWh/mês. O limite regional é aplicado, então, somente para os descontos tarifários da subclasse residencial baixa renda.

Essa mudança abranda os efeitos da aplicação de valores diferenciados do consumo regional e possivelmente não coerentes. Observa-se, por exemplo, que o Estado do Acre possui um limite de consumo maior do que regiões mais desenvolvidas como a Região Sul e parte do Sudeste (exceto São Paulo). Da mesma forma, para o Estado

do Rio de Janeiro o limite regional estabelecido corresponde ao das regiões mais pobres.

Mesmo atenuado seus efeitos, julga-se necessário avaliar os valores limites regionais definidos em 1995 em relação tanto às diferenças regionais de hábitos de consumo quanto a atualizar as necessidades básicas da sociedade brasileira.

8.3.4 Faturamento mensal baixa renda

O art. 45 da Resolução nº 456/2000 determina que, para as unidades consumidoras classificadas como baixa renda, o faturamento seja calculado considerando o número de dias do mês anterior. Este procedimento impedia que o consumidor fosse prejudicado no caso do intervalo entre leituras do medidor de energia maior do que 30 dias⁹⁵.

Com a nova regulamentação para as unidades baixa renda, o consumo, para efeitos de classificação, é calculado como média mensal do período de um ano. Dessa forma, a sistemática prevista no art. 45 torna-se redundante para classificação como baixa renda, pois o consumidor não perde os descontos, desde que a média mensal calculada no período permaneça abaixo do limite de classificação. Porém, é necessário ressaltar que esse procedimento pode ser fundamental para pagamento de ICMS, dependendo das faixas de consumo para a incidência das alíquotas do imposto.

8.4 ANÁLISE DOS RECURSOS PARA UNIVERSALIZAÇÃO

8.4.1 Análise dos recursos para universalização do acesso

A previsão de recolhimento das quotas da CDE para 2004 – principal fonte de recurso para universalização do acesso e do uso – corresponde a R\$ 1,4 bilhão apresentada na Figura 10 a seguir. Ressalta-se a participação da Região Sudeste com

⁹⁵ A Resolução nº 456/2000, da Aneel, regulamenta o intervalo entre leituras: no máximo 33 dias e no mínimo 27.

a arrecadação de 69% do total e da Região Sul com 18%, representando praticamente a totalidade dos recursos desse fundo.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na Resolução Homologatória nº 12/2004.

Figura 10 – Quotas da CDE - Previsão de recolhimento 2004

O Programa Luz para Todos, que visa atender até 2008 todos os domicílios rurais sem energia elétrica, tem custo total estimado em cerca de R\$ 7 bilhões. Esses recursos são aportados pelos Estados da Federação, pelas distribuidoras e cooperativas e o restante pelo governo federal por meio de uma composição de recursos a fundo perdido (CDE) e financiamento (RGR).

A Tabela 36 apresenta a previsão inicial de alocação dos recursos a fundo perdido (CDE) e financiamento (RGR) por estado, de acordo com dados fornecidos pelo MME (informação pessoal)⁹⁶.

⁹⁶ MME. **Alocação de recursos do Programa Luz para Todos**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sergiokf@uol.com.br> em 15 jul. 2004.

Tabela 36 – Metas e alocação percentual dos recursos do Programa Luz para Todos

Estado	Meta Aneel	Meta Luz para Todos	Participação Financeira			
			CDE	Estado	RGR	Distribuidora
Acre	2015	2008	80%	10%	0%	10%
Amazonas	2015	2008	80%	10%	0%	10%
Roraima	2015	2008	80%	10%	0%	10%
Amapá	2013	2008	65%	10%	10%	15%
Pará	2015	2008	65%	10%	10%	15%
Rondônia	2013	2008	65%	10%	10%	15%
Tocantins	2015	2008	55%	20%	10%	15%
Maranhão	2015	2008	65%	10%	10%	15%
Piauí	2015	2008	65%	10%	10%	15%
Alagoas	2013	2008	60%	10%	15%	15%
Ceará	2013	2008	50%	25%	10%	15%
Bahia	2013	2008	50%	30%	5%	15%
Paraíba	2013	2007	55%	20%	10%	15%
Pernambuco	2010	2007	50%	0%	35%	15%
Rio Grande do Norte	2013	2008	50%	20%	15%	15%
Sergipe	2013	2006	50%	30%	5%	15%
Minas Gerais	2010	2006	40%	9,8%	34%	16,2%
Espírito Santo	2006	2006	10%	10%	65%	15%
Rio de Janeiro	2008	2004	10%	33%	42%	15%
São Paulo	2008	2005	10%	10%	65%	15%
Elektro	2008	2005	30%	10%	45%	15%
Rio Grande do Sul	2010	2006	50%	20%	15%	15%
Paraná	2010	2006	30%	10%	40%	20%
Santa Catarina	2010	2005	35%	30%	20%	15%
Goiás	2010	2006	40%	20%	25%	15%
Mato Grosso	2013	2008	40%	10%	35%	15%
Mato Grosso do Sul	2013	2007	40%	10%	35%	15%
Distrito Federal	2004	2004	0%	0%	0%	100%

Fonte: MME (informação pessoal).

Com base nos custos estimados pela Aneel e a alocação informada pelo MME é possível valorizar a divisão dos recursos entre CDE, RGR, Estado e distribuidora, para cada unidade da federação. Dessa forma, a Tabela 37 apresenta o resumo por região desta alocação de recursos.

Tabela 37 – Alocação de recursos do Programa Luz para Todos

Regiões	Domicílios rurais		Custos Elet. Rural		Alocação de recursos (milhares R\$)				Percentual	
	Sem Iluminação Elétrica	Perc. sobre total de domicílios da região	Estimado (milhares R\$)	Perc. do custo Brasil	CDE	Estado	RGR	Capital próprio	CDE	RGR
Norte	467.259	60,9%	1.736.802	25,4%	1.173.903	192.470	131.165	239.263	31,2%	14,0%
Nordeste	1.241.928	38,4%	3.725.784	54,4%	2.052.372	756.761	357.783	558.868	54,6%	38,1%
Sudeste	189.548	11,0%	568.644	8,3%	204.594	63.766	209.553	90.731	5,4%	22,3%
Sul	106.328	8,3%	318.984	4,7%	127.462	54.891	82.300	54.332	3,4%	8,8%
Centro-oeste	108.215	26,8%	500.927	7,3%	199.071	64.985	158.970	77.901	5,3%	16,9%
Brasil	2.113.278	28,5%	6.851.141	100,0%	3.757.402	1.132.873	939.771	1.021.095	100,0%	100,0%

Obs.: Custos adotados; NE, SE e S - R\$ 3.000,00; CO - R\$ 4.629,00 (Luz no campo); N - R\$ 3.717,00 (Luz no campo).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estima-se que os recursos oriundos da CDE, no período de 2004 a 2008, corresponderão a aproximadamente R\$ 3,8 bilhões; os oriundos do Governo do Estado, os investimentos do agente executor (distribuidora ou cooperativa) e o financiamento da RGR correspondem a aproximadamente R\$ 1 bilhão, cada parcela.

Portanto, em média, o montante anual de recursos da CDE para o Programa Luz para Todos corresponderia cerca de R\$ 800 milhões, caso o atendimento for concretizado segundo o cronograma do programa (até 2008).

Desta análise depreende-se também que grande parte dos recursos desses dois fundos setoriais está destinada às Regiões Norte e Nordeste para mitigar eventuais impactos tarifários, evitando assim que as distribuidoras dessas regiões tivessem que arcar com investimentos maiores.

8.4.2 Análise dos recursos para a universalização do uso

Inicialmente a Lei nº 10.438/2002 não definiu a origem dos recursos necessários para cobrir as perdas de algumas distribuidoras devido aos novos consumidores baixa renda. Para mitigar essa situação, o Decreto nº 4.336/2002 determinou que recursos da RGR fossem emprestados às empresas, embora essa alternativa foi considerada inadequada pelas distribuidoras.

Este financiamento corresponderia à redução de receita da distribuidora decorrente da aplicação dos novos critérios de classificação, não cobrindo a parcela referente

aos consumidores baixa renda classificados segundo os critérios específicos das concessionárias.

Dessa forma, para cada distribuidora, a Aneel calcula a diferença mensal entre o faturamento que decorreria da aplicação dos critérios vigentes na data imediatamente anterior à publicação da Lei nº 10.438/2002 e aquele verificado em conformidade com os novos critérios.

O financiamento teria carência correspondente ao prazo necessário para a definição das fontes de recursos ou revisão da estrutura tarifária (mecanismos referidos no art. 35 da Lei nº 9.074/95), limitado à data da revisão tarifária de cada empresa. Esses mecanismos deveriam, segundo o regulamento, serem definidos até 16 de dezembro de 2002 e contemplar recursos para o pagamento do financiamento da RGR.

Por outro lado, o regulamento previa que o eventual aumento de receita, decorrente da aplicação dos novos critérios de classificação, fosse utilizado para modicidade tarifária, segundo mecanismo a ser estabelecido pela Aneel.

A Resolução nº 514/2002 estabelece os procedimentos e os critérios de compensação nas tarifas. A compensação ocorreria durante o cálculo do Índice de Reajuste Tarifário Anual (IRT) e até a próxima revisão tarifária periódica, quando as tarifas seriam ajustadas para o nível compatível com a cobertura de custos operacionais eficientes e de remuneração adequada de investimentos prudentes.

Para ilustrar a “incerteza” regulatória desse período, a Medida Provisória nº 64, de 26 de agosto de 2002, possibilitava o direcionamento da CDE⁹⁷ para subsidiar as perdas das distribuidoras decorrentes dos novos critérios para classificação dos consumidores baixa renda.

Essa diretriz foi alterada, pois a Lei nº 10.604/2002, resultante justamente do processo de conversão da MP nº 64, estabeleceu que a subvenção dos consumidores baixa renda fosse custeada com recursos oriundos do adicional de dividendos

⁹⁷ MP nº 64/2002. Art. 9º Os recursos da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, instituída pela Lei nº 10.438, de 2002, poderão ser destinados ao atendimento de consumidores integrantes da subclasse residencial baixa renda, decorrente dos critérios estabelecidos no art. 1º da citada Lei.

devidos à União pela Eletrobrás associado às receitas adicionais auferidas com a comercialização de energia elétrica nos leilões públicos e, na insuficiência desse adicional, com recursos da RGR nos exercícios de 2002 e 2003.

Posteriormente, a Lei nº 10.762/2003 alterou a redação do art. 13 da Lei nº 10.438/2002 permitindo, por meio da CDE, a subvenção econômica destinada à modicidade da tarifa aos consumidores da subclasse residencial baixa renda, a partir de 2004. Por outro lado, estabelece que os recursos da RGR poderão ser utilizados como subvenção no processo de universalização do acesso no meio rural, nas regiões com menores índices de atendimento.

Com a definição das fontes de recursos, o Decreto nº 4.538/2002 determinou que os valores liberados a título de financiamento fossem ser totalmente liquidados com a utilização dos recursos da subvenção econômica a fundo perdido e, em decorrência, cancelados os correspondentes contratos de financiamento. O financiamento com recursos da RGR, determinado pelo Decreto nº 4.336/2002, foi substituído nos anos de 2002 e 2003 com os mesmos recursos (RGR), transformando-se em fundo perdido para essa finalidade.

No momento, devido aos preços baixos (sobras de energia no sistema) a constituição dessas receitas adicionais da Eletrobrás não está ocorrendo; em adição, para os próximos anos o Novo Modelo do Setor Elétrico, implementado em 2004, sinaliza que as receitas das geradoras federais permanecerão em nível abaixo do custo marginal de expansão impedindo, também, a formação desse “fundo” para subsidiar as perdas das distribuidoras com os novos consumidores baixa renda.

De acordo com os dados da Aneel, o montante de recursos necessários para cobrir essas perdas, nos anos de 2002⁹⁸, 2003 e no primeiro semestre de 2004 totalizaram R\$ 1,9 bilhão, conforme demonstrado na Tabela 38. Esses valores foram cobertos como subvenção econômica por recursos da RGR nos anos de 2002 e 2003 e da CDE em 2004.

⁹⁸ O subsídio em 2002 corresponde ao período de maio a dezembro.

**Tabela 38 – Perdas baixa renda – Valores homologados pela Aneel
(R\$ milhares)**

REGIÃO	2002		2003		2004	
	anual	média mensal	anual	média mensal	anual	média mensal
NORTE	20.262	2.533	46.168	3.847	25.474	4.246
NORDESTE	231.578	28.947	435.023	36.252	261.499	43.583
SUDESTE	141.109	17.639	274.149	22.846	131.912	21.985
SUL	54.570	6.821	125.513	10.459	69.573	11.595
CENTRO-OESTE	25.345	3.168	55.951	4.663	32.403	5.400
BRASIL	472.864	59.108	936.804	78.067	520.860	86.810

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados homologados pela Aneel.

Apesar da regulamentação ter determinado o prazo até 28 de fevereiro de 2004 para a manutenção simultânea dos critérios anteriores e posteriores à Lei nº 10.438/2002, o subsídio mensal não sofreu uma redução significativa. Assim, o valor homologado referente a março de 2004 foi de R\$ 84 milhões correspondendo a uma diminuição de somente R\$ 7 milhões em relação ao subsídio concedido em fevereiro de 2004. O valor homologado de junho de 2004 correspondeu a R\$ 89 milhões, mantendo o crescimento verificado mesmo após o fim da vigência simultânea dos critérios para classificação dos consumidores baixa renda.

Em 2004, o subsídio acumulado do primeiro semestre correspondeu a R\$ 520 milhões, dos quais mais da metade foi direcionado à Região Nordeste, conforme demonstrado na Figura 11.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados homologados pela Aneel.

Figura 11 – Perdas das distribuidoras (1º semestre de 2004)

Essas perdas são cobertas, a partir de 2004, com recursos da CDE, conforme determina a Lei nº 10.762/2003⁹⁹. Em 2004, a projeção do subsídio para as distribuidoras, decorrente dos novos critérios estabelecidos pela Lei nº 10.438/2002, alcança aproximadamente R\$ 1 bilhão, o que corresponde cerca de 67% da arrecadação da CDE de 2004.

8.4.3 Alteração na metodologia de cálculo das perdas

A regulamentação determinou que a Aneel homologasse, mensalmente, os montantes referentes às reduções de receita das concessionárias provocadas pela aplicação dos novos critérios de classificação dos consumidores residenciais na subclasse baixa renda.

⁹⁹ As quotas da CDE, deduzidos os valores a serem recolhidos a título da sistemática de rateio de ônus e vantagens para as usinas termelétricas situadas nas Regiões atendidas pelos Sistemas Elétricos Interligados, correspondem para o ano de 2004 a R\$ 1.075.957.826,13, segundo a Resolução ANEEL nº 42, de 31/01/2003.

Por meio das Resoluções nº 41, de 31 de janeiro de 2003, e nº 116, de 19 de março de 2003, a agência estabeleceu inicialmente uma metodologia homologação dos recursos para subvenção econômica dessas perdas das distribuidoras.

Nessa metodologia, o cálculo era feito identificando, inicialmente, a diferença dos percentuais da receita associada aos consumidores baixa renda no mês de abril de 2002¹⁰⁰ e no mês de processamento do cálculo. A receita total da classe residencial multiplicada por esse fator resultava nas perdas ou ganhos da distribuidora, dependendo do sinal, negativo ou positivo, da diferença calculada.

A Aneel, porém, apresentou proposta para a revisão dessa metodologia, objeto da Audiência Pública nº 028/2004 encerrada em 30 de julho de 2004. Segundo a agência, na metodologia inicial, o aumento de receita decorrente da recuperação do nível de consumo pós-acionamento era tratado indevidamente, como resultado da perda de descontos tarifários pelos consumidores, derivado da aplicação dos critérios para a concessão da subvenção econômica. Observou-se também, que as variações referentes aos consumidores que já recebiam o benefício da tarifa de baixa renda antes da nova Lei, produziam resultados não esperados e não desejados.

A Resolução nº 89/2004, resultante desse processo de audiência pública, estabeleceu a metodologia na qual, identifica-se inicialmente, com base nos critérios anteriores e posteriores à Lei nº 10.438/2002¹⁰¹, os seguintes consumidores:

- a. classificados, em abril de 2002, como baixa renda, segundo os critérios anteriores (aprovados por Portaria do Dnaee específica para cada empresa);
- b. dentre os anteriormente classificados (item a), os que deixaram de pertencer à subclasse residencial baixa renda, migrando para a classe residencial, devido aos novos critérios (denominados de “Residencial T1” na planilha que consta da resolução);

¹⁰⁰ Data da Lei nº 10.438/2002 que alterou os critérios de classificação.

¹⁰¹ Os consumidores com atendimento monofásico e consumo até 80 kWh são “automaticamente” classificados como baixa renda, de acordo com a Lei nº 10.438/2002. Para aqueles com consumo entre 80 e 220 kWh é necessário comprovarem o cadastramento nos programas sociais do Governo Federal.

- c. dentre os anteriormente classificados (item a), aqueles que também atendem os novos critérios (“Baixa Renda T4”);
- d. os que passaram a ser classificados como baixa renda, após os novos critérios, segundo a Resolução nº 264 (denominados “Baixa Renda T2”) e a Resolução nº 485/2002 (“Baixa Renda T3”).

Para a identificação do montante de subsídio decorrente dos novos critérios estabelecidos pela Lei nº 10.438/2002³ são efetuados mensalmente os seguintes cálculos:

- a. as perdas de receita correspondem ao somatório da energia faturada de cada novo consumidor baixa renda (“Baixa Renda T2” e “Baixa Renda T3”) multiplicada pela diferença entre a tarifa “plena” residencial e a tarifa com descontos, respeitadas as faixas de consumo;
- b. para os ganhos de receita, o mesmo cálculo considerando cada consumidor que deixou de ser baixa renda (“Residencial T1”);
- c. caso as perdas sejam maiores do que os ganhos, a distribuidora terá direito ao subsídio.

A regulamentação determina o recálculo dos montantes da subvenção econômica, desde maio de 2002, já homologados pela Aneel. O prazo para envio do recálculo é de 120 dias após a publicação da resolução¹⁰².

A eventual diferença entre os valores anteriormente homologados e aqueles obtidos por meio dessa nova metodologia deverá ser ajustada pela Eletrobrás, ou seja, a empresa que recebeu a menos será ressarcida, da mesma forma, aquela que recebeu a mais terá a diferença descontada nas parcelas subsequentes.

Esse critério, apesar da maior complexidade, é mais justo do que o anteriormente adotado pela Aneel, pois o ressarcimento é feito com base nos consumos efetivamente realizados e não no percentual de receita entre consumidores baixa

¹⁰² A Resolução nº 89, de 25 de outubro de 2004, foi publicada no Diário Oficial da União em 5 de novembro de 2004.

renda e residenciais que possivelmente se alterou, para mais ou para menos, no período pós-acionamento.

8.5 CONSIDERAÇÕES

As definições das metas de universalização pela Aneel, determinada pela Lei nº 10.438/2002, e aquelas do Programa Luz para Todos, lançado no final de 2003 pelo Governo Federal, não estão harmonizadas, sendo desejável uma ação coordenada entre os diversos agentes setoriais e também demais setores do governo¹⁰³.

O Programa Luz para Todos direciona recursos a fundo perdido e financiamento em condições melhores das praticadas pelo mercado visando mitigar eventual impacto tarifário, principalmente nas regiões menos desenvolvidas e pobres onde estão localizadas majoritariamente a população sem acesso ao serviço de energia elétrica.

As ações coordenadas entre o MME e a Aneel facilitariam o cumprimento e o acompanhamento das metas de universalização. Eventuais atrasos na assinatura dos contratos do programa e na liberação dos recursos podem afetar o plano de ação das distribuidoras que contam com os recursos do Programa Luz para Todos para atender as metas de universalização.

Parte dos recursos anuais da CDE (67%) está comprometida com a compensação das perdas decorrentes da nova classificação dos consumidores baixa renda, no caso dos recursos oriundos da comercialização de energia elétrica pela Eletrobrás nos leilões serem insuficientes.

Dessa forma, a possível competição pelos recursos da CDE entre a universalização do acesso e a do uso (subsídio para tarifa baixa renda) poderá prejudicar os recursos futuros para a continuidade do Programa Luz para Todos. Por outro lado, é importante reconhecer que há saldo referente aos recursos da CDE recolhidos em

¹⁰³ O Ministério de Minas e Energia assinou com a Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional (USAID) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), um protocolo de intenções para planejar e executar um programa de difusão do uso de energia elétrica para o desenvolvimento social e econômico. Segundo informações da Radiobrás, o objetivo do convênio é identificar sinergias entre os ministérios e elaborar um plano de combate à pobreza de forma integrada.

2003 (aproximadamente R\$ 1 bilhão), que garante a fase inicial do programa de universalização.

Por outro lado, mitigando a possível falta de recursos, a Lei nº 10.762/2003 destina também recursos da RGR como subvenção econômica para parcela dos investimentos necessários para a universalização alterando a sistemática de repasse desses recursos, normalmente considerados como empréstimos. Dependendo dessa alocação da RGR, os montantes iniciais planejados para a universalização pelo MME poderão ser parcialmente reconstituídos. A solução encontrada foi questionada quanto à legalidade de se direcionar recursos da RGR, a fundo perdido, para destinações não previstas na sua criação.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Aneel.

Figura 12 – Arrecadação da CDE e sua alocação por Região

A Figura 12 apresenta uma estimativa dos recursos da CDE de 2004: previsão de arrecadação e sua aplicação no subsídio das perdas de receita das distribuidoras com os novos consumidores baixa renda e no Programa Luz para Todos. Observa-se que, no agregado, o total previsto de arrecadação (cerca de R\$ 1 bilhão) é inferior ao somatório dos gastos previstos com o subsídio baixa renda (R\$ 1 bilhão) e com o programa de universalização (R\$ 800 milhões). Os dados demonstram que a maior

parte da arrecadação provém das regiões Sudeste e Sul enquanto as aplicações destinadas para a universalização dos serviços de energia elétrica, no seu sentido amplo, são direcionadas principalmente para as Regiões Nordeste e Norte.

Com a correção monetária da CDE pela variação do IPCA, as quotas “brutas” previstas para 2005 correspondem a aproximadamente a R\$ 2,054 bilhões. Com a extinção da CCC do sistema interligado a partir de 2006, o valor das quotas “líquidas” é o mesmo das brutas a partir desse ano. A Tabela 39 a seguir apresenta as estimativas de arrecadação da CDE até 2008.

Tabela 39 – Arrecadação anual da CDE (em R\$ bilhões)

Ano	Multas da Aneel	UBP	Quotas brutas	CCC Sistema Interligado	Quotas líquidas	Total CDE
2003	0,002		1,592	0,516	1,076	1,078
2004	0,015	0,040	1,782	0,332	1,450	1,505
2005	*	0,017	2,054	0,176	1,878	1,894
2006	*	0,038	2,054	0,000	2,054	2,092
2007	*	0,147	2,054	0,000	2,054	2,201
2008	*	0,308	2,054	0,000	2,054	2,361

* Não estimado.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na Resolução Homologatória nº 12/2004 e na Resolução Normativa nº 144/2004.

A Resolução Normativa nº 129/2004 possibilita o reembolso de até 100% do combustível das termelétricas que utilizem carvão nacional a partir de 2004, descontados os valores concedidos pela CCC. Com base no Relatório de CCC da Eletrobrás, o valor anual de gastos com combustível foi estimado, em torno de R\$ 400 milhões¹⁰⁴. A estimativa para a cobertura dos custos das instalações de transporte de gás natural levou em conta que a regulamentação assegura percentuais mínimos da receita anual da CDE e determina que o saldo dos recursos eventualmente não utilizados seja destinado à mesma utilização no ano seguinte. Destaca-se que, a princípio, não haveria recursos suficientes para atender as demandas do Programa Luz para Todos e a cobertura das perdas das distribuidoras devido aos novos

¹⁰⁴ O valor do reembolso da CCC de 2004 para as termelétricas a carvão é R\$ 230 milhões, o que corresponde a 50% do total, de acordo com o decréscimo previsto. Segundo os dados da Eletrobrás, o reembolso de 2002 para essas usinas seria de R\$ 468 milhões (100% do total). Dessa forma, conservadoramente, estimou-se o valor da ordem de R\$ 400 milhões para as despesas de combustível.

consumidores baixa renda, se mantidos nesses níveis, considerando as demais alocações previstas, demonstrados na Tabela 40 a seguir.

Tabela 40 – Destinação anual da CDE (em R\$ bilhões)

Ano	Total CDE	Luz para Todos	Baixa renda	Térmicas a carvão	Gás Natural	Saldo Anual	Saldo Acumulado
2003	1,078	0,000	0,000	0,000	0,000	1,078	1,078
2004	1,505	0,800	1,000	0,230	0,226	-0,751	0,327
2005	1,894	0,800	1,000	0,300	0,322	-0,528	-0,200
2006	2,092	0,800	1,000	0,400	0,418	-0,527	-0,727
2007	2,201	0,800	1,000	0,400	0,550	-0,549	-1,276
2008	2,361	0,800	1,000	0,400	0,708	-0,547	-1,823

Fonte: Elaborado pelo autor.

Finalmente, é importante destacar que a principal discussão envolve, nos dias atuais, os recursos necessários para o processo de universalização. A discussão anterior, sobre a necessidade e o alcance desse processo, está superada, o que coroa os esforços de várias décadas de pioneiros, pesquisadores, engenheiros, distribuidoras e cooperativas, que de algum modo abraçaram essa causa.

CAPÍTULO 9 – APRIMORAMENTOS DA REGULAMENTAÇÃO E POLÍTICAS

9.1 NECESSIDADES DE REGULAMENTAÇÃO

Além da análise da regulamentação promovida pela Aneel e da necessidade de sua complementação apresentada no capítulo anterior, alguns aspectos que, embora não se refiram à universalização propriamente dita, estão ligados a esse processo e também necessitam de regulamentação. Por isso, a demarcação das áreas atendidas por cooperativas e sua regularização, a incorporação pelas distribuidoras das redes particulares sem ato autorizativo, assim como a aplicação do ICMS sobre o subsídio decorrente dos novos critérios estabelecidos para a classificação dos consumidores baixa renda são discutidos a seguir.

9.1.1 Regularização de cooperativas

O Decreto nº 4.855, de 9 de outubro de 2003, determinou o prazo de um ano para que a Aneel procedesse a avaliação econômico-financeira das cooperativas e definisse seus respectivos enquadramentos jurídicos.

O processo, que inclui a avaliação das instalações, identificação dos cooperados e a delimitação das áreas de atuação, resultará na regularização das cooperativas analisadas, classificadas em 55 permissionárias e 70 autorizadas¹⁰⁵ (ANEEL, 2004b).

A Lei nº 10.438/2002, com redação dada pela Lei nº 10.762/2003, determina que as cooperativas de eletrificação rural devem cumprir as mesmas metas de universalização atribuída às distribuidoras, nas quais se localizam, quando for o caso.

Esta determinação legal é tecnicamente incoerente, pois a cooperativa regularizada como permissionária já estava contemplada pela Lei e a cooperativa autorizada é consumidor final sem possibilidade de expandir o seu atendimento fora da área delimitada e para consumidores não rurais.

¹⁰⁵ De acordo com a Aneel (2004b), cinco processos foram indeferidos, pois não atenderam os pré-requisitos.

No entanto, a futura definição de metas de universalização para os municípios atendidos somente por cooperativas, a exemplo de Holambra, no Estado de São Paulo, resolve-se particularmente este problema dessas localidades que estavam à margem da regulamentação, uma vez que a Resolução nº 223/2003 não definiu metas de universalização para as cooperativas que estavam em processo de regularização.

Por outro lado, essa definição poderá, eventualmente, resultar em conflito no caso de cooperativa com previsão para regularização como autorizada. Nessa área, não é obrigatório o atendimento pela concessionária de distribuição de acordo com a Resolução nº 223/2003; dessa forma, enquanto perdurar o processo de regularização, um novo domicílio mesmo não sendo associado da cooperativa deveria ser atendido pela cooperativa e não pela concessionária.

9.1.2 Linhas particulares

A Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, determina que, de acordo com a regulamentação a ser emitida pela Aneel, as distribuidoras deverão incorporar a seus patrimônios as redes particulares¹⁰⁶ que não disponham de ato autorizativo do Poder Concedente. Possibilita também a incorporação de redes particulares que, mesmo dispondo de autorização, exista interesse do proprietário e da distribuidora pela transferência.

O Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, determina que a Aneel regule esse processo até outubro de 2005. A partir de 1º de janeiro de 2006, as redes particulares que não dispuserem de autorização serão incorporadas ao patrimônio das distribuidoras, observadas a avaliação prévia das instalações, para a fixação do valor a ser indenizado ao titular da rede particular a ser incorporada. Porém, as redes particulares instaladas exclusivamente em imóveis de seus proprietários não serão objeto de ato autorizativo ou de incorporação, conforme determina o regulamento.

De acordo com o referido decreto, os custos decorrentes da incorporação, incluindo a reforma das redes, serão considerados nos processos de revisão tarifária da

¹⁰⁶ Segundo o Decreto nº 5.163/2004, rede particular é aquela utilizada para o fim exclusivo de prover energia elétrica para unidades de consumo de seus proprietários.

concessionária incorporadora implicando a sua recuperação por meio da tarifa paga pelos consumidores.

A existência de linha particular, desprovida de ato autorizativo, decorre da construção da rede de distribuição de energia elétrica pelo próprio solicitante, sem posterior doação à empresa. Esse consumidor, conhecido no jargão do setor elétrico como “pioneiro”, mantinha a propriedade da linha na tentativa de obter compensação de outros consumidores que, eventualmente, estivessem aguardando a construção da rede de distribuição para então solicitar a ligação sem a necessidade de pagar pelas obras.

A linha de distribuição para atendimento exclusivo do consumidor poderia continuar como particular, desde que se obtivesse autorização do Poder Concedente. Nesse caso, a distribuidora não poderia utilizá-la para conectar uma nova ligação ao longo do traçado da linha ou expandi-la para atender outro consumidor localizado após a propriedade rural do “pioneiro”. Ou seja, para utilizar essa linha particular para atendimento a outros consumidores, a empresa deveria ser a proprietária da rede de distribuição.

Atualmente, há distribuidoras com aproximadamente 50% de linhas rurais de propriedade de particulares sem ato autorizativo (ANEEL, 2003b). Com a definição das metas de universalização e a necessidade de expansão das redes, possivelmente a incorporação será a solução técnica e econômica adequada em relação à construção de novas redes de distribuição de energia elétrica. Dessa forma, a regulamentação dessa incorporação é necessária e urgente para a avaliação de alternativas para o atendimento pelas distribuidoras nos Planos de Universalização.

9.1.3 Cobrança de ICMS sobre o subsídio

Com os novos critérios estabelecidos legalmente em 2002, para a maioria das distribuidoras, houve aumento no número de consumidores baixa renda ocasionando uma perda de receita. Os recursos da CDE, como visto, subsidiam as perdas decorrentes dos novos critérios definidos pela Lei nº 10.438/2002, pois os anteriores são cobertos, na estrutura tarifária da distribuidora, pelos demais consumidores.

A arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) pelos Estados também diminuiu, uma vez que o faturamento menor, decorrente dos descontos concedidos aos novos consumidores baixa renda, é a base de cálculo sobre a qual incidem as alíquotas desse imposto.

Em outubro de 2004, o Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) concebeu como legítima a cobrança do ICMS sobre o valor do total do fornecimento que inclui a diferença entre esse valor e aquele efetivamente faturado para o consumidor baixa renda, ou seja, o repasse da subvenção da CDE para a distribuidora devido aos novos critérios.

Esta decisão leva o consumidor baixa renda a arcar com o valor de ICMS correspondente à aplicação da tarifa residencial plena, sem incidência dos descontos. Em outras palavras, o consumidor paga pela tarifa de energia com descontos, porém arca com o ICMS sobre a tarifa plena.

Dessa forma, segundo dados da Aneel (2004a), um consumidor baixa renda poderá ter acréscimo de até 49% na fatura de energia elétrica, para um consumo mensal de 30 kWh. O ICMS cobrado na conta de energia elétrica alcançaria 98% em relação ao valor da energia efetivamente consumida, apesar da alíquota base ser de 25% no exemplo calculado pela agência, conforme pode ser observado na Tabela 41 a seguir.

Tabela 41 – Impacto da incidência de ICMS sobre o subsídio baixa renda

Consumo	Condição sem incidência de ICMS sobre o subsídio			Após decisão do Confaz – ICMS sobre o subsídio (diferença entre tarifa residencial e baixa renda)			Aumento efetivo da conta ((f/c)-1)	Relação ICMS' / energia consumida (e/a)
	Valor energia consumida (a)	Valor ICMS (b)	Valor pago (c=a+b)	Base cálculo ICMS (tarifa sem descontos) (d)	Valor ICMS' (e)	Total a ser pago (f=a+e)		
30 kWh	2,83	0,94	3,77	8,31	2,77	5,60	49%	98%
50 kWh	6,05	2,02	8,07	13,84	4,61	10,66	32%	76%
80 kWh	10,90	3,63	14,53	22,15	7,38	18,28	26%	68%
100 kWh	14,13	4,71	18,84	27,69	9,23	23,36	24%	65%
120 kWh	18,97	6,32	25,29	33,22	11,07	30,04	19%	58%
140 kWh	23,81	7,94	31,75	38,76	12,92	36,73	16%	54%
160 kWh	29,19	10,80	39,99	44,30	16,38	45,57	14%	56%
180 kWh	34,57	12,79	47,36	49,83	18,43	53,00	12%	53%
200 kWh	39,95	14,78	54,73	55,37	20,48	60,43	10%	51%
220 kWh	45,34	16,77	62,11	60,91	22,53	67,87	9%	50%

Fonte: Adaptado de: Aneel (2004a).

Além do acréscimo na fatura de energia devido a inserção do novo valor de ICMS, muitos desses consumidores poderão arcar com o pagamento do imposto retroativo a abril de 2002 - início da vigência dos novos critérios para classificação dos consumidores baixa renda (abril/2002).

A Aneel (2004a) apresentou para o Confaz e para o Congresso Nacional um parecer no qual afirma que esse procedimento corresponderia a bitributação, pois o recurso para subsidiar as distribuidoras, proveniente da CDE, está incorporado à tarifa dos consumidores de energia elétrica que já é tributada pelo ICMS.

A aplicação dessa decisão provocará possíveis dificuldades operacionais e distorções no tratamento isonômico que deve ser dados aos consumidores baixa renda: os anteriores à Lei 10.438/2002 devem continuar a pagar ICMS sobre o valor com desconto e não sobre o valor decorrente da tarifa plena. A distribuidora não recebe

subsídio da CDE por esse consumidor; uma vez que essa parcela está incorporada na estrutura tarifária e de mercado da empresa.

9.2 PROPOSTAS DE REGULAMENTAÇÃO

As análises feitas no Capítulo 8 demonstram a necessidade de aprimoramentos dos regulamentos e da própria política pública para que o processo de universalização se desenvolva sem impedimentos. Este item tratará das propostas no âmbito da regulamentação que não necessitam de alterações no marco legal da universalização.

9.2.1 Áreas delimitadas, setor censitário e licitação

Como visto, a fiscalização do cumprimento das metas de universalização é dificultada pela não existência de áreas geograficamente definidas. A agência não tem instrumentos para aferir se, por exemplo, um consumidor poderá ser atendido num prazo menor do que aquele definido no Plano de Universalização da distribuidora, em função da proximidade da rede elétrica. Em adição, a incorporação do crescimento vegetativo da área de concessão nas metas de universalização poderá mascarar o atendimento das metas constantes no Plano de Universalização, por isso esse crescimento com índice maior do que o estimado possivelmente dificultará a identificação do número real de consumidores atendidos exclusivamente no âmbito da universalização.

Uma solução cabível seria a definição pelas distribuidoras de áreas delimitadas crescentes de universalização, de modo a contemplar, no horizonte definido pelo regulador, toda a área de concessão da empresa. Os limites das áreas poderiam ser determinados em função de uma distância em torno das redes de distribuição ou pela utilização de dados relativos aos setores censitários do Censo 2000¹⁰⁷.

¹⁰⁷ O IBGE utiliza a unidade espacial denominada de Setor Censitário na implementação das pesquisas. São classificados em urbanos e rurais, de acordo com a legislação vigente. Um Setor Censitário Urbano engloba cerca de 300 domicílios, enquanto um Setor Censitário Rural compreende cerca de 150 domicílios. O Brasil foi dividido em 218.000 Setores Censitários, estando cada município subdividido em um conjunto de setores em função do total da população e de sua distribuição espacial.

Dessa forma, a Aneel definiria o horizonte de universalização diferenciado para cada região do Brasil e para cada município da área de concessão, tendo como base critérios técnicos e econômicos da expansão da rede de distribuição da concessionária, além de ser considerada a taxa de atendimento do município, de acordo com o Censo 2000.

Nos planos, as empresas definiriam para cada município ou conjunto de municípios as áreas de universalização, respeitando os limites de expansão da rede de distribuição e, preferencialmente fundamentado nos setores censitários definidos pelo IBGE. O setor censitário poderia ser, portanto, a unidade básica para constituição das áreas de universalização.

Após serem definidas, as áreas de universalização nas distribuidoras seriam divididas em dois grandes grupos. O primeiro, denominado áreas “R”, teria como limite, em linhas gerais, o critério técnico e econômico de expansão da rede de distribuição e os aspectos fisiográficos da região. O segundo grupo, áreas “S”, distantes das redes de distribuição, poderia ser atendido alternativamente por geração local.

As concessionárias definiriam, tanto para as áreas “R” como para a “S”, as prioridades de atendimento, levando em consideração o horizonte estabelecido pela Aneel, tendo como unidade os setores censitários ou o seu agrupamento.

Os parâmetros que poderiam ser considerados na priorização dessas áreas são estes:

- aspectos fisiográficos¹⁰⁸;
- setores censitários;
- existência de áreas pertencentes unidades de conservação ou áreas indígenas;
- critérios técnicos de expansão da rede de distribuição;
- projeção de crescimento do mercado;
- capacidade de execução do atendimento;

¹⁰⁸ Fisiográfico: relativo à fisiografia que significa o estudo das formas físicas da Terra, de suas causas e das relações entre elas. É a caracterização da forma de relevo, declividade hidrografia, localização de mananciais, por exemplo.

- índices de atendimento;
- densidade populacional;
- aspectos sócio-econômicos;
- áreas controladas por cooperativas de eletrificação rural;
- áreas sob litígio judicial que impeça a realização de novas ligações.

Dessa forma, o Plano de Universalização seria constituído por um conjunto de programas anuais de universalização até o horizonte de universalização contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- mapas digitais georreferenciados definindo as áreas de atendimento “R” e “S”, com base nos limites dos setores censitários ou, alternativamente aos mapas, lista dos setores associados ao ano inicial de universalização;
- formas de atendimento propostas (rede, geração local, fontes alternativas);
- justificativas e critérios utilizados na definição das áreas e formas de atendimento;
- cronogramas físicos e econômico-financeiros para o atendimento das áreas;
- estimativa do número de unidades a serem atendidas por município e separadas em atendimento por meio de extensão de rede ou sistemas alternativos descentralizados;
- valores médios e valor total dos investimentos estimados para o atendimento, especificados por classe de unidade consumidora, por kVA instalado, por km de extensão de rede e por unidade de sistema alternativo descentralizado;
- custo médio por atendimento de unidade urbana e rural;
- formas de divulgação do plano de universalização para a sociedade.

Nessa proposta, as distribuidoras poderiam identificar com maior facilidade as áreas que seriam atendidas com fontes alternativas, desde que representassem menor custo para o atendimento. Isso poderia estimular o atendimento por meio de organizações

não governamentais (ONG's), em parceria com a distribuidora possibilitando o atendimento em um prazo inferior ao previsto no Plano de Universalização. Essas organizações facilitariam a cobrança de tarifa e promoveriam a redução de custos da distribuidora no atendimento em regiões isoladas.

O Plano de Universalização seria previamente apresentado em Audiência Pública em localidades da área de concessão. Essa estratégia visaria maior transparência do processo para a sociedade, pois a definição das áreas prioritárias seria apresentada para os setores organizados da comunidade e para o poder público local.

A principal vantagem da sistemática proposta de balizamento nos setores censitários como unidade mínima de universalização é a de facilitar a divulgação e a fiscalização. A distribuidora poderia definir, para cada setor censitário, seu respectivo horizonte de universalização, respeitando como limite máximo o ano previsto, na regulamentação da Aneel, para a universalização do Município. Qualquer solicitação de ligação posterior ao ano previsto para a universalização poderia ser identificada imediatamente pela Aneel ou pelas agências conveniadas. A seguir são resumidas as principais vantagens adicionais dessa sistemática:

- impõe uma delimitação geográfica reconhecida;
- rápida identificação e delimitação de áreas para as metas de universalização;
- permite, por meio do Censo 2000, a quantificação da população residente no setor e a sua caracterização sócio-econômica, assim como a espacialização dos indicadores sócio-econômicos da região coberta pela concessão;
- não necessita de sistemas sofisticados de geoprocessamento;
- minimiza a possível utilização de critérios políticos;
- assegura a visualização rápida e clara do processo de expansão da rede de distribuição;
- é de fácil implementação (principalmente com a utilização dos códigos dos setores em substituição ao mapeamento);
- facilita a licitação posterior das áreas não atendidas ou atendidas de forma não adequada pela distribuidora prevista no art. 15 da Lei nº 10.438/2002.

9.2.2 Participação financeira

A alteração promovida pela Lei nº 10.762/2003 retomou o conceito de participação financeira para solicitações de ligação de unidade consumidora com carga instalada acima de 50 kW e de aumento de carga. Sem regulamentação desde novembro de 2003, os custos das obras eventualmente necessárias para o atendimento desses consumidores podem ser repassados aos solicitantes.

Uma alternativa para a regulamentação seria definir um Limite de Investimento Obrigatório (LIO) da distribuidora, o que se associa ao retorno financeiro de parte da tarifa paga pelo novo consumidor, em um determinado período. A parcela da tarifa a ser utilizada no cálculo é o valor correspondente à remuneração dos investimentos incorporada à tarifa da distribuidora.

A Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) atualmente é constituída por duas componentes: uma associada à distribuição de energia elétrica - “serviço fio” - denominada de “TUSD Fio”, e outra que incorpora as perdas comerciais e os encargos como CCC, Proinfa, dentre outros, conhecida como “TUSD Encargo”.

A “TUSD Fio” é calculada com base nos custos marginais de expansão, refletindo, portanto, a necessidade de expansão da rede de distribuição para cada nível de tensão. Na avaliação de notas técnicas da Aneel, referentes aos cálculos da TUSD das distribuidoras, observa-se que, em geral, os custos são ajustados, para cobrir a receita requerida do sistema de distribuição (“serviço fio”), transformando-se, então, no custo médio de referência.

A receita requerida do “serviço fio” é composta por várias parcelas: custos operacionais, remuneração dos investimentos, quotas de depreciação, perdas técnicas, encargos de conexão, RGR, CDE, taxa de fiscalização, dentre outras. A partir disso é possível calcular o percentual da remuneração dos investimentos em relação ao montante total da receita requerida da distribuidora.

Esse percentual também corresponde à fração da futura receita anual, decorrente da tarifa (“TUSD Fio”) paga pela nova ligação, utilizada para remunerar os

investimentos da empresa. Considerando essa parcela da receita anual como uma anuidade¹⁰⁹ pode-se estimar o seu valor presente¹¹⁰, conforme a seguinte equação:

$$VPA = C * \left\{ \frac{1 - [1/(1+r)^t]}{r} \right\}$$

Onde,

VPA = valor presente da anuidade;

C = anuidade;

r = taxa de retorno;

t = período.

O VPA calculado corresponde ao retorno financeiro da parcela da tarifa paga pelo solicitante que remunera os investimentos da distribuidora. Portanto, o VPA é o próprio valor do investimento recuperado na tarifa pela distribuidora, ou seja, o Limite de Investimento Obrigatório (LIO)¹¹¹.

Para facilitar o cálculo, pode-se adequar a equação acima vinculando o VPA com a TUSD e calculando o Fator de Limite de Investimento Obrigatório (Fator LIO). Esse número depende do percentual da parcela da remuneração do capital em relação ao montante da receita requerida da “TUSD Fio”, que corresponde à anuidade (C) utilizada no cálculo do VPA.

Considerando $VPA = LIO$ e $C = p * TUSD$, onde p = percentual da parcela da remuneração de capital no montante da receita requerida da “TUSD fio”, obtém-se:

$$LIO = p * TUSD * \left\{ \frac{1 - [1/(1+r)^t]}{r} \right\}$$

¹⁰⁹ A anuidade é conceituada como uma série de fluxos de caixa constantes ou uniformes por certo número de períodos.

¹¹⁰ Valor equivalente hoje que reproduz os fluxos futuros a uma dada taxa de descontos.

¹¹¹ O cálculo é feito utilizando como parâmetros: período “t” de 25 anos, estimado para a vida útil de uma rede de distribuição; e uma taxa de retorno “r” correspondente ao custo médio de capital ponderado de 11,26%, utilizado no processo de revisão tarifária.

$$FatorLIO = \frac{LIO}{TUSD} = p * \left\{ \frac{1 - [1/(1+r)^t]}{r} \right\}$$

Por exemplo, no caso da Coelba, a parcela da remuneração do capital é 25% da receita requerida do serviço de distribuição (ANEEL, 2004c). Aplicando-se os parâmetros definidos anteriormente, chega-se a: $FatorLIO = 2$.

Assim, um solicitante, do subgrupo tarifário A4, com demanda estimada de 30 kW e de 100 kW, na ponta e fora de ponta, respectivamente, proporcionaria uma receita anual referente à “TUSD Fio” de R\$ 28.222,80, aplicando-se as tarifas vigentes em outubro de 2004 da Coelba¹¹². Para atender esse consumidor, a distribuidora deveria arcar com o custo das obras, eventualmente necessárias, até o limite de R\$ 56.445,60, com base nos critérios de remuneração e vida útil utilizados.

Pode-se comparar esse valor com o limite de investimento da distribuidora, considerando a sistemática extinta pela Portaria nº 05/90. Para esse consumidor, a concessionária deveria participar com até R\$ 6.448,00; no caso de atualização da tarifa fiscal, esse valor seria de R\$ 17.230,00.

9.2.3 Critério monofásico

O entendimento da Aneel, configurado na regulamentação do sistema monofásico a três fios, para a classificação dos consumidores baixa renda, a princípio, resolve a situação de exclusão que ocorreria nas distribuidoras que utilizam esse sistema na área urbana, caso o pleito das empresas de considerá-lo como bifásico fosse aceito.

No entanto, como as tensões 230/115 V não são mais padronizadas, a expansão da distribuição de energia elétrica é feita, em geral, utilizando-se de transformadores trifásicos que disponibilizam as tensões 127/220 V. Nesse caso, como o critério básico é o atendimento por sistema monofásico, um consumidor seria baixa renda se fosse atendido somente com a tensão monofásica de 127 V. Para efeitos de inclusão, esse consumidor não poderia ser atendido pelas duas tensões 127/220 V.

Na Região Metropolitana de São Paulo, a população está habituada com a disponibilidade de duas tensões (115/230V), até por uma questão cultural. Não são encontrados, facilmente, produtos como chuveiro elétrico com tensão nominal de 115V, diferentemente do que ocorre no interior paulista. Com a expansão sistema 127/220V e o atendimento por sistema bifásico, no decorrer do tempo, a utilização do critério de atendimento monofásico para classificação como baixa renda, poderá ocasionar novamente casos de exclusão.

Uma possível solução, no campo da regulamentação seria o consumidor ser informado¹¹³, no momento do pedido de ligação, da necessidade de atendimento monofásico como critério básico para sua classificação como residencial baixa renda. Assim, ficaria ciente de que o benefício é concedido somente para o atendimento monofásico 127 V, devendo adquirir equipamentos específicos para essa tensão, como por exemplo, chuveiro elétrico.

Porém, às vezes o consumidor não é informado dessa restrição. O autor observou *in loco* a regularização da rede de energia elétrica em favelas nas quais a distribuidora estava atendendo em sistema bifásico, apesar da distribuição em tensão monofásica ser possível e comum na região¹¹⁴. Naquela época, anterior à Lei nº 10.438/2002, observava-se que um dos critérios específicos para a classificação como baixa renda da concessionária local era o atendimento por circuito monofásico.

Também se faz necessário incluir esse conceito de monofásico a três fios no art. 48 da Resolução nº 456/2000 que regulamenta os valores mínimos faturáveis do Grupo B, referentes ao custo de disponibilidade do sistema elétrico.

A redação atual estabelece três categorias: monofásico e bifásico a dois condutores; bifásico a três condutores; e trifásico. Uma proposta adequada poderia ser a inclusão

¹¹² As tarifas para esse consumidor da Coelba, de acordo com o anexo II da Resolução Homologatória nº 116//2004, correspondem para de R\$ 38,83 e R\$ 11,87 na ponta e fora da ponta, respectivamente.

¹¹³ A Resolução nº 456/200 determina que a empresa analise todos os elementos de caracterização da unidade consumidora objetivando a aplicação da tarifa mais vantajosa a que o consumidor tiver direito, em especial, a da Residencial Baixa Renda.

¹¹⁴ Possivelmente os consumidores não foram completamente esclarecidos das vantagens e desvantagens entre o atendimento bifásico e monofásico.

do atendimento monofásico a três fios (ou condutores) na segunda categoria, assumindo que o custo de disponibilidade seria função do número de condutores e mantendo a atual sistemática de cobrança na região metropolitana de São Paulo.

Uma solução alternativa, que depende de alteração na Lei nº 10.438/2002, seria definir um limite de carga calculado em função dos equipamentos elétricos considerados necessários para o bem-estar mínimo de uma família. Dessa forma, a classificação do consumidor não estaria vinculada ao sistema de atendimento adotado pela distribuidora.

9.2.4 Metodologia de cálculo das perdas e dos ganhos de receitas

O risco de mercado, entendido neste caso como a variação do número de consumidores bem como do consumo, sempre foi associado à distribuidora. Admitindo-se, para uma rápida análise, que não houve a alteração de critérios para classificação dos consumidores baixa renda em 2002: um eventual aumento desses consumidores, sem a alteração de critérios, seria admitido pela distribuidora como risco de mercado, nos intervalos entre revisões tarifárias.

A Resolução nº 89/2004 identifica todos os novos consumidores classificados como baixa renda no cálculo das perdas da distribuidora, incorporando indevidamente, porém, uma pequena parcela de consumidores cuja responsabilidade seria da empresa: aqueles ligados após abril de 2002, que atenderiam tanto os critérios específicos da distribuidora como os definidos pela Lei nº 10.438/2002.

Adicionalmente, a regulamentação não prevê, explicitamente, que os eventuais ganhos da distribuidora com a exclusão dos consumidores classificados pelos antigos critérios sejam revertidos para a modicidade tarifária por ocasião da revisão, diminuindo a receita requerida da empresa.

Dessa forma, é necessário estudar a efetiva responsabilidade pelo aporte de subsídio para as distribuidoras no momento de revisão tarifária, sendo imprescindível a transparência desse processo.

Na estrutura de mercado utilizada pela Aneel, no cálculo das tarifas de fornecimento, é fundamental que cada um desses tipos de consumidores estejam corretamente

identificados. Por exemplo, os novos consumidores baixa renda (incluídos pela Lei nº 10.438/2002) devem ser considerados como integrante do mercado residencial “normal” e não no mercado residencial baixa renda, na estrutura tarifária para efeitos do processo de revisão, pois a distribuidora já recebe o subsídio da CDE.

9.2.5 Fator X e investimentos em universalização

O Fator X é um elemento utilizado no momento do reajuste tarifário para possibilitar o compartilhamento com os consumidores dos ganhos futuros decorrentes das melhorias de produtividade da distribuidora.

É constituído pelas parcelas Xa, Xc e Xe. A primeira se refere ao ajuste do índice que mede a variação dos custos de materiais e mão-de-obra (IPCA) em relação ao utilizado para reajustar as tarifas de energia elétrica (IGP-M). A segunda parcela corresponde ao desempenho em qualidade da distribuidora mensurado pela pesquisa de satisfação do cliente (IASC) promovida pela Aneel.

A componente Xe é calculada no processo de revisão tarifário e tem como objetivo compartilhar os ganhos de eficiência da distribuidora com os seus consumidores, reduzindo, em geral, em conjunto com as demais parcelas do Fator X, o índice de reajuste tarifário.

Essa componente é uma função do fluxo de caixa e dos valores dos ativos remuneráveis, denominado de base de remuneração líquida, nos momentos inicial e final do período entre revisões tarifárias, de acordo com a equação a seguir:

$$VPL(FC) = BRRLi - VPL(BRRf)$$

Onde,

VPL (FC) = valor presente líquido do fluxo de caixa da distribuidora;

BRRLi = valor da base de remuneração regulatória inicial; e

BRRLf = valor da base de remuneração regulatória final

Dessa forma, igualando-se o valor presente do fluxo de caixa do período e o valor presente da base de remuneração líquida final com o valor da base de remuneração inicial é calculada a taxa de retorno que deveria corresponder ao custo médio de capital ponderado (11,26%) utilizado no processo de revisão tarifária. Caso a taxa de retorno seja maior, deve ser reduzido o fluxo de caixa da empresa, por meio da componente Xe, de forma a convergir para a taxa de retorno de 11,26%.

O fluxo de caixa é, basicamente, a diferença entre a receita da empresa e os custos operacionais e investimentos. A receita está diretamente relacionada com o mercado de fornecimento. Os custos operacionais, de acordo com a metodologia da Aneel para o cálculo do Fator X, são proporcionais ao número de consumidores e ao mercado da distribuidora.

Os investimentos “regulatórios”¹¹⁵ são determinados, para o cálculo da componente Xe, pela “Lei de Quantidade de Obras” (LQO) para a expansão do sistema de distribuição; pelo “Fator de Renovação” função da vida útil e da taxa de crescimento médio dos ativos, para a renovação dos ativos; e pela própria distribuidora, para os investimentos no sistema de subtransmissão.

Os investimentos, por outro lado, contribuem para aumentar o valor da base de remuneração regulatória. Essa evolui, ao longo do período, incorporando os investimentos anuais e deduzindo a parcela referente à depreciação.

Observa-se preliminarmente que, mantido os fatores considerados na revisão tarifária, as metas de universalização poderão distorcer o valor do Fator X que não corresponderá à nova realidade de investimentos da distribuidora.

A receita estimada para o cálculo do Fator X não terá, com a universalização, uma variação significativa em relação a estimada, pois os novos consumidores devem, a princípio, ter uma participação menor do que a média da respectiva classe, residencial ou rural.

¹¹⁵ Os investimentos “regulatórios” são utilizados somente para o cálculo do Fator X e não correspondem necessariamente aos níveis de investimentos reais da distribuidora para a manutenção e expansão do sistema.

No caso dos custos operacionais, porém, a relação não permanecerá no mesmo nível da situação anterior, pois o crescimento de mercado será proporcionalmente menor do que o crescimento do número de consumidores. Os custos operacionais estimados para o cálculo do Fator X, portanto, têm a tendência de crescimento maior do que o estimado no ambiente sem considerar a universalização.

No caso dos investimentos, é necessário adaptar os parâmetros utilizados pela Lei de Quantidade de Obras (LQO) ao crescimento das obras para o atendimento das metas de universalização. Possivelmente, o crescimento da expansão do sistema de distribuição seria maior do que os níveis históricos adotados pela Aneel¹¹⁶.

Dessa forma, os acréscimos estimados decorrentes dos custos operacionais e dos investimentos diminuem o fluxo de caixa da distribuidora, considerado no cálculo do Fator X; o maior investimento em universalização, por outro lado, aumenta a base de remuneração regulatória. A consequência é a componente X_e teórica ser maior do que a calculada, sendo a taxa de retorno menor do que o 11,26% estabelecido pela Aneel.

Assim, o esforço de universalização determinado pelo regulador não está incorporado no cálculo do Fator X, podendo ocasionar perdas para a distribuidora que demandar maior investimento em universalização.

Se essa adequação no cálculo do Fator X não for possível, a Aneel poderia resgatar o Fator K, definido como um

[...] elemento de recuperação de despesas operacionais e de investimentos (ambas estimadas), de caráter extraordinário, a ser aplicado - a critério do regulador - quando houver necessidade de compensação de fatores que extrapolem as obrigações do Contrato de Concessão e afetem o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato [...] (ANEEL, 2002b),

incorporando um valor que mitigue o efeito demonstrado anteriormente.

¹¹⁶ Interessante notar que os índices adotados pela Aneel, de acordo com “a experiência dos consultores” são os mesmos independentemente da área de concessão da empresa e dos históricos individuais.

9.3 PROPOSIÇÃO DE NOVAS DIRETRIZES PARA APRIMORAR A POLÍTICA DE UNIVERSALIZAÇÃO

9.3.1 Universalização do acesso

Para entender uma política de universalização, no seu aspecto de acesso, é preciso tecer algumas considerações sobre a abrangência desse processo. O termo universalização, como exposto anteriormente, compreenderia o acesso para todos os consumidores, independentemente das condições sócio-econômicas individuais. No entanto, considerando o nível de recursos envolvidos e a necessidade de se mitigar possível impacto tarifário, a universalização passou, necessariamente, por uma focalização nos consumidores do Grupo B com carga até 50 kW.

Restringir o atendimento no público-alvo, não é, no caso brasileiro, oposto ao conceito de universalizar, pois a maior parcela da população sem acesso não possui renda para arcar com os custos das obras necessárias para o seu atendimento. Dessa forma, a focalização é um meio para conduzir a universalização, em ambos os aspectos acesso e uso, face aos recursos escassos e a necessidade de tarifas módicas.

9.3.1.1 Público alvo

A primeira questão a ser debatida diz respeito à amplitude da universalização do acesso, ou seja, qual o público-alvo a ser atendido. A Lei nº 10.438/2002 assegurou, a princípio, o atendimento sem ônus para todos os consumidores solicitantes, sem analisar previamente a condição social ou atividade econômica. Posteriormente a Lei nº 10.762/2003 restringiu a universalização para consumidores do Grupo B com carga instalada até 50 kW.

Uma alternativa mais restritiva, que unificaria o público-alvo da universalização do acesso e do uso, seria atender somente os consumidores baixa renda, incluindo também os moradores da área rural com a mesma condição econômica. No entanto, essa restrição não seria adequada, pois nas áreas urbanas o acesso às redes de distribuição está praticamente resolvido e nas áreas rurais as dificuldades para se classificar os consumidores baixa renda seriam significativas.

Assim, a amplitude da universalização do acesso, definida atualmente em função da carga instalada, está parcialmente adequada, considerando também a revogação do inciso III, art. 7º, da Resolução nº 456/2000 pela Resolução nº 223/2003 que possibilitava o atendimento na área rural em tensão primária de distribuição, independentemente da carga instalada, impondo o custo do transformador para o consumidor.

Por outro lado, o atendimento com base na carga instalada não restringe o atendimento ao público-adequado, abrangendo também consumidores que poderiam arcar com o custo da universalização. Em adição, a restrição ao aumento de carga pode implicar uma condição diferente de atendimento para cargas semelhantes. Por exemplo, um novo consumidor será atendido sem ônus, para uma carga até 50 kW; ao contrário, um consumidor com carga de 20 kW, que solicitar um aumento para 50 kW, deverá arcar com o custo das obras eventualmente necessárias.

9.3.1.2 Áreas de atendimento

A Política de Estado da universalização do acesso, em linhas gerais, ao definir a sua amplitude, a responsabilidade da distribuidora e o direcionamento de recursos da RGR e da CDE, está adequada; porém a Política de Governo implementada pelo Programa Luz para Todos e a regulamentação definida na Resolução nº 223/2003 da Aneel não assegura a continuidade da universalização do acesso, apesar dos resultados iniciais.

Para entender essa assertiva é necessário retomar o conceito de universalização do acesso. A Lei nº 10.438/2002, e, por conseguinte, a Resolução nº 223/2003, garantem o atendimento sem ônus para os consumidores do Grupo B com carga até 50 kW. Nesse contexto, é possível apenas o diferimento das ligações que exigem expansão de rede primária, com a possibilidade de antecipação, mediante aporte de recursos, seguido de posterior ressarcimento pela distribuidora.

Essa sistemática de áreas crescentes, nas quais o atendimento é realizado sem ônus, e de áreas decrescentes, nas quais é possível o adiamento, foi o recurso utilizado pelo

legislador para promover uma transição entre a obrigação da participação financeira do consumidor e o atendimento sem ônus pela distribuidora.

Portanto, esse mecanismo, proposto no trabalho da Unifacs (CORREIA; VALENTE; PEREIRA, 2002) e incorporado pela Lei nº 10.438/2002, objetiva criar, para a distribuidora, uma trajetória de atendimento a qualquer pedido de ligação (até 50 kW), sem ônus para o solicitante, em toda a área de concessão, possível de ser cumprida devido aos recursos e a capacidade técnica.

A Resolução nº 223/2003 estabelece o período de transição que vigora, por município, até o ano definido para universalização como, por exemplo, 2004 para 2.370 municípios do Brasil. A partir de 2005 a distribuidora deve atender qualquer pedido de ligação de consumidores do Grupo B com carga até 50 kW sem ônus para o solicitante nesses municípios. Ou seja, o ano de universalização previsto na regulamentação da Aneel pressupõe a cobertura da área do município ao final desse período.

Nesse sentido, deverão ser atendidos também os consumidores em locais distantes da rede de distribuição ou isolados desses municípios, como uma ilha, por exemplo, mesmo representando custos significativos e sem haver o auxílio do Programa Luz para Todos. De acordo com a Nota Técnica nº 087/2004 – SRC/ANEEL, por exemplo, na área de concessão da CEAM há ilhas marítimas e fluviais que demandam uma infra-estrutura especial de atendimento.

As alternativas possíveis seriam o atendimento por sistemas individuais de geração ou a regulamentação de tratamento diferenciado para esses casos ou ainda a aplicação do disposto no art. 15 da Lei nº 10.438/2002, que prevê a possibilidade de licitação das áreas que a Aneel entendesse que não fosse contemplada pela universalização.

Os critérios para o fornecimento de energia elétrica por meio de Sistemas Individuais de Geração de Energia Elétrica com Fontes Intermitentes (Sigfi) foram aprovados pela Resolução Normativa nº 83/2004. Os sistemas de geração que utilizam a energia

solar fotovoltaica e a eólica poderão atender a comunidades isoladas nas quais é inviável a prestação do serviço pelo sistema de distribuição convencional.

O fornecimento da energia elétrica será em corrente alternada, com observância dos níveis de tensão e frequência predominantes no município onde estiver localizada a unidade consumidora, e deverá atender as características constantes das classes de atendimento com autonomia de dois dias¹¹⁷, conforme Tabela 42 a seguir.

Tabela 42 – Sigfi - Classificação e disponibilidade de atendimento

Classes de Atendimento	Consumo Diário de Referência (Wh/dia)	Potência Mínima Disponibilizada (W)	Disponibilidade Mensal Garantida (kWh)
SIGFI13	435	250	13
SIGFI30	1000	500	30
SIGFI45	1500	700	45
SIGFI60	2000	1000	60
SIGFI80	2650	1250	80

Fonte: Resolução Normativa nº 82/2004

Dessa forma, o sistema individual da classe SIGFI13 deverá garantir o fornecimento de, no mínimo, 13 kWh/mês, correspondendo a um consumo diário de referência de 435 Wh/dia¹¹⁸ para uma potência mínima de 250W.

O regulamento prevê, ainda, a instalação de medidores de energia, em sistemas com capacidade superior a 30 kWh/mês. As unidades consumidoras atendidas por meio de Sigfi serão faturadas pela mesma tarifa da concessionária utilizada para os consumidores atendidos por sistema convencional de distribuição de energia elétrica.

A distribuidora que utilizar esta opção tecnológica deverá apresentar projeto para aprovação da Aneel, contemplando aspectos técnicos dos sistemas, procedimentos para leitura e faturamento, dentre outros. Os consumidores não serão responsáveis

¹¹⁷ Autonomia é a capacidade de fornecimento de energia elétrica do sistema de acumulação (baterias), expressa em dias, necessária para suprir o consumo na completa ausência da fonte primária, tendo como base o consumo diário de referência.

¹¹⁸ Consumo diário de referência é a quantidade de energia que o Sigfi é capaz de fornecer diariamente calculada a partir da Disponibilidade Mensal Garantida.

pela custódia dos equipamentos, devendo a empresa providenciar apólice de seguros para cobrir, pelo menos, as situações de roubo, furto e vandalismo.

O atendimento por meio do Sigfi pode ser adequado para situação de comunidades isoladas com baixa necessidade consumo, substituindo primariamente a iluminação à vela ou querosene, por exemplo, além de outros equipamentos elétricos como rádio e televisor. O maior sistema previsto na regulamentação disponibiliza no total 80 kWh/mês, considerando uma potência de 1.250 W durante algumas horas por dia. Caso o consumidor de uma localidade isolada requeira uma carga maior até 50 kW, a distribuidora deveria atender essa solicitação em consonância com o Plano de Universalização, estendendo a rede de distribuição de energia elétrica ou instalando sistema de geração descentralizado com maior potência.

Além disso, o sistema de geração individual era normalmente tratado como pré-eletrificação nos programas das distribuidoras, como no caso da Cemig (2001); uma transição para o atendimento posterior de uma carga maior. Porém, como a Lei nº 10.438/2002 não classifica o aumento de carga como atendimento sem ônus, o consumidor não poderá exigir, no âmbito da universalização, uma carga maior posteriormente.

Uma segunda modificação seria um atendimento diferenciado do previsto no âmbito da universalização, que necessita alteração na legislação para possibilitar que consumidores com carga até 50 kW em localidades isoladas e com alto poder aquisitivo não sejam financiados pelos consumidores da distribuidora e nem pelos contribuintes da União, como, por exemplo, ilhas, residências de veraneio.

A terceira sugestão seria possibilitar que determinadas áreas, nas quais a distribuidora não manifestou interesse pelo serviço de energia elétrica ou a Aneel avaliou que as metas estavam inadequadas, fossem licitadas, possibilitando a entrada de novos agentes no mercado para atendimento às unidades consumidoras localizadas em áreas isoladas.

A Lei nº 10.438/2002 permite que a Aneel promova licitações para outorga de permissões em áreas já concedidas cujos contratos de concessão não contenham

cláusula de exclusividade, visando a universalização do serviço público de energia elétrica. Segundo a referida Lei, o serviço também poderá ser prestado mediante a associação ou contratação com agentes detentores de tecnologia ou titulares de autorização para fontes solar, eólica, biomassa e pequenas centrais hidroelétricas.

9.3.1.3 Tarifas

De acordo com a Resolução nº 83/2004, as tarifas cobradas dos consumidores atendidos por Sigfi devem ser as mesmas praticadas pela distribuidora para consumidores atendidos por sistema convencionais. Por exemplo, na Coelba, o faturamento mínimo, correspondente a 30 kWh/mês para sistemas monofásicos, implicaria o pagamento de R\$ 9,14, para o consumidor residencial, ou R\$ 3,11, para o consumidor baixa renda ou ainda R\$ 5,72, para o consumidor rural¹¹⁹.

Com esse nível tarifário, esses investimentos isoladamente não teriam retorno adequado, sendo necessário o subsídio repassado para os demais consumidores da área de concessão.

Como visto no Capítulo 7, na Argentina e no Chile, o valor cobrado corresponde à “propensão a pagar” dos consumidores calculados, com base na substituição de outras fontes de energia. Se essa sistemática fosse adotada no Brasil, a capacidade de pagamento da população ribeirinha da Comunidade Santa Luzia de Jacarequara, Município de Itapiranga, Amazonas, seria cerca de R\$ 19,28 por mês, de acordo com o Núcleo de Eficiência Energética da Universidade da Amazônia (2001)¹²⁰.

É necessário, portanto, avaliar a adequação da política tarifária: todos os consumidores, pertencentes à mesma classe, devem pagar a mesma tarifa ou é possível tarifa diferenciada para as regiões isoladas, considerando a “propensão a pagar”, associada à substituição dos gastos com outras fontes de energia.

¹¹⁹ Segundo a Resolução Homologatória nº 116/2004, os valores das tarifas da Coelba correspondem a R\$ 103,69 para consumidores residenciais baixa renda com consumo até 30 kWh, R\$ 304,77 para consumidores residenciais e R\$ 190,68 para consumidores rurais.

¹²⁰ Nesta comunidade distante cerca de duas horas, por via fluvial, da sede do município, há 14 residências. O atendimento é feito por um gerador com motor diesel durante três horas (18 às 21h). O rateio do custo do combustível e o custo médio com energéticos que podem ser substituídos pela eletricidade totalizam, para cada família, aproximadamente R\$ 19,28 por mês.

Em termos lógicos, custos maiores de atendimento corresponderiam a tarifas proporcionalmente maiores; o efeito, porém, é perverso considerando a condição econômica desses consumidores. Assim, haveria uma barreira para a entrada de um novo agente nessas áreas isoladas no caso da política tarifária impor o atendimento nos mesmos níveis tarifários das distribuidoras, que têm cobertura por meio de subsídios cruzados entre classes de consumidores. Por esse motivo, a comparação não poderia ser feita com as tarifas rurais das distribuidoras. Assim, a solução envolve uma avaliação da política tarifária para essas regiões isoladas: definição de subsídios externos à área de atuação da distribuidora (concessionária ou permissionária) ou o incentivo para as ONG's, em conjunto e sob responsabilidade da distribuidora, atuar visando a antecipação das metas de universalização.

De forma similar, a regularização das cooperativas envolve a mesma discussão dos subsídios cruzados entre classes. Conforme exposto na Audiência Pública nº 40/2004, a Ceripa (2004) afirma que, para aplicar uma tarifa similar à concessionária de distribuição e manter seu equilíbrio econômico-financeiro, a cooperativa necessitaria “receber toda a energia sem custo e ainda subsídio extra”.

9.3.1.4 Influência na tarifa dos investimentos para a universalização

A política de universalização do acesso deve ser elaborada considerando tanto os aspectos técnicos quanto os econômicos. O aumento do nível tarifário devido aos investimentos e o impacto no Fator X devem ser compatibilizados com a necessidade de tarifa módica para os consumidores da área de concessão a ser universalizada.

Uma possibilidade que visa compatibilizar os investimentos prudentes com tarifas módicas seria a distribuidora firmar um compromisso de metas e áreas de universalização, cujos custos fossem reconhecidos pela Aneel no momento da revisão tarifária. Poderiam ser definidas áreas em função de uma distância que resultasse em custos que não comprometessem a modicidade tarifária, conforme possibilita a Lei nº 10.438/2002.

Por outro lado, é necessário estudar com profundidade os impactos do Programa Luz para Todos. Na revisão tarifária, a incorporação da remuneração dos investimentos

decorrentes da universalização, bem como o aumento de custos de operação e manutenção dessas redes de distribuição, poderão resultar em tarifas elevadas para algumas regiões, especialmente para as áreas com menor densidade de consumidores e menor consumo médio.

Nesse segundo momento, pós-revisão tarifária, uma parcela da população dessas regiões poderá ter dificuldades para pagar o fornecimento de energia e, conseqüentemente, para manter o acesso ao serviço, embora tenham sido beneficiadas, no primeiro momento, com a chegada da energia elétrica às suas residências.

Para analisar a sensibilidade dos investimentos em universalização nas tarifas residenciais das distribuidoras foi elaborado um estudo pelo autor. A Tabela 43 apresenta dados para distribuidoras escolhidas devido ao possível impacto tarifário significativo.

Os custos da universalização na área rural foram calculados com base no número de domicílios sem acesso estimado pelo Censo 2000 do IBGE e nos custos médios regionais do Programa Luz no Campo. A remuneração dos investimentos em universalização tem duas componentes: cerca de 4% de depreciação sobre o total dos investimentos e a aplicação da taxa de retorno definida pela Aneel sobre a parcela dos recursos próprios e oriundos de empréstimos. Os recursos da CDE e do Estado são contabilizados como obrigações especiais e não compõem a base de remuneração da empresa, pois são recursos a fundo perdido.

O acréscimo médio na tarifa de cada Estado, que corresponde, neste estudo preliminar, somente a remuneração dos investimentos dividida pelo mercado de energia elétrica, foi calculado a partir dos dados de consumo divulgados pela Eletrobrás (2002b). O impacto sobre a tarifa média residencial, calculado pela relação entre o acréscimo médio na tarifa e o valor da tarifa residencial, foi estimado com base nos dados regionais, uma vez que a tarifa residencial média por Estado não está disponível no *site* da Aneel.

Tabela 43 – Impacto dos investimentos em universalização na tarifa

Grandes regiões e unidades da federação	Domicílios rurais sem Iluminação Elétrica	Custo Estimado (milhares R\$)	Remuneração dos investimentos (milhares R\$)	Consumo Anual (MWh)	Acréscimo na tarifa (R\$/MWh)	Impacto na Tarifa Média Residencial
Rondônia	47.804	177.687	14.958	1.620	9,23	3,8%
Acre	25.742	95.683	5.518	384	14,37	6,0%
Roraima	9.347	34.743	2.004	48	41,74	17,3%
Pará	250.684	931.792	78.439	4.199	18,68	7,7%
Tocantins	50.551	187.898	15.817	862	18,35	7,6%
Maranhão	230.605	691.815	58.238	2.556	22,78	10,6%
Piauí	144.101	432.303	36.392	1.488	24,46	11,4%
Ceará	162.115	486.345	40.941	5.918	6,92	3,2%
Alagoas	50.086	150.258	13.977	1.956	7,15	3,3%
Bahia	489.380	1.468.140	110.617	9.015	12,27	5,7%
Mato Grosso	54.473	252.156	32.367	3.457	9,36	3,7%
Brasil	2.113.278	6.851.141	620.580	276.210	2,25	0,9%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se, a partir desse estudo preliminar, que embora o impacto estimado no País seja pequeno, em 11 Estados da Federação seria superior a 3% sobre a tarifa residencial, somente em decorrência de investimentos em universalização. Para os Estados de Roraima, Maranhão e Piauí, o impacto estimado é maior do que 10% sobre as tarifas residenciais médias da região, sinalizando que a alocação de recursos a fundo perdido deveria ser revista para reduzir esse possível impacto tarifário.

Esse estudo preliminar deve ser complementado, uma vez que nele foram utilizados dados de tarifas médias regionais com custos por Estado, além de terem sido utilizadas estimativas de domicílios sem acesso à energia referentes ao ano de 2000. Também se deve incorporar ao impacto tarifário, os custos de operação e manutenção decorrente das novas ligações realizadas no âmbito da universalização.

Em adição seria necessário também analisar o crescimento do mercado estimado para os consumidores atendidos pela universalização. No período entre revisões tarifárias, os impactos não serão reconhecidos na tarifa, pois os custos operacionais e a remuneração do capital (itens que compõem a Parcela B) são corrigidos nos reajustes tarifários pela variação do IGP-M do período.

A receita reconhecida pela Aneel, no processo de revisão tarifária, dividida pelo mercado de fornecimento da distribuidora, é conhecida como tarifa unitária, sendo que parte da mesma corresponde à remuneração do capital. Dessa forma, há uma relação R\$/MWh referente a essa parcela que, mantida constante, corresponderia a um equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.

Analisando a universalização, caso os investimentos necessários para o atendimento de um consumidor e o consumo de energia desse consumidor mantivessem a relação anterior, seria garantido o equilíbrio econômico financeiro do contrato.

No entanto, o consumo estimado para o beneficiário pela universalização é menor que a média atual, pois os atualmente conectados são, em geral, médias e grandes propriedades rurais que tiveram condições de arcar com os custos das obras necessárias para o seu atendimento. Além do provável consumo inferior, os investimentos para o atendimento das novas ligações nessas áreas são cada vez maiores.

Adicionalmente, o fator de carga dos consumidores atendidos na universalização deve ser menor, correspondendo a um consumo menor para uma maior necessidade de investimentos. O valor da tarifa unitária de fornecimento já seria insuficiente mesmo que os investimentos necessários para a universalização correspondessem à média histórica da distribuidora.

Pode-se deduzir que no período entre revisões, a tarifa da distribuidora não recupera totalmente os investimentos realizados, agravado pela utilização do Fator X calculado inadequadamente com base em parâmetros que não incorporam a obrigação de universalização.

Isso torna necessário adequar a metodologia de cálculo do Fator X, como comentado na proposta de regulamentação, e definir uma política tarifária que considere e incentive o atendimento nas regiões isoladas.

9.3.2 Tarifa social

9.3.2.1 Formatação da política de atendimento

São três as alternativas para programas de atendimento das necessidades de energia de populações carentes, de acordo com Anuatti (2000), apresentado no Capítulo 2 o realismo tarifário, acompanhado de um programa social, o direito de acesso a uma quantidade mínima de energia para todos, independentemente da classe social, também chamado benefício universal e os descontos para as famílias consideradas pobres.

O realismo tarifário, principalmente para um país onde a desigualdade econômico-social é imensa, necessita de um programa social complementar que contemple as várias necessidades básicas do ser humano, dentre essas, a energia elétrica. Um programa dessa natureza necessitaria de uma rede de seguridade social bem mais organizada e eficiente.

A filosofia do benefício universal era aplicada, até 1995, à tarifa residencial, com os descontos nas faixas iniciais de consumo para todos, independentemente da classe social. Esta alternativa seria justa desde que as famílias pobres e não-pobres apresentassem perfis de consumo diretamente proporcionais à renda. Algumas distorções na inclusão do público-alvo podem ocorrer devido ao número de pessoas por domicílios pobres ser, em geral, maior do que nos domicílios não-pobres e o aumento do acesso a sistemas de aquecimento de água utilizando gás canalizado para edifícios de médio e alto padrão em alguns centros urbanos. No primeiro caso, os domicílios pobres teriam consumo de energia elétrica maior, o que implicaria sua exclusão do programa; no segundo, os domicílios não-pobres teriam um consumo menor, podendo ser incluídos indevidamente.

Alguns estudos concluem que o consumo de energia elétrica de um domicílio não necessariamente está relacionado com a renda. Segundo Pazelo (2000), a partir das variáveis comuns à Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios (PNAD) e à Pesquisa de Horário de Verão é possível estimar o consumo de energia elétrica das famílias pobres e não-pobres.

Para a região metropolitana de São Paulo, observou-se que as famílias, independentemente da renda, apresentavam perfis semelhantes: 76% das famílias pobres e 57% das famílias não-pobres apresentavam consumo de energia elétrica inferior a 220 kWh/mês. Dessa forma, o consumo familiar médio estimado nesse estudo é similar: 191 e 213 kWh/mês, para as famílias pobres e não-pobres, respectivamente.

Adicionalmente, o Tribunal de Contas da União (2003b) apresenta um estudo semelhante que conclui, com base na Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) de 1996/1997 do IBGE, que não há correlação¹²¹ entre as variáveis: consumo de energia elétrica e renda *per capita* domiciliar; ou seja, baixo consumo não implica baixa renda, e vice-versa. Assim, segundo o TCU, utilizar exclusivamente o consumo domiciliar de energia elétrica como critério para selecionar o consumidor de baixa renda não seria adequado.

A terceira alternativa, descontos tarifários para as famílias pobres, é aplicada desde 1995, com a criação da subclasse residencial baixa renda. A atual sistemática determinada pela Lei nº 10.438/2002 emprega essa filosofia de descontos para os domicílios com consumo entre 80 e 220 kWh/mês; mas a norma legal, ao possibilitar o benefício para todos os consumidores com consumo até 80 kWh/mês, independentemente da condição sócio-econômica, também aplica a filosofia de benefício universal, ainda que restrita aos atendidos por sistema monofásico.

Em tese, esse sistema limitaria o atendimento da carga. Porém, em primeiro lugar, não necessariamente a carga atendida por esse sistema é uma sinalização da condição econômica dos domicílios. Além disso, a carga monofásica máxima não é unificada, sendo definida pela distribuidora com base em critérios técnicos específicos e na cultura local.

Para o autor, a política definida pela Lei nº 10.438/2002, a filosofia de descontos às famílias pobres, é a mais viável para ser aplicada no País, pelos motivos expostos. O

¹²¹ De acordo com o TCU (2003b), o coeficiente Pearson obtido, “além de praticamente igual a zero (0,015) é estatisticamente significativo apenas para 49% de confiabilidade”.

próximo passo, definida a filosofia a ser empregada, é o estabelecimento do público-alvo do programa de descontos tarifários.

9.3.2.2 Público alvo

O público-alvo da atual política, definido por regulamento da União, focaliza as famílias beneficiárias pelos programas sociais do Governo Federal. Atualmente, os programas consideram a renda *per capita* familiar de R\$ 100,00 como valor único da linha de pobreza, optando por tratar o Brasil sem as diferenças regionais, embora, segundo Rocha (2000a), haja diferenças significativas dos valores regionais de pobreza.

É necessário definir claramente o público-alvo do programa de descontos nas tarifas de energia elétrica para, então, definir os critérios de focalização utilizados para identificar as famílias beneficiárias.

Atualmente, os dois tipos de tratamento dado pela Lei nº 10.438/2002, na prática, resultam em público-alvo distintos. Para a faixa de consumo entre 80 e 220 kWh/mês, embora coerente com os demais programas sociais do Governo Federal, o público-alvo fica restrito aos consumidores considerados pobres. Para consumo inferior a 80 kWh/mês, devido a não existência de correlação entre consumo e renda, o público-alvo é maior incluindo consumidores não-pobres.

Dessa forma, a proposição de público-alvo adequada, na visão do autor, corresponderia somente às famílias pobres, considerando, porém, as diferenças regionais de renda e de consumo. Os consumidores não-pobres com consumo até 80 kWh/mês, portanto, poderiam ser excluídos do benefício de descontos tarifários.

9.3.2.3 Critérios de focalização

É necessário estudar a adequação da linha de pobreza, adotada nos programas sociais do Governo Federal, aos valores regionais da alimentação, moradia, serviços públicos básicos, transporte. Outro aspecto é o fato de que, admitindo-se um valor para a linha de pobreza, as pessoas com renda *per capita* um pouco superior não teriam direito aos benefícios do desconto tarifário.

A dificuldade para estabelecer um limite devido às “nuances” de pobreza implica que o setor elétrico não deveria se responsabilizar por essa definição, repassando-a para os órgãos capacitados e experientes, em geral responsáveis pelos programas sociais. Assim, para os critérios de focalização, a sugestão do autor é, além dos atuais beneficiários dos programas sociais, incorporar com base em critérios pré-estabelecidos os integrantes de programas destinados às famílias carentes dos Municípios, Estados e Distrito Federal.

Adicionalmente, poder-se-ia utilizar o critério denominado de *geographic target* no qual uma determinada região seria contemplada com os benefícios do programa de descontos. Alternativamente, a identificação do beneficiário poderia ser a comprovação da dimensão do imóvel, idêntica à utilizada para isenção de impostos municipais, por exemplo. O mecanismo *geographic target* depende do conhecimento da distribuição geográfica da pobreza, sendo mais eficiente quanto maior for a sua concentração em determinadas localidades.

A atual sistemática definida pela Aneel de utilizar o limite regional somente para a aplicação da tarifa com desconto e não como limite para classificação é um avanço importante que não deve ser desconsiderado. Manter um limite de consumo, atualmente 220 kWh/mês, é importante para sinalizar a necessidade de uso eficiente da energia elétrica. O mais justo para limitação de consumo seria considerar um valor *per capita*, o que na prática, porém, é inviável. Assim, no contexto dos descontos tarifários para famílias pobres, seria atribuição da Aneel, como reguladora do setor elétrico, a definição técnica adequada dos limites regionais de consumo e do limite para classificação, que corresponderia a uma “cesta básica de energia elétrica”.

Definido o público alvo, os critérios de focalização e os limites de consumo, é necessário analisar a adequação dos percentuais de desconto nas tarifas de fornecimento em relação à renda das famílias pobres.

9.3.2.4 Nível de descontos

Dado um consumo de energia correspondente à “cesta básica” o valor da fatura mensal, aplicada à tarifa com descontos, não poderia comprometer

significativamente a renda dos consumidores baixa renda. Como discutido anteriormente, os descontos percentuais foram gradativamente diminuindo permanecendo nos níveis atuais desde 1995. O estudo elaborado pelo Dnaee sobre tarifas sociais estimava um comprometimento de 4% do salário mínimo da época.

Similarmente, o IETS (2001) analisou o consumo de energia elétrica e o seu peso na renda das comunidades de baixa renda do Rio de Janeiro. O estudo estimou o consumo médio, com base em levantamento de eletrodomésticos nas comunidades pesquisadas, em 199 kWh/mês¹²².

Foram estudados três cenários definidos com base no consumo médio estimado da localidade; no limite regional de consumo de 140 kWh/mês - considerado na época como critério para classificação como baixa renda; e nas tarifas com os descontos e plena. No primeiro cenário adotou-se o valor pago por um consumidor baixa renda com consumo de 140 kWh/mês. No segundo, o valor pago por um consumidor residencial para um consumo de 199 kWh/mês. Finalmente, para o terceiro cenário, admite-se que a tarifa baixa renda seja aplicada para um consumo de 199 kWh/mês, embora este seja superior ao limite regional.

A Tabela 44 a seguir apresenta o peso dos gastos com energia elétrica na renda média familiar das comunidades baixa renda, segregado por décimo da população estudada. Portanto, os 10% mais pobres, aqueles que estão no primeiro décimo, gastariam 14% da sua renda com energia elétrica para um consumo de 140 kWh/mês se fossem classificados como baixa renda. Porém, um consumo de 199 kWh/mês comprometeria 33% da renda dessa parcela da população, pois seria excluída, na época, da subclasse renda por não atender ao critério de limite regional de consumo. Caso não fosse aplicado o limite – hipótese sem fundamento regulatório – o gasto com energia seria de 20%.

¹²² Equipamentos elétricos utilizados: quatro pontos de luz (60 W cada), chuveiro elétrico, geladeira, ventilador TV.

Tabela 44 – Peso da energia elétrica na renda das comunidades baixa renda do Rio de Janeiro

Décimo	Renda média familiar (R\$)	140 kWh	199 kWh	
		Cenário 1 - Tarifa Baixa Renda	Cenário 2 - Tarifa Residencial	Cenário 3 - Tarifa Baixa Renda
		R\$ 19,99	R\$ 48,00	R\$ 30,00
1	147,00	14%	33%	20%
2	240,00	8%	20%	13%
3	314,00	6%	15%	10%
4	391,00	5%	12%	8%
5	472,00	4%	10%	6%
6	572,00	3%	8%	5%
7	681,00	3%	7%	4%
8	828,00	2%	6%	4%
9	2.068,00	1%	2%	1%
10	2.958,00	1%	2%	1%

Fonte: Adaptado de: IETS(2001).

Em resumo, a definição do nível dos descontos deve ser feita no âmbito de uma política pública discutida com a sociedade. Essa política para a subclasse residencial baixa renda englobaria também destacar a fonte de origem dos recursos para a implementação de um programa, ou seja, subsídios cruzados das classes mais favorecidas ou um fundo para compensação.

Deve ser estudada uma solução para o equacionamento das perdas e dos ganhos das distribuidoras decorrentes dos novos critérios para classificação dos consumidores baixa renda. A regulamentação atual da Aneel não prevê o fim do subsídio e nem o tratamento da questão no processo de revisão tarifária. A CDE, utilizada para cobrir as perdas das distribuidoras a partir de 2004, será arrecadada até 2027. Embora o prazo seja longo, a CDE atualmente está em grande parte comprometida com essa subvenção.

9.3.3 Rural baixa renda

De acordo como o MME (2003a), no que abrange a área rural, cerca de dois milhões de famílias não tem acesso à energia elétrica no Brasil dos quais 90% possuem renda inferior a três salários mínimos, configurando também a necessidade de avaliação das tarifas praticadas no meio rural.

Com base nas tarifas de algumas distribuidoras representativas do mercado, foi elaborada o Quadro 7 que compara a relação entre as tarifas de fornecimento rural e residencial bem como a relação entre esta e a TUSD.

Quadro 7 – Comparação das tarifas residencial e rural

Região	Distribuidora	Tarifa Residencial (R\$/MWh)	TUSD Res. (R\$/MWh)	Tarifa Rural (R\$/MWh)	TUSD Rural (R\$/MWh)	Relação TUSD/Tarifa	Relação Rural/Residencial
Norte	CEAM	282,93	152,81	191,28	103,31	54%	68%
	BOA VISTA	269,99	112,78	180,53	75,41	42%	67%
	CELPA	297,28	207,76	186,13	130,08	70%	63%
	MANAUS	278,40	145,97	186,13	97,59	52%	67%
Nordeste	CEMAR	327,55	191,72	183,10	107,17	59%	56%
	CEPISA	283,42	164,87	177,27	103,12	58%	63%
	COELCE	315,30	197,72	185,89	116,57	63%	59%
	COSERN	272,44	165,55	170,86	103,82	61%	63%
	CELPE	266,82	178,91	162,26	108,80	67%	61%
	COELBA	304,77	195,10	190,68	122,07	64%	63%
Sudeste	CEMIG	344,18	223,17	201,42	130,60	65%	59%
	ESCELSA	302,03	184,02	173,38	105,64	61%	57%
	SANTA MARIA	294,20	157,56	171,26	91,72	54%	58%
	LIGHT	309,37	158,97	174,86	89,85	51%	57%
	CERJ	350,33	226,22	201,43	130,07	65%	57%
	ELEKTRO	363,14	217,44	213,87	128,06	60%	59%
	CPFL	331,53	176,71	179,09	95,46	53%	54%
	ELETROPAULO	311,51	162,05	193,89	100,86	52%	62%
	PIRATININGA	322,99	157,00	201,07	97,74	49%	62%
	BANDEIRANTE	332,84	194,06	207,19	120,80	58%	62%
Sul	COPEL	300,44	155,82	176,12	91,34	52%	59%
	CELESC	305,36	148,62	181,44	88,31	49%	59%
	CEEE	304,36	177,19	209,10	121,73	58%	69%
	AES-SUL	298,19	169,57	204,85	116,49	57%	69%
	RGE	320,22	153,53	220,00	105,48	48%	69%
Centro-Oeste	ENERSUL	338,29	237,37	209,70	147,14	70%	62%
	CEMAT	339,02	183,93	224,87	122,00	54%	66%
	CEB	283,68	155,30	170,88	93,55	55%	60%

Fonte: Aneel (on line, 13 nov. 2004).

Depreende-se da observação dos dados que a tarifa de um consumidor do Grupo B classificado como rural corresponde a pouco menos de 70% da tarifa de um consumidor residencial. A menor relação, das distribuidoras selecionadas, é da CPFL na qual a tarifa rural corresponde a 54% da tarifa residencial.

É possível, então, comparar a tarifa residencial baixa renda, que possui descontos escalonados (de acordo com a faixa de consumo) sobre a tarifa residencial, com a tarifa rural.

Por exemplo, para a CPFL, na qual a tarifa rural corresponde a 54% da residencial, os consumidores residenciais baixa renda pagam tarifa menor do que os rurais, mesmo que ambos consumam até 105 kWh/mês, devido à aplicação dos descontos escalonados da tarifa baixa renda¹²³. Essa situação é invertida se ambos excederem o consumo citado, porque os descontos da tarifa baixa renda não são suficientes para mantê-la menor que a tarifa rural.

Similarmente na AES-Sul, cuja relação entre tarifas é maior, sendo que a tarifa rural chega a 69% da residencial, o consumidor baixa renda tem a vantagem de obter uma tarifa menor do que a atribuída ao consumidor rural, para um consumo igual ou inferior a 183 kWh/mês.

Observa-se que os descontos concedidos para os pequenos consumidores rurais são similares àqueles concedidos para os consumidores residenciais baixa renda. No entanto, propriedades rurais com consumo superior a esses valores possuem uma tarifa menor do que a aplicada para consumidores residenciais baixa renda.

Uma residência na área rural pode ser classificada como consumidor rural de acordo com o inciso IV, art. 20, da Resolução nº 456/2000. O art. 18 determina a análise de todos os elementos de caracterização visando a aplicação da tarifa mais vantajosa para o consumidor, em especial o residencial, “caso em que a classificação será definida considerando as subclasses Residencial, Residencial Baixa Renda ou Rural Agropecuária Residencial”.

Para o consumidor, de uma maneira geral, a melhor classificação seria rural, no que tange às tarifas. Para a distribuidora, considerando também a cobertura das perdas com consumidores baixa renda, a melhor classificação seria nessa subclasse. No entanto, a incidência de alíquotas de ICMS diferenciadas pode alterar essa análise.

Nota-se, porém, que os percentuais de descontos para a tarifa residencial baixa renda bem como a relação entre a tarifa rural e residencial não estão definidos em norma

¹²³ Os descontos escalonados para a tarifa baixa renda, como visto anteriormente, correspondem a 65% para consumo até 30 kWh/mês, 40% para a faixa entre 31 e 100 kWh/mês e 10% para a faixa entre 101 kWh/mês e o limite regional. A composição desses descontos resulta valores diferenciados em função do consumo. Por exemplo, consumo de 105 kWh/mês corresponde a 46,1% de desconto ou uma relação entre a tarifa baixa renda e a residencial de 53,9%.

legal. A Lei nº 8.631/93 possibilita que a concessionária defina os níveis tarifários relativos a cada consumidor final.

Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993

Art. 1º Os níveis das tarifas de fornecimento de energia elétrica a serem cobradas de consumidores finais serão propostos pelo concessionário, ao Poder Concedente, que os homologará, observado o disposto nesta Lei.

[...]

§ 4º Respeitado o valor médio das tarifas de fornecimento, devidamente homologado na forma do disposto neste artigo, fica facultado ao concessionário distribuidor promover alterações compensatórias entre os níveis das tarifas de fornecimento relativos a cada classe de consumidor final.

Observa-se, portanto, que parte da política tarifária correspondente a definição dos níveis relativos à cada classe encontra-se sob responsabilidade da distribuidora. Adicionalmente, as tarifas homologadas pela Aneel, mesmo considerando o processo de realinhamento tarifário em curso, mantêm os sinais tarifários existentes desde a década de 90. Dessa forma, é necessária a definição da política tarifária que envolva tanto a tarifa residencial baixa renda quanto à tarifa rural, incluindo os aspectos apresentados nesse item, visando atender as duas vertentes da universalização dos serviços de energia elétrica.

9.3.4 ICMS

Os Quadros 8 e 9 apresentam o levantamento das alíquotas do ICMS incidentes sobre o fornecimento de energia elétrica feito pela Abradee (2003b) para os consumidores residenciais e rurais.

Quadro 8 – Alíquotas de ICMS incidentes sobre o fornecimento de energia elétrica - classe residencial

Região	Estado \ Consumo (kWh)	30	50	60	90	100	140	150	200	300	400	500	> 500
Norte	Acre	Isento		12%			17%			25%			
	Amazonas	Isento								25%			
	Amapá	Isento						7%			17%		
	Pará	Isento								25%			
	Rondônia	Isento								17%			
	Roraima									17%			
	Tocantins	Isento								25%			
Região	Estado \ Consumo (kWh)	30	50	60	90	100	140	150	200	300	400	500	> 500
Nordeste	Alagoas	Isento		17%						25%			
	Bahia									25%		27%	
	Ceará	Isento								25%			
	Maranhão	Isento								12%			25%
	Paraíba	Isento		17%						20%			
	Pernambuco	Isento								17%		20%	25%
	Piauí									20%			
	Rio Grande do Norte	Isento								17%			25%
Sudeste	Sergipe	Isento								25%			
	Espírito Santo	Isento								25%			
	Minas Gerais	Isento								30%			
	Rio de Janeiro	Isento								19%			30%
	São Paulo	Isento								12%			25%
Região	Estado \ Consumo (kWh)	30	50	60	90	100	140	150	200	300	400	500	> 500
Sul	Paraná	Isento								27%			
	Santa Catarina									12%			25%
	Rio Grande do Sul	12%								25%			
Região	Estado \ Consumo (kWh)	30	50	60	90	100	140	150	200	300	400	500	> 500
Centro-Oeste	Distrito Federal	Isento								12%		17%	21%
	Goiás	Isento								25%			
	Mato Grosso	Isento						10%		17%		25%	30%
	Mato Grosso do Sul	Isento								17%		20%	25%

Fonte: Adaptado de: Abradee (2003b).

Atualmente, 22 Estados concedem isenção de ICMS sobre o fornecimento de energia elétrica residencial, em geral, de até 50kWh/mês, sendo que num deles – o Ceará –, a isenção abrange os consumidores baixa renda. Por outro lado, cinco Estados (BA, PI, RR, RS e SC) não concedem isenção para nenhum valor de consumo residencial.

Segundo a Abradee (informação pessoal)¹²⁴, a arrecadação do ICMS sobre o fornecimento de energia elétrica aos consumidores baixa renda, verificada no exercício de 2002, foi de R\$ 265 milhões, representando apenas 2,4% da total da arrecadação de ICMS sobre energia elétrica. Se em 2002, esses consumidores

¹²⁴ ABRADDEE. **Impactos da reforma tributária**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sergiokf@uol.com.br> em 24 nov. 2003.

estivessem sujeitos à alíquota única de 25%, o montante da arrecadação do ICMS, em vez de R\$ 265 milhões, teria sido de R\$ 500 milhões.

Uma das propostas em discussão no Congresso Nacional em setembro de 2003 estabelecia a aplicação da alíquota mínima de 4% ao fornecimento de energia elétrica para os consumidores da subclasse residencial baixa renda e a uniformização da alíquota em 25% para os todos os demais consumidores de energia elétrica. De acordo com a Abradee, essas alíquotas resultariam um aumento da arrecadação de ICMS de aproximadamente R\$ 2,8 bilhões.

Uma proposta adequada, na visão do autor, seria isentar do pagamento de ICMS sobre o fornecimento de energia elétrica os consumidores residências baixa renda ou ter alíquota reduzida. A aplicação da alíquota de 25%, a maior prevista, pode ser considerada inadequada para um serviço essencial. Por isso, deveriam ser aplicadas alíquotas progressivas para o fornecimento de energia elétrica para consumidores residenciais (não baixa renda), considerando que um determinado nível de consumo seja vital para o bem-estar do consumidor.

Essas propostas dependem de ações integradas das áreas do Governo Federal, pois o benefício concedido pelo setor elétrico pode ser muito reduzido pela decisão de outras esferas como o que ocorreu com a aplicação do ICMS sobre a tarifa residencial plena para os consumidores baixa renda, definido em outubro de 2004 pelo Confaz. A perda de arrecadação do ICMS foi analisada somente do ponto de vista econômico pelo Confaz, refletindo, portanto, a falta da política governamental para os consumidores residenciais baixa renda.

Em nenhum Estado, exceto no Ceará, se concede descontos diferenciados ou mesmo isentam os consumidores residenciais baixa renda, tratando-os de maneira idêntica a um consumidor residencial comum. Por exemplo, no Estado de São Paulo um consumidor baixa renda, paga a mesma alíquota de ICMS de um consumidor residencial comum (25%) referente a um consumo de 220 kWh/mês. Similarmente, um consumidor residencial com consumo inferior a 50 kWh/mês seria isento independentemente de sua condição sócio-econômica.

É necessário também ressaltar que a legislação estadual que versa sobre ICMS não utiliza necessariamente os mesmos períodos de leitura previstos na regulamentação da Aneel. Dessa forma, essa diferença de sistemática pode ocasionar a cobrança indevida de ICMS para um consumidor classificado como baixa renda.

Quadro 9 – Alíquotas de ICMS incidentes sobre o fornecimento de energia elétrica - classe rural

Região	Estado \ Consumo (kWh)	50	100	140	200	300	500	1000	> 1000	
Norte	Acre	Isento	12%	17%	25%					
	Amazonas	25%								
	Amapá	Isento			7%	17%				
	Pará	25%								
	Rondônia	17%								
	Roraima	Isento				17%				
	Tocantins	12%								
Região	Estado \ Consumo (kWh)	50	100	140	200	300	500	1000	> 1000	
Nordeste	Alagoas	17%								
	Bahia	Isento			12,96% ou Irrig. Isento					
	Ceará	Isento								
	Maranhão	Isento					17%			
	Paraíba	Isento								
	Pernambuco	Isento								
	Piauí	20%								
	Rio Grande do Norte	Isento								
Sergipe	Isento							17%		
Região	Estado \ Consumo (kWh)	50	100	140	200	300	500	1000	> 1000	
Sudeste	Espírito Santo	4%								
	Minas Gerais	18%								
	Rio de Janeiro	19%					30%			
	São Paulo	Isento ou 18%								
Região	Estado \ Consumo (kWh)	50	100	140	200	300	500	1000	> 1000	
Sul	Paraná	Diferido								
	Santa Catarina	12%					25%			
	Rio Grande do Sul	Diferido								
Região	Estado \ Consumo (kWh)	50	100	140	200	300	500	1000	> 1000	
Centro-Oeste	Distrito Federal	Isento	12%			17%				
	Goiás	Isento	12%							
	Mato Grosso	Isento	3%					10%	15%	
	Mato Grosso do Sul	17%								

Fonte: Adaptado de: Abradee (2003b).

Para os consumidores rurais, a maioria dos Estados concede isenção de ICMS sobre o fornecimento de energia elétrica. Nesse caso, a proposta é garantir ao consumidor rural baixa renda a mesma isenção que tem o produtor rural em geral. No Estado de São Paulo, a isenção depende de comprovação que caracterize o consumidor como produtor rural. Dessa maneira, um domicílio de um trabalhador rural, apesar de ser classificado como unidade rural conforme Resolução nº 456/2000, não teria isenção de ICMS.

CAPÍTULO 10 – CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS

10.1 CONCLUSÕES

Conceituando-se a universalização dos serviços de energia elétrica com base nos aspectos referentes ao acesso e uso contínuo, este estudo apresentou inicialmente uma análise abrangente dessas vertentes, por meio de uma revisão da literatura que englobou o histórico da legislação brasileira e determinados aspectos de políticas públicas e de pobreza no Brasil, além de experiências internacionais relevantes. O Capítulo 6, que demarca essa seção, apresentou o marco legal da universalização e sua regulamentação, enfocando ambas as vertentes definidas, pela primeira vez, na Lei nº 10.438/2002.

A parte final do trabalho contém uma análise da situação atual enfatizando não só os recursos necessários e os alocados, como também questões relevantes para o amplo cumprimento do marco legal.

O Capítulo 8 apresentou uma análise da regulamentação identificando necessidades de seu aprimoramento e de complementação. O Capítulo 9, adicionalmente, identificou a necessidade de solucionar assuntos que, embora não se refiram à universalização propriamente dita, estão ligados a esse processo; propôs alternativas para parte das lacunas da regulamentação identificadas e sugeriu diretrizes para uma política de universalização que engloba também um aprimoramento da política tarifária na qual ressalta-se sua componente fiscal.

A proposição acadêmica da tese da universalização abrangendo o acesso e uso contínuo foi comprovada pelas pesquisas e estudos apresentados, ficando configurada a necessidade de tratamento dessas duas vertentes em conjunto, para conferir sustentabilidade ao processo de universalizar o serviço de energia elétrica no Brasil.

Em relação à universalização do acesso, observa-se incertezas para a continuidade do atendimento após o ano horizonte de universalização previsto na regulamentação da Aneel que pressupõe a cobertura da área do município ao final desse período.

Portanto, após aquela data deverão ser atendidos também os consumidores com carga até 50 kW em locais distantes da rede de distribuição ou isolados desses municípios, mesmo representando, para determinadas concessionárias, custos significativos e sem haver o auxílio do Programa Luz para Todos a partir de 2009.

A universalização do uso emprega atualmente a filosofia de descontos para domicílios com consumo entre 80 e 220 kWh/mês, cujos responsáveis estejam cadastrados nos programas sociais do Governo Federal. Ao mesmo tempo, a norma legal possibilita o benefício para todos os domicílios com consumo até 80 kWh/mês, independentemente da condição sócio-econômica dos moradores, aplicando, nesse segmento a filosofia denominada de benefício universal, ainda que restrita aos atendidos por sistema monofásico.

Contudo, percebe-se que o número de consumidores classificados como baixa renda é maior do que o de famílias pobres, o que evidencia que os critérios de focalização utilizados para classificação dos consumidores baixa renda não são ideais. Por outro lado, parte das famílias com condições para inclusão nos programas sociais do Governo Federal ainda não estão cadastradas, o que não as qualifica para receber os descontos restritos para a subclasse residencial baixa renda, no caso de consumos acima de 80 kWh/mês.

Portanto, apesar da Lei nº 10.438/2002 ter representado um significativo avanço na universalização dos serviços de energia elétrica, o processo não está completamente equacionado, por isso necessita aprimoramentos, tanto na política pública como nos regulamentos. Os principais temas discutidos foram os recursos para a universalização; a concatenação das metas da Aneel, com as do programa do Governo Federal; os possíveis impactos tarifários em médio prazo; a participação financeira do consumidor não alcançado pela universalização; a incidência de ICMS sobre a tarifa plena para consumidores baixa renda; a metodologia para cálculo das perdas das receitas das distribuidoras com os novos critérios de classificação de consumidores. As análises e proposições feitas nos Capítulos 8 e 9 demonstraram a complexidade dos problemas e sua multidisciplinaridade, merecendo que essa problemática seja abordada em novos estudos, de caráter aprofundado.

Uma perfeita coordenação entre o MME e a Aneel facilitaria o cumprimento e o acompanhamento das metas de universalização, pois eventuais atrasos na assinatura dos contratos e na liberação dos recursos podem afetar a ação das distribuidoras que contam com os recursos do Programa Luz para Todos para atender as metas de universalização. Como exemplo, segundo a Portaria MME nº 447/2004, a meta de 2004 do programa do Governo Federal foi alterada, passando de 400 mil para 150 mil, permanecendo, porém, a meta de 2 milhões até 2008.

10.2 COMENTÁRIOS E FUTUROS ESTUDOS

Ressalta-se que a universalização dos serviços de energia elétrica é um assunto complexo, o que abre espaço para futuros estudos que aprimorem a análise iniciada neste trabalho. Como temas para futuras pesquisas podem ser nomeados: a análise do impacto tarifário ocasionado pela remuneração dos investimentos e pelo aumento dos custos de operação e manutenção em determinadas regiões do Brasil com maiores demandas relativas de domicílios para universalizar; medidas para incentivar o atendimento nas áreas isoladas; metodologia de cálculo do limite de investimento da distribuidora para consumidores não abrangidos pela universalização; incorporação dos investimentos em universalização e da receita decorrente dos novos consumidores baixa renda nos procedimentos de revisão e de reajuste tarifário.

A incidência de ICMS sobre o fornecimento de energia elétrica para os consumidores residenciais baixa renda deve ser debatida no momento da definição das novas alíquotas. Poderiam ser analisados, por exemplo, valores progressivos para consumidores residenciais com alíquotas unificadas, isenção dos consumidores baixa renda tal como foi realizado recentemente pelo Governo do Mato Grosso¹²⁵, evitando que o benefício dos descontos tarifários fossem parcialmente perdidos pela cobrança de um imposto maior.

Também é necessário o re-exame dos níveis tarifários residencial baixa renda e rural, uma vez que os valores atualmente homologados pela Aneel mantêm estrutura similar desde as décadas de 80 e 90.

¹²⁵ Lei Estadual nº 8.233, de 14 de dezembro de 2004.

Finalmente, a sistemática de compensação das perdas deveria ser restrita aos casos que comprovadamente necessitam de cobertura com recursos extraconcessão, evitando que a situação se mantenha indefinidamente. Também deveria ser revista a atual aplicação simultânea das duas filosofias hoje existentes: os benefício universal e os descontos tarifários. A proposição da filosofia de descontos somente para as famílias pobres, considerando, porém, as diferenças regionais de renda e de consumo, e com parâmetros de focalização eficientes poderia ser uma solução adequada.

ANEXOS

Anexo A – Acesso à energia elétrica - Dados do Censo 2000

Anexo B – Estimativa de custos da universalização

Anexo C – Municípios - Índices máximos e mínimos por Estado

Anexo D – Municípios e domicílios sem acesso à energia elétrica em função do índice de atendimento municipal

Anexo E – Resultados do Programa Luz no Campo – 2003

Anexo F – Estimativa da alocação dos recursos do Programa Luz para Todos

Anexo G – Estimativa preliminar de impacto tarifário decorrente da universalização

Anexo H – Caracterização dos domicílios classificados na subclasse residencial baixa renda - 1998

Anexo I – Cadastro único dos programas sociais - Estimativa de cadastramento

Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda por distribuidora 1998 a 2002

Anexo K – Perdas de receita da distribuidora devido aos novos consumidores baixa renda - 2002

Anexo L – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda - 2000

Anexo M – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda - 1º semestre 2004

Anexo N – Leis e regulamentos relevantes

Anexo A – Acesso à energia elétrica - Dados do Censo 2000

Grandes regiões e unidades da federação	POPULAÇÃO				DOMICÍLIOS			
	Moradores em domicílios particulares Permanentes	Iluminação elétrica	Sem Iluminação elétrica	Moradores sem energia elétrica	Domicílios particulares permanentes	Iluminação Elétrica	Iluminação Elétrica	Domicílios sem energia elétrica
Rondônia	1.361.295	1.142.771	218.524	16,1%	347.192	294.327	52.865	15,2%
Acre	552.016	418.836	133.180	24,1%	129.392	102.163	27.229	21,0%
Amazonas	2.780.256	2.285.203	495.053	17,8%	570.562	483.378	87.184	15,3%
Roraima	317.662	273.362	44.300	13,9%	74.402	64.736	9.666	13,0%
Pará	6.121.430	4.700.199	1.421.231	23,2%	1.308.511	1.034.076	274.435	21,0%
Amapá	471.545	448.452	23.093	4,9%	98.521	93.745	4.776	4,8%
Tocantins	1.143.283	883.779	259.504	22,7%	280.224	218.250	61.974	22,1%
NORTE	12.747.487	10.152.602	2.594.885	20,4%	2.808.804	2.290.675	518.129	18,4%
Maranhão	5.621.913	4.426.852	1.195.061	21,3%	1.235.523	985.238	250.285	20,3%
Piauí	2.832.095	2.113.355	718.740	25,4%	661.105	502.106	158.999	24,1%
Ceará	7.397.045	6.531.486	865.559	11,7%	1.757.249	1.568.648	188.601	10,7%
Rio Grande do Norte	2.761.522	2.598.927	162.595	5,9%	671.581	633.752	37.829	5,6%
Paraíba	3.428.145	3.238.397	189.748	5,5%	848.972	805.558	43.414	5,1%
Pernambuco	7.873.514	7.516.502	357.012	4,5%	1.968.316	1.890.531	77.785	4,0%
Alagoas	2.797.246	2.513.082	284.164	10,2%	649.347	590.319	59.028	9,1%
Sergipe	1.770.852	1.625.647	145.205	8,2%	436.717	403.652	33.065	7,6%
Bahia	12.968.957	10.502.597	2.466.360	19,0%	3.169.267	2.616.433	552.834	17,4%
NORDESTE	47.451.289	41.066.845	6.384.444	13,5%	11.398.077	9.996.237	1.401.840	12,3%
Minas Gerais	17.775.471	17.005.323	770.148	4,3%	4.763.314	4.581.898	181.416	3,8%
Espírito Santo	3.077.469	3.036.410	41.059	1,3%	840.842	830.313	10.529	1,3%
Rio de Janeiro	14.298.735	14.233.119	65.616	0,5%	4.252.642	4.233.617	19.025	0,4%
São Paulo	36.719.202	36.588.012	131.190	0,4%	10.358.598	10.321.504	37.094	0,4%
SUDESTE	71.870.877	70.862.864	1.008.013	1,4%	20.215.396	19.967.332	248.064	1,2%
Paraná	9.471.919	9.253.042	218.877	2,3%	2.663.037	2.606.241	56.796	2,1%
Santa Catarina	5.319.120	5.243.848	75.272	1,4%	1.498.071	1.478.061	20.010	1,3%
Rio Grande do Sul	10.114.382	9.896.145	218.237	2,2%	3.040.070	2.972.897	67.173	2,2%
SUL	24.905.421	24.393.035	512.386	2,1%	7.201.178	7.057.199	143.979	2,0%
Mato Grosso do Sul	2.046.155	1.956.268	89.887	4,4%	562.769	538.506	24.263	4,3%
Mato Grosso	2.439.861	2.183.199	256.662	10,5%	645.584	578.473	67.111	10,4%
Goiás	4.953.940	4.817.749	136.191	2,7%	1.397.463	1.357.686	39.777	2,8%
Distrito Federal	2.035.459	2.028.920	6.539	0,3%	547.465	545.709	1.756	0,3%
CENTRO-OESTE	11.475.415	10.986.136	489.279	4,3%	3.153.281	3.020.374	132.907	4,2%
BRASIL	168.450.489	157.461.482	10.989.007	6,5%	44.776.736	42.331.817	2.444.919	5,5%

Anexo B – Estimativa de custos da universalização

Grandes regiões e unidades da federação	ÁREA URBANA				ÁREA RURAL				TOTAL	
	Domicílios	Sem Iluminação Elétrica	%	Custo Estimado (milhares R\$)	Domicílios	Sem Iluminação Elétrica	%	Custo Estimado (milhares R\$)	Sem Iluminação Elétrica	Custo Estimado (milhares R\$)
Rondônia	228.806	5.061	2,21%	7.592	118.386	47.804	40,4%	177.687	52.865	185.279
Acre	90.688	1.488	1,64%	2.232	38.704	25.742	66,5%	95.683	27.230	97.915
Amazonas	452.623	7.895	1,74%	11.843	117.940	79.290	67,2%	294.721	87.185	306.563
Roraima	58.757	319	0,54%	479	15.645	9.347	59,7%	34.743	9.666	35.221
Pará	910.694	23.750	2,61%	35.625	397.817	250.684	63,0%	931.792	274.434	967.417
Amapá	88.876	934	1,05%	1.401	9.645	3.841	39,8%	14.277	4.775	15.678
Tocantins	211.041	11.423	5,41%	17.135	69.183	50.551	73,1%	187.898	61.974	205.033
Norte	2.041.485	50.870	2,49%	76.305	767.320	467.259	60,9%	1.736.802	518.129	1.813.107
Maranhão	757.427	19.681	2,60%	29.522	478.096	230.605	48,2%	691.815	250.286	721.337
Piauí	429.553	14.898	3,47%	22.347	231.552	144.101	62,2%	432.303	158.999	454.650
Ceará	1.294.059	26.487	2,05%	39.731	463.191	162.115	35,0%	486.345	188.602	526.076
Rio Grande do Norte	505.318	6.909	1,37%	10.364	166.263	30.920	18,6%	92.760	37.829	103.124
Paraíba	624.656	4.502	0,72%	6.753	224.316	38.912	17,3%	116.736	43.414	123.489
Pernambuco	1.557.159	10.195	0,65%	15.293	411.157	67.591	16,4%	202.773	77.786	218.066
Alagoas	460.931	8.942	1,94%	13.413	188.416	50.086	26,6%	150.258	59.028	163.671
Sergipe	319.780	4.848	1,52%	7.272	116.937	28.218	24,1%	84.654	33.066	91.926
Bahia	2.212.014	63.455	2,87%	95.183	957.254	489.380	51,1%	1.468.140	552.835	1.563.323
Nordeste	8.160.897	159.917	1,96%	239.876	3.237.182	1.241.928	38,4%	3.725.784	1.401.845	3.965.660
Minas Gerais	3.976.530	30.449	0,77%	45.674	786.785	150.968	19,2%	452.904	181.417	498.578
Espírito Santo	683.844	3.028	0,44%	4.542	156.998	7.501	4,8%	22.503	10.529	27.045
Rio de Janeiro	4.098.180	7.710	0,19%	11.565	154.462	11.315	7,3%	33.945	19.025	45.510
São Paulo	9.731.906	17.331	0,18%	25.997	626.693	19.764	3,2%	59.292	37.095	85.289
Sudeste	18.490.460	58.518	0,32%	87.777	1.724.938	189.548	11,0%	568.644	248.066	656.421
Paraná	2.212.607	13.568	0,61%	20.352	450.430	43.228	9,6%	129.684	56.796	150.036
Santa Catarina	1.204.034	6.469	0,54%	9.704	294.037	13.541	4,6%	40.623	20.010	50.327
Rio Grande do Sul	2.511.114	17.614	0,70%	26.421	528.956	49.559	9,4%	148.677	67.173	175.098
Sul	5.927.755	37.651	0,64%	56.477	1.273.423	106.328	8,3%	318.984	143.979	375.461
Mato Grosso do Sul	477.739	4.097	0,86%	6.146	85.030	20.166	23,7%	93.348	24.263	99.494
Mato Grosso	520.620	12.638	2,43%	18.957	124.964	54.473	43,6%	252.156	67.111	271.113
Goiás	1.226.372	6.903	0,56%	10.355	171.091	32.874	19,2%	152.174	39.777	162.528
Distrito Federal	524.625	1.055	0,20%	1.583	22.840	702	3,1%	3.250	1.757	4.832
Centro-oeste	2.749.356	24.693	0,90%	37.040	403.925	108.215	26,8%	500.927	132.908	537.967
Brasil	37.369.953	331.649	0,89%	497.474	7.406.788	2.113.278	28,5%	6.851.141	2.444.927	7.348.614

Obs.: Custos adotados RURAL: NE, SE e S - R\$ 3.000,00; CO - R\$ 4.629,00 (Luz no campo); N - R\$ 3.717,00 (Luz no campo); URBANO: R\$ 1.500,00.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE e do Programa Luz no Campo.

Anexo C – Municípios - Índices máximos e mínimos por Estado

Região	Estado	Nº Municípios	Município com Menor Índice de Iluminação Elétrica					Município com Maior Índice de Iluminação Elétrica			
			Município	Total de domicílios	Dom. com Iluminação elétrica	Dom. sem iluminação elétrica	Índice	Município	Total de domicílios	Dom. com Iluminação elétrica	Dom. sem iluminação elétrica
NORTE	Rondônia	52	Vale do Anari	1.938	655	1.283	33,8%	Porto Velho	83.744	81.222	2.522
	Acre	22	Jordão	716	127	589	17,7%	Rio Branco	64.010	61.254	2.756
	Amazonas	62	Careiro da Várzea	3.734	1.190	2.544	31,9%	Manaus	326.837	323.141	3.696
	Roraima	15	Uiramutã	1.024	315	709	30,8%	Boa Vista	48.715	48.176	539
	Pará	143	Chaves	2.945	693	2.252	23,5%	Ananindeua	92.519	92.022	497
	Amapá	16	Mazagão	2.215	1.316	899	59,4%	Macapá	60.369	59.551	818
	Tocantins	139	Centenário	504	141	363	28,0%	Palmas	35.097	34.434	663
NORDESTE	Maranhão	217	Fernando Falcão	972	158	814	16,3%	São Luís	202.144	201.266	878
	Piauí	221	Novo Santo Antônio	706	57	649	8,1%	Teresina	169.750	167.500	2.250
	Ceará	184	Salitre	3.056	1.157	1.899	37,9%	Fortaleza	525.991	523.080	2.911
	Rio Grande do Norte	166	Venha-Ver	700	369	331	52,7%	Natal	177.665	177.083	582
	Paraíba	223	Santa Inês	774	361	413	46,6%	Ouro Velho	762	762	0
	Pernambuco	185	Santa Cruz	2.520	1.324	1.196	52,5%	Toritama	5.491	5.491	0
	Alagoas	101	Senador Rui Palmeira	2.515	1.184	1.331	47,1%	Maceió	199.708	199.054	654
	Sergipe	75	Gararu	2.646	1.502	1.144	56,8%	Aracaju	116.632	116.282	350
SUDESTE	Bahia	415	Caraíbas	3.557	998	2.559	28,1%	Salvador	651.008	649.266	1.742
	Minas Gerais	853	Monte Formoso	903	319	584	35,3%	Bicas	3.720	3.720	0
	Espírito Santo	77	Água Doce do Norte	3.337	3.006	331	90,1%	Vitória	85.514	85.388	126
	Rio de Janeiro	91	Trajano de Moraes	2.837	2.474	363	87,2%	Iguaba Grande	4.479	4.479	0
	São Paulo	645	Barra do Turvo	1.989	1.342	647	67,5%	Pedreira	9.667	9.667	0
SUL	Paraná	399	Rio Bonito do Iguaçu	2.859	1.421	1.438	49,7%	Cidade Gaúcha	2.657	2.657	0
	Santa Catarina	293	Entre Rios	700	463	237	66,1%	Braço do Norte	6.669	6.669	0
	Rio Grande do Sul	467	Santana da Boa Vista	2.682	1.666	1.016	62,1%	Flores da Cunha	6.791	6.791	0
CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	77	Japorã	1.370	675	695	49,3%	Campo Grande	185.559	185.001	558
	Mato Grosso	126	Nova Bandeirantes	1.794	714	1.080	39,8%	Cuiabá	126.912	126.475	437
	Goiás	242	Cavalcante	2.214	846	1.368	38,2%	Nova Veneza	1.798	1.798	0
	Distrito Federal	1	Brasília	547.465	545.709	1.756	99,7%				

Fonte - CENSO 2000 - IBGE

Quantidade de municípios com 100% por estado: PE - 2; MG -12; PR -25; SC -37; RS -36 e GO -5.

São Paulo - 107 municípios com 100% e 465 municípios acima de 99%.

Anexo D – Municípios e domicílios sem acesso à energia elétrica em função do índice de atendimento municipal

Grandes regiões e unidades da federação	2004		2006		2008		2010		2012		2014		2015	
	Índice Atendimento		Índice Atendimento		Índice Atendimento		Índice Atendimento		Índice Atendimento		Índice Atendimento		Índice Atendimento	
	96%	100%	90%	96%	83%	90%	75%	83%	65%	75%	53%	65%	0%	53%
	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa	nº de municípios envolvidos	nº domicílios com direito a atendimento sem taxa
Rondônia	3	4.087	6	5.352	4	4.186	12	6.417	10	8.734	11	14.989	6	9.102
Acre	0	0	1	2.756	0	0	1	2.613	3	3.087	8	10.534	9	8.239
Amazonas	1	3.696	0	0	4	3.656	12	12.813	11	18.079	18	20.684	16	28.256
Roraima	1	539	1	98	1	178	2	817	3	1.885	2	2.174	5	3.976
Pará	5	3.199	9	5.314	17	18.361	18	33.427	19	32.114	22	43.207	53	138.814
Amapá	2	1.117	2	307	4	782	6	1.377	0	0	2	1.193	0	0
Tocantins	3	1.545	4	2.436	16	5.197	24	8.204	20	6.212	32	16.176	40	22.208
R. Norte	15	14.183	23	16.263	46	32.360	75	65.668	66	70.111	95	108.957	129	210.595
Maranhão	8	2.560	19	9.174	35	17.851	33	35.513	44	66.447	37	58.863	41	59.874
Piauí	4	2.437	9	3.084	21	12.059	23	13.020	40	26.402	45	35.483	79	66.517
Ceará	8	6.996	40	20.197	41	31.374	44	44.256	36	58.772	13	23.501	2	3.503
Rio Grande do Norte	29	4.577	67	11.678	47	13.291	8	2.601	12	4.519	2	833	1	331
Paraíba	61	6.200	86	12.385	44	10.625	22	8.911	6	3.165	2	984	2	1.146
Pernambuco	71	14.899	73	24.581	22	13.173	9	10.469	6	10.363	3	3.105	1	1.196
Alagoas	9	2.599	28	12.248	26	13.181	18	11.645	13	9.810	4	3.646	3	5.893
Sergipe	15	2.405	30	7.214	11	3.676	10	8.204	6	7.324	3	4.246	0	0
Bahia	17	12.100	39	33.028	57	47.294	83	90.027	64	79.479	93	157.358	62	133.537
R. Nordeste	222	54.773	391	133.589	304	162.524	250	224.646	227	266.281	202	288.019	191	271.997
Minas Gerais	444	30.282	182	32.886	96	30.130	58	30.731	34	23.480	31	26.223	8	7.697
Espírito Santo	63	7.468	14	3.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	78	14.340	10	3.185	3	1.506	0	0	0	0	0	0	0	0
São Paulo	603	28.036	33	6.220	4	1.251	3	585	2	1.012	0	0	0	0
R. Sudeste	1.188	80.126	239	45.357	103	32.887	61	31.316	36	24.492	31	26.223	8	7.697
Paraná	282	17.135	69	14.913	23	8.161	14	9.081	7	4.264	3	1.802	1	1.438
Santa Catarina	226	10.309	50	4.517	5	1.881	9	2.499	3	807	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	293	24.672	103	18.301	50	15.067	15	5.562	5	2.560	1	1.016	0	0
R. Sul	801	52.116	222	37.731	78	25.109	38	17.142	15	7.631	4	2.818	1	1.438
Mato Grosso do Sul	24	4.043	26	8.417	19	7.567	5	2.629	2	913	0	0	1	695
Mato Grosso	16	3.607	23	5.293	27	12.627	23	14.183	16	10.759	17	13.237	4	7.410
Goiás	130	9.944	59	11.522	26	7.233	13	4.661	8	2.070	4	2.448	2	1.899
Distrito Federal	1	1.756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R. Centro-oeste	171	19.350	108	25.232	72	27.427	41	21.473	26	13.742	21	15.685	7	10.004
Brasil	2.397	220.548	983	258.172	603	280.307	465	360.245	370	382.257	353	441.702	336	501.731

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Censo do IBGE.

Anexo E – Resultados do Programa Luz no Campo – 2003

Estado	Metas físicas											
	Famílias a serem Atendidas	Investimento Total	Valor Financiado pela Eletrobrás	km de rede a instalar	Nº de Postes	Nº de Trafos	Potências (KVA) a instalar	Famílias Atendidas	km de rede instalado	Nº de Postes	Nº de Trafos	Potência (KVA) instalado
Acre	4.590	19.019.500,00	14.263.950,00	1.227	25.463	2.832	22.485	2.028	686	6.974	1.293	10.200
Amazonas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	51.546	126.849.760,00	95.137.320,00	15.679	121.523	14.198	197.425	24.272	4.141	44.623	1.772	37.530
Rondônia	13.911	44.132.410,00	33.099.310,00	5.035	39.255	13.911	95.109	6.672	1.639	14.540	5.830	30.014
Roraima	4.235	24.313.090,00	17.019.170,00	3.230	26.845	4.235	42.350	945	131	1.510	832	8.320
Tocantins	19.000	175.886.490,00	46.890.000,00	38.422	198.448	20.000	326.718	16.040	18.193	166.603	9.591	155.666
R. Norte	93.282	390.201.250,00	206.409.750,00	63.593	411.534	55.176	684.087	49.957	24.790	234.250	19.318	241.730
Alagoas	14.000	36.000.000,00	27.250.000,00	3.595	53.072	4.136	33.685	3.193	494	5.951	338	3.020
Bahia	149.000	337.000.000,00	253.250.000,00	29.289	307.547	19.036	252.655	129.000	14.027	217.590	12.916	156.491
Ceará	85.000	133.412.050,00	99.342.420,00	22.963	170.142	25.757	240.250	64.416	10.343	118.215	10.592	91.990
Maranhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraíba	9.303	16.399.783,00	12.300.337,00	2.502	29.750	2.196	20.895	2.052	493	5.778	438	3.660
Pernambuco	102.600	182.167.790,00	136.625.840,00	23.269	294.806	22.432	188.270	40.676	10.495	131.565	11.050	109.035
Piauí	13.500	30.000.000,00	22.500.000,00	6.261	28.445	3.369	31.583	7.621	1.624	15.384	924	10.678
Rio Grande do Norte	11.040	20.318.257,00	14.180.456,00	1.974	23.384	1.665	35.131	12.423	982	13.442	1.033	23.910
Sergipe	20.200	45.904.250,00	34.363.460,00	4.089	46.832	7.190	49.870	3.947	366	7.836	585	8.145
R. Nordeste	404.643	801.202.130,00	599.812.513,00	93.941	953.978	85.781	852.339	263.328	38.823	515.761	37.876	406.928
Espírito Santo	15.725	50.181.470,00	37.636.050,00	6.030	55.972	12.232	171.425	4.374	1.916	14.524	3.802	54.665
Minas Gerais	117.950	324.450.317,00	176.655.773,00	51.140	371.217	113.353	1.116.663	112.827	31.778	253.722	71.114	667.210
Rio de Janeiro	22.449	69.363.020,00	52.022.266,00	4.444	52.585	12.742	157.145	21.249	4.037	45.647	12.270	156.280
São Paulo	23.471	69.319.620,00	47.736.949,00	7.085	71.623	14.564	173.118	14.887	2.520	33.733	6.696	78.685
R. Sudeste	179.595	513.314.427,00	314.051.038,00	68.698	551.397	152.891	1.618.350	153.337	40.252	347.626	93.882	956.840
Paraná	27.879	100.174.350,00	50.948.270,00	7.352	72.178	19.118	222.960	27.651	6.546	66.535	18.570	214.115
Rio Grande do Sul	30.534	90.802.474,00	68.101.850,00	13.254	163.069	9.041	115.910	1.716	530	6.624	558	7.485
Santa Catarina	24.000	119.690.790,00	89.768.100,00	9.712	104.282	15.621	244.108	12.012	4.540	38.744	7.508	120.798
R. Sul	82.413	310.667.614,00	208.818.220,00	30.318	339.529	43.780	582.978	41.379	11.617	111.903	26.636	342.398
Distrito Federal	2.697	8.868.260,00	6.652.840,00	346	5.366	930	17.695	2.696	396	5.495	881	17.115
Goiás	20.995	127.462.837,00	76.635.000,00	14.163	113.966	20.995	209.950	16.760	12.806	94.881	16.752	167.524
Mato Grosso do Sul	8.680	54.144.328,00	40.608.241,00	5.828	56.824	5.690	76.195	6.595	3.507	32.918	3.663	51.940
Mato Grosso	44.500	186.209.350,00	139.624.000,00	24.804	161.228	28.476	231.418	36.777	10.333	87.809	13.866	102.630
R. Centro-Oeste	76.872	376.684.775,00	263.520.081,00	45.140	337.384	56.091	535.258	62.828	27.042	221.103	35.162	339.209
BRASIL	836.805	2.392.070.196,00	1.592.611.602,00	301.691	2.593.822	393.719	4.273.010	570.829	142.523	1.430.643	212.875	2.287.105

Fonte: elaboração própria a partir de www.eletrobras.gov.br - acessado em 23/01/2004

Anexo F – Estimativa da alocação dos recursos do Programa Luz para Todos

Grandes regiões e unidades da federação	Domicílios rurais		Custos Elet. Rural		Alocação de Recursos (%)				Alocação de recursos (milhares R\$)				Percentual	
	Sem Iluminação Elétrica	%	Custo Estimado (milhares R\$)	Perc. do custo total	CDE	Estado	RGR	Capital próprio	CDE	Estado	RGR	Capital próprio	CDE	RGR
Rondônia	47.804	40,4%	177.687	2,6%	65%	10%	10%	15%	115.497	17.769	17.769	26.653	3,1%	1,9%
Acre	25.742	66,5%	95.683	1,4%	80%	10%	0%	10%	76.546	9.568	0	9.568	2,0%	0,0%
Amazonas	79.290	67,2%	294.721	4,3%	80%	10%	0%	10%	235.777	29.472	0	29.472	6,3%	0,0%
Roraima	9.347	59,7%	34.743	0,5%	80%	10%	0%	10%	27.794	3.474	0	3.474	0,7%	0,0%
Pará	250.684	63,0%	931.792	13,6%	65%	10%	10%	15%	605.665	93.179	93.179	139.769	16,1%	9,9%
Amapá	3.841	39,8%	14.277	0,2%	65%	10%	10%	15%	9.280	1.428	1.428	2.142	0,2%	0,2%
Tocantins	50.551	73,1%	187.898	2,7%	55%	20%	10%	15%	103.344	37.580	18.790	28.185	2,8%	2,0%
R. Norte	467.259	60,9%	1.736.802	25,4%					1.173.903	192.470	131.165	239.263	31,2%	14,0%
Maranhão	230.605	48,2%	691.815	10,1%	65%	10%	10%	15%	449.680	69.182	69.182	103.772	12,0%	7,4%
Piauí	144.101	62,2%	432.303	6,3%	65%	10%	10%	15%	280.997	43.230	43.230	64.845	7,5%	4,6%
Ceará	162.115	35,0%	486.345	7,1%	50%	25%	10%	15%	243.173	121.586	48.635	72.952	6,5%	5,2%
Rio Grande do Norte	30.920	18,6%	92.760	1,4%	50%	20%	15%	15%	46.380	18.552	13.914	13.914	1,2%	1,5%
Paraíba	38.912	17,3%	116.736	1,7%	55%	20%	10%	15%	64.205	23.347	11.674	17.510	1,7%	1,2%
Pernambuco	67.591	16,4%	202.773	3,0%	50%	0%	35%	15%	101.387	0	70.971	30.416	2,7%	7,6%
Alagoas	50.086	26,6%	150.258	2,2%	60%	10%	15%	15%	90.155	15.026	22.539	22.539	2,4%	2,4%
Sergipe	28.218	24,1%	84.654	1,2%	50%	30%	5%	15%	42.327	25.396	4.233	12.698	1,1%	0,5%
Bahia	489.380	51,1%	1.468.140	21,4%	50%	30%	5%	15%	734.070	440.442	73.407	220.221	19,5%	7,8%
R. Nordeste	1.241.928	38,4%	3.725.784	54,4%					2.052.372	756.761	357.783	558.868	54,6%	38,1%
Minas Gerais	150.968	19,2%	452.904	6,6%	40%	9,8%	34%	16,2%	181.162	44.385	153.987	73.370	4,8%	16,4%
Espírito Santo	7.501	4,8%	22.503	0,3%	10%	10%	65%	15%	2.250	2.250	14.627	3.375	0,1%	1,6%
Rio de Janeiro	11.315	7,3%	33.945	0,5%	10%	33%	42%	15%	3.395	11.202	14.257	5.092	0,1%	1,5%
São Paulo	19.764	3,2%	59.292	0,9%	30%	10%	45%	15%	17.788	5.929	26.681	8.894	0,5%	2,8%
R. Sudeste	189.548	11,0%	568.644	8,3%					204.594	63.766	209.553	90.731	5,4%	22,3%
Paraná	43.228	9,6%	129.684	1,9%	30%	10%	40%	20%	38.905	12.968	51.874	25.937	1,0%	5,5%
Santa Catarina	13.541	4,6%	40.623	0,6%	35%	30%	20%	15%	14.218	12.187	8.125	6.093	0,4%	0,9%
Rio Grande do Sul	49.559	9,4%	148.677	2,2%	50%	20%	15%	15%	74.339	29.735	22.302	22.302	2,0%	2,4%
R. Sul	106.328	8,3%	318.984	4,7%					127.462	54.891	82.300	54.332	3,4%	8,8%
Mato Grosso do Sul	20.166	23,7%	93.348	1,4%	40%	10%	35%	15%	37.339	9.335	32.672	14.002	1,0%	3,5%
Mato Grosso	54.473	43,6%	252.156	3,7%	40%	10%	35%	15%	100.862	25.216	88.254	37.823	2,7%	9,4%
Goiás	32.874	19,2%	152.174	2,2%	40%	20%	25%	15%	60.869	30.435	38.043	22.826	1,6%	4,0%
Distrito Federal	702	3,1%	3.250	0,0%	0%	0%	0%	100%	0	0	0	3.250	0,0%	0,0%
R. Centro-oeste	108.215	26,8%	500.927	7,3%					199.071	64.985	158.970	77.901	5,3%	16,9%
Brasil	2.113.278	28,5%	6.851.141	100,0%					3.757.402	1.132.873	939.771	1.021.095	100,0%	100,0%

Obs.: Custos adotados; NE, SE e S - R\$ 3.000,00; CO - R\$ 4.629,00 (Luz no campo); N - R\$ 3.717,00 (Luz no campo).

Os percentuais adotados para o Estado de São Paulo foram os da Elektro.

Para as demais concessionárias de São Paulo, os percentuais seriam 10%, 10%, 65% e 15%, para CDE, Estado, RGR e capital próprio respectivamente

Anexo G – Estimativa preliminar de impacto tarifário decorrente da universalização

Grandes regiões e unidades da federação	Domicílios rurais sem Iluminação Elétrica	Custo Estimado (milhares R\$)	RGR (milhares R\$)	Capital próprio (milhares R\$)	Remuneração dos investimentos (milhares R\$)	Consumo Anual (MWh)	Acréscimo na tarifa (R\$/MWh)	Impacto na Tarifa Média Residencial
Rondônia	47.804	177.687	17.769	26.653	14.958	1.620	9,23	3,8%
Acre	25.742	95.683	0	9.568	5.518	384	14,37	6,0%
Amazonas	79.290	294.721	0	29.472	16.997	3.408	4,99	2,1%
Roraima	9.347	34.743	0	3.474	2.004	48	41,74	17,3%
Pará	250.684	931.792	93.179	139.769	78.439	4.199	18,68	7,7%
Amapá	3.841	14.277	1.428	2.142	1.202	492	2,44	1,0%
Tocantins	50.551	187.898	18.790	28.185	15.817	862	18,35	7,6%
R. Norte	467.259	1.736.802	131.165	239.263	134.936	11.013	12,25	5,1%
Maranhão	230.605	691.815	69.182	103.772	58.238	2.556	22,78	10,6%
Piauí	144.101	432.303	43.230	64.845	36.392	1.488	24,46	11,4%
Ceará	162.115	486.345	48.635	72.952	40.941	5.918	6,92	3,2%
Rio Grande do Norte	30.920	92.760	13.914	13.914	8.628	2.939	2,94	1,4%
Paraíba	38.912	116.736	11.674	17.510	9.827	2.820	3,48	1,6%
Pernambuco	67.591	202.773	70.971	30.416	26.028	7.500	3,47	1,6%
Alagoas	50.086	150.258	22.539	22.539	13.977	1.956	7,15	3,3%
Sergipe	28.218	84.654	4.233	12.698	6.378	1.997	3,19	1,5%
Bahia	489.380	1.468.140	73.407	220.221	110.617	9.015	12,27	5,7%
R. Nordeste	1.241.928	3.725.784	357.783	558.868	311.026	40.317	7,71	3,6%
Minas Gerais	150.968	452.904	153.987	73.370	58.296	36.133	1,61	0,6%
Espírito Santo	7.501	22.503	14.627	3.375	4.082	5.906	0,69	0,2%
Rio de Janeiro	11.315	33.945	14.257	5.092	4.777	27.474	0,17	0,1%
São Paulo	19.764	59.292	26.681	8.894	8.659	86.347	0,10	0,0%
R. Sudeste	189.548	568.644	209.553	90.731	75.813	155.860	0,49	0,2%
Paraná	43.228	129.684	51.874	25.937	18.938	18.023	1,05	0,4%
Santa Catarina	13.541	40.623	8.125	6.093	4.138	13.973	0,30	0,1%
Rio Grande do Sul	49.559	148.677	22.302	22.302	13.830	20.082	0,69	0,3%
R. Sul	106.328	318.984	82.300	54.332	36.906	52.078	0,71	0,3%
Mato Grosso do Sul	20.166	93.348	32.672	14.002	11.982	2.800	4,28	1,7%
Mato Grosso	54.473	252.156	88.254	37.823	32.367	3.457	9,36	3,7%
Goiás	32.874	152.174	38.043	22.826	16.844	7.065	2,38	1,0%
Distrito Federal	702	3.250	0	3.250	704	3.620	0,19	0,1%
R. Centro-oeste	108.215	500.927	158.970	77.901	61.898	16.942	3,65	1,5%
Brasil	2.113.278	6.851.141	939.771	1.021.095	620.580	276.210	2,25	0,9%

Obs.: Custos adotados; NE, SE e S - R\$ 3.000,00; CO - R\$ 4.629,00 (Luz no campo); N - R\$ 3.717,00 (Luz no campo).

Remuneração dos investimentos: taxa WACC sobre investimentos excluindo recursos a fundo perdido e 4% de depreciação sobre total dos investimentos

Tarifa Média Residencial referentes a jun. 2004 conforme site da Aneel

Anexo H – Caracterização dos domicílios classificados na subclasse residencial baixa renda - 1998

REGIÃO	Empresa	Consumo (kWh)	Limitação de carga (A)	Carga instalada (kW)	Padrão/Localização da Moradia	Aspecto sócio-econômico
NORTE	CERON	140	30	2,5	40 m ² , periferia	
	CEAM	200			* não aprovado pelo Dnaee	
	CER	140			* não aprovado pelo Dnaee	
	CEA	140			* não aprovado pelo Dnaee	
	ELETROACRE	200			40 m ² , periferia	
	BOA VISTA	220	25	2,5	favelas, loteamentos irregulares	
	CELPA	140		1,8	alvenaria até 30 m ² ou outro tipo de construção sem limite	
	CELTINS	180	15	3,3	conj. habitacional poder público e mutirão	1 salário mínimo
NORDESTE	MANAUS	220	20	2,5	periferia, invasões, comunidades carentes	
	CEMAR	140		2,5	40 m ²	
	CEPISA	140		2,5	27 m ² , baixo padrão, bolsões de pobreza	
	COELCE	140		1,3	40 m ² , padrão popular	
	COSERN	140		2,5	40 m ² , padrão popular	sem telefone
	SAELPA	140		2,5	45 m ² , periferia, favelas	sem telefone
	CELB	140		2,5	45 m ² , acabamento simples	
	CELPE	140		2,5	50 m ² , padrão popular, aptos em edifícios até 4 andares	
	CEAL	140			45 m ² , favela, barracos, núcleos habitacionais poder públicos, povoados	3 salários mínimos
	ENERGIPE	140			45 m ²	
	SULGIPE	140	30		35 m ² , padrão popular	
	COELBA	140	10 (127V); 15 (220V)		45 m ² , loteamentos irregulares, conj. populares	
SUDESTE	CEMIG	180	40		baixo padrão, favelas, aglomerados	
	CAT-LEO	180		3,3	36 m ² , barracos, construções alvenaria	
	POCOS DE CALDAS	180	30	3,8	70 m ² , conj. habitacionais populares	
	ESCELSA	180	30 (127V); 15 (220V)		barracos, padrão popular, loteam. Irreg., favelas, núcleos baixa renda	
	SANTA MARIA	180	30			
	LIGHT	140	40	4,4	residências simples, barracos, cortiços, conj. habitacionais baixa renda	
	CERJ	140	30		50 m ² , residências simples	3 salários mínimos
	CENF	140	30		50 m ² , favelas, moradias populares	
	ELEKTRO	220			monofásico, exceto residências de veraneio	
	CPFL	220			monofásico, 4 kW	
	BRAGANTINA	220	30		70 m ²	
	CAIUÁ	220			70 m ² , conj. habitacionais, mutirão, loteamentos, favelas	
	JAGUARI	220			70 m ² , núcleos habitacionais, favelas, mutirão	
	MOCOCA	220			70 m ² , conj. habitacionais populares, favelas, mutirão	
	CPEE	220			70 m ² , núcleos habitacionais, favelas, mutirão	
	SANTA CRUZ	220			70 m ² , padrão popular	
	CSPE	220			70 m ² , núcleos habitacionais, favelas, mutirão	
	V. PARANAPANEMA	220	30 (F-N); 15 (F-F)		70 m ² , loteamentos e conj. habitacionais populares, favelas, mutirão	
	NACIONAL	220		3,3	70 m ² , loteamentos e conj. habitacionais populares	
	ELETROPAULO	220			* não aprovado pelo Dnaee	
SUL	COPEL	160			50 m ² , padrão popular	3 sal. mín. ou 0,8 <i>per capita</i>
	COCEL	160		3,3	50 m ²	2 salários mínimos
	CORONEL VIVIDA	160			* não aprovado pelo Dnaee	
	CFLO	160	15		70 m ² , conj. habitacionais, mutirão, loteamentos, favelas	
	CELESC	160		6	70 m ²	
	URUSSANGA	160	30		padrão habitacional simples, loteamentos irregulares, conj. habitacionais	
	IGUAÇU ENERGIA		30	7	conj. habitacional poder público, mutirão, favelas	
	JOÃO CESA		30		* não aprovado pelo Dnaee	
	CEEE	160			40 m ² ou características de baixa renda	3 sal. mín. ou 0,5 <i>per capita</i>
	AES-SUL	160			40 m ² ou características de baixa renda	
	RGE	160			40 m ² ou características de baixa renda	
	ELETROCAR	160	15		50 m ²	
	PANAMBI				50 m ² , habitações populares	
	NOVA PALMA	160	25		50 m ² , habitações populares	
	DEMEI	160	30		periferia	
	MUXFELDT	160	15		50 m ² , habitações populares	
CENTRO-OESTE	ENERSUL	150	30	2,5	barracos, casebres, favelas, núcleos habitacionais baixa renda	
	CEMAT	140		2,5		
	CELG			3	padrão habitacional simples	
	CHESP	180	20	3,3	40 m ² , padrão popular	
	CEB	180			* não aprovado pelo Dnaee	

Fonte: Aneel

Anexo I – Cadastro único dos programas sociais - Estimativa de cadastramento

UF	Total de Municípios da UF	Total de Municípios c/ cadastros na base	%	População	Estimativa de Famílias Pobres na UF	Famílias Pobres cadastradas na UF	%	Estimativa de Pessoas Pobres na UF	Pessoas Pobres cadastradas na UF	%
AC	22	22	100%	557.526	49.626	48.361	97%	208.429	202.862	97%
AL	102	102	100%	2.822.621	344.428	268.003	78%	1.446.598	1.098.751	76%
AM	62	62	100%	2.812.557	246.627	123.879	50%	1.035.833	547.219	53%
AP	16	16	100%	477.032	19.300	15.598	81%	81.060	69.755	86%
BA	417	417	100%	13.070.250	1.451.244	1.121.561	77%	6.095.225	4.592.731	75%
CE	184	184	100%	7.430.661	824.112	905.306	110%	3.461.270	3.627.673	105%
DF	1	1	100%	2.051.146	87.407	63.942	73%	367.109	241.725	66%
ES	78	78	100%	3.097.232	229.061	128.949	56%	962.056	534.011	56%
GO	246	232	94%	5.003.228	314.876	203.783	65%	1.322.479	790.048	60%
MA	217	216	100%	5.651.475	632.015	535.295	85%	2.654.463	2.305.384	87%
MG	853	853	100%	17.891.494	1.109.730	1.169.202	105%	4.660.866	4.868.038	104%
MS	77	77	100%	2.078.001	116.558	100.470	86%	489.544	398.472	81%
MT	139	137	99%	2.504.353	149.615	117.262	78%	628.383	488.462	78%
PA	143	143	100%	6.192.307	567.810	290.578	51%	2.384.802	1.361.671	57%
PB	223	223	100%	3.443.825	385.045	397.877	103%	1.617.189	1.596.393	99%
PE	185	185	100%	7.918.344	839.295	763.067	91%	3.525.039	2.947.256	84%
PI	222	221	100%	2.843.278	324.765	309.983	95%	1.364.013	1.247.464	91%
PR	399	397	99%	9.563.458	503.965	503.310	100%	2.116.653	1.991.774	94%
RJ	92	91	99%	14.391.282	548.604	226.721	41%	2.304.137	895.232	39%
RN	167	167	100%	2.776.782	274.274	300.643	110%	1.151.951	1.157.816	101%
RO	52	50	96%	1.379.787	120.389	62.094	52%	505.634	258.493	51%
RR	15	15	100%	324.397	28.627	29.169	102%	120.233	129.731	108%
RS	497	496	100%	10.187.798	439.313	515.704	117%	1.845.115	1.983.724	108%
SC	293	293	100%	5.356.360	155.001	192.285	124%	651.004	819.403	126%
SE	75	75	100%	1.784.475	186.156	150.038	81%	781.855	615.434	79%
SP	645	636	99%	37.032.403	1.157.764	872.695	75%	4.862.609	3.408.767	70%
TO	139	133	96%	1.157.098	102.666	84.022	82%	431.197	354.415	82%
Total	5.561	5.522	99%	169.799.170	11.208.273	9.499.797	85%	47.074.747	38.532.704	82%

Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda por distribuidora 1998 a 2002

Empresa	Dados Aneel - 1998			Dados Aneel março/2002		
	Residenciais	Baixa renda		Residenciais	Baixa Renda	
		Número	Perc.		Número	Percentual
CEA	192.278	96.139	50,00%	94.587	48.691	51,5%
CER				13.988	9.815	70,2%
CERON	192.278	96.139	50,00%	237.319	42.737	18,0%
ELETOACRE	78.701	56.815	72,19%	79.028	16.654	21,1%
BOA VISTA	35.876	10.085	28,11%	45.742	15.805	34,6%
CELPA	703.904	266.772	37,90%	938.995	241.883	25,8%
CELTINS	166.411	3.282	1,97%	213.625	8.812	4,1%
CEAM				107.299	95.295	88,8%
MANAUS	254.034	103.417	40,71%	308.271	124.694	40,4%
R. NORTE	1.431.204	536.510	37,49%	2.038.854	604.386	29,6%
CEMAR	785.906	438.087	55,74%	915.701	321.692	35,1%
CEPISA	419.063	528	0,13%	522.125	1.584	0,3%
COELCE	1.553.757	1.187.888	76,45%	1.273.405	311.532	24,5%
COSERN	522.911	100.862	19,29%	508.733	141.483	27,8%
SAELPA	601.747	264.623	43,98%	677.597	89.939	13,3%
CELB	87.510	22.882	26,15%	103.165	12.401	12,0%
CELPE	1.490.198	873.875	58,64%	1.851.411	396.780	21,4%
CEAL	458.632	8.929	1,95%	494.202	46.586	9,4%
ENERGIPE	319.090	24.955	7,82%	367.991	26.110	7,1%
SULGIPE	55.554	14.290	25,72%	70.111	7.153	10,2%
COELBA	2.049.422	190.093	9,28%	2.562.045	83.195	3,2%
R. NORDESTE	8.343.790	3.127.012	37,48%	9.346.486	1.438.485	15,4%
CEMIG	3.700.582	2.982.391	80,59%	4.526.225	1.478.515	32,7%
CAT-LEO				215.867	3	0,0%
POÇOS DE CALDAS	37.169	68	0,18%	45.434	41	0,1%
ESCELSA	604.369	30.019	4,97%	745.078	46.982	6,3%
SANTA MARIA	32.128	1.641	5,11%	40.886	1.612	3,9%
LIGHT	2.528.265	152.894	6,05%	2.954.049	370.007	12,5%
AMPLA	1.193.108	76.690	6,43%	1.482.676	45.085	3,0%
CENF				67.048	7	0,0%
ELEKTRO	1.226.593	586.456	47,81%	1.490.860	712.550	47,8%
CPFL	2.108.137	1.135.726	53,87%	2.529.664	544.147	21,5%
BRAGANTINA	59.735	3.172	5,31%	75.661	3.309	4,4%
CAIUÁ	127.577	459	0,36%	147.009	422	0,3%
JAGUARI	15.281	1.539	10,07%	19.787	2.133	10,8%
MOCOCA	23.906	748	3,13%	27.182	1.361	5,0%
CPPE	27.519	2.842	10,33%	32.761	3.745	11,4%
SANTA CRUZ	102.701	41.702	40,61%	123.288	41.456	33,6%
CSPE	37.499	2.474	6,60%	46.551	3.135	6,7%
V. PARANAPANEMA	97.548	641	0,66%	111.344	82	0,1%
NACIONAL	56.082	600	1,07%	67.535	379	0,6%
ELETROPAULO	5.105.711	3.606.756	70,64%	4.258.214	485.853	11,4%
BANDEIRANTE	1.773.168	978.185	55,17%	1.046.895	680.325	65,0%
PIRATININGA				1.020.468	774.966	75,9%
R. SUDESTE	18.857.078	9.605.003	50,94%	21.074.482	5.196.115	24,7%
COPEL	2.036.210	334.513	16,43%	2.317.426	152.590	6,6%
COCEL	19.823	818	4,13%	25.301	1.370	5,4%
CORONEL VÍVIDA	3.290	1.968	59,82%	3.865	869	22,5%
CFLO	29.603	2.159	7,29%	34.014	2.118	6,2%
CELESC	1.208.614	25.293	2,09%	1.427.744	48.803	3,4%
URUSSANGA	2.619	329	12,56%	2.609	249	9,5%
IGUAÇU ENERGIA	13.409	1.237	9,23%	15.833	1.482	9,4%
JOÃO CESA	1.495	111	7,42%	1.715	1.715	100,0%
COOPERALIANÇA				19.092	13.731	71,9%
CEEE	957.430	74.368	7,77%	1.070.390	88.669	8,3%
AES-SUL	674.860	129.647	19,21%	767.861	48.936	6,4%
RGE	6.640.003	53.194	0,80%	683.596	56.923	8,3%
ELETROCAR	18.677	515	2,76%	21.437	568	2,6%
PANAMBI	8.102	87	1,07%	9.728	82	0,8%
NOVA PALMA	5.361	3.330	62,12%	6.892	1.352	19,6%
DEMEI	18.122	7.254	40,03%	19.857	1.330	6,7%
MUXFELDT	3.473	1.992	57,36%	4.632	3.261	70,4%
R. SUL	11.641.091	636.815	5,47%	6.431.992	424.048	6,6%
ENERSUL	402.430	61.588	15,30%	478.121	51.662	10,8%
CEMAT	413.309	114.878	27,79%	404.872	115.999	28,7%
CELG	1.092.282	5.984	0,55%	1.385.576	3.948	0,3%
CHESP	16.563	1.156	6,98%	18.811	451	2,4%
CEB	413.886	159.384	38,51%	518.278	214.416	41,4%
R. CENTRO-OESTE	2.338.470	342.990	14,67%	2.805.658	386.476	13,8%
BRASIL	42.611.633	14.248.330	33,44%	41.697.472	8.049.480	19,3%

Anexo J – Evolução do número de consumidores baixa renda por distribuidora 1998 a 2002 (continuação)

Empresa	Dados Aneel setembro/2002			Dados Aneel julho/2004			Dados Aneel julho/2004		
	Residenciais	Baixa Renda		Residenciais	Baixa Renda		Baixa Renda		
		Número	Percentual		Número	Percentual	até 80 kWh	80 a 220 kWh	Inscritos programas
CEA	94.587	48.691	51,5%	103.861	28.050	27,0%	25.127	2.923	-
CER	13.988	9.815	70,2%	14.958	12.048	80,5%	5.204	6.844	
CERON	241.709	84.130	34,8%	264.580	76.233	28,8%	54.517	21.716	6.704
ELETROACRE	79.028	16.654	21,1%	106.406	38.210	35,9%	31.233	6.977	705
BOA VISTA	46.146	14.642	31,7%	53.159	9.110	17,1%	5.718	3.392	653
CELPA	970.846	463.445	47,7%	1.083.079	556.351	51,4%	407.072	149.279	76.752
CELTINS	219.105	114.296	52,2%	238.746	122.686	51,4%	99.016	23.670	19.674
CEAM	107.299	95.295	88,8%	140.379	70.666	50,3%	54.608	16.058	-
MANAUS	308.271	124.694	40,4%	347.828	116.870	33,6%	100.139	16.731	-
R. NORIE	2.080.979	971.662	46,7%	2.352.996	1.030.224	43,8%	782.634	247.590	104.488
CEMAR	923.586	633.831	68,6%	994.378	693.799	69,8%	581.360	112.439	108.693
CEPISA	185.970	349.988	188,2%	590.398	400.569	67,8%	348.606	51.963	31.195
COELCE	1.583.877	1.030.802	65,1%	1.845.073	1.284.215	69,6%	1.021.819	262.396	164.504
COSERN	641.558	384.884	60,0%	698.115	394.847	56,6%	317.598	77.249	45.664
SAELPA	684.603	477.137	69,7%	722.186	495.306	68,6%	435.630	59.676	31.264
CELB	104.967	67.121	63,9%	110.904	69.295	62,5%	58.685	10.610	1.929
CELPE	1.870.509	1.119.303	59,8%	1.950.167	1.176.385	60,3%	1.040.163	136.222	35.105
CEAL	546.540	350.259	64,1%	583.874	354.110	60,6%	313.219	40.891	164
ENERGIPE	379.239	242.581	64,0%	398.235	242.658	60,9%	211.953	30.705	8.067
SULGIPE	71.868	55.593	77,4%	77.643	58.245	75,0%	54.877	3.368	1.802
COELBA	2.673.410	1.714.464	64,1%	2.921.988	1.876.903	64,2%	1.629.819	247.084	146.035
R. NORDESTE	9.666.127	6.425.963	66,5%	10.892.961	7.046.332	64,7%	6.013.729	1.032.603	574.422
CEMIG	4.586.841	2.118.239	46,2%	4.793.771	1.974.805	41,2%	1.497.361	477.444	273.514
CAT-LEO	217.880	77.374	35,5%	229.026	96.809	42,3%	74.967	21.842	9.432
POÇOS DE CALDAS	45.848	8.479	18,5%	48.115	9.547	19,8%	7.281	2.266	1.107
ESCELSA	749.099	271.318	36,2%	772.334	275.771	35,7%	237.236	38.535	15.487
SANTA MARIA	41.640	1.642	3,9%	44.368	14.121	31,8%	11.511	2.610	1.583
LIGHT	3.011.973	384.562	12,8%	3.130.055	923.337	29,5%	703.455	219.882	2.633
AMPLA	1.482.676	45.085	3,0%	1.788.034	862.766	48,3%	578.993	283.773	9.961
CENF	67.751	17.431	25,7%	70.920	18.772	26,5%	15.489	3.283	330
ELEKTRO	1.506.245	707.062	46,9%	1.588.087	745.855	47,0%	237.123	508.732	38.706
CPFL	2.574.282	782.800	30,4%	2.660.776	783.229	29,4%	375.001	408.228	53.453
BRAGANTINA	77.441	12.108	15,6%	83.070	10.299	12,4%	8.185	2.114	612
CAIUA	148.404	25.521	17,2%	154.592	31.160	20,2%	21.294	9.866	7.268
JAGUARI	20.272	2.942	14,5%	22.381	1.418	6,3%	884	534	132
MOCOCA	27.398	4.311	15,7%	28.768	4.298	14,9%	2.542	1.756	30
CPPE	33.167	5.476	16,5%	34.908	3.890	11,1%	1.847	2.043	39
SANTA CRUZ	124.691	50.239	40,3%	130.043	32.171	24,7%	18.802	13.369	5.942
CSPE	47.078	10.157	21,6%	50.104	9.104	18,2%	5.506	3.598	68
PARANAPANEMA	112.929	20.644	18,3%	116.814	25.780	22,1%	17.518	8.262	4.443
NACIONAL	67.535	379	0,6%	71.661	5.869	8,2%	4.194	1.675	965
ELETROPAULO	4.488.191	802.372	17,9%	4.604.620	697.777	15,2%	408.095	289.682	6.783
BANDEIRANTE	1.046.895	680.325	65,0%	1.131.719	90.564	8,0%	46.573	43.991	9.936
PIRATININGA	1.020.468	774.966	75,9%	1.083.600	213.398	19,7%	160.034	53.364	5.185
R. SUDESTE	21.498.704	6.803.432	31,6%	22.637.766	6.830.740	30,2%	4.433.891	2.396.849	447.609
COPEL	2.349.673	557.735	23,7%	2.455.485	699.113	28,5%	470.543	228.570	143.975
COCEL	25.647	5.907	23,0%	28.273	9.183	32,5%	5.338	3.845	1.679
CORONEL VIVIDA	3.435	499	14,5%	4.161	1.506	36,2%	995	511	627
CFLO	34.581	9.685	28,0%	36.637	10.345	28,2%	7.593	2.752	2.173
CELESC	1.397.368	205.733	14,7%	1.486.729	236.991	15,9%	204.439	32.552	1.073
URUSSANGA	2.917	509	17,4%	3.096	645	20,8%	333	312	113
IGUAÇU ENERGIA	16.135	3.463	21,5%	17.166	3.689	21,5%	2.155	1.534	792
JOÃO CESA	1.715	1.715	100,0%	1.827	359	19,6%	216	143	95
COOPERALIANÇA	19.092	13.731	71,9%	20.316	10.131	49,9%	5.348	4.783	816
CEEE	1.078.846	265.343	24,6%	1.045.012	247.493	23,7%	183.038	64.455	31.443
AES-SUL	799.309	160.361	20,1%	824.255	183.169	22,2%	134.044	49.125	29.638
RGE	753.820	190.423	25,3%	799.565	215.222	26,9%	150.778	64.444	31.312
ELETROCAR	21.664	4.092	18,9%	22.741	6.073	26,7%	3.858	2.215	2.058
PANAMBI	9.728	82	0,8%	11.218	2.218	19,8%	1.301	917	881
NOVA PALMA	6.892	1.352	19,6%	7.380	2.728	37,0%	1.447	1.281	
DEMEI	20.116	4.045	20,1%	21.646	5.099	23,6%	3.064	2.035	1.244
MUXFELDT	4.767	3.394	71,2%	5.302	3.742	70,6%	876	2.866	449
R. SUL	6.545.705	1.428.069	21,8%	6.790.809	1.637.706	24,1%	1.175.366	462.340	248.368
ENERSUL	482.682	139.895	29,0%	514.552	151.861	29,5%	119.214	32.647	17.792
CEMAT	538.197	150.673	28,0%	586.969	123.924	21,1%	50.780	73.144	10.605
CELG	1.422.468	466.735	32,8%	1.477.336	519.740	35,2%	382.153	137.587	68.329
CHESP	18.930	8.248	43,6%	20.021	9.769	48,8%	7.428	2.341	1.891
CEB	532.805	292.700	54,9%	590.642	110.590	18,7%	63.510	47.080	9.281
R. CENTRO-OESTE	2.995.082	1.058.251	35,3%	3.189.520	915.884	28,7%	623.085	292.799	107.898
BRASIL	42.786.597	16.687.377	39,0%	45.864.052	17.460.886	38,1%	13.028.705	4.432.181	1.482.785

**Anexo K – Perdas de receita da distribuidora devido aos novos consumidores
baixa renda - 2002**

DISTRIBUIDORA	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL 2002
CERON	211.550,42	224.078,60	202.923,77	203.530,90	189.232,27	182.689,26	176.018,29	209.477,59	1.599.501,10
ELETROACRE	0,00	118.599,54	131.497,89	0,00	0,00	0,00	0,00	96.014,65	346.112,08
BOA VISTA	22.059,20	17.435,06	16.573,38	10.384,24	5.915,55	4.870,25	0,00	494,07	77.731,75
CELPA	1.293.508,69	1.349.700,05	1.346.396,68	1.610.770,91	1.551.137,21	1.474.108,09	1.747.749,17	1.747.545,39	12.120.916,19
CELTINS	624.012,02	630.279,60	697.505,42	714.772,40	715.476,20	690.106,45	683.556,54	666.786,40	5.422.495,03
MANAUS	137.073,44	136.145,49	104.479,44	56.389,40	0,00	0,00	131.737,82	129.022,68	694.848,27
R. NORTE	2.288.203,77	2.476.238,34	2.499.376,58	2.595.847,85	2.461.761,23	2.351.774,05	2.739.061,82	2.849.340,78	20.261.604,42
CEMAR	1.727.642,24	1.936.828,87	1.886.597,06	1.938.600,07	2.124.531,60	2.185.781,78	2.444.656,09	2.471.653,25	16.716.290,96
CEPISA	1.576.006,20	1.619.708,81	1.584.658,82	1.619.904,41	1.954.459,92	1.890.541,16	1.947.800,33	1.886.738,60	14.079.818,25
COELCE	4.155.687,53	4.722.333,99	4.660.227,46	4.697.679,91	4.133.512,35	4.762.568,96	5.114.461,79	5.072.411,61	37.318.883,60
COSERN	1.810.676,72	1.811.456,60	1.783.976,39	1.775.547,08	1.689.411,75	1.751.899,92	1.766.787,09	1.753.909,28	14.145.664,83
SAELPA	1.917.757,91	1.882.648,41	1.865.719,69	1.871.268,02	1.987.007,26	2.152.856,73	2.154.778,55	2.142.449,32	15.974.485,89
CELB	311.177,57	306.399,49	297.070,31	297.434,07	286.539,02	292.667,30	302.824,44	298.860,24	2.392.972,44
CELPE	3.934.120,34	3.959.193,29	4.014.407,87	3.975.494,03	3.804.664,51	3.767.443,95	3.778.847,23	3.778.753,26	31.016.924,48
CEAL	1.543.148,32	1.535.336,72	1.538.863,62	1.542.178,71	1.830.132,01	1.593.383,48	1.622.129,48	1.661.567,31	12.866.739,65
ENERGIPE	1.192.139,09	1.227.207,81	1.218.681,40	1.179.437,67	1.201.510,00	1.217.804,89	1.234.277,92	1.215.657,11	9.686.715,89
SULGIPE	280.955,03	205.566,14	238.166,96	247.307,78	246.449,30	242.760,51	258.516,68	310.190,97	2.029.913,37
COELBA	9.238.938,46	9.398.306,98	9.542.500,59	9.342.691,62	9.356.238,66	9.396.187,59	9.556.012,77	9.518.903,11	75.349.779,78
R. NORDESTE	27.688.249,41	28.604.987,11	28.630.870,17	28.487.543,37	28.614.456,38	29.253.896,27	30.181.092,37	30.117.094,06	231.578.189,14
CEMIG	5.503.351,87	6.195.564,24	6.551.211,20	5.827.116,99	5.863.070,75	5.466.031,49	5.133.320,60	6.348.737,03	46.888.404,17
CAT-LEO	508.083,18	500.926,00	538.518,47	580.125,82	543.301,69	561.337,92	571.067,96	542.271,09	4.345.632,13
POÇOS DE CALDAS	49.935,66	51.802,33	43.006,57	46.956,95	51.735,07	50.371,51	50.760,29	48.876,89	393.445,27
ESCELSA	1.519.839,58	1.492.024,16	1.380.423,55	1.543.993,88	1.667.984,08	1.704.231,72	1.784.818,91	1.762.908,45	12.856.224,33
SANTA MARIA	80.914,16	78.944,18	78.149,82	79.840,34	77.546,29	80.325,73	81.829,58	82.256,39	639.806,49
LIGHT	344.521,50	512.060,67	578.204,55	502.984,28	565.904,11	3.917.070,85	4.232.941,81	4.103.533,74	14.757.221,51
CERJ	1.147.962,14	2.354.343,62	2.296.780,49	2.049.305,75	2.553.059,28	2.593.587,70	2.676.007,25	2.638.746,37	18.309.792,60
CENF	92.590,98	92.732,80	95.815,66	100.905,91	94.860,82	96.783,49	104.459,07	94.200,88	772.349,61
ELEKTRO	384.509,39	602.297,92	558.607,30	320.272,12	406.424,91	459.398,25	0,00	255.143,44	2.986.653,33
CPFL	1.592.143,40	1.788.665,86	1.828.274,09	1.863.391,36	1.769.375,11	1.568.308,62	1.787.346,81	1.926.207,91	14.125.713,36
BRAGANTINA	60.447,37	61.534,03	58.309,20	56.276,28	56.421,04	54.971,70	55.059,52	53.798,13	456.817,27
CAIUA	173.537,06	172.793,59	232.039,33	157.458,53	163.718,46	163.131,16	181.277,33	179.299,52	1.423.254,98
JAGUARI	0,00	0,00	5.342,07	5.363,82	3.520,51	4.327,77	1.960,42	4.660,26	25.174,85
MOCOCA	0,00	0,00	13.894,82	13.105,02	12.817,45	12.011,29	13.022,21	13.473,17	78.323,96
CPEE	0,00	1.120,48	10.531,32	10.285,10	9.271,07	8.477,52	8.358,43	10.252,59	58.296,51
SANTA CRUZ	47.784,80	68.993,81	71.051,54	74.204,06	68.183,49	58.673,19	56.529,91	81.572,05	526.992,85
CSPE	132,35	3.251,92	46.469,92	44.368,93	44.044,65	42.019,74	42.499,21	42.334,39	265.121,11
V. PARANAPANEMA	148.944,81	144.648,43	137.264,00	124.760,44	135.034,89	132.975,54	142.164,59	146.271,66	1.112.064,36
NACIONAL	31.644,05	31.672,34	30.151,24	30.161,48	29.926,75	30.165,01	30.960,11	30.960,11	247.636,89
ELETROPAULO	3.211.872,35	2.890.129,53	2.643.543,36	2.411.898,28	2.170.315,73	2.535.108,28	2.332.799,40	2.644.790,03	20.840.456,96
R. SUDESTE	14.898.214,65	17.043.505,91	17.197.588,50	15.844.630,54	16.286.516,15	19.539.308,48	19.287.183,41	21.012.434,90	141.109.382,54
COPEL	2.171.144,99	2.359.294,96	2.720.188,22	2.701.257,16	2.779.312,68	2.756.756,11	3.080.478,93	3.197.281,31	21.765.714,36
COCEL	11.369,80	0,00	15.551,29	26.029,25	27.678,99	27.724,28	32.165,55	35.422,37	175.941,53
CORONEL VIVIDA	843,58	935,04	858,35	827,36	851,83	1.723,42	3.545,72	3.734,03	13.319,33
CFLO	46.214,43	45.927,78	42.667,91	41.315,87	44.531,43	44.683,20	49.909,27	52.043,62	367.293,51
CELESC	491.224,81	1.259.994,40	520.677,33	539.947,53	1.729.313,49	562.852,90	591.057,08	1.693.940,73	7.389.008,27
URUSSANGA	2.293,46	2.154,40	2.030,53	2.003,31	1.896,60	2.125,39	2.014,56	1.890,04	16.408,29
XANXERÊ	10.849,47	11.460,14	11.720,03	15.583,71	13.209,02	12.613,20	12.864,26	14.671,04	102.970,87
JOÃO CESA	0,00	726,77	0,00	738,54	1.327,92	519,12	1.184,07	0,00	4.496,42
COOPERALIANÇA	48.675,89	53.506,61	52.950,61	45.864,93	56.402,02	8.616,87	11.398,63	16.583,42	293.998,98
CEEE	942.672,01	1.119.740,42	1.102.176,19	1.052.257,44	1.148.306,99	1.170.763,68	1.743.845,03	2.104.131,48	10.383.893,24
AES-SUL	759.415,68	792.906,99	739.946,23	776.974,35	818.286,13	841.278,49	912.840,62	940.445,49	6.582.093,98
RGE	847.848,17	802.717,92	790.040,05	821.077,06	921.367,21	937.368,75	946.146,34	960.385,48	7.026.950,98
ELETROCAR	15.195,83	14.836,82	19.407,40	18.797,48	18.466,96	18.866,68	23.008,92	28.484,50	157.064,59
PANAMBI	7.502,40	7.684,83	7.878,87	8.361,16	7.991,02	11.475,98	14.237,80	11.774,82	76.906,88
NOVA PALMA	6.167,65	6.367,34	6.802,76	6.193,36	6.957,25	6.541,73	8.351,41	8.361,77	55.743,27
DENEX	1.120,14	15.632,53	25.576,99	17.156,72	17.512,25	28.411,97	17.975,13	28.307,13	151.692,86
MUXFELDT	2.188,76	0,00	185,51	3.862,41	763,34	0,00	0,00	0,00	7.000,02
R. SUL	5.364.727,07	6.493.886,95	6.058.658,27	6.078.247,64	7.594.175,13	6.432.321,77	7.451.023,32	9.097.457,23	54.570.497,38
ENERSUL	681.668,22	702.831,89	697.048,88	696.987,14	633.809,70	591.517,21	639.291,60	612.014,26	5.255.168,90
CEMAT	0,00	353.514,55	123.940,68	94.947,82	229.650,23	140.912,92	141.107,97	191.559,40	1.275.633,57
CELG	1.612.954,23	1.680.265,69	1.639.718,14	1.738.469,59	2.141.352,15	3.090.270,79	3.290.579,24	3.202.167,18	18.395.777,01
CHESP	50.306,06	50.555,74	47.919,05	48.886,60	55.226,98	52.001,67	53.828,06	59.307,25	418.031,41
R. CENTRO-OESTE	2.344.928,51	2.787.167,87	2.508.626,75	2.579.291,15	3.060.039,06	3.874.702,59	4.124.806,87	4.065.048,09	25.344.610,89
BRASIL	52.584.323,41	57.405.786,18	56.895.120,27	55.585.560,55	58.016.947,95	61.452.003,16	63.783.167,79	67.141.375,06	472.864.284,37

Anexo L – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda – 2003

DISTRIBUIDORA	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
CERON	229.522,27	254.846,27	265.040,22	216.488,76	263.696,98	269.119,98
ELETROACRE	73.624,02	87.764,81	96.030,59	85.300,19	85.245,50	84.858,76
BOA VISTA	5.745,66	6.270,96	6.025,87	1.738,70	12.727,39	14.644,30
CELPA	1.751.947,96	1.909.036,08	1.856.066,95	2.063.401,94	1.866.067,02	1.966.739,67
CELTINS	694.658,58	726.584,38	685.640,07	759.362,58	708.114,89	756.265,09
MANAUS	159.864,80	208.526,14	209.385,49	246.543,94	250.345,64	349.438,00
R. NORTE	2.915.363,29	3.193.028,64	3.118.189,19	3.372.836,11	3.186.197,42	3.441.065,80
CEMAR	2.533.204,31	2.920.773,08	2.347.619,58	2.690.005,13	2.690.005,13	2.660.060,96
CEPISA	1.910.891,89	1.858.010,37	1.972.907,31	1.857.040,63	1.950.085,41	1.958.535,06
COELCE	5.227.353,47	5.006.607,95	5.095.907,55	6.199.197,39	6.199.197,39	8.216.603,68
COSERN	1.789.996,61	1.785.234,31	1.788.200,63	1.770.006,46	1.948.546,02	1.970.936,03
SAELPA	2.255.231,36	2.350.489,79	2.165.956,04	2.171.237,04	2.274.053,18	2.197.231,13
CELB	309.165,61	336.616,01	366.338,45	368.980,70	370.225,47	361.892,47
CELPE	3.693.808,28	3.693.808,28	3.623.931,46	4.161.122,09	4.700.036,71	4.760.660,25
CEAL	1.660.763,71	1.685.825,48	1.649.549,49	1.631.161,35	1.640.578,63	1.618.515,47
ENERGIPE	1.241.893,14	1.226.738,00	1.222.436,90	1.204.835,63	1.466.519,98	1.463.690,42
SULGIPE	324.271,61	315.464,45	300.440,22	311.740,26	307.438,94	304.896,04
COELBA	10.007.737,00	9.794.443,60	9.839.018,16	9.940.378,25	11.843.493,52	12.413.069,32
R. NORDESTE	30.954.316,99	30.974.011,32	30.372.305,79	32.305.704,95	35.390.180,38	37.926.090,83
CEMIG	5.518.594,83	6.321.642,07	6.652.906,10	7.618.360,89	6.838.358,52	7.853.146,11
CAT-LEO	608.420,51	608.420,51	583.129,91	588.490,97	594.713,11	606.331,03
POÇOS DE CALDAS	50.170,48	50.170,48	52.145,37	55.508,07	53.925,06	55.750,05
ESCELSA	1.845.082,07	1.845.082,07	1.755.779,21	1.673.735,59	1.712.057,31	1.670.679,99
SANTA MARIA	83.461,64	104.150,26	96.963,38	93.281,75	91.286,22	90.642,66
LIGHT	4.146.378,42	3.978.810,29	3.745.979,83	4.162.839,37	4.347.826,19	4.436.526,12
CERJ	3.027.544,68	3.344.763,01	3.237.511,33	3.167.626,11	3.315.085,87	3.305.208,35
CENF	99.294,44	96.766,92	96.357,12	103.608,47	103.521,36	102.584,08
ELEKTRO					217.822,62	294.325,63
CPFL	2.045.514,24	2.199.963,11	1.489.454,59	2.424.474,21	2.188.140,48	2.576.056,68
BRAGANTINA	51.887,36	87.321,38	64.758,18	69.429,52	64.541,08	66.662,17
CAIUÁ	188.779,37	268.520,68	232.039,33	249.756,77	233.698,10	247.690,07
JAGUARI	1.934,51	0	2.997,08	4.454,63	1.732,75	4.318,38
MOCOCA	15.135,38	16.159,13	18.871,49	21.407,29	21.612,96	22.182,63
CPEE	8.874,92	9.902,07	13.334,10	17.027,76	12.429,00	14.012,00
SANTA CRUZ	43.752,39	265.752,86	46.997,09	111.005,46	92.038,90	106.207,34
CSPE	45.292,46	50.138,88	55.333,85	55.889,95	54.804,53	55.004,85
PARANAPANEMA	156.888,78	225.867,14	195.546,95	217.203,59	207.436,33	215.216,24
NACIONAL	34.601,51	48.099,16	42.438,43	45.269,08	42.846,60	43.521,05
ELETROPAULO	2.181.509,13	2.049.465,57	1.948.258,48	1.975.750,19	2.118.686,04	1.897.956,40
R. SUDESTE	20.153.117,12	21.570.995,59	20.330.801,82	22.655.119,67	22.312.563,03	23.664.021,83
COPEL	3.414.337,54	3.414.337,54	3.410.501,25	3.473.879,69	3.481.998,39	3.533.102,71
COCEL	36.270,00	40.551,59	43.311,02	72.368,30	58.593,45	57.047,24
CORONEL VIVIDA	3.995,71	4.021,64	4.333,84	4.631,80	4.548,19	4.429,36
CFLO	54.429,61	77.429,07	64.223,20	69.615,08	69.615,08	69.615,08
CELESC	307.670,77	341.886,67	1.168.812,88	790.537,86	733.837,68	1.881.434,98
URUSSANGA	1.916,58	2.059,64	2.223,16	2.350,56	3.211,75	3.406,66
XANXERÊ	12.934,06	14.988,23	15.671,74	14.797,73	16.734,95	16.758,17
JOÃO CESA	2.174,69	2.381,37		1.729,45	1.243,91	1.021,26
COOPERALIANÇA		13.650,53	15.849,62	7.147,19	31.755,99	16.839,68
CEEE	2.350.489,40	2.316.127,86	2.426.624,79	2.140.619,34	1.827.312,58	1.704.470,49
AES-SUL	973.709,33	973.591,86	947.841,80	984.656,18	1.096.641,14	1.138.854,82
RGE	956.803,41	993.680,13	1.007.631,39	1.083.372,92	1.365.665,43	1.293.337,49
ELETROCAR	29.779,33	30.251,94	30.268,10	30.086,20	30.500,04	29.525,67
PANAMBI	12.245,32	12.725,23	12.066,92	12.962,55	12.718,91	13.311,08
NOVA PALMA	9.106,75	8.408,43	9.097,90	10.046,91	10.181,42	10.463,47
DEMEI	17.241,10	17.241,10	18.408,12	19.005,64	18.775,91	19.277,50
MUXFELDT	343,7	0	0,00	3.140,68	64,54	1.924,83
R. SUL	8.183.447,30	8.263.332,83	9.176.865,73	8.720.948,08	8.763.399,36	9.794.820,49
ENERSUL	583.640,94	609.018,80	609.714,23	700.619,07	854.370,07	877.159,87
CEMAT	230.443,01	312.871,02	274.725,76	664.529,84	777.700,20	50.233,72
CELG	3.115.889,88	3.124.568,64	3.158.728,47	2.816.699,47	3.230.382,57	4.465.099,60
CHESP	60.019,26	59.245,98	57.002,66	60.641,89	61.296,25	60.710,49
R. CENTRO-OESTE	3.989.993,09	4.105.704,44	4.100.171,12	4.242.490,27	4.923.749,09	5.453.203,68
BRASIL	66.196.237,79	68.107.072,82	67.098.333,65	71.297.099,08	74.576.089,28	80.279.202,63

Anexo L – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos consumidores baixa renda - 2003 (continuação)

DISTRIBUIDORA	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL 2003
CERON	237.107,96	302.973,06	294.598,53	274.124,08			2.607.518,11
ELETROACRE	84.733,44	88.776,44	96.763,51	89.163,50			872.260,76
BOA VISTA	19.836,86	3.463.004,63	5.927,14			1.428,59	3.537.350,10
CELPA	1.880.681,18	3.209.096,26	2.479.645,39	2.447.355,74	2.589.490,34	2.509.173,39	26.528.701,92
CELTINS	991.310,64	1.002.501,37	979.796,40	988.623,72	1.019.164,08		9.312.021,80
MANAUS	339.021,26	272.902,13	301.159,69	320.398,53	305.930,19	346.673,83	3.310.189,64
R. NORTE	3.552.691,34	8.339.253,89	4.157.890,66	4.119.665,57	3.914.584,61	2.857.275,81	46.168.042,33
CEMAR	2.608.813,21	2.717.516,44	3.171.660,71	3.539.488,46	3.560.438,80	3.719.010,72	35.158.596,53
CEPISA	1.986.190,15	365.256,10	2.208.733,51	2.484.309,17	2.546.407,71	2.491.630,17	23.589.997,48
COELCE	7.014.617,23	7.020.809,59	6.995.971,31	7.425.045,87	7.435.513,13	7.616.442,71	79.453.267,27
COSERN	2.042.635,69	2.041.292,03	2.038.573,01	2.027.559,86	2.035.018,31	2.027.055,19	23.265.054,15
SAELPA	2.138.273,12	2.217.139,06	2.714.496,64	3.039.233,91	3.044.069,03	3.123.657,17	29.691.067,47
CELB	346.390,63	360.311,43	371.552,77	379.120,61	382.819,55	388.553,96	4.341.967,66
CELPE	4.988.357,22	5.054.543,05	5.220.873,76	5.328.461,96	5.299.514,77	5.252.781,38	55.777.899,21
CEAL	1.597.742,35	1.694.154,85	2.294.508,45	2.012.481,54	2.028.051,80	2.039.745,31	21.553.078,43
ENERGIPE	1.405.867,48	1.471.785,58	1.476.889,25	1.582.496,54	1.581.434,62	1.578.927,54	16.923.515,10
SULGIPE	302.463,71	303.606,79	306.170,72	305.052,22	312.480,49	367.107,57	3.761.133,02
COELBA	12.689.151,62	12.692.461,50	12.623.945,67	13.080.465,53	13.263.174,55	13.320.124,77	141.507.463,49
R. NORDESTE	37.120.502,41	35.938.876,42	39.423.375,80	41.203.715,67	41.488.922,76	41.925.036,49	435.023.039,81
CEMIG	8.016.214,18	7.840.463,05	8.845.094,76	8.084.168,12	7.787.342,79	9.449.002,62	90.825.294,04
CAT-LEO	743.307,45	759.514,85	800.971,06	870.589,52	858.714,96	877.500,82	8.500.104,70
POÇOS DE CALDAS	59.602,31	65.013,62	67.821,94	73.975,79	78.987,23	79.403,79	742.474,19
ESCELSA	1.676.358,95	1.728.379,95	1.934.812,32	1.977.165,03	1.991.705,53	2.042.763,67	21.853.601,69
SANTA MARIA	90.105,46	92.799,28	92.645,15	95.690,84	98.176,16	98.112,32	1.127.315,12
LIGHT	4.671.887,81	4.690.212,71	4.720.055,69	4.836.726,84	4.767.191,89	4.672.027,90	53.176.463,06
CERJ	3.129.219,46	3.330.259,56	3.276.237,79	4.258.702,68	4.338.086,26	4.422.119,27	42.152.364,37
CENF	123.313,72	127.366,29	128.896,29	135.695,86	133.853,87	132.744,96	1.384.003,38
ELEKTRO	323.094,67	175.407,62	537.351,96	297.693,25		221.748,39	2.067.444,14
CPFL	2.379.712,95	2.443.399,36					17.746.715,62
BRAGANTINA	64.536,43	68.462,68	65962,67	67.446,15	71.093,52	71.543,05	813.644,19
CAIUA	244.474,38	255.071,88	254.422,12	264.646,37	280.606,45	277.807,00	2.997.512,52
JAGUARI	3.441,08	1.142,08	2.624,05	1.761,09		2.044,61	26.450,26
MOCOCA	23.297,20	22.980,37	24.980,91	32.454,77	32.534,24	33.156,15	284.772,52
CPPE	14.415,14	9.187,68	14.268,13	12.345,60	8.966,77	12.890,42	147.653,59
SANTA CRUZ	99.621,29	103.062,38	86.912,09	88.071,36	77.572,08	107.405,28	1.228.398,52
CSPE	56.257,92	55.451,08	55.427,97	55.314,51	55.413,08	58.427,14	652.756,22
V. PARANAPANEMA	212.005,58	222.415,11	221.789,54	225.388,20	238.033,91	236.227,56	2.574.018,93
NACIONAL	43.622,34	45.367,45	45.818,74	45.839,72	48.866,98	48.649,16	534.940,22
ELETROPOL	2.115.262,57	2.273.454,37	2.142.542,23	2.096.168,83	2.221.670,80	2.292.252,74	25.312.977,35
R. SUDESTE	24.089.750,89	24.309.411,37	23.318.635,41	23.519.844,53	23.088.816,52	25.135.826,85	274.148.904,63
COPEL	6.004.925,94	6.065.291,37	5.414.709,41	5.672.972,96	6.002.128,45	6.082.984,73	55.971.169,98
COCEL	55.843,52	42.386,12	55.074,07	57.243,68	57.853,59	59.950,27	636.492,85
CORONEL VÍVIDA	4.422,57	4.660,68	5.576,59	6.520,10	8.325,87	9.369,55	64.835,90
CFLO	69.615,08	69.615,08	69.615,08	69.555,31	69.615,08	73.548,76	826.491,51
CELESC	842.947,03	901.908,90	2.295.285,12	977.044,24	950.095,41	2.219.491,54	13.410.953,08
URUSSANGA	3.563,03	3.516,92	3.507,86	3.719,18	3.652,34	3.842,00	36.969,68
XANXERÊ	17.579,87	30.999,35	23.375,07	23.432,67	24.246,18	24.962,36	236.480,38
JOÃO CESA	745,89	2.493,62	2.606,49	1.233,65	1.570,61	1.152,88	18.353,82
COOPERALIANÇA	31.254,42	27.597,24	25.443,14	26.603,52	31.529,40	28.236,39	255.907,12
CEEE	1.716.626,58	1.716.577,07	1.613.162,43	1.792.810,55	2.368.150,14	2.049.773,09	24.022.744,32
AES-SUL	1.152.582,78	1.174.127,12	1.195.481,38	1.250.212,08	1.295.645,22	1.302.424,69	13.485.768,40
RGE	1.364.185,87	1.388.279,12	1.427.659,15	1.500.109,87	1.524.717,58	1.583.967,71	15.489.410,07
ELETROCAR	35.162,04	40.747,57	41.635,34	47.746,15	44.635,84	45.380,07	435.718,29
PANAMBI	16.675,12	16.675,12	20.901,20	19.688,32	20.105,18	19.637,62	189.712,57
NOVA PALMA	10.768,32	11.041,18	10.477,21	10.523,14	9.690,26	12.460,70	122.265,69
DEMEI	22.088,63	3.745,94	33.490,48	35.033,45	37.221,50	38.644,85	280.174,22
MUXFELDT	6.056,88	4.680,67	2.691,95	5.749,01		4.961,09	29.613,35
R. SUL	11.355.043,57	11.504.343,07	12.240.691,97	11.500.197,88	12.449.182,65	13.560.788,30	125.513.061,23
ENERSUL	910.946,61	918.629,60	936.827,52	957.140,59	959.596,24	970.201,35	9.887.864,89
CEMAT	489.192,62	490.274,85	486.048,65	361.422,96	462.938,79	495.058,28	5.095.439,70
CEMG	4.679.401,65	14.928,89	3.581.637,00	4.026.670,37	3.979.582,24	3.967.807,23	40.161.396,01
CHESP	58.057,91	62.631,73	80.437,82	84.900,63	82.040,71	79.567,27	806.552,60
R. CENTRO-OESTE	6.137.598,79	1.486.465,07	5.084.950,99	5.430.134,55	5.484.157,98	5.512.634,13	55.951.253,20
BRASIL	82.255.587,00	81.578.349,82	84.225.544,83	85.773.558,20	86.425.664,52	88.991.561,58	936.804.301,20

**Anexo M – Perdas de receita das distribuidoras decorrentes dos novos
consumidores baixa renda - 1º semestre 2004 04**

DISTRIBUIDORA	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	TOTAL 1º sem. 2004
CERON	325.906,24	360.862,73				235.843,15	922.612,12
ELETROACRE		103.636,26	14.167,09	45.304,74			163.108,09
BOA VISTA		6.164,84					6.164,84
CELPA	2.637.915,44	2.816.334,47	2.598.209,56	3.160.113,38	2.950.644,18	3.031.445,50	17.194.662,53
CELTINS	1.007.507,02	1.020.402,02	980.551,66	1.062.370,34	1.019.858,68	1.040.534,19	6.131.223,91
MANAUS	370.810,00	417.336,32	268.210,46	*	*	*	1.056.356,78
R. NORTE	4.342.138,70	4.724.736,64	3.861.138,77	4.267.788,46	3.970.502,86	4.307.822,84	25.474.128,27
CEMAR	3.620.185,73	3.657.734,27	3.329.816,19	3.492.472,19	3.430.957,17	3.482.446,39	21.013.611,94
CEPISA	2.565.741,36	2.438.029,64	2.514.062,70	2.576.202,70	2.600.122,33	2.567.107,09	15.261.265,82
COELCE	8.073.030,48	7.647.543,18	8.582.384,88	8.659.657,44	8.708.504,51	8.985.435,35	50.656.555,84
COSERN	2.047.011,64	2.034.465,68	1.700.331,91	1.711.098,11	1.894.977,62	1.985.509,75	11.373.394,71
SAFLPA	3.190.751,05	3.019.650,25	3.080.939,04	3.077.425,32	2.982.480,31	2.955.661,09	18.306.907,06
CELB	405.533,33	415.220,75	453.262,41	458.555,92	439.784,83	439.718,35	2.611.075,59
CELPE	5.360.458,72	5.371.333,92	4.761.056,69	5.815.993,79	5.542.566,72	5.609.741,55	32.461.151,39
CEAL	2.107.786,43	2.081.135,17	2.061.437,16	2.261.489,98	2.247.835,61	2.255.635,63	13.015.319,98
ENERGIPE	1.683.828,04	1.591.186,91	1.661.673,11	1.791.644,99	1.813.033,32	1.740.005,63	10.281.372,00
SULGIPE	327.425,39	401.409,33	382.451,72	394.646,19	390.141,54	392.506,82	2.288.580,99
COELBA	13.939.483,55	13.370.917,86	13.455.533,76	14.000.397,57	14.713.561,34	14.749.891,98	84.229.786,06
R. NORDESTE	43.321.235,72	42.028.626,96	41.982.949,57	44.239.584,20	44.762.965,30	45.163.659,63	261.499.021,38
CEMIG	7.704.154,75	9.692.249,42	3.858.555,32	2.470.975,48	3.328.018,82	4.130.803,95	31.184.757,74
CAT-LEO	943.050,39	902.722,97	966.024,52	984.902,74	958.930,50	1.047.024,34	5.802.655,46
POÇOS DE CALDAS	80.572,45	79.903,27	80.731,60	80.955,70	79.508,76	79.583,16	481.254,94
ESCELSA	2.186.165,19	2.150.219,03	2.147.476,69	1.962.574,80	1.966.199,30	1.918.873,97	12.331.508,98
SANTA MARIA	101.698,07	127.025,74	112.738,94	121.929,08	116.121,62	114.635,98	694.149,43
LIGHT	4.708.523,61	4.662.679,48	4.940.049,78	5.021.458,23	5.002.951,04	5.150.439,22	29.486.101,36
CERJ		5.190.128,86	7.309.139,12	8.767.504,42	9.044.483,08	8.842.929,67	39.154.185,15
CENF	140.059,35	134.348,13	142.191,15	143.047,94	139.769,61	159.929,72	859.345,90
ELEKTRO					*	*	0,00
CPFL							0,00
BRAGANTINA	73.441,09	73.084,01	34.481,65	47.445,36	42.371,10	43.453,38	314.276,59
CAIUA	293.512,64	281.990,87	278.609,35	303.864,02	276.811,78	276.667,11	1.711.455,77
JAGUARI	189,2	3.387,20			*	*	3.576,40
MOCOCA	33.300,35	44.434,49	25.534,74	26.513,37	27.338,76	26.778,38	183.900,09
CPEE	9.137,76	29.898,50			*	*	39.036,26
SANTA CRUZ	65.085,90	186.502,90			*	*	251.588,80
CSPE	56.451,49	77.184,31	39.565,06	43.834,72	47.033,99	47.419,57	311.489,14
PARANAPANEMA	252.169,28	272.484,81	255.260,20	275.753,64	256.123,79	262.217,66	1.574.009,38
NACIONAL	51.709,83	47.707,40	45.188,02	50.010,96	45.990,94	45.794,16	286.401,31
ELETROPOL	2.314.394,28	2.481.005,74	633.859,19	530.557,60	682.057,71	600.219,24	7.242.093,76
R. SUDESTE	19.013.615,63	26.436.957,13	20.869.405,33	20.831.328,06	22.013.710,80	22.746.769,51	131.911.786,46
COPEL	5.803.396,50	5.742.484,08	5.149.922,86	5.323.925,46	5.181.329,34	5.362.897,44	32.563.955,68
COCEL	63.066,61	64.201,41	64.713,14	81.691,72	78.972,78	77.685,63	430.331,29
CORONEL VIVIDA	9.834,99	10.235,86	10.743,44	12.695,36	12.182,26	12.204,59	67.896,50
CFLO	78.518,81	77.922,56	64.899,93	71.170,82	63.133,72	64.200,85	419.846,69
CELESC	973.357,12	1.170.666,06	2.254.359,39	932.550,85	1.056.045,18	2.702.151,83	9.089.130,43
URUSSANGA	3.744,40	4.126,44	4.194,86	4.127,44	3.740,43	3.842,17	23.775,74
IGUAÇU ENERGIA	25.994,28	25.851,89	19.440,73	20.434,06	20.058,24	18.975,35	130.754,55
JOÃO CESA	3.198,37	2.404,99	*	*	*	*	5.603,36
COOPERALIANÇA			10.034,17	7.367,81	34.774,61	24.679,82	76.856,41
CEEE	2.200.701,52	2.216.442,99	1.862.867,03	1.546.935,68	1.517.885,06		9.344.832,28
AES-SUL	1.355.950,67	1.357.982,87	984.656,18	1.413.892,37	1.237.505,09	1.268.575,29	7.618.562,47
RGE	1.605.543,71	1.635.996,05	1.395.065,03	1.487.325,60	1.494.197,63	1.473.417,12	9.091.545,14
ELETROCAR	46.731,59	47.623,95	47.293,66	46.926,00	45.516,62	44.854,06	278.945,88
PANAMBI	20.877,80	20.881,97	18.327,65	19.328,78	18.150,35	18.043,37	115.809,92
NOVA PALMA	12.917,53	14.966,65	16.186,27	16.213,50	15.596,32	15.707,12	91.587,39
DEMEI	38.208,48	41.212,58	42.855,47	33.007,32	33.267,67	33.065,20	221.616,72
MUXFELDT	886,48	718,19					1.604,67
R. SUL	12.242.928,86	12.433.718,54	11.945.559,81	11.017.792,77	10.812.355,30	11.120.299,84	69.572.655,12
ENERSUL	971.126,24	983.756,39	915.606,60	888.927,43	960.660,26	979.959,66	5.700.036,58
CEMAT	568.081,43	636.226,21	77.768,41		*		1.282.076,05
CELG	4.123.333,61	4.045.051,13	4.161.453,17	4.198.571,26	4.135.713,60	4.255.708,43	24.919.831,20
CHESP	85.288,22	81.752,55	78.976,46	85.354,78	85.419,82	83.801,86	500.593,69
R. CENTRO-OESTE	5.747.829,50	5.746.786,28	5.233.804,64	5.172.853,47	5.181.793,68	5.319.469,95	32.402.537,52
BRASIL	84.667.748,41	91.370.825,55	83.892.858,12	85.529.346,96	86.741.327,94	88.658.021,77	520.860.128,75

Anexo N – Leis e regulamentos relevantes

LEIS

Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.

Lei nº 4.156, de 28 de novembro de 1962. Altera a legislação sobre o Fundo Federal de Eletrificação e dá outras providências.

Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971. Dispõe sobre a Remuneração Legal do Investimento dos concessionários de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências.

Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências.

Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

Lei nº 8.631, de 04 de março de 1993. Dispõe sobre a fixação dos níveis das tarifas para o Serviço Público de Energia Elétrica, extingue o regime de remuneração garantida e dá outras providências.

Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o Regime de Concessão e Permissão da Prestação de Serviços Públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências.

Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.

Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, disciplina o Regime das Concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências.

Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.

Lei nº 9.785, de 29 de janeiro de 1999. Altera o Decreto-Lei nº 3.365/41 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015/73 (registros públicos) e 6.766/79 (parcelamento do solo urbano).

Lei nº 10.219, de 11 de abril de 2001. Cria o Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à educação - "Bolsa Escola", e dá outras providências.

Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária e universalização do Serviço Público de Energia Elétrica, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa, a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, dá nova redação às Leis nºs 9.427/96, 9.648/98, 3.890-A/61, 5.655/71, 5.899/73, 9.991/2000, prorroga o prazo para entrada em operação das Usinas enquadradas no Programa Prioritário de Termoeletricidade e dá outras providências.

Lei nº 10.604, de 17 de dezembro de 2002. Dispõe sobre recursos para subvenção a consumidores de energia elétrica da Subclasse Residencial Baixa Renda; sobre os contratos de compra e venda, e os de fornecimento de energia elétrica, dá nova redação aos artigos 27 e 28 da Lei 10.438 de 26.04.2002, e dá outras providências.

Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003. Dispõe sobre a criação do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica, altera os arts. 8º e 10 da Lei nº 8.631/93, os arts. 17 e 26 da Lei nº 9.427/96, e os arts. 3º, 5º, 13, 14 e 25 da Lei nº 10.438/2002 e acrescenta o inciso III ao parág. 4º do art. 11 da Lei nº 9.648/98.

Lei nº 10.835, de 8 de janeiro de 2004. Institui a renda básica de cidadania e dá outras providências.

Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências.

Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655/71, 8.631/93, 9.074/95, 9.427/96, 9.478/97, 9.648/98, 9.991/2000, 10.438/2002, e dá outras providências.

MEDIDAS PROVISÓRIAS

Medida Provisória nº 2.206-1, de 6 de setembro de 2001. Cria o Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à saúde: "Bolsa-Alimentação" e dá outras providências.

Medida Provisória nº 14, de 21 de dezembro de 2001. Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica pela Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial - CBEE, bem como os custos relativos à aquisição de energia que serão rateados entre consumidores finais atendidos pelo Sistema Elétrico Nacional Interligado. Convertida na Lei nº 10.438/2002.

Medida Provisória nº 64, de 26 de agosto de 2002. Estabelece exceção ao alcance do artigo 2º da Lei nº 10.192/2001, que dispõe sobre medidas complementares ao Plano Real, altera a redação dos artigos 27 e 28 da Lei nº 10.438/2002, e dá outras providências. Convertida na Lei nº 10.604/2002.

Medida Provisória nº 108, de 27 de fevereiro de 2003. Cria o Programa Nacional de Acesso à Alimentação – PNAA. Convertida na Lei nº 10.689/2003.

Medida Provisória nº 127, de 4 de agosto de 2003. Dispõe sobre a criação do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica e dá outras providências. Convertida na Lei nº 10.762/2003.

Medida Provisória nº 132, de 20 de outubro de 2003. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Convertida na Lei nº 10.836/2004.

DECRETOS

Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957. Regulamenta o Código de Águas.

Decreto nº 1.033, de 22 de maio de 1962. Altera o art. 177, do Decreto nº 41.019/57, que passa, a ter a seguinte alínea: XI - cooperativas rurais.

Decreto nº 62.655, de 3 de maio de 1968. Regulamenta a execução de serviços de eletrificação rural mediante autorização para uso privativo e revoga o Decreto nº 1.033/62.

Decreto nº 67.052, de 13 de agosto de 1970. Institui o Fundo de Eletricidade Rural – FUER, e dá outras providências.

Decreto nº 73.080, de 5 de novembro de 1973. Altera o artigo 47, do Decreto nº 41.019/57, que regulamenta os serviços de energia elétrica.

Decreto nº 79.898, de 30 de junho de 1977. Define o Programa Nacional de Eletrificação Rural.

Decreto nº 79.897, de 30 de junho de 1977. Altera o Decreto nº 67.052/70 e dá outras providências.

Decreto nº 83.269, de 12 de março de 1979. Altera os artigos 136 ao 144 do Decreto nº 41.019/57, que regulamenta os serviços de energia elétrica.

Decreto nº 98.335, de 26 de outubro de 1989. Altera os arts. 136 a 144 do Decreto nº 41.019/57, que regulamenta os serviços de energia elétrica.

Decreto de 2 de dezembro de 1999. Institui o Programa Nacional de Eletrificação Rural "Luz no Campo" e dá outras providências.

Decreto nº 3.877, de 24 de julho de 2001. Institui o Cadastramento Único para Programas Sociais do Governo Federal.

Decreto nº 4.102, de 24 de janeiro de 2002. Regulamenta a Medida Provisória nº 18, de 28 de dezembro de 2001, relativamente ao "Auxílio-Gás".

Decreto nº 4.336, de 15 de agosto de 2002. Dispõe sobre a utilização de recursos da Reserva Global de Reversão - RGR para o financiamento do atendimento a consumidores de baixa renda, e dá outras providências.

Decreto nº 4.538, de 23 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a concessão de subvenção econômica com a finalidade de contribuir para a modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda.

Decreto nº 4.541, de 23 de dezembro de 2002. Regulamenta os arts. 3º, 13, 17 e 23 da Lei nº 10.438/2002, que dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa e a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, e dá outras providências.

Decreto nº 4.564, de 1º de janeiro de 2003. Define o órgão gestor do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza e o funcionamento do seu Conselho Consultivo e de Acompanhamento, dispõe sobre doações de pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, para o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza, e dá outras providências.

Decreto nº 4.768, de 27 de junho de 2003. Dá nova redação ao parágrafo 3º, do artigo 1º, do Decreto nº 4.538/2002, que dispõe sobre a concessão de subvenção

econômica com a finalidade de contribuir para a modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda.

Decreto nº 4.855, de 9 de outubro de 2003. Acrescenta parágrafo ao art. 1º do Decreto nº 4.562/2002, estabelece prazo para o enquadramento jurídico das cooperativas de eletrificação rural e dá outras providências.

Decreto nº 4.873, de 11 de novembro de 2003. Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - Luz para Todos, e dá outras providências

Decreto nº 4.970, de 30 de janeiro de 2004. Dá nova redação ao art. 1º do Decreto nº 4.932/2003, que dispõe sobre a delegação de competências à Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL previstas na Medida Provisória nº 144/2003, e define o índice de atualização monetária das quotas de que trata o § 1º do art. 13 da Lei nº 10.438/2002.

Decreto nº 5.029, de 31 de março de 2004. Altera os arts. 33, 34 e 43 do Decreto nº 4.541/2002, e o art. 1º do Decreto nº 4.538/2002, e dá outras providências.

Decreto nº 5.100, de 3 de junho de 2004. Altera a redação do art. 36 do Decreto nº 4.541/2002.

Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências.

Decreto Estadual nº 41.187, de 25 de setembro de 1996. Institui o Programa de Eletrificação Rural "Luz da Terra", a Comissão de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo - CERESP e dá providências correlatas.

PORTARIAS DNAEE

Portaria nº 57, de 15 de maio de 1979. Estabelece procedimentos de cálculo do investimento de responsabilidade das concessionárias de distribuição.

Portaria nº 10, de 21 de janeiro de 1980. Ajusta os critérios e valores definidos na Portaria nº 57/79.

Portaria nº 116, de 3 de dezembro de 1980. Ajusta os critérios e valores definidos na Portaria nº 10/80.

Portaria nº 93, de 13 de novembro de 1981. Ajusta os critérios e valores definidos na Portaria nº 116/80.

Portaria nº 78, de 24 de setembro de 1981. Fixa o valor da Tarifa Fiscal e do Imposto Único sobre Energia Elétrica - IUEE, a vigorar a partir do quarto trimestre de 1981.

Portaria nº 222, de 22 de dezembro de 1987. Estabelece as disposições relativas às condições gerais de fornecimento a serem observadas na prestação e utilização do Serviço Público de Energia Elétrica.

Portaria nº 5, de 11 de janeiro de 1990. Dispõe sobre os encargos de responsabilidade da concessionária de serviço público de energia elétrica.

Portaria nº 347, de 20 de dezembro de 1991. Altera os valores referentes aos encargos de responsabilidade da concessionária.

Portaria nº 922, de 28 de julho de 1993. Determina a elaboração de estudos para a definição da política tarifária das concessionárias para o atendimento aos consumidores residenciais baixa renda.

Portaria nº 437, de 3 de novembro de 1993. Cria a subclasse residencial baixa renda.

Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 1996. Estabelece o valor da tarifa fiscal em R\$ 64,48/MWh.

Portaria nº 145, de 7 de maio de 1996. Aprova a caracterização das unidades consumidoras da subclasse residencial baixa renda, mantidas pela Light, em sua área de concessão.

Portaria nº 261, de 16 de julho de 1996. Aprova a caracterização das unidades consumidoras da subclasse residencial baixa renda, mantidas pela CPFL, em sua área de concessão.

Portaria nº 39, de 21 de fevereiro de 1997. Extingue o Custo de Capacidade de Fornecimento (CCF).

RESOLUÇÕES ANEEL

Resolução nº 261, de 13 de agosto de 1998. Estabelece os percentuais de Redução do Reembolso previsto na sistemática da Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis - CCC.

Resolução nº 54, de 7 de abril de 1999. Resolve que a expansão dos serviços e instalações de energia elétrica fica condicionada ao estabelecimento de prévio acordo formal entre concessionários e cooperativas.

Resolução nº 333, de 2 de dezembro de 1999. Estabelece as condições gerais para a implantação de instalações de energia elétrica de uso privativo, dispõe sobre a permissão de serviços públicos de energia elétrica e fixa regras para regularização de cooperativas de eletrificação rural.

Resolução nº 196, de 7 de junho de 2000. Aprova a caracterização das unidades consumidoras enquadradas na subclasse residencial de baixa renda, atendidas pela Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL

Resolução nº 456, de 29 de novembro de 2000. Estabelece, de forma atualizada e consolidada, as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

Resolução nº 467, de 31 de outubro de 2001. Fixa os valores das quotas anuais referentes aos dispêndios com combustíveis para geração de energia elétrica, de janeiro a dezembro de 2001, para crédito na Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, do Sistema Interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste, Norte/Nordeste e Sistemas Isolados.

Resolução nº 12, de 11 de janeiro de 2002. Estabelece as condições gerais para a regularização de cooperativas de eletrificação rural, nos termos do art. 23 da Lei nº 9.074/95.

Resolução nº 246, de 30 de abril de 2002. Estabelece as condições para enquadramento na subclasse residencial baixa renda de unidade consumidora com consumo mensal inferior a 80 kWh.

Resolução nº 325, de 18 de junho de 2002. Fixa os valores das quotas anuais referentes aos dispêndios com combustíveis para geração de energia elétrica, de janeiro a dezembro de 2002, para crédito na Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis - CCC, do Sistema Interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste, Norte/Nordeste e Sistemas Isolados.

Resolução nº 485, de 29 de agosto de 2002. Regulamenta o disposto no Decreto nº 4.336/2002, que estabelece as diretrizes para classificação na Subclasse Residencial Baixa Renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh e dá outras providências.

Resolução nº 491, de 30 de agosto de 2002. Estabelece os procedimentos, condições e prazos para homologação dos valores que servirão de base à contratação dos financiamentos, com recursos da Reserva Global de Reversão - RGR para atendimento a consumidores de baixa renda, regulamentando o estabelecido no artigo 1º do Decreto nº 4.336/2002.

Resolução nº 514, de 16 de setembro de 2002. Estabelece os procedimentos contábeis e os critérios de compensação nas tarifas de fornecimento de energia elétrica da concessionária e permissionária de distribuição, decorrentes da aplicação da nova classificação de unidades consumidoras na Subclasse Residencial Baixa Renda, em benefício da modicidade tarifária.

Resolução nº 609, de 5 de novembro de 2002. Altera a redação do caput do art. 4º da Resolução nº 485/2002, que regulamentou as diretrizes para classificação na subclasse residencial baixa renda, de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh.

Resolução nº 784, de 24 de dezembro de 2002. Estabelece as condições e os prazos para a sub-rogação dos benefícios do rateio da Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, em favor de titulares de concessão ou autorização de empreendimentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, que substituam derivados de petróleo ou que permitam a redução do dispêndio da Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis - CCC nos sistemas isolados.

Resolução nº 39, de 30 de janeiro de 2003. Fixa os valores provisórios das quotas anuais referentes aos dispêndios com combustíveis para geração de energia elétrica, para crédito na Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, relativos ao período de janeiro a dezembro de 2003.

Resolução nº 42, de 31 de janeiro de 2003. Fixa as quotas da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, para o exercício de 2003, e estabelece os procedimentos operacionais a serem adotados pelos agentes.

Resolução nº 116, de 19 de março de 2003. Estabelece os procedimentos para solicitação e homologação dos recursos para subvenção econômica, com a finalidade de contribuir para a modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores integrantes da subclasse residencial baixa renda, mediante liberação

pela Eletrobras, diretamente às concessionárias ou permissionárias de distribuição de energia elétrica.

Resolução nº 136, de 28 de março de 2003. Altera a redação do caput do art. 4º da Resolução nº 485/2002, que regulamentou as diretrizes para a classificação na subclasse residencial baixa renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh.

Resolução nº 223, de 29 de abril de 2003. Estabelece as condições gerais para elaboração dos Planos de Universalização de Energia Elétrica visando ao atendimento de novas unidades consumidoras ou aumento de carga, regulamentando o disposto nos arts. 14 e 15 da Lei nº 10.438/2002, e fixa as responsabilidades das concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica.

Resolução nº 308, de 30 de junho de 2003. Altera a redação do caput do art. 4º da Resolução nº 485/2002, que regulamentou as diretrizes para classificação na Subclasse Residencial Baixa Renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh.

Resolução nº 320, de 1º de julho de 2003. Altera a redação do caput e inciso IV do art. 1º da Resolução nº 116/2003, que estabelece os procedimentos para solicitação e homologação dos recursos para subvenção econômica aos consumidores integrantes da subclasse residencial baixa renda, mediante liberação pela Eletrobrás na forma estabelecida, e acrescenta novos procedimentos para homologação da subvenção econômica aos referidos consumidores.

Resolução nº 459, de 5 de setembro de 2003. Estabelece a forma de utilização de recursos provenientes dos pagamentos pelo uso de bem público (UBP) e multas aplicadas pela Aneel para fins do programa de universalização do acesso à energia elétrica em áreas rurais.

Resolução nº 694, de 24 de dezembro de 2003. Altera a redação dos arts. 2º e 4º da Resolução nº 485/2002, que estabelece as diretrizes para a classificação na subclasse residencial baixa renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh, bem como adequando a regulamentação ao preceitos da Medida Provisória nº 132/2003.

Resolução Homologatória nº 12, de 2 de fevereiro de 2004. Fixa as quotas da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, para o exercício de 2004, e estabelece os procedimentos operacionais a serem adotados pelos agentes.

Resolução Normativa nº 44, de 26 de fevereiro de 2004. Retifica a Resolução nº 694/2003, que deu nova redação aos arts. 2º e 4º da Resolução nº 485/2002, visando adequar a regulamentação aos procedimentos de cadastramento vigentes nos programas sociais do Governo Federal.

Resolução Normativa nº 46, de 10 de março de 2004. Altera a Resolução nº 459/2003, que trata da utilização de recursos provenientes de uso de bem público (UBP) e multas aplicadas pela Aneel, exclusivamente, para dar suporte à implantação do Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - Luz para Todos.

Resolução Normativa nº 52, de 25 de março de 2004. Dá nova redação aos arts. 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11, e inclui o art. 18-A, da Resolução nº 223/2003, que trata das condições gerais para elaboração dos Planos de Universalização de Energia Elétrica, bem como determina prazo para republicação atualizada.

Resolução Normativa nº 57, de 31 de março de 2004. Delega competência ao titular da SRC, da ANEEL, para aprovar os planos de universalização da energia elétrica, determinar as adequações necessárias, ou decidir pela não-conformidade.

Resolução Normativa nº 55, de 5 de abril de 2004. Estabelece a metodologia de cálculo do Fator X, na revisão tarifária periódica da concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Resolução Normativa nº 60, de 27 de abril de 2004. Estabelece que os custos de consumo de combustíveis primário e secundário poderão ser reembolsados por intermédio da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, para empreendimentos termelétricos que utilizem apenas carvão mineral nacional.

Resolução Normativa nº 73, de 9 de julho de 2004. Altera a redação do art. 1º, do parág. 2º do art. 6º, e do art. 13, da Resolução nº 223/2003, alterada pela Resolução Normativa nº 52/2004, que estabelece as condições gerais para elaboração dos Planos de Universalização de Energia Elétrica, bem como altera o art. 3º da Resolução Normativa nº 052/2004, que determina o prazo para republicação atualizada.

Resolução Normativa nº 74, de 15 de julho de 2004. Estabelece os critérios e procedimentos para que as concessionárias de transmissão que atendam consumidor livre e/ou autoprodutor, com unidade de consumo conectada às respectivas instalações de transmissão integrantes da Rede Básica do Sistema Interligado Nacional, passem a ser quotistas da Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis – CCC e da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, em atendimento ao art. 13 da Lei nº 5.899/73, e ao art. 13 da Lei nº 10.438/2002, com redação dada pela Lei nº 10.848/2004.

Resolução Normativa nº 76, de 30 de julho de 2004. Altera a redação dos parágs. 4º e 5º do art. 2º e o art. 4º, da Resolução nº 485/2002, que regulamenta as diretrizes para a classificação na subclasse residencial baixa renda de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh.

Resolução Normativa nº 79, de 30 de agosto de 2004. Altera o inciso II, parág. 2º do art. 6º, da Resolução nº 223/2003, relativo ao prazo das concessionárias, para o envio da 2ª parte dos Planos de Universalização de Energia Elétrica.

Resolução Normativa nº 80, de 1º de setembro de 2004. Estabelece os procedimentos para atendimento ao art. 1º do Decreto nº 4.855/2003, referente a não aplicação do realinhamento tarifário previsto no art. 1º do Decreto nº 4.667/2003, para as cooperativas de eletrificação rural.

Resolução Normativa nº 82, de 13 de setembro de 2004. Estabelece as condições para atendimento com redes de energia elétrica em loteamentos urbanos, nos parcelamentos situados em zonas habitacionais de interesse social e nos parcelamentos populares, bem como para incorporação dos bens e instalações ao ativo de concessionária ou permissionária de serviço público de distribuição.

Resolução Normativa nº 83, de 20 de setembro de 2004. Estabelece os procedimentos e as condições de fornecimento por intermédio de Sistemas Individuais de Geração de Energia Elétrica com Fontes Intermitentes - SIGFI.

Resolução Normativa nº 89, de 25 de outubro de 2004. Estabelece, com a finalidade de contribuir para a modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica, a metodologia para o cálculo de subvenção econômica a ser concedida à concessionária ou permissionária de distribuição de energia elétrica, ou de montante a ser utilizado para a redução do nível das suas tarifas, de forma a contrabalançar os efeitos de política tarifária aplicável a unidades consumidoras integrantes da Subclasse Residencial Baixa renda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL. **Governo firma acordo para definir conceito de pobreza.** Brasília: 2003. Disponível em: < <http://www.radiobras.gov.br>>. Acesso em: 12 mar. 2003.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Relatório Preliminar SRC/ANEEL: Consumidor Residencial Baixa Renda – Diagnóstico.** Brasília: 1998.

_____. **Nota Informativa:** Eletropaulo critérios baixa renda. Brasília: 1999.

_____. **Nota Técnica nº 047/2000 – SRC/ANEEL:** Resultados do projeto Metodologia para definir domicílios baixa renda – FIPE. Brasília: 2000a.

_____. **Ata da Audiência Pública nº 6/2000.** Brasília: 2000b.

_____. **Universalização do Acesso aos Serviços de Energia Elétrica.** In: Workshop Luz no Campo, 3., 2002a, Rio de Janeiro.

_____. **Nota Técnica nº 326/2002 – SRE/ANEEL:** Cálculo do Fator X na revisão tarifária periódica das concessionárias de distribuição de energia elétrica – Proposta de Metodologia. Audiência Pública nº 23/2002. Brasília: 2002b.

_____. **Nota Técnica nº 040/2003 – SRC/ANEEL:** Estabelecimento das condições gerais para a elaboração dos Planos de Universalização de Energia Elétrica visando o atendimento de novas unidades consumidoras ou aumento de carga, regulamentando o disposto nos arts. 14 e 15 da Lei no 10.438, de 26 de abril de 2002, e fixa as responsabilidades das concessionárias e permissionárias. Resolução nº 223/2003. Brasília: 2003a.

_____. **Relatório de voto:** Estabelecimento de metas e diretrizes para a elaboração dos Planos de Universalização e responsabilidade das Concessionárias e Permissionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica na execução de pedidos de novas ligações ou aumento de carga. Resolução nº 223/2003. Brasília: 2003b.

_____. **Relatório de voto:** Alteração da redação do caput do art. 4º da Resolução nº 485/2002, que regulamentou as diretrizes para classificação de unidade consumidora com consumo mensal entre 80 e 220 kWh na Subclasse Residencial Baixa Renda Resolução nº 308/2003. Brasília: 2003c.

_____. **Relatório de voto em separado:** Prorrogação do prazo estabelecido na Resolução nº 485/2002 para término da aplicação dos critérios anteriores à Lei nº 10.438/2002 e do Decreto nº 4.336/2002. Resolução nº 308/2003. Brasília: 2003d.

_____. **Nota Técnica nº 070/2003 – SRC/ANEEL.** Loteamentos. Exclusão dos lotes urbanos situados em loteamentos das condições de atendimento estabelecidas

na Resolução n.º 223/2003. Universalização dos Serviços de Energia Elétrica. Brasília: 2003e.

_____. **Nota Informativa:** Incidência de ICMS sobre a subvenção econômica com impacto para os consumidores de energia elétrica classificados como baixa renda. Brasília: 2004a.

_____. **Relatório Audiência Pública n.º 40/2004:** Estabelecimento de critérios, procedimentos e condições gerais para regularização de cooperativas. Processo n.º 48500.002339/04-89. Brasília: 2004b.

_____. **Nota Técnica n.º 079/2004 – SRD/ANEEL:** Revisão das tarifas de uso dos sistemas de distribuição da Coelba. Brasília: 2004c.

_____. **Nota Técnica n.º 073/2004 – SRC/ANEEL:** Análise da 1ª parte do Plano de Universalização de Energia Elétrica da Elektro. Brasília: 2004d.

_____. **Nota Técnica n.º 087/2004 – SRC/ANEEL:** Análise da 1ª parte do Plano de Universalização de Energia Elétrica da CEAM. Brasília: 2004e.

ÁLVARES, W. T. **Curso de direito da energia.** 1. ed. Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1978. 692 p.

ANUATTI, F. **Critério para avaliação de programas.** In: FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). **Metodologia para definição de domicílios de baixa renda.** Brasília: 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA (ABRADEE). **Universalização do Atendimento – A visão das distribuidoras.** In: Workshop Luz no Campo, 3., 2002, Rio de Janeiro.

_____. **Contribuição para a Audiência Pública n.º 015/2000: Universalização.** Rio de Janeiro: 2003a.

_____. **Relatório Alíquotas de ICMS.** Rio de Janeiro: 2003b.

BARROS, C. V. M. **Reestruturação do setor elétrico e concorrência.** 2000. 222 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

BARROS, R. P.; HENRIQUES R.; MENDONÇA, R. **A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para Discussão n.º 800).

BERMANN, C. **Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável.** 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2003. 139 p.

BÔA NOVA, A.C. **Energia e classes sociais no Brasil.** São Paulo: Edições Loyola, 1985.

CÂMARA DE GESTÃO DA CRISE DE ENERGIA ELÉTRICA (GCE). **Relatório de Progresso nº 2**. Brasília, 2002. Disponível em: < <http://www.energiabrasil.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2003.

CASTRO, M. A. L; NUNES, H. R. A. **Impactos dos novos critérios de classificação de unidades consumidoras de energia elétrica na subclasse residencial baixa renda**. In: Congresso Brasileiro de Regulação de Serviços Públicos Concedidos, 3., 2003, Gramado. CD-ROM.

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS (ELETROBRAS). **Relatório de Administração 2000**. Rio de Janeiro: 2001. Disponível em: < <http://www.elektrobras.com.br>>. Acesso em: 3 mai. 2004.

_____. **Relatório de Administração 2001**. Rio de Janeiro: 2002a. Disponível em: < <http://www.elektrobras.com.br>>. Acesso em: 3 mai. 2004.

_____. **Sistema de Informações Estatísticas do Setor de Energia Elétrica: Boletim Síntese 2002**. Rio de Janeiro: 2002b. Disponível em: <<http://www.elektrobras.br>>. Acesso em: 11 fev. 2004.

_____. **Relatório de Administração 2002**. Rio de Janeiro: 2003. Disponível em: < <http://www.elektrobras.com.br>>. Acesso em: 3 mai. 2004.

_____. **Resultados do Programa Luz no Campo**. Rio de Janeiro: 2004. Disponível em: <<http://www.elektrobras.com.br>>. Acesso em: 16 mar. 2004.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL (MEMÓRIA DA ELETRICIDADE). **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: 1988. 333p.

COMISSÃO DE ELETRIFICAÇÃO RURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CERESP). **Relatório anual – Programa Luz da Terra**. São Paulo: 2000.

COMITÊ DE REVITALIZAÇÃO. **Universalização do atendimento – Relatório Final**. Brasília: 2002. Disponível em: < <http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 14 jan. 2004.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE BRASÍLIA (CEB). **Fornecimento em tensão secundária de distribuição – unidades consumidoras individuais**. Brasília: 2003. Disponível em: < <http://www.ceb.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2004.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS (CEMIG). **Luz Solar – Pré-eletrificação rural utilizando sistemas fotovoltaicos**. Belo Horizonte: 2001.

COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ (CPFL). **Fornecimento em tensão secundária de distribuição**. Campinas: 2004. Disponível em: < <http://www.cpfl.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2004.

COOPERATIVA DE ELETRIFICAÇÃO RURAL DE ITAÍ-PARANAPANEMA-AVARÉ LTDA (CERIPA). **Contribuições para a Audiência Pública nº 40/2004: Regulamentação de cooperativas rurais**. Brasília: 2004

COOPERS & LYBRAND. **Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro: cooperativas de eletrificação rural**. Brasília: MME/Eletrobrás, 1997a. 76 p. (Relatório VI-2).

_____. **Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro. Relatório Consolidado Etapa VII. Anexo G - Encargos de Distribuição**. Brasília: MME/Eletrobrás, 1997b. 17p.

_____. **Regulamentação das cooperativas de eletrificação rural**. Brasília: MME/Eletrobrás, 1998. 37p. (Working Paper 98/4/1-1).

CORRÊA, M. Metropolitana mudará tarifa social. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 16 jun. 1998. p. A-6

CORREIA, J. S. S. **Eletrificação rural de baixo custo: avaliação e prática**. 1993. 242 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

CORREIA, J.; VALENTE A.; PEREIRA O. S. (Org.). **A universalização do serviço de energia elétrica – Aspectos jurídicos tecnológicos e socioeconômicos**. Salvador: Unifacs, 2002. 140 p.

COUTINHO, D. R. **Privatização, regulação e o desafio da universalização do serviço público no Brasil**. In: FARIA, J. E. (Org.). **Regulação, direito e democracia**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. p. 67-94.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS (DIEESE). **As tarifas de energia elétrica no Brasil**. São Paulo: 1998, 16p. Disponível em: < <http://www.dieese.org.br>>. Acesso em: 19 maio 2004.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (DNAEE). **Pontos Básicos para uma política de eletrificação rural**. Brasília: Dnaee, 1985. 190 p.

_____. **Tarifa Social**. Brasília: Dnaee, 1986. 248 p.

ELETROPAULO. **Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição – Instruções Gerais**. São Paulo: 2000. Disponível em: < <http://www.eletropaulo.com.br>>. Acesso em: 15 set. 2004.

ELETROPAULO. **Relatório de Administração 2001**. São Paulo: 2002. Disponível em: < <http://www.eletropaulo.com.br>>. Acesso em: 2 out. 2004.

ELEKTRO. **Fornecimento em tensão secundária à edificações individuais**. Campinas: 2004. Disponível em: < <http://www.elektro.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2004.

FERNANDES, R. **Critérios de focalização – targeting.** In: FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). **Metodologia para definição de domicílios de baixa renda.** Brasília: 2000.

FRANÇA, C. R. A.; BERMANN C. **Perspectivas da legislação sobre programas de atendimento social para extensões de redes de distribuição de eletricidade:** Considerações a partir do estudo de caso da Eletropaulo S.A. Contribuição na Audiência Pública nº 6/2000. Brasília: 2000.

FRANÇA, C. R. A. **Programas sociais em empresa estatal de serviço público:** análise dos projetos de eletrificação de áreas residenciais urbanas de baixa renda na Eletropaulo S.A. e de suas perspectivas sob gestão privada. 1999. 143 f. Dissertação (Mestrado em Energia) – Programa Interunidades de Pós-graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). **Metodologia para definição de domicílios baixa renda.** Relatório Final – Regiões Metropolitanas e Regiões Urbanas. São Paulo: 2000.

FUNDACION GRUPO SOPHIA. **Pobreza y Servicios Públicos: Análisis y Propuesta de Tarifa Social.** Argentina: 2003. 111 p. Disponível em: <<http://www.gruposophia.org.ar>>. Acesso em: 16 fev. 2004.

GANIM, A. **Setor Elétrico Brasileiro:** Aspectos regulamentares e tributários. Rio de Janeiro: Editora CanalEnergia, 2003. 255 p.

GOLDEMBERG, J.; VILLANUEVA, L.D. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento.** São Paulo: Editora da USP, 2003.

GROTTI, D. A. M. **Teoria dos serviços públicos e sua transformação.** In: SUNDFELD, C. A. (Coordenador). **Direito administrativo e econômico.** São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

GOUVELLE, C.; MAIGNE, Y. **Eletrificação rural descentralizada – uma oportunidade para a humanidade, técnicas para o planeta.** Rio de Janeiro: CRESEB-CEPEL, 2003. 456p.

GUARATNE, L. **Rural Energy Services – Best Practices.** Report prepared by Nexant for USAID-South Asia Regional Initiative for Energy Program. San Francisco (USA): 2002

HAYT JR., W. H.; KEMMERLY J. E. **Análise de circuitos em engenharia.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1973.

INSTITUTO DE ESTUDOS DO TRABALHO E SOCIEDADE (IETS). **Estudo sobre o custo econômico da energia elétrica para as populações de baixa renda do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: 2001. Disponível em: <<http://www.iets.inf.br>>. Acesso em: 11 jun. 2004.

JOHNSON, B.B. et al. **Serviços públicos no Brasil – mudanças e perspectivas:** concessão, regulamentação, privatização e melhoria da gestão pública. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1996. 153 p.

KARLSON, F. **Rural Energy Services – Legal & Regulatory Review.** Report prepared by Nexant for USAID-South Asia Regional Initiative for Energy Program. San Francisco (USA): 2002

LAMOUNIER, B. **Utilidades públicas, cidadania e participação.** In: **A privatização no Brasil – o caso dos serviços de utilidade pública.** Rio de Janeiro: Bndes, 2000. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/publica/ocde.htm>>. Acesso em: 13 dez. 2000.

LANCELLOTTI, J. O menino e o computador. **Diário de São Paulo**, São Paulo, 12 set. 2002.

MARQUES NETO, F. A. **Agências reguladoras – instrumento de fortalecimento do Estado.** São Paulo: ABAR, 2003. 66p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). **Cadastro Único – Estimativas por unidades da Federação e cadastramentos – 2004.** Disponível em: <<http://www.assistenciasocial.gov.br>>. Acesso em: 19 jul. 2004.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). **Programa nacional de universalização do acesso e do uso da energia elétrica:** Versão inicial para discussão. Brasília: 2003a.

_____. **Sumário executivo sobre as providências adotadas pelo MME em atendimento ao acórdão TCU 598/2003.** Brasília: 2003b. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 20 ago. 2004.

_____. **Programa nacional de universalização do acesso e do uso da energia elétrica – Luz para Todos:** Manual de operacionalização. Brasília: 2003c. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2003.

_____. **Plano de revitalização e capacitação Prodeem.** Brasília: 2004a. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 20 ago. 2004.

_____. **Programa nacional de universalização do acesso e uso da energia Elétrica.** In: Encontro de Negócios de Energia Elétrica, 5., 2004b, São Paulo. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 12 out. 2004.

MOITA, R. **Resenha da experiência internacional.** In: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). **Metodologia para definição de domicílios de baixa renda.** Brasília: 2000.

NEXANT. **Subsizing Rural Electrification in South Asia: An Introductory Guide.** Report prepared for USAID-South Asia Regional Initiative for Energy Program. San Francisco (USA): 2004.

NÚCLEO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (NEFEN) - UNIVERSIDADE DO AMAZONAS. **Segundo Relatório do Projeto Ribeirinhas:** Comunidade Santa Luzia de Jacarequara – Município de Itapiranga, Amazonas. Manaus: 2001. 13p.

OLIVEIRA, L.C. **Perspectivas para a eletrificação rural no novo cenário econômico-institucional do setor elétrico brasileiro.** 2001. 116 f. Dissertação (Mestrado) – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

PAGLIARDI O.; GEMIGNANI SOBRINHO A.; JULIANI J.A. **Os principais programas de investimento na eletrificação rural paulista e seus benefícios.** In: Encontro de Energia no Meio Rural, 3., 2000, Campinas. CD-ROM.

PAUL, G. Impasse impede Lightgás de assumir a Metropolitana. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 6 jun. 1998. p. B-6.

PAZELO, E. T. **Domicílios de baixa renda e linha de pobreza.** In: FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). **Metodologia para definição de domicílios de baixa renda.** Brasília: 2000.

PAZZINI, L.H. *et al.* **A experiência da eletrificação rural em São Paulo (1997-1999).** In: Encontro de Energia no Meio Rural, 3., 2000, Campinas. CD-ROM.

PELEGRINI, M. A. **Prática da eletrificação rural em São Paulo (1995 – 1997).** 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

PELEGRINI, M. A. **A regulação das cooperativas de eletrificação rural.** 2003. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PELEGRINI, M. A. *et al.* **Análise das diretrizes brasileiras para eletrificação rural e universalização do serviço de energia elétrica.** In: Conferência Latinoamericana de Eletrificação Rural, 19., 2003, Havana (Cuba). CD-ROM.

PELEGRINI, M. A.; FUGIMOTO S. K. **Permissões e autorizações como instrumentos para a universalização do serviço de energia elétrica.** In: Congresso Brasileiro de Regulação de Serviços Públicos Concedidos, 3., 2003, Gramado. CD-ROM.

PELEGRINI, M. A.; PAZZINI, L. H. A.; FUGIMOTO S. K. **Universalização do serviço de energia elétrica: condicionantes e perspectivas.** 2001. 146 f. Monografia final do curso de especialização CENARIOS – USP/UNICAMP/EFEI, São Paulo, 2001.

PENNSYLVANIA PUBLIC UTILITY COMMISSION. **Universal Service Programs Manual.** Disponível em: <<http://www.puc.state.pa.us/>>. Acesso em: 11 nov. 2003.

PEREIRA, O. S. **O distanciamento dos programas de eletrificação rural das políticas de desenvolvimento rural e a necessidade de uma revisão desses**

programas. In: Seminário Internacional de Energia Elétrica, 1 (I SIDEE). Volume 3 - Comercialização de energia e sistemas de informação. Belo Horizonte: 1990.

PEREIRA, O. S.; MACHADO, M. P. **Processo participativo de estabelecimento de uma estratégia nacional de eletrificação rural:** Comitê Técnico 7 – Universalização no Fornecimento de Energia. In: Congresso Brasileiro de Energia, 10., 2004, Rio de Janeiro.

PERTUSIER, F. **Informações atuais sobre o Programa Luz no Campo.** In: I Workshop do Programa Luz no Campo, 1., 2000, Rio de Janeiro. CD-ROM.

PINGUELLI ROSA, L.; TOLMASQUIM, M.T.; PIRES, J.C.L. **A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo – uma visão crítica.** Rio de Janeiro: Ed. Relume Dumará, 1998.

PINOT, L. G. **Tarifa Social.** In: Reunión anual Iberoamericana de Reguladores de la Energía, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: < [http:// www.ariae.org](http://www.ariae.org)>. Acesso em: 13 out. 2004.

POPPE, M. K. (Organizador). **Seminário Reestruturação do Prodeem.** Brasília: Secretaria de Energia/MME, 2003.

PRADO JR., F. A. A. **Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – A necessidade da componente social no modelo competitivo.** 1999. 223 f. Tese (Doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Relatório de Desenvolvimento Humano 2003.** Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 19 maio 2004.

RAMALHO, E. L. **Atuação da CSPE na mediação de conflitos entre consumidores residenciais de baixo poder aquisitivo e concessionária de serviços públicos de energia.** São Paulo: 2001. (Relatório Técnico).

RAMALHO, E.L.; ANDRADE, M. T. O. **A redistribuição de renda através de tarifas sociais no setor elétrico - atuação do órgão regulador.** In: Congresso Internacional de Distribucion Electrica – CIDEL, 2002, Argentina.

RIBEIRO, C. M. **Universalização do serviço de energia elétrica, eletrificação rural e o papel da energia solar fotovoltaica.** In: TOLMASQUIM M. T. (Coordenador). **Alternativas energéticas sustentáveis no Brasil.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

RIBEIRO F.S.; PELEGRINI M. A.; UDAETA M. E. M. **Planejamento integrado de recursos energéticos na eletrificação rural.** In: Encontro de Energia no Meio Rural, 3., 2000, Campinas. CD-ROM.

RIBEIRO F.S. *et al.* **Programa “Luz da Terra” – Modelo de eletrificação rural participativo.** In: Encontro de Energia no Meio Rural, 3., 2000, Campinas. CD-ROM.

RIBEIRO, F.S. **Eletrificação rural de baixo custo**. 1993. 157 f. Tese (Livre Docência) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

ROCHA, S. **Opções Metodológicas para a estimação de linhas de indigência e de pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000a. (Texto para Discussão nº 720).

ROCHA, S. **Pobreza e desigualdade no Brasil: O esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000b. (Texto para Discussão nº 720).

SANCHEZ, S. S. **Tarifa social em servicios públicos privatizados**. In: Segundo Congreso Argentino de Administración Pública, Sociedad, Estado Y Administración. Córdoba, 2003. Disponível em: < [http:// www.aaeap.org.ar](http://www.aaeap.org.ar)>. Acesso em: 11 set. 2004.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Rio de Janeiro: Ed. Cia das Letras, 2000. 409p.

SOUTO, C. F.; LOUREIRO, G. K. **O novo modelo do setor elétrico brasileiro e as cooperativas de eletrificação rural**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 1999. 164p.

TAVARES, M. L. **Análise e Evolução da Tarifa Social de Energia Elétrica no Brasil, 1985 a 2002**. 2003. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Relatório de Auditoria: Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal**. Brasília: TCU, 2003a. Disponível em: < <http://www.tcu.gov.br>>. Acesso em: 13 fev. 2004

_____. **Relatório de Auditoria: Características sócio-econômicas dos potenciais beneficiários da universalização dos serviços de energia elétrica e subsídios a domicílios de baixa renda**. Brasília: TCU, 2003b. 57 p. Disponível em: < <http://www.tcu.gov.br>>. Acesso em: 13 fev. 2004.

_____. **Avaliação do TCU sobre o Programa Energia das Pequenas Comunidades**. Brasília: TCU, 2003c. Disponível em: < <http://www.tcu.gov.br>>. Acesso em: 13 fev. 2004.

ZOMERS, A. N. **Rural Electrification**. 2001. 321 f. Tese (Doutorado) – University of Twente, Enschede, Netherlands, 2001.

WORLD BANK/ESMAP. **Brazil – Rural Electrification Strategy**. 2002 Background document version II.

APÊNDICE A – CONTA DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS (CCC)

O art.13, inciso III, da Lei nº 5.899, de 5 de julho de 1973, dispõe que os ônus e vantagens decorrentes do consumo dos combustíveis fósseis para atender às necessidades do sistema interligado ou por imposição do interesse nacional sejam rateados entre todas as empresas concessionárias, de acordo com critérios estabelecidos pelo Poder Executivo.

A Lei nº 8.631/93 (art. 1º, § 3º) determina a inclusão dos valores relativos ao rateio do custo de combustíveis na tarifa de fornecimento de energia elétrica. O Decreto nº 774, de 18 de março de 1993, que regulamentou a referida norma legal, segregou a CCC em três sub-contas distintas:

- a. CCC do Sistema Interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste (CCC-S/SE/CO): Conta Consumo de Combustíveis destinada a cobrir os custos de combustíveis fósseis da geração termelétrica constantes do Plano de Operação do Sistema Interligado do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, tendo como contribuintes todos as concessionárias que atendam consumidores finais cujos sistemas elétricos estejam, no todo ou em parte, conectados a esse sistema interligado;
- b. CCC do Sistema Interligado Norte/Nordeste (CCC-N/NE): Destinada a cobrir os custos de combustíveis fósseis da geração termelétrica constantes no Plano de Operação do Sistema Interligado do Norte e Nordeste, contribuindo as concessionárias que atendam consumidores finais conectados a esse sistema;
- c. CCC dos Sistemas Isolados (CCC-ISOL): Idem para os custos constantes no Plano de Operação dos Sistemas Isolados¹, tendo como contribuintes todos as concessionárias do País que atendam a consumidores finais.

¹ A CCC-ISOL reembolsa somente as despesas com combustíveis que excederem os montantes correspondentes à respectiva Energia Hidráulica Equivalente, excluídos quaisquer tributos estaduais e municipais incidentes sobre o valor base do combustível.

Portanto, a arrecadação CCC é utilizada para cobrir os custos do uso de combustíveis fósseis para geração termelétrica nos sistemas Interligado e Isolado. As distribuidoras de energia são obrigadas a recolher, mensalmente, sua cota proporcional ao mercado atendido por cada empresa.

Com a reestruturação do setor elétrico brasileiro da década de 90, o arcabouço regulatório previa a supressão progressiva do montante dos recursos destinados à geração termelétrica até sua extinção.

Assim, o art. 11 da Lei nº 9.648/98, estabeleceu que as usinas termelétricas situadas nas regiões abrangidas pelo sistema elétrico interligado em operação a partir de 6 de fevereiro de 1998, não mais fariam jus aos benefícios da sistemática de rateio de ônus e vantagens decorrentes do consumo de combustíveis fósseis – CCC.

O mesmo dispositivo manteve, temporariamente, a sistemática de rateio para as termelétricas do sistema interligado, em operação naquela data. A Resolução nº 261/98 que regulamenta os prazos e condições de transição, estabelece o reembolso integral dos custos com combustível até 2002, com redução gradual nos três anos subsequentes: 25% em 2003, 50% em 2004 e 75% em 2005, até a extinção do benefício para o sistema interligado, a partir de 2006 inclusive. Ressalta-se que a manutenção dessa sistemática, no caso de termelétricas a carvão mineral, aplica-se exclusivamente àquelas que utilizam produto de origem nacional.

Com a extinção do Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI) e do Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste (CCON) e a necessidade da adoção de procedimentos uniformes para o processamento da CCC, a Aneel estabeleceu, por meio da Resolução nº 350, de 22 de dezembro de 1999, os procedimentos para composição dessa conta.

O gerenciamento da CCC é de competência legal da Eletrobrás e o rateio dos custos abrange a totalidade das distribuidoras e autorizadas. O valor da CCC é calculado pela Aneel com base numa previsão anual de geração termelétrica feita pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e pelo Grupo Técnico Operacional da Região Norte (GTON), podendo ser revisto no fim do período chuvoso.

A Lei nº 10.438/2002 alterou o art. 11 da Lei nº 9.648/1998, que trata da CCC, ampliando o prazo de 15 para 20 anos da aplicação para o sistema isolado e permitindo a sub-rogação da CCC dessa região para termelétrica a gás natural que substitua a geração a partir de derivado de petróleo ou desloque sua operação para atender ao incremento do mercado, além das PCH's e da geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas (fontes eólica, solar, biomassa) originalmente admitidas.

Com o objetivo de demonstrar a dimensão dos recursos envolvidos, a Tabela 1 a seguir apresenta os valores aportados à CCC, nos quatro últimos anos:

Tabela 1 – Previsão de dispêndios da CCC (R\$)

ANO	CCC - S/SE/CO	CCC - N/NE	CCC - ISOL	TOTAL	RES. Aneel
2000	1.265.894.248,64	76.493.018,37	653.192.688,63	1.995.579.955,64	274/2000
2001	1.488.625.807,67	81.425.273,63	1.045.652.233,85	2.615.703.315,15	467/2001
2002	651.492.012,61	36.381.165,12	1.366.077.597,70	2.053.950.775,43	325/2002
2003	159.921.724,11	24.547.498,22	1.858.292.156,78	2.042.761.379,11	39/2003
2004	184.668.747,70	5.525.777,24	2.682.569.498,12	2.872.764.023,06	03/2004

O total previsto para a CCC de 2004 foi provisoriamente estabelecido em R\$ 2,872 bilhões, com base nos preços dos combustíveis verificados em novembro de 2003. O valor representa um aumento de 41 % sobre a CCC fixada para 2003, de R\$ 2,042 bilhões. De acordo com a Aneel, o valor global da CCC para 2004 ainda será reajustado devido aos acréscimos de encargos e tributos referentes à compra de combustíveis para geração de energia elétrica nos Sistemas Isolados, como dispõe a Lei nº 10.883/03, que altera a Legislação Tributária Federal.

Segundo a agência, o impacto da CCC nas tarifas de energia elétrica, será, em média, de 1,75%. A variação decorre do saldo negativo de R\$ 428,5 milhões da CCC de

2003 referente aos Sistemas Isolados, conforme demonstrado na Tabela 2, elaborada a partir dos dados divulgados na Resolução Homologatória nº 3/2004.

Tabela 2 – Cálculo da cota da CCC 2004 (R\$)

ANO	CCC - S/SE/CO	CCC - N/NE	CCC - ISOL	TOTAL
Saldo 2003	133.900.000,00	8.400.000,00	-428.500.000,00	-286.200.000,00
Necessidades 2004	318.568.747,70	13.925.777,24	2.254.069.498,12	2.586.564.023,06
Cota 2004	184.668.747,70	5.525.777,24	2.682.569.498,12	2.872.764.023,06

A CCC referente ao sistema interligado foi reduzida em 50% este ano, de acordo com a Lei 9.648/98 que determina o fim do repasse da CCC na proporção de 25% ao ano, a partir de 2003 até 2006. Também foi subtraído do montante o saldo financeiro existente na Conta em dezembro de 2003, referente ao Sistema Interligado.

APÊNDICE B – DEFINIÇÃO DE SETOR CENSITÁRIO - IBGE

Setor é a unidade territorial de coleta e de controle cadastral, percorrida por um único recenseador, contínua e situada em área urbana ou rural de um mesmo distrito, em função do perímetro urbano (linha divisória dos espaços juridicamente distintos de um distrito, estabelecida por lei municipal).

Classificação quanto à localização do setor.

1 - Área urbanizada de vila ou cidade

Setor urbano situado em áreas legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana; áreas afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano e aquelas reservadas à expansão urbana;

2 - Área não urbanizada de vila ou cidade

Setor urbano situado em áreas localizadas dentro do perímetro urbano de cidades e vilas reservadas à expansão urbana ou em processo de urbanização; áreas legalmente definidas como urbanas, mas caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural;

3 - Área urbanizada isolada

Setor urbano situado em áreas definidas por lei municipal e separadas da sede municipal ou distrital por área rural ou por um outro limite legal;

4 - Rural - extensão urbana

Setor rural situado em assentamentos situados em área externa ao perímetro urbano legal, mas desenvolvidos a partir de uma cidade ou vila, ou por elas englobados em sua extensão;

5 - Rural - povoado

Setor rural situado em aglomerado rural isolado sem caráter privado ou empresarial, ou seja, não vinculado a um único proprietário do solo (empresa agrícola, indústria, usina etc.), cujos moradores exercem atividades econômicas no próprio aglomerado ou fora dele. Caracteriza-se pela existência de um número mínimo de serviços ou equipamentos para atendimento aos moradores do próprio aglomerado ou de áreas rurais próximas;

6 - Rural - núcleo

Setor rural situado em aglomerado rural isolado, vinculado a um único proprietário do solo (empresa agrícola, indústria, usina etc.), privado ou empresarial, dispondo ou não dos serviços ou equipamentos definidores dos povoados;

7 - Rural - outros aglomerados

Setor rural situado em outros tipos de aglomerados rurais, que não dispõem, no todo ou em parte, dos serviços ou equipamentos definidores dos povoados, e que não estão vinculados a um único proprietário (empresa agrícola, indústria, usina etc.);

8 - Rural - exclusive os aglomerados rurais

Setor rural situado em área externa ao perímetro urbano, exclusive as áreas de aglomerado rural.