

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Programa de Pós-Graduação em Agronomia**



Dissertação

**Universalização da energia elétrica no meio rural: desafios  
e alcance das políticas públicas**

**Cláudio Renê Garcia de Souza**

Pelotas, 2007

**CLÁUDIO RENÊ GARCIA DE SOUZA**

**Universalização da energia elétrica no meio rural : desafios  
e alcance das políticas públicas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Sacco dos Anjos

Pelotas, 2007

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof . Dr. Lúcio Almeida Hecktheuer

---

Prof. Dr. José Geraldo Wizniewsky

---

Prof. Dr. Volnei Krause

---

Prof. Dr. Flávio Sacco dos Anjos - orientador

---

Prof. Dr. Luis A.Verissimo Corrêa - co-orientador

## DEDICATÓRIA

.....à memória de meus pais, que me ensinaram com a sua simplicidade, valores que ficaram plantados, e que são fundamentais para minha existência;

.....ao amor de minha companheira Karen, revisora, publicitária, colega de serviço, artista plástica e que dentro de suas inúmeras faces, sempre me apoiou e encontrou formas de me entender e me estimular;

.....ao sorriso iluminado de meus filhos Bernardo e Sophia, que desde o amanhecer me carregam de energia, com um sentimento indescritível;

.....ao companheirismo e a união de meus irmãos Ayrtron e Tanea, que juntamente com a amizade de cunhados, cunhadas, sobrinhos e demais familiares demonstram diariamente o quanto é necessário essa sinergia.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao Grupo CEEE, principalmente à Divisão Regional Sul/Pelotas, que, de várias formas, possibilitou que eu executasse esse trabalho;

Ao Professor Dr. Flávio Sacco dos Anjos pela dedicação, orientação e essencialmente pelo incentivo, desde os primeiros momentos do curso, acreditando que esse trabalho era possível;

Aos professores e colegas do Programa de Pós Graduação em Agronomia, que possibilitaram através da leitura, da discussão, da troca de experiências revelar significados tão amplos para o estudo da agricultura;

Aos colegas de serviço da CEEE, que contribuíram com suas vivências, com o profissionalismo e principalmente com a amizade;

A todas as famílias entrevistadas que conviveram por muitos anos com a exclusão e que despontam para uma vida mais iluminada.

## EPÍGRAFE

“ mais de dez anos após a derrubada do Muro de Berlim, ainda persistem “muros” que separam os que comem dos famintos, os que têm trabalho dos desempregados, os que moram dignamente dos que vivem na rua ou em miseráveis favelas, os que têm acesso à educação e ao acervo cultural da humanidade dos que vivem mergulhados no analfabetismo e na mais absoluta alienação.”

Autor desconhecido

## RESUMO

O presente trabalho insere-se no contexto de um estudo sobre o tema da universalização de políticas públicas de eletrificação rural, tendo por base o Programa Luz para Todos, programa governamental implantado no Brasil a partir de 2004. Trata-se de um estudo de caso realizado no município de Arroio Grande, RS, a partir da aplicação de questionários estruturados junto a uma amostra de vinte entrevistados, divididos em dois grupos. O primeiro deles formado por dez famílias que possuíam energia elétrica em suas residências fruto de um programa recente de eletrificação rural; o segundo, também composto por dez famílias que estavam na iminência de receber a energia por intermédio do Programa Luz para Todos. O objetivo desse estudo é analisar a política pública vigente de eletrificação rural; bem como verificar como e quanto à energia elétrica contribui no desenvolvimento local, confrontando as expectativas que a chegada da energia provoca no contexto do público-alvo a que se destina e a realidade de quem já possui esse serviço em suas propriedades. Entre as conclusões consta o papel transcendental desta política pública, sem a qual um amplo contingente de famílias rurais não teria acesso, diante da restrição de meios para financiar a aquisição de equipamentos e extensão de rede. Entretanto, verificamos também que para a promoção da cidadania é necessário que não se restrinja a ação isolada, devendo estar articulada com outras políticas públicas no âmbito da saúde, educação e saneamento. Registra-se ainda a melhoria da qualidade de vida que o “Luz para Todos” proporcionou e o seu reflexo no desenvolvimento, entendido aqui também como uma forma de aumentar a expansão das liberdades humanas da população rural. Não obstante as enormes dificuldades de implantação do Programa, próprias da dinâmica peculiar em que predominam metas e compromissos de caráter social o “Luz para Todos” cumpre com os objetivos pelos quais foi concebido.

Palavras Chaves: eletrificação rural, políticas públicas, desenvolvimento.

## ABSTRACT

This paper belongs to the context of a study on the theme of universalizing public politics of rural electrification, and has its basis on the *Light for Everyone Program*, a governmental issue implanted in Brazil beginning in 2004. It concerns a study case performed in the county of Arroio Grande, RS, from the application of structured questionnaires for a sample of twenty interviewees, divided into two groups. The first of these was formed by ten families who had electric power in their homes, resulting from a recent rural electrification program; the second one, also formed by ten families who were about to receive this power by means of the *Light for Everyone Program*. The aim of this paper is to analyze the present public politics of rural electrification as well as to verify how and how much electric power contributes for the local social development facing the expectations that the arrival of electricity causes in the context of the target-public to whom it is directed and the reality of those who already have this kind of service in their homes. Among the conclusions we have the transcendental role of the public politics, without which a wide contingent of rural families would not have access, due to the restriction of means to finance the acquisition of equipment and net extension. However, we also verified that the promotion of citizenship it is necessary that it does not restrict itself to an isolated action, and should be articulated with other public politics in the set of health, education and sanitation. One has to record the improvement of life quality that the *Light for Everyone* provided and its reflection upon the development, her understood as a way to increase the expansion of human freedom of the rural population. In spite of the great difficulties for the implantation of the *Program*, typical of de peculiar dynamics in which rural targets and compromises predominate, the *Light for Everyone* fulfills the aims for which it was conceived.

Key-words: rural electrification, public politics, development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da área de concessão das distribuidoras de energia no RS.....	26
Figura 2: Fatores que contribuíram para o crescimento do IDH .....	65
Figura 3: Mapa do município de Arroio Grande .....	76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Metas Anuais do Programa “Luz para Todos” no Brasil .....	39
Tabela 2: IDH médio estadual .....	40
Tabela 3: Liberação de Recursos para obras enquadradas no Programa Luz para Todos.....	44
Tabela 4: População por Situação de Domicílio, 1991 e 2000 .....	60
Tabela 5: Evolução da distribuição da população de Arroio Grande por faixa Etária nos últimos Censos Demográficos (1991 e 2000).....	61
Tabela 6: Distribuição da população adulta (25 anos e mais) de Arroio Grande segundo o número de anos de estudo .....	62
Tabela 7: Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade, 1991 e 2000 no município de Arroio Grande.....	62
Tabela 8: Percentual de renda proveniente de transferência governamental para a microrregião Jaguarão.....	63
Tabela 9: Acesso a Serviços Básicos no município de Arroio Grande e no Rio Grande do Sul em 1991 e 2000.....	63
Tabela 10: Evolução dos índices que compõem o índice de desenvolvimento Humano do município de Arroio Grande entre 1991 e 2000 .....	64
Tabela 11: Utilização das terras em 31.12.1995, entre os municípios integrantes da microrregião de Jaguarão.....	65
Tabela 12: Produção de arroz no Rio Grande do Sul entre os vinte maiores municípios produtores, safra 2003/04.....	66
Tabela 13: Valor da Produção segundo as Microrregiões e Municípios.....	67
Tabela 14: Distribuição quanto ao tamanho das propriedades pesquisadas.....	77
Tabela 15: Estrutura Fundiária do Brasil (2003) .....	77
Tabela 16: Atividade principal das famílias nas propriedades pesquisadas.....	78
Tabela 17: Rebanho efetivo da amostra pesquisada no ano agrícola de 2004/ 2005.....	79
Tabela 18: Valores da produção agropecuária no município de Arroio Grande na safra de 1995/1996.....	80
Tabela 19: Distribuição dos estabelecimentos investigados segundo a quantidade de peças dos domicílios .....	80

Tabela 20: Distribuição dos estabelecimentos investigados segundo a renda familiar .....	81
Tabela 21: Classes de Rendimento Nominal Mensal em Salários Mínimos no Rio Grande do Sul .....	82
Tabela 22: Anos de Estudo da Pessoa Responsável pelo Domicílio.....	83
Tabela 23: Tempo de espera para a chegada da energia elétrica .....	84
Tabela 24: Distribuição dos entrevistados sobre a permanência no campo caso não contassem com acesso à energia elétrica.....	85
Tabela 25: Levantamento das cargas das unidades pesquisadas .....	86
Tabela 26: Consumo médio mensal das instalações em 12 meses .....	87
Tabela 27: Dados do PLT na Distribuidora CEEE .....	96
Tabela 28: Projeção de ligações com obras licitadas na Distribuidora CEEE .....	97
Tabela 29: Situação do PLT no município de Arroio Grande.....	98
Tabela 30: Distribuição dos domicílios efetivamente ligados através do PLT no estado do Rio Grande do Sul .....	99
Tabela 31: Distribuição dos recursos financeiros relativo ao PLT no estado do Rio Grande do Sul .....	100
Tabela 32: Número de ligações efetuadas e em execução pelo PLT nos estados do Brasil.....	101
Tabela 33: Número de pessoas beneficiadas e com obras em Andamento pelo PLT nos estados do Brasil .....	102
Tabela 34: Distribuição por categoria dos beneficiados com as ligações do PLT ..	103

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL  
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL  
Agência Reguladora do Estado do Rio Grande do Sul - AGERGS  
Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID  
Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD  
Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas - CEFET  
Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE  
Confederação Brasileira de Cooperativas de Eletrificação Rural - CONBRACER  
Companhia Paranaense de Energia Elétrica - COPEL  
Central Elétricas de Minas Gerais - CEMIG  
Conta de Desenvolvimento Energético - CDE  
Comitês Gestores Estaduais - CGE  
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - ELETROBRÁS  
Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE  
Empresa Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER  
Grupo Executivo de Eletrificação Rural - GEER  
Índice de Desenvolvimento Humano - IDH  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário - INDA  
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA  
Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE  
Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS  
Plano Nacional de Eletrificação Rural - PNER  
Programa Nacional de Eletrificação Rural - PER  
Programa Combate ao Desperdício de Energia Elétrica - PROCEL  
Programa Luz para Todos - PLT  
Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios - PRODEEM  
Reserva Global de Reversão - RGR  
Rio Grande Energia - RGE  
Serviço Especial de Eletrificação Rural - SEER

## SUMÁRIO

<b>I – APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 Antecedentes.....	15
1.2 Problema de pesquisa .....	16
1.3 Metodologia .....	18
<b>II - A ELETRIFICAÇÃO RURAL E O SETOR ELÉTRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Panorama do setor elétrico atual .....	21
2.2 As distribuidoras de energia no RS .....	26
2.3 Histórico da eletrificação rural no Brasil .....	30
2.4 Programa Luz para Todos.....	37
<b>III - A ENERGIA ELÉTRICA PARA ALÉM DA AGRICULTURA .....</b>	<b>46</b>
3.1 O “novo rural” e a energia elétrica.....	46
3.2 Ruralidade, Território e Desenvolvimento.....	49
3.3 Energia Elétrica e Sustentabilidade.....	56
<b>IV - O UNIVERSO DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO .....</b>	<b>60</b>
4.1 Panorama do município de Arroio Grande .....	60
4.1.1 Perfil do município.....	60
4.1.2 Demografia.....	60
4.1.3 Educação .....	61
4.1.4 Renda .....	62
4.1.5 Habitação .....	63
4.1.6 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH .....	64
4.1.7 Produção.....	65
4.2 História do município .....	67
4.3 Perfil das unidades pesquisadas .....	74
4.3.1 A localização dos beneficiários do programa.....	75
4.3.2 Tamanho e destinação das propriedades pesquisadas .....	76
4.3.3 Produção e infra-estrutura.....	89
4.3.4 Grupo Familiar .....	81
4.3.4 Expectativa quanto ao Programa Luz para Todos .....	83
4.3.5 Perspectiva quanto à utilização da energia elétrica .....	86

<b>V - PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA: A RETÓRICA E A PRÁTICA.....</b>	<b>88</b>
5.1 Faces e interfaces do programa Luz para Todos .....	88
5.2 A retórica e a prática de um programa de eletrificação .....	92
5.3 Situação do Programa Luz para Todos: alcance e limitações .....	96
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>105</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>115</b>

# I - INTRODUÇÃO

## 1.1 Antecedentes

O interesse no desenvolvimento de estudos ligados a projetos de eletrificação rural acompanha o autor há um longo período. Este horizonte é vislumbrado desde os tempos que precediam ao ingresso na Universidade. Como técnico em eletrotécnica trabalhou no desenvolvimento de projetos à época em convênio existentes entre as Prefeituras Municipais do extremo sul gaúcho e a antiga Escola Técnica Federal de Pelotas, hoje CEFET<sup>1</sup>. A partir daí, em contato direto com uma realidade que desconhecia, pode perceber a dimensão da necessidade de um novo modelo de eletrificação, que contemplasse as especificidades do meio rural e a enorme demanda social e econômica, que ainda persiste. Ingressar na faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas oportunizou a ampliação de seus conhecimentos, pois uma das diretrizes do curso é a eletrificação rural, entendida tecnicamente como um campo de estudo que postula analisar opções que contemplem o meio ambiente e a produção de energia, na busca de um desenvolvimento sustentável.

Atuando há cerca de nove anos na Companhia Estadual de Energia Elétrica, doravante referida como CEEE, empresa de economia mista responsável pela geração, transmissão e distribuição de energia elétrica a um terço da população gaúcha, e transitando por alguns departamentos desta Companhia teve a oportunidade de manter contato e conhecimento sobre vários programas de eletrificação rural adotados até o presente momento. Portanto, o estudo aqui proposto guarda estreitos vínculos com sua formação profissional, de um lado, e com as demandas da própria CEEE, de outro, entendida aqui como um esforço por conhecer a real incidência de programas de eletrificação implantados nos últimos anos na região sul do Rio Grande do Sul.

Ao longo deste período profissional manteve intenso contato com pessoas inseridas e fortemente ligadas ao meio rural, muitas das quais impedidas de acessar esse recurso, seja por falta de condições técnicas, seja por restrições financeiras.

---

<sup>1</sup> CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas, denominado desde 1965 a 1999, como Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL), referencia regional como Centro de Ensino Técnico Profissionalizante Com essa, transformação abriu-se a possibilidade da oferta de cursos superiores e de pós-graduação, bem como a criação de espaço para projetos de pesquisa e convênios, com foco nos avanços tecnológicos.

Assim como elas, inúmeras famílias no meio rural, por todo o Brasil, vivem ainda na total escuridão, resultado de uma política de desenvolvimento centrada no setor urbano industrial, tornando-se gritante a disparidade entre as áreas urbanas e rurais. É o que alguns autores consideram como “viés urbano” na alocação de recursos (Sacco dos Anjos, 2003, p. 215) produtivos e sociais.

Durante muitos anos vários programas de eletrificação rural foram elaborados e implantados contando com diferentes linhas de financiamento e estruturados com base em “programas” de desenvolvimento. No entanto, tais iniciativas não foram suficientes para alcançar as expectativas de diminuir o déficit de eletricidade nessa área. Assim, segundo dados do Ministério de Minas e Energia<sup>2</sup>, até o ano de 2004, mais de 50% das propriedades rurais brasileiras, inclusive em regiões mais desenvolvidas como o Sul e o Sudeste, não possuem energia elétrica.

Entretanto, é inegável que a energia elétrica torna-se uma ferramenta insubstituível de incremento e melhoria da qualidade de vida no campo, possibilitando o acesso a outros serviços sociais básicos, bem como, promovendo oportunidades de trabalho e renda, fortalecendo, dessa forma, a agricultura e as condições de vida da população rural.

Portanto, diante do exposto, e da imperiosa necessidade de desenvolver pesquisas que contemplem esse universo, perfeitamente identificado com a linha de pesquisa “Dinâmica da agricultura familiar” que o curso de Pós Graduação em Agronomia - Produção Vegetal dispõe, o autor propõe uma reflexão sobre os desafios ao processo de intervenção estatal, no sentido de fomentar uma política pública de universalização do acesso à energia elétrica. Tal iniciativa surge num contexto onde as empresas responsáveis pela geração, transmissão e distribuição de energia sofreram um intenso ciclo de privatização, modificando o panorama do setor elétrico brasileiro, lançando sombras às perspectivas de contemplar os objetivos previamente definidos.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Segundo Gil (1999, p. 51), “um problema será relevante em termos científicos à medida que conduzir à obtenção de novos conhecimentos”, portanto, o

---

<sup>2</sup> Dados disponíveis no site <http://www.mme.gov.br>.

autor propõe neste trabalho essa forma de construção. Através de uma análise dos objetivos do Programa Luz para Todos, bem como da realização de pesquisa de campo, trata de verificar se esse projeto está efetivamente servindo como vetor de desenvolvimento econômico e social, constituindo, dessa forma, em um instrumento capaz de reduzir a pobreza e a exclusão social em uma região específica do território gaúcho.

A exclusão social é entendida aqui como fruto de um processo socioeconômico, caracterizada pela inacessibilidade de indivíduos, grupos ou classes sociais a bens e serviços, submetendo-os ao empobrecimento político, social e econômico. De acordo com Domingos (2005, p.15), “os projetos sociais são um recurso técnico útil e necessário para qualificar a ação social organizada em prol da elevação da qualidade de vida e do fortalecimento da cidadania”.

Busca-se, igualmente, avaliar os desdobramentos do aludido programa na perspectiva do desenvolvimento local e/ou regional. O estudo tem por propósito refletir sobre essas questões, não apenas no ponto de vista econômico, mas, sobretudo, levando em conta inúmeros aspectos implicados. Importa saber se as diretrizes do Programa Luz para Todos, e as razões que motivaram sua proposição, aproximam-se efetivamente da realidade concreta, ou se, do contrário, acham-se restritas à mera condição de peça da retórica oficialista. A questão é examinar o impacto concreto no sentido da geração de emprego e ocupação dos estabelecimentos rurais do extremo sul gaúcho.

De acordo com Gil (1999, p. 52), “a escolha do problema de pesquisa sempre implica algum tipo de comprometimento”. Isso para o autor está claro na relevância da pesquisa, pois o resultado da mesma conduzirá a uma profunda reflexão que terá como base o ponto de vista social. São estas as motivações essenciais que embasaram a presente pesquisa, a qual em última instância, pretende dar cabo de algumas das demandas da sociedade, contribuindo, dessa forma, para a prospecção de políticas inclusivas, centradas na difusão e efetivação dos direitos fundamentais dos cidadãos.

Neste sentido, cabe perguntar: em que medida os programas de universalização de energia elétrica estão contribuindo para ampliar as oportunidades de renda e trabalho no meio rural, mormente no contexto de localidades do extremo meridional gaúcho? Qual a natureza das atividades que o acesso à energia elétrica esta viabilizando no atual contexto? Qual o perfil essencial do público-alvo desta

política pública, preferencialmente agricultores ou outras categorias sócio-profissionais?

Desta forma a pesquisa tem como objetivos:

- analisar a política pública atual de eletrificação rural: Programa Luz para Todos, tendo em vista seus objetivos, sua dinâmica e sua aplicação;
- verificar se o programa de eletrificação rural, que tem como propósito levar a energia elétrica a todos os excluídos está contribuindo para desenvolvimento local;
- levantar junto aos pesquisados as expectativas e os benefícios que segundo os mesmos, representa a chegada da energia elétrica.

O fato do autor trabalhar numa distribuidora de energia (CEEE) que opera o sistema elétrico contribui para uma aproximação ampla sobre a realidade enfocada, tendo por base o município de Arroio Grande como contexto empírico. Essa condição implica o necessário esforço por afastar-se dos juízos de valor frente ao objeto investigado em que pese os vínculos que presentemente mantém com a CEEE.

Nesse contexto, parecem adequadas as ponderações de Giddens (1989, p.723) em relação ao fato de que todo pesquisador deve ser “capaz de adaptar-se a circunstâncias novas e inesperadas e de aproveitar as oportunidades que podem surgir no processo de investigação”.

### **1.3 Metodologia**

O estudo toma como base a experiência recente de projetos de eletrificação levados a cabo no município de Arroio Grande, interior do Rio Grande do Sul em propriedades que estavam sob a iminência de serem contempladas com o Programa Luz para Todos, traçando um paralelo com outras propriedades rurais que já se encontravam abastecidas pela energia elétrica por adesão a um programa similar.

Um projeto dessa natureza implica lançar mão de vários métodos e técnicas. O Programa Luz para Todos foi implantado em todo o país, mas interessa aos

objetivos desse projeto refletir sobre o mesmo do ponto de vista do município de Arroio Grande, uma localidade situada no extremo sul gaúcho, que historicamente enfrenta-se a dificuldades em conceber um modelo de desenvolvimento alternativo à grande exploração. Faremos uso do estudo de caso como método científico, à luz do exame dos impactos do Programa Luz para Todos no município de Arroio Grande.

Realizamos uma revisão bibliográfica a fim de dar sustentação teórica ao trabalho, bem como uma análise documental visando resgatar, historicamente, as políticas públicas de eletrificação rural no Brasil e analisar o programa de eletrificação em estudo. Após, a montagem de um banco de dados sobre as condições sócio-econômicas do município de Arroio Grande, os quais foram cruzados com as informações coletadas *in loco*.

O trabalho de campo foi executado mediante aplicação de questionários e entrevistas que foram realizadas com famílias rurais de Arroio Grande entre os meses de novembro de 2005 a fevereiro de 2006. Essas técnicas foram utilizadas visando atender aos objetivos da pesquisa. De acordo com Giddens (1989, p. 723), “o trabalho de campo é mais apropriado para estudo com aprofundamento da vida social”, pois conduz a informações com uma margem de confiança maior, proporcionando, dessa forma, “uma informação sobre a vida muito mais rica que a maioria dos restantes métodos de investigação” (Giddens 1989, p. 723).

A estratégia metodológica adotada para dar conta do problema de pesquisa envolve a comparação entre dois grandes grupos de famílias rurais. O primeiro deles é formado por 10 (dez) grupos domésticos que, por ocasião do trabalho de campo já se haviam vinculado a outros projetos de eletrificação rural<sup>3</sup>.

Nesse caso, buscou-se examinar as condições sociais de existência dessas famílias, examinando quais as mudanças advindas do acesso à energia elétrica, tanto do ponto de vista produtivo quanto no que afeta à melhoria da qualidade de vida dessas pessoas. O segundo grupo é formado igualmente por 10 (dez) famílias que objetivamente integram-se ao Programa Luz para Todos Essa distinção deriva das características peculiares desse programa, se comparado com outras políticas e instrumentos de intervenção estatal adotados anteriormente. Buscou-se explorar

---

<sup>3</sup> O grupo de dez famílias pesquisadas, as quais possuíam energia elétrica haviam aderido anteriormente ao Programa Luz no Campo, programa este cujo financiamento será discutido no decorrer do trabalho.

quais as expectativas das pessoas, a partir do acesso à energia elétrica, em relação ao futuro. Conjuntamente, tratou-se de analisar se os objetivos do “Luz para Todos” estão sendo efetivamente cumpridos do ponto de vista da realidade concreta.

Foram realizadas também entrevistas com representantes da EMATER e Secretária da Agricultura do município a fim de apurar, através do depoimento pessoal, a importância e o impacto do programa dessa natureza na região enfocada.

## II - A ELETRIFICAÇÃO RURAL E O SETOR ELÉTRICO

### 2.1 Panorama do Setor elétrico

Desde a consolidação do modelo institucional do setor elétrico brasileiro em 1964, o Estado assumiu o papel de investidor, proprietário e operador de ativos, de acordo com o modelo vigente, sustentando os riscos inerentes a essas atividades. Como principal característica do antigo modelo estava o caráter centralizado do planejamento e da operação do setor elétrico nacional.

No Brasil, esse modelo baseado em estruturas empresariais públicas de planejamento centralizado teve um papel destacado na implementação dos objetivos da política nacional de desenvolvimento. Segundo Oliveira (2000, p. 69):

cabia ao Estado o papel de agente propulsor da criação da infra-estrutura básica para o surgimento da indústria, tendo em vista a escala de investimentos necessários a uma iniciativa de tal monta.

As linhas gerais desse padrão permaneceram praticamente inalteradas durante cerca de 30 anos. No entanto, a partir da década de 80, despontaram vários fatores críticos que terminaram por configurar a exaustão desse modelo, tornando necessária a busca de soluções alternativas. A crise que se havia instalado no âmbito das empresas públicas brasileiras, repercutiu no sentido de induzir ao questionamento sobre a sustentabilidade do modelo institucional vigente<sup>4</sup>. O governo destinava mais recursos para o pagamento de juros da dívida externa do que para investimentos. Com isso, a capacidade de investimento governamental nas redes de transmissão e na ampliação da geração instalada ficou seriamente comprometida.

A estrutura da cadeia produtiva, organizada de uma forma verticalizada, assim como a atividade pública monopolística, passou a ser crescentemente criticada. Paralelamente, e em intensidade crescente ao esgotamento do modelo até então vigente, a questão da globalização foi se firmando como elemento base para a definição de um novo cenário, e, conseqüentemente, nas opções estratégicas e políticas.

---

<sup>4</sup> A sustentabilidade do modelo é seriamente questionada pela sociedade diante dos fatores como o “apagão” elétrico e o racionamento de energia em alguns estados brasileiros.

No entanto, a demanda de energia elétrica continuava a se expandir a taxas superiores às do crescimento da produção, impulsionada, principalmente, pela ampliação do consumo residencial.

Esse descompasso levou à previsão de déficit de energia elétrica e à redução da confiabilidade das linhas de transmissão. Dessa forma, com base no diagnóstico neo-ortodoxo da crise institucional, a privatização tornou-se política privilegiada nos processos de reestruturação dos setores de infra-estrutura, assumindo um papel preponderante no controle do déficit público e contribuindo para financiar o déficit em conta corrente (ALVEAL, 1998).

No setor elétrico brasileiro, o projeto de privatização apresentou-se como meta fundamental do governo, atual detentor da maior parte das empresas de geração, transmissão e distribuição do país. Introduzir a competição, com a inclusão de diversas empresas no mercado, e regular as ações das mesmas, através de um órgão governamental, tornou-se imprescindível. Segundo Coutinho e Ferraz (1994, p.87)

É essencial que o Estado seja capaz de articular e promover as condições sistêmicas da competitividade, através de novas políticas em vários campos (social, regulatório, tecnológico, fiscal e financeiro). Para tal, os instrumentos, as agências públicas e os mecanismos regulatórios necessitam ser redesenhados.

A partir da década de 90, com a necessidade crescente de pesados investimentos no setor para que o processo de crescimento da indústria nacional não sofresse descontinuidade, o Governo Federal manifestou-se no sentido de não disponibilizar recursos requeridos para suprir os montantes necessários para a expansão do sistema. Vislumbraram-se fatores que poderiam concorrer para o estabelecimento de uma crise no setor elétrico brasileiro: insuficiência de investimentos efetuados em décadas anteriores, esgotamento da capacidade de geração de energia nas usinas hidrelétricas existentes, crescimento da economia do país, etc. Com isso, seria fundamental a busca de novas alternativas que viabilizassem uma reforma e uma expansão do setor com a inclusão de capitais privados e novos agentes participantes no mesmo.

O governo, então, passa a assumir o papel de agente orientador e fiscalizador dos serviços de energia elétrica prestados à população. O Estado atribui um espaço crescente à iniciativa privada a fim de que ela realize os investimentos necessários para a criação de infra-estrutura que atenda aos anseios da sociedade moderna. Em

contrapartida, deverá assumir o papel de fiscalizador, no intuito de garantir a qualidade dos serviços prestados, tendo como motivo para tais alterações, o esgotamento por parte do Estado de seu potencial de investimento. Surge o processo de segregação das grandes empresas verticalizadas em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, partindo-se para a privatização das áreas de geração e de comercialização de energia, em um primeiro momento, para que fosse instituído um modelo competitivo e de livre concorrência, longe do mercado eminentemente monopolista até então existente.

Assim, as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica deveriam ser desempenhadas de forma autônoma e independente. A tendência em implementação no modelo nacional é verificada em nível mundial, onde todos os interessados em participar deste mercado têm livre acesso aos sistemas de transmissão e de distribuição, que anteriormente ainda permaneciam sob a regulação do Governo Federal.

Essas mudanças geraram a necessidade da criação de órgãos capazes de zelar pela excelência dos serviços prestados por estas empresas. Assim, foram constituídas agências federais com o objetivo de regular e fiscalizar a qualidade do atendimento: no setor de telecomunicações surgiu a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e no setor de energia a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a Agência Nacional do Petróleo (ANP). Também estão sendo formadas comissões estaduais para auxiliar o trabalho das agências federais, como, por exemplo, a AGERS - Agência Reguladora do Estado do Rio Grande do Sul.

A criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), através da lei 9.427/96, representou o marco inaugural do novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro. A ANEEL começou a funcionar no dia 2 de dezembro de 1997, assumindo as funções do antigo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE (órgão subordinado ao Ministério de Minas e Energia), extinto nessa ocasião. A Agência, uma autarquia constituída sob regime especial, vinculada ao Ministério das Minas e Energia, atua como órgão regulador e fiscalizador das atividades de produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica.

A missão da ANEEL é “proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade” (Resolução 456, ANEEL, 2000). Dentre as suas funções,

estabelecidas na lei 9.427/96, estão a dissolução de divergências entre os agentes do setor elétrico (concessionárias, permissionárias, autorizadas, produtores independentes e autoprodutores), bem como a mediação de conflitos entre esses agentes e os consumidores. Outra incumbência da ANEEL é outorgar concessões, permissões e autorizações de serviços e instalações de energia elétrica. A agência exerce também a função de defesa da livre concorrência, em articulação com a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça.

Outra característica do novo modelo é a descentralização das atividades de regulação, através do estabelecimento de convênios de cooperação entre a ANEEL e as agências reguladoras de âmbito estadual, conforme previsto no art. 20 da Lei 9.427/96. A preocupação com a transparência das atividades regulatórias é expressa na Lei 9.427/96, que obriga a ANEEL a realizar audiências públicas em processos decisórios que afetem os direitos dos agentes econômicos do setor elétrico ou dos consumidores.

Temos como marco legal para o avanço da reforma do setor a aprovação da Lei 9.648/98, que estabeleceu: a cisão das empresas subsidiárias da ELETROBRÁS, promovendo a separação entre as atividades de geração e transmissão; a extinção, ao final do ano de 2002, da Reserva Global de Reversão (RGR); a separação contábil entre as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização; a livre negociação da compra e venda de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados, determinando a liberação gradual, a partir de 2003, em parcelas anuais de 25% da energia comercializada; a efetuação, no âmbito do Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), das transações de livre negociação (não contratuais) entre agentes do sistema interligado; e a progressiva transferência das atividades de coordenação e controle da operação da geração e transmissão nos sistemas interligados ao Operador Nacional do Sistema (ONS).

O processo de desestatização, marco referencial de hegemonia do paradigma do mercado, iniciou-se com força na Europa, especialmente na Inglaterra onde as empresas estatais foram quase totalmente privatizadas. Segundo Gomes (1997, p.137), “algumas lições já podem ser tiradas de países em que esses processos já estão mais amadurecidos”. Entretanto, devem ser consideradas as características diversas desses países para não incorrerem no erro de copiar modelos inadequados às especificidades das economias interessadas em adotá-los.

Todas as alterações no âmbito dos serviços públicos definem a consolidação de uma grande discussão sobre a universalização do atendimento, entre eles o da energia elétrica em áreas rurais. Durante muitos anos vários programas de eletrificação rural foram elaborados e implantados, contando com diferentes linhas de financiamento e estruturados com base em “programas” de desenvolvimento.

No entanto, tais iniciativas não foram suficientes para alcançar as expectativas de diminuir o déficit de eletricidade nessa área, segundo dados do Ministério de Minas e Energia. Foi em meio a esse cenário, que ocorreram as mudanças no setor elétrico brasileiro, gerando mais dúvidas e incertezas sobre o futuro da energização das áreas rurais. O momento de transição que gerou a desregulamentação vislumbrava o aprofundamento no processo de privatização. Por conseqüência, surgem algumas incógnitas, quais sejam: como se dará o atendimento a um mercado pequeno, difícil, com retorno incerto e de longo prazo?

Na medida em que este trabalho procura sintonizar-se no contexto do desenvolvimento da eletrificação rural no ambiente das concessionárias privadas, é importante ressaltar que temos hoje uma legislação que possibilita a atuação de cooperativas de eletrificação rural que se apresentam como uma alternativa no abastecimento de energia elétrica. Há urgência, também, de se considerar este “novo mundo rural”, pois segundo Carneiro (2000, P.121) devemos ter:

programas de desenvolvimento local centrados na exploração diversificada dos recursos locais objetivando não mais a produtividade crescente, mas a sustentabilidade da produção local.

Diante dessa premissa, a eletrificação rural assume papel estratégico como fator determinante no desenvolvimento sustentável e no fortalecimento e ampliação de infra-estrutura no âmbito de comunidades e assentamentos rurais.

## **2.2 As distribuidoras de energia no Rio Grande do Sul**

Dentro deste panorama energético, o estado do Rio Grande do Sul possui em decorrência da privatização da CEEE, três distribuidoras de energia elétrica. Com esse processo, a concessão da distribuição de energia, ficou estabelecida nesses termos:

- Companhia Estadual de Energia - CEEE responsável pela distribuição de energia para parte da região metropolitana, Porto Alegre, litoral e região sul do estado;

- Rio Grande Energia - RGE, distribuindo energia para parte da região metropolitana e norte-nordeste, cobrindo um total de 254 municípios, tendo 1.072.284 clientes, sendo constituída de uma empresa privada de capital internacional;
- AES Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S.A. - atendendo a região centro-oeste do estado, em um total de 118 municípios, com 1.046.000 de clientes, nas diferentes categorias, sendo esta uma subsidiária da empresa americana ES Corporation,

Segundo a fig.1, temos representadas as áreas de concessão das distribuidoras no Estado do Rio Grande do Sul

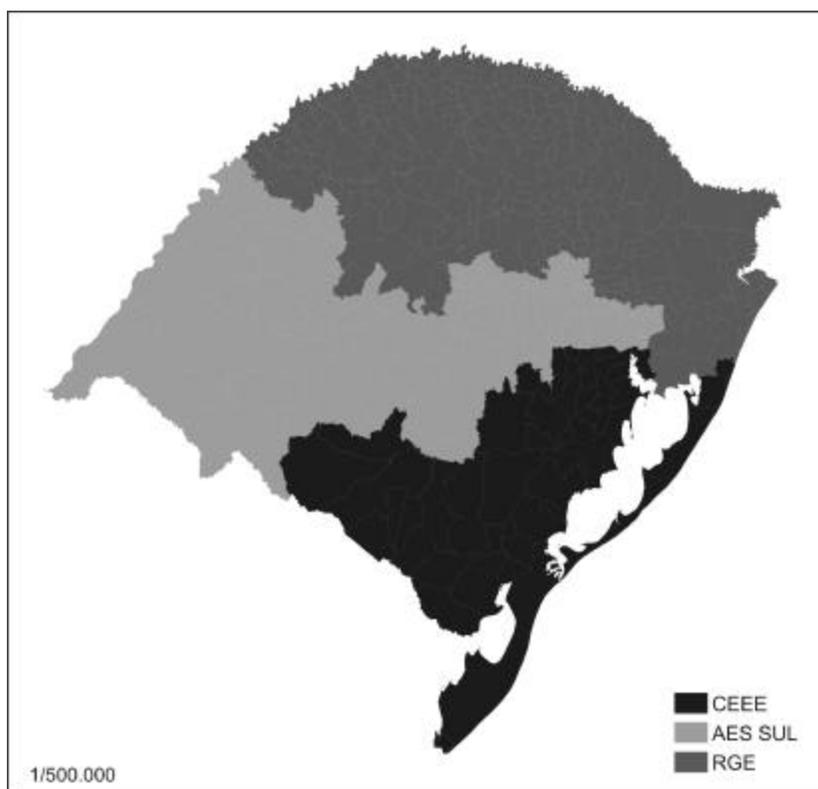


Figura 1: Mapa da área de concessão das distribuidoras de energia no RS

Fonte: Elaboração do autor, com base nos mapas IBGE

A Companhia Estadual de Energia Elétrica é constituída sob a forma de sociedade de economia mista que vem atuando, há mais de 60 anos, nos segmentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica destinados ao suprimento do estado do Rio Grande do Sul.

O principal acionista da Empresa é o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que detém 65,92% das ações da CEEE, sendo que a ELETROBRÁS possui 32,59% da participação, além de outros sócios minoritários.

Atualmente é considerada como a 6ª maior empresa do Rio Grande do Sul, a 17ª da Região Sul e a 117ª do Brasil, conforme ranking da Fundação Getúlio Vargas. No Estado, possui a 8ª maior receita bruta e o 10º maior ativo da Região Sul.

Hoje, a empresa produz 75% da energia hidrelétrica gerada no RS, possuindo 5.781 km em linhas de transmissão de energia, e distribuindo energia elétrica para um terço do mercado gaúcho através de 47.000km de redes urbanas e rurais, localizadas em 72 municípios, fornecendo eletricidade a cerca de 3,5 milhões de pessoas. Atua, também, em programas de combate ao desperdício de energia e eletrificação rural, além de diversos projetos sociais, culturais e ambientais.

A empresa passa por intensa fase de mudanças estruturais e de processos, visando a sua adequação ao novo modelo do setor elétrico e à implementação das mais modernas práticas de gestão. Busca, ainda, formas de superar passivos internos que, ao longo dos anos, vêm afetando o seu desempenho econômico-financeiro e a sua capacidade de investimento.

O segmento da distribuição da CEEE tem realizado esforços no sentido de adequar-se ao novo marco regulatório referido anteriormente. São ações que objetivam a introdução de novas tecnologias e processos de trabalho e a conseqüente racionalização da estrutura de atendimento, com foco no cliente, sob a ótica de otimização dos investimentos e de resultados. Para modernizar o atendimento técnico e comercial, a CEEE adotou as seguintes medidas:

- unificação, ampliação e modernização da Central de Teleatendimento, em Porto Alegre.
- ampliação e diversificação da malha de atendimento da CEEE, através de parcerias e redes conveniadas, fazendo-se presente em todos os municípios da área de concessão.
- modernização da Central do Cliente na Internet, com mais serviços e facilidades para o consumidor.
- atendimento técnico centralizado, utilizando comunicação via satélite entre a central de operação e as unidades móveis, para um rápido atendimento.

- utilização de equipes multitarefas próprias, mais qualificadas e aparelhadas.
- implantação de sistema técnico geo-referenciado, que resultará em melhor atendimento técnico e suporte comercial.

A Lei n.º 10.848, de 15 de março de 2004, proposta pelo Governo Federal e aprovada pelo Congresso Nacional, estabeleceu novas regras para o Setor Elétrico brasileiro. Em seus dispositivos, a Lei proíbe que uma empresa de distribuição de energia exerça atividades de geração, transmissão e venda de energia a consumidores livres, dentre outras restrições.

A CEEE, como empresa verticalizada, exerce as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, precisando, portanto, adequar-se à nova Lei para continuar atuando no setor. No final de 2004, a Empresa procedeu à contratação de consultoria para indicar alternativas para a desverticalização da empresa, em especial, a segregação da atividade de distribuição, exigida pela Lei Federal 10.848/04.

O modelo societário adotado compreende a criação de uma empresa *holding* com duas subsidiárias: uma empresa de Geração e Transmissão de Energia Elétrica e outra de Distribuição, permanecendo o Governo do Estado do Rio Grande do Sul com o controle acionário das empresas oriundas do processo de reestruturação.

A necessidade de adequação da Constituição Estadual e de promulgação de Lei Estadual específica, de forma a permitir a adequação societária da Companhia à legislação emanada pela União - o poder concedente, levou a Empresa a solicitar prorrogação de prazo à ANEEL, uma vez que a data limite inicial para a adequação da empresa ao novo modelo ocorreu em 15 de setembro de 2005. A ANEEL, atendendo aos argumentos apresentados pela CEEE, concedeu a prorrogação solicitada até 30 de junho de 2006, estendendo como data limite o mês março de 2007.

Todas as mudanças aqui relatadas conformam um novo cenário que aponta no sentido da ampliação do processo de privatização, iniciado nas duas décadas precedentes, o qual se estendeu aos mais diversos setores e atividades prestadas à sociedade. Diante dessa lógica, há uma tendência que se impõe no sentido de atender aos segmentos sociais que possuem melhor poder aquisitivo ou que

apresentem as melhores condições de retorno aos investimentos realizados, particularmente elevados no que tange a obras de infra-estrutura (energia elétrica, comunicações, etc.).

Definitivamente, esse quadro não se corresponde com a situação da maior parte da “clientela rural” do Brasil. Muitas das famílias rurais estiveram historicamente alijadas do acesso à energia elétrica em virtude de não disporem de condições financeiras para assumir parte dos custos que implicam a instalação.

Paradoxalmente, programas de universalização de energia elétrica surgem num contexto de privatização, tal como abordamos nessa secção. Nesse sentido, caberia indagar: quais as circunstâncias em que essas propostas são efetivamente implementadas? Qual a natureza desses programas, particularmente o “Luz para Todos”, em que pese o impacto da tendência privatizante do sistema preliminarmente referida?

A resposta a essas e outras questões é parte fundamental dessa investigação que requer, entretanto, uma aproximação minimamente consistente em relação ao tema da eletrificação em sua perspectiva histórica. Trata-se de contextualizar o tema e ampliar a discussão. É essa a tarefa a que nos dedicamos na próxima secção.

### **2.3 O histórico da eletrificação rural no Brasil<sup>5</sup>**

Com a expansão da cafeicultura paulista, efetuada já em moldes capitalistas, necessitava-se da extensão da malha ferroviária, da ampliação dos portos e da dinamização dos serviços urbanos.

O café configurou-se, portanto, como a principal alavanca do processo de diversificação econômica em marcha no Brasil. O avanço da urbanização, com o aumento da demanda por serviços públicos, e o incremento das atividades industriais, observadas no sudeste do país, criaram condições favoráveis para investimentos no campo da energia elétrica.

A eletrificação rural no Brasil teve efetivamente seu início em 1923, quando no município de Batatais, no interior de São Paulo, ocorreu o primeiro pedido de ligação

---

<sup>5</sup> Esse subitem tem como referência a dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para obtenção do grau de mestre em Ciências em Planejamento Energético por Luciana Corrêa de Oliveira em março de 2001.

realizado pelo Sr. João Nogueira de Carvalho à Indústria Ignarra Sobrinho & Cia. A fim de alimentar uma máquina agrícola de sua propriedade. A partir daí, vários fazendeiros da região celebraram contratos com a concessionária de Batatais, que posteriormente veio a constituir a Companhia Paulista de Energia.

Na ausência de legislação específica, os serviços de eletricidade, desde a geração até a distribuição, eram baseados em atos de concessão e no correspondente contrato firmado entre o concessionário e o poder público.

A concessionária do município de Batatais, depois da crise de 1929 elevou a tarifa de energia dos clientes rurais. Ocorreu em função disso uma ação judicial contra a empresa, baseada na lei de 1909 que protegia interesses de consumidores da zona urbana (JUCÁ, 1998).

Segundo Oliveira (2000, p.27), “este acontecimento colocou em pauta o confronto entre a eletrificação rural e a urbana, evidenciando a baixa atratividade da eletrificação rural para as concessionárias, devido a uma relação custo-benefício desfavorável.” Tendo nesse momento o início da discussão sobre a questão tarifária, fato que ocorre até os dias atuais, demonstrando que a eletrificação rural, para ser viabilizada, necessita de algum tipo de subsídio, diferenciando-se das demais classes de consumidores. Além disso, as distribuidoras privadas de energia limitavam seu atendimento ao segmento que apresentava retorno econômico satisfatório, atendendo, dessa forma, prioritariamente, aos consumidores dos grandes centros urbanos. Com isso a expansão da eletrificação rural ficava comprometida, especialmente pelo baixo índice de rentabilidade do negócio

Aproximadamente vinte anos após a o início da de eletrificação no Brasil, surgem as cooperativas de eletrificação rural, e que foram aos poucos sendo introduzindo no país, contando com a participação financeira dos governos estaduais e municipais. Existe um certo consenso no sentido de atribuir à forte tradição associativista dos imigrantes europeus radicados no interior do Rio Grande do Sul o grau de pioneirismo no desenvolvimento de iniciativas de sistemas associativos no nosso Estado. A primeira cooperativa de eletrificação do país foi a Cooperativa de Força e Luz, fundada em 02/04/1941, na localidade de Quatro Irmãos, município de Erechim/RS, constituída por um grupo de 18 agricultores. O grande objetivo da maioria das cooperativas era o fornecimento de eletricidade a distritos e vilarejos, gerando a energia mediante o aproveitamento hidrelétrico de construção própria ou de pequenos geradores acionados por motores.

No mesmo Estado, no ano de 1947, foram instaladas as primeiras linhas de distribuição rural, como parte integrante do plano de eletrificação rural, e que contou com a participação do governo do estado.

Considerada como iniciativa pioneira de um governo estadual, o Serviço Especial de Eletrificação Rural (SEER) foi criado no estado de São Paulo no ano de 1959, com a função de incentivar a expansão da eletrificação do meio rural. Em 1961, o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo lançou um programa de eletrificação rural através de cooperativas específicas, com o objetivo de atender às necessidades produtivas do meio rural.

De acordo Oliveira (2000, p.27), a partir dos anos 60 “diversas iniciativas estaduais semelhantes impulsionaram a eletrificação rural”, entretanto, devido à insuficiência de recursos para suprir as necessidades do meio rural, o déficit de energia persistiu, motivado pela mecanização intensa ocorrida durante a revolução verde (1964 -1973).

Através do Estatuto da Terra, foram instituídos diversos mecanismos de incentivo às cooperativas, como a isenção do empréstimo compulsório; a prioridade de financiamento, e a possibilidade das cooperativas receberem auxílio financeiro do governo federal, estadual e municipal. Conseqüentemente, ocorreu um expressivo acréscimo no número de cooperativas de eletrificação rural no Brasil.

No ano de 1967, realizou-se o I Simpósio Nacional de Eletrificação Rural, organizado pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), onde foi promulgado o Decreto n.º 62.724, de 15/05/68, que definiu a eletrificação rural como:

entende-se por eletrificação rural a prestação de serviços de energia elétrica aos consumidores rurais individualizados ou integrantes de cooperativas de eletrificação rural, assim caracterizados:

- a) localizarem-se em área rural, ou seja, fora do perímetro urbano e suburbano das redes municipais e dos aglomerados populacionais com mais de 2.500 habitantes;
- b) dedicarem-se às atividades ligadas diretamente à exploração agropecuária, ou seja, o cultivo do solo, com culturas pernianenies ou temporárias; criação de pequenos animais; recriação e engorda de gado; silvicultura; piscicultura; reflorestamento; e extração de produtos vegetais; e
- c) dedicarem-se a qualquer outra atividade na zona rural, desde que a potência posta à sua disposição não ultrapasse 45 kVA " (apud RIBEIRO, 1993)

No ano seguinte o Decreto n° 62.655, regulamenta a eletrificação rural, definindo tecnicamente e juridicamente as cooperativas.

Na década de 1970, o Brasil era um país com forte expansão industrial. O desenvolvimento baseado nessa matriz produtiva, segundo Oliveira (2000, p.31): “acarretou a redução da importância dos setores agro-exportadores para a economia

nacional, acentuando-se a priorização da constituição de redes de infra-estrutura voltadas ao atendimento das necessidades urbano-industriais”. Os programas do Governo para o setor elétrico eram implementados pelas concessionárias. Dessa forma, as prioridades estavam voltadas para a implantação de sistemas de geração, transmissão, transformação de energia e interligação de sistemas, com vistas à industrialização do país e à distribuição de energia no meio urbano.

Em 1970 foi criado o Grupo Executivo de Eletrificação Rural (GEER), subordinado ao INCRA, que movimentava os fundos do I Plano Nacional de Eletrificação Rural (I PNER), suprido com recursos provenientes do Fundo de Eletrificação Rural (FUER), instituído, nesta ocasião, através de um contrato de empréstimo celebrado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), considerado, segundo (OLIVEIRA 2000), a primeira iniciativa com intuito de alavancar a eletrificação rural no Brasil. O programa do GEER tinha duas modalidades de empréstimo, embasadas no modelo implementado com sucesso nos Estados Unidos: (i) financiamentos diretos às cooperativas; ou (ii) empréstimo às concessionárias, para repasse às cooperativas (GEER, 1984).

Os recursos do FUER totalizaram US\$ 61,6 milhões, estruturados da seguinte forma: 50% provenientes de empréstimos do BID, 30% de fundos da União e 20% das cooperativas de eletrificação.

O Programa foi executado pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, através das concessionárias e cooperativas de eletrificação rural. O I PNER enfatizou o atendimento de regiões de maior densidade populacional, com o intuito de demonstrar a capacidade de redução de custos. Foram atendidos 10 estados através de 94 cooperativas (GEER, 1984).

Foi a partir da instituição do GEER que acabou surgindo grande parte das cooperativas de eletrificação rural do país. Até outubro de 1971, 118 cooperativas haviam sido constituídas em função do I PNER, a maioria delas na região nordeste. Diferentemente do movimento cooperativista ocorrido no Sul do país, onde a origem da organização foi a partir dos próprios produtores rurais, esta “explosão” de cooperativas não se baseava nas necessidades do mercado consumidor. Essa surpreendente ascensão do cooperativismo, de acordo com Oliveira (2000, p.32) “ocorreu a partir de uma imposição de instâncias superiores, para fins de obtenção de recursos, já que os empréstimos do GEER só poderiam ser liberados direta ou indiretamente às cooperativas.”

Conseqüentemente, muitas cooperativas criadas na época eram, subsidiárias das próprias concessionárias, interessadas em obter recursos públicos. Segundo Oliveira (2000, p.33):

90% dos contratos de empréstimo celebrados sob a gestão do GEER foram feitos através das concessionárias, o que comprova que as cooperativas constituídas em virtude desse programa não eram mais do que meros artifícios para canalizar recursos para as concessionárias.

Em 1976, foi criado dentro da ELETROBRÁS o Departamento de Eletrificação Rural (DEER), que através da implementação de um programa da ELETROBRÁS por intermédio das concessionárias de energia elétrica do país atendeu 116.000 propriedades rurais, em 16 Estados, um Território e o Distrito Federal. Os recursos investidos foram na ordem US\$ 300 milhões, onde 50% do montante total era da ELETROBRÁS, o restante das concessionárias e dos usuários. Esse programa visava a redução dos custos da eletrificação rural através da utilização de padrões técnicos adequados às realidades nacionais, com a racionalização e padronização de materiais e equipamentos utilizados nos sistemas de distribuição de energia elétrica no meio rural. As concessionárias davam suporte técnico e também avaliavam e priorizavam as obras

No ano de 1977, o GEER sofre uma reformulação, passando a deter autonomia administrativa e financeira e a exercer a função de executor da política de eletrificação do Ministério da Agricultura. Neste mesmo ano, foi fundada a CONBRACER (Confederação Brasileira de Cooperativas de Eletrificação Rural), congregando federações estaduais e cooperativas independentes, reorganizando, dessa forma, as cooperativas de eletrificação rural no país.

De acordo com o Censo Agropecuário de 1980, 83,3% das propriedades rurais no Brasil não dispunham de energia elétrica. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentavam déficits superiores a 90%. Até o ano de 1984, o GEER havia eletrificado, através dos dois PNERs, 113.521 propriedades rurais em 19 unidades da Federação. A região do país mais beneficiada foi a região Sul, onde se situavam 55,8% das propriedades eletrificadas pelo GEER. De acordo com relatório publicado "a existência de cooperativas já consolidadas, estrutura fundiária em que se sobressaem pequenas e médias propriedades e nível de renda compatível."(GEER, 1984) foram os fatores determinantes para que o programa na região Sul tivesse esse alcance.

Na década de 1980 o setor elétrico foi bastante prejudicado devido às restrições financeiras no setor público, resultando na redução de investimentos. Conseqüentemente, os recursos destinados pelas concessionárias à eletrificação rural ficaram limitados.

Com a forte restrição orçamentária da década de 1980, a ELETROBRÁS lançou no ano de 1983 um novo programa com apoio financeiro do Banco Mundial (BIRD). Esse programa implementado pelas concessionárias do Paraná (COPEL) e de Minas Gerais (CEMIG), contava com 40% de participação do BIRD e 60% das concessionárias beneficiadas e dos consumidores. No estado do Paraná, foi utilizado o sistema monofilar com retorno por terra (MRT) e em Minas Gerais, foram instalados sistemas monofásicos com retorno por neutro, resultando em 225.000 propriedades energizadas e totalizando US\$ 704 milhões investidos, sendo US\$ 223 milhões de empréstimo do BIRD.

Segundo Oliveira (2000, p.33) “a partir do final da década de 1980, a escassez de recursos para investimentos desacelerou o ritmo de crescimento da eletrificação rural”. Além disso, observa-se, no caso dos programas implementados por cooperativas, uma maior flexibilidade e abertura à racionalização dos custos, inclusive com o engajamento dos beneficiários, como forma de viabilizar uma maior cobertura do atendimento rural. No caso dos programas realizados pelas concessionárias, a racionalização dos custos de implantação foi muitas vezes desprezada, em função das equipes de engenharia pertencentes as concessionárias e dos interesses de empreiteiras e fabricantes de materiais (RIBEIRO, 1993).

O Programa Luz no Campo, lançado em 1999, depois de um longo período sem uma política pública especificamente definida para este fim, constituiu-se na principal iniciativa de eletrificação rural do país, prevendo a eletrificação de um milhão de propriedades rurais em quatro anos. Subdividiu-se em um programa principal - o Programa Nacional de Eletrificação Rural (PER) - e dois subprogramas - fontes alternativas e eficiência energética nas instalações rurais. Os investimentos totais somaram R\$ 3,2 bilhões.

Os recursos do programa, da ordem de 1,77 bilhão, foram geridos pela ELETROBRÁS e repassados às concessionárias de energia, com financiamento de até 75% das obras orçadas. Foi uma nova política do governo Federal, da qual participaram os Ministérios das Minas e Energia e Desenvolvimento Agrário, a ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A. e as concessionárias de energia

elétrica. Estas tiveram o repasse de verba do governo federal, advinda da Reserva Global de Reversão (RGR), para implementar projetos de eletrificação rural, financiando moradores rurais com orçamentos compatíveis às rendas e às suas necessidades. Este fundo de reserva, instituído pela Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971, surgiu com a finalidade de prover recursos para reversão, encampação, expansão e melhoria dos serviços públicos de energia elétrica, conforme consta no art. 4º dessa Lei, com a redação dada pela Lei nº 8.631, de 20 de março de 1993. A sua cobrança, que deveria terminar em 2002, foi prorrogada até o ano de 2010, conforme estabelecido pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.

Os recursos desse programa, da ordem de R\$ 1,77 bilhão, foram geridos pela ELETROBRÁS e repassados às concessionárias de energia elétrica em todo o Brasil, com financiamentos que atingem até 75% dos montantes dos programas de obras orçados pelas empresas de energia elétrica, conforme aprovação da ELETROBRÁS, por meio de ato contratual. Cabe ressaltar que, de acordo os contratos de concessão assinados entre a ANEEL e as distribuidoras, dezessete concessionárias não assumiram compromisso contratual de participar de programas federais ou estaduais de eletrificação.

Para as concessionárias obterem este financiamento, havia algumas regras básicas, tais como:

- as concessionárias não poderiam estar inadimplentes (Cadin)<sup>6</sup>;
- as concessionárias tiveram que elaborar um orçamento e um programa de obras que atendesse um universo de três anos (duração do programa - 2000 a 2003);
- os orçamentos foram subdivididos em duas ou três possibilidades de participação financeira, sendo que duas eram obrigatórias; a participação do agente executor (a concessionária) e, outra, a Reserva Global de

---

<sup>6</sup> Cadin - Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal é um banco de dados onde se encontram registrados os nomes de pessoas físicas e jurídicas em débito para com órgãos e entidades federais. As informações contidas no CADIN permitem à Administração Pública Federal uniformizar os procedimentos relativos à concessão de crédito, garantias, incentivos fiscais e financeiros, bem como a celebração de convênios, acordos, ajustes ou contratos, de modo a favorecer a gestão seletiva dos recursos existentes. O CADIN é regulado pela Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

Conversão (RGR), onde as concessionárias podiam utilizar até 75% do total orçamentário.

Este Programa permitiu, ainda, a construção, sem qualquer ônus aos interessados, de linhas-tronco para facilitar e melhorar as condições da malha rural nos pontos mais distantes.

Como comprovação, as concessionárias, na medida que iam terminando seus projetos, promoviam o cadastramento desses projetos no Sistema Gerenciador da ELETROBRÁS, via Internet, realizado por um administrador em cada concessionária. A partir daí, 90% do valor do recurso era transferido à concessionária, sendo que este fato, segundo Camargo (2003, p.65 ), apresentou-se como “um grande problema do programa Luz no Campo, pois as concessionárias se auto-financiaram na execução dos projetos e só receberam a parcela equivalente ao final dos projetos”, desta forma dificultando a operacionalização e o resultados do programa.

A concepção estrutural do Programa Luz no Campo foi bastante positiva, ao prever a articulação de parcerias com entidades de desenvolvimento rural e fabricantes de equipamentos. A interação com o PRODEEM<sup>7</sup> permitira a utilização de fontes renováveis e o desenvolvimento das comunidades. A preocupação com a eficiência energética, firmada através da atuação em parceria com o PROCEL, e a atenção à necessidade de minimizar os custos de instalação são outros aspectos positivos do Programa Luz no Campo.

A participação financeira das concessionárias nos projetos de eletrificação do Programa Luz no Campo limitou-se a 10% do montante total do investimento. Dessa forma, uma grande parcela do investimento teria que ser arcada pelo próprio consumidor. Isto provocou o desinteresse de boa parte dos consumidores, inviabilizando a concretização dos planos apresentados pelas concessionárias ao Programa Luz no Campo. Segundo dados da ELETROBRÁS, até janeiro de 2004, foram executadas 634.594 ligações em todo o Brasil. Este número corresponde a um universo de 3.711 municípios em todo o país.

Apesar de não alcançar a meta previamente estabelecida de 1.000.000 de ligações previstas para o ano de 2003, a magnitude desses números converteu, à

---

<sup>7</sup> PRODEEM - Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios é um dos principais programas de governo direcionados à eletrificação fora de rede convencional. O PRODEEM concentra-se em escolas, centros de saúde e outras instalações comunitárias. Foi criado por Decreto Presidencial em dezembro de 1994. De 1996 a 2000 foram instalados painéis de sistemas fotovoltaicos em 3.050 pequenas comunidades, beneficiando 604 mil pessoas.

época, o programa Luz no Campo como o maior programa de eletrificação rural já desenvolvido no país.

Do exame dessa retrospectiva histórica, salta aos olhos também o fato da extensão da rede ter sido praticamente a única opção considerada pelos programas de eletrificação rural no Brasil.

O processo decisório dessas iniciativas esteve centrado na ótica da demanda, ou seja, na escolha das comunidades rurais com menor custo marginal de atendimento, dado que a eletrificação seria feita via expansão da rede. Dessa forma, a rede elétrica foi estendida sem que fosse feita a análise sob a ótica da oferta, isto é, sem considerar a escolha de alternativas energéticas de menor custo para o atendimento de cada comunidade, o que limitou o raio de abrangência desses programas (PEREIRA, 1998).

## **2.4 Programa Luz para Todos**

O governo federal através de decreto nº. 4.873, de 11 de novembro de 2003, instituiu o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, sinteticamente chamado de “Programa Luz para Todos”, através do qual pretende acabar com a exclusão elétrica no país, tendo por objetivo levar este recurso para mais de 12 milhões de pessoas até o ano de 2008.

De acordo com art. 3º do decreto, o Programa é coordenado pelo Ministério de Minas e Energia - MME e operacionalizado com a participação das Centrais Elétricas Brasileiras S.A., da ELETROBRÁS e das empresas que a compõem. A projeção é de atendimento a uma população equivalente, em nível nacional, aos Estados de Piauí, Mato Grosso do Sul, Amazonas e do Distrito Federal. Ainda nos termos do art. 7º do aludido decreto, deverá o Ministério de Minas e Energia editar um Manual de Operacionalização do Programa e demais normas pertinentes à sua execução.

O programa está orçado em R\$ 7 bilhões, devendo ser desencadeado sob a égide de parcerias com as distribuidoras de energia e os Governos Estaduais. O Governo Federal destina 5,3 bilhões ao programa. O restante será partilhado entre governos estaduais e agentes do setor. Os recursos federais originam-se de fundos setoriais de energia - Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e a Reserva

Geral de Reversão (RGR). A distribuição dos recursos setoriais baseia-se principalmente na necessidade de suavizar os impactos tarifários das diversas áreas de concessão, nas carências regionais e na contrapartida financeira oferecida pelos Estados e agentes executores.

O mapa da exclusão elétrica no país revela que as famílias sem acesso à energia estão majoritariamente situadas nas localidades de menor Índice de Desenvolvimento Humano e, sobretudo, entre as famílias de mais baixa renda. Cerca de 90% destas famílias têm renda inferior a três salários-mínimos e 80% estão no meio rural. Segundo levantamento do Ministério de Minas e Energia<sup>8</sup>, destacam-se os estados da Região Norte, acrescidos do Piauí e Maranhão que apresentam os menores índices percentuais de eletrificação rural, enquanto a Bahia possui o maior número absoluto de excluídos do sistema.

O objetivo do governo é utilizar a energia como vetor de desenvolvimento social e econômico destas comunidades, contribuindo para a redução da pobreza e aumento da renda familiar. A chegada da energia elétrica contribuirá para a integração dos programas sociais do governo federal, além do acesso a serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento.

Para alcançar seus objetivos e otimizar a utilização dos recursos públicos, o Programa prioriza o atendimento com tecnologia de rede de baixo custo e, de forma complementar, com sistemas de geração descentralizada com rede isolada e sistemas individuais.

A instalação da energia elétrica até os domicílios será gratuita para as famílias de baixa renda. Para os consumidores residenciais, com ligação monofásica e consumo mensal inferior a 80kwh/mês, as tarifas serão reduzidas, tal como está previsto em legislação específica que dispõe sobre o assunto.

Nesse cenário, o Programa destina recursos a projetos que visem ao atendimento de futuros consumidores situados em áreas rurais, privilegiando o caráter social do investimento.

Com o “Luz para Todos”, o governo pretende antecipar em sete anos a universalização da energia elétrica no país, seguindo as metas do cronograma de atendimento, conforme Tab.1. Pela legislação atual, as concessionárias de energia

---

<sup>8</sup> Dados disponíveis no site <http://www.mme.gov.br>

teriam prazo até dezembro de 2015 para eletrificar todos os domicílios sem acesso à energia no Brasil.

Tabela 1 : Metas Anuais do Programa “Luz para Todos” no Brasil

<b>Ano</b>	<b>Domicílios Atendidos</b>	<b>Total Acumulado</b>
2004	150.000	150.000
2005	620.000	770.000
2006	630.000	1.400.000
2007	300.000	1.700.000
2008	300.000	2.000.000

Fonte: Portaria Nº. 447 – Ministério de Minas e Energia

O programa foi iniciado em todos os estados brasileiros com a instalação dos Comitês Gestores Estaduais (CGEs). A comunidade de Nazaré foi a primeira atendida pelo projeto; está localizada no município de Novo Santo Antônio (Piauí), cidade do país com o menor índice de acesso à energia elétrica, onde apenas 8% dos domicílios são atendidos.

As obras a serem selecionadas como prioritárias deverão contemplar pelo menos um dos itens abaixo. Terão preferência de atendimento as obras que satisfizerem o maior número dos itens referidos nos próximos parágrafos, ou seja, projetos de eletrificação que atendam aos seguintes pré-requisitos :

- municípios com Índice de Atendimento a domicílios inferior a 85%, calculado com base no Censo 2000;
- atendam comunidades atingidas por barragens de usinas hidrelétricas ou por obras do sistema elétrico, cuja responsabilidade não esteja definida para o executor do empreendimento;
- enfoquem o uso produtivo da energia elétrica e que fomentem o desenvolvimento local integrado
- situados em assentamentos rurais;
- municípios com Índice de Desenvolvimento Humano inferior à média estadual, conforme Tab. 2:

Tabela 2: IDH médio estadual

ESTADO	INDICE
Acre	0,697
Alagoas	0,649
Amapá	0,753
Amazonas	0,713
Bahia	0,688
Ceará	0,700
Distrito Federal	0,844
Espírito Santo	0,765
Goiás	0,776
Maranhão	0,636
Mato Grosso	0,773
Mato Grosso do Sul	0,778
Minas Gerais	0,773
Paraíba	0,661
Paraná	0,787
Pará	0,723
Pernambuco	0,705
Piauí	0,656
Rio de Janeiro	0,807
Rio Grande do Norte	0,705
Rio Grande do Sul	0,814
Rondônia	0,735
Roraima	0,746
Santa Catarina	0,822
São Paulo	0,820
Sergipe	0,682
Tocantins	0,710

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, IBGE

- destinados a escolas públicas, postos de saúde e poços de abastecimento d'água;
- visem o desenvolvimento da agricultura familiar ou de atividades de artesanato de base familiar.
- atendimento de pequenos e médios agricultores;
- suprimento aos projetos paralisados por falta de recursos, que atendam às Comunidades e povoados rurais;
- destinado ao atendimento de populações do entorno de Unidades de Conservação da Natureza; e
- aqueles que destinam-se ao atendimento de áreas de uso específico de comunidades especiais, tais como minorias raciais, comunidades remanescentes de quilombos, comunidades extrativistas, etc.

Os critérios descritos acima estão de acordo com o decreto presidencial n.º 4.783, de 11 de novembro de 2003, que criou o Programa Luz para Todos.

Como critério técnico para atendimento o Programa contempla o atendimento às demandas no meio rural mediante uma das 3 (três) possibilidades: extensão de redes de distribuição, sistemas de geração descentralizada com redes isoladas ou sistemas individuais.

Para o atendimento com extensão de redes de distribuição, os custos de equipamentos, materiais e serviços a serem observados para fins de análise técnica e orçamentária devem estar compatíveis com o banco de dados da ELETROBRÁS.

Quando a opção técnica for extensão de rede esta deverá ser executada com as seguintes especificações: condutores tipo aço zincado (CAZ); com molas desligadoras com elos fusíveis; chaves fusíveis religadoras; postes e cruzetas de madeira; pára-raios de distribuição de óxido de zinco; e isoladores de porcelana ou vidro temperado. Devendo atender aos seguintes critérios:

- rede trifásica primária, incluindo adição de fases, em extensão não superior a 30% (trinta por cento) do comprimento total da rede primária;
- redes primárias bifásicas com neutro e trifásicas, incluindo adição de fases, somadas, em extensão não superior a 40% (quarenta por cento) do comprimento total da rede primária;
- sistemas elétricos monofásicos multiterrados (F-N), bifásico sem neutro ou monofilares com retorno por terra - MRT, em extensão não inferior a 60% (sessenta por cento) do comprimento total da rede primária;
- as obras de reforço (subestações, ampliação de pequenas centrais geradoras em sistemas isolados, recondutoramento, reisolamento, compensação reativa e regulação de tensão), deverão representar, no máximo, 10% (dez por cento) do valor total do programa de obras;
- a potência instalada de transformação, por unidade consumidora, não poderá ultrapassar 15 kVA;
- utilizar sistemas de distribuição rural em tensões até 34,5kV;

As concessionárias deverão incluir entradas de serviço ou padrões (poste auxiliar, caixa de medição, medidor, disjuntor, aterramento, etc.). O padrão de

entrada do consumidor para ramais de ligação monofásicos e bifásicos sem neutro, não deverá distar mais de 30m do local de consumo; e em todas as residências com ligações monofásicas ou em residências em assentamentos rurais, comunidades remanescentes de quilombos ou territórios indígenas com ligações bifásicas, deverá estender a rede de baixa tensão do padrão de entrada até a moradia e instalar 1 (um) ponto de luz por cômodo até o limite de 3 (três) pontos de luz e 2 (duas) tomadas. O custo referente a esta instalação poderá constar do orçamento do Programa de Obras a ser apresentado à ELETROBRÁS.

Quando o atendimento se der por sistemas de geração descentralizada com redes isoladas, o custo do projeto (geração e redes, operação e manutenção, combustível, etc.) por consumidor, deverá ser comparado com o valor de projeto de extensão de rede convencional equivalente para fins de aprovação.

São consideradas como opções tecnológicas, entre outras:

- Micro e minicentrals hidrelétricas (inclui hidrocínética);
- Pequenas centrais hidrelétricas;
- Pequenas centrais térmicas a diesel ou biomassa;
- Sistemas providos de energia solar ou eólica;
- Sistemas híbridos, resultantes da combinação de duas ou mais das seguintes fontes primárias: solar, eólica, biomassa, hídrica e/ou diesel.

E para o atendimento com sistemas individuais, os projetos deverão ser justificados comparativamente com as outras possibilidades para sua aprovação, e devendo obedecer à regulamentação específica da ANEEL, incluindo a Resolução Normativa nº 83, de 20 de setembro de 2004. Consideram-se como opções tecnológicas entre outras:

- Hidroeletricidade;
- Solar fotovoltaica;
- Energia eólica;
- Biomassa;
- Gerador diesel;
- Sistemas híbridos.

Nos sistemas de geração descentralizada e individual os projetos deverão observar as condicionantes ambientais, a atividade de capacitação dos usuários e sua sustentabilidade.

Os Agentes Executores deverão elaborar seus programas de obras, a serem apresentados à ELETROBRÁS para apreciação e análise técnico-orçamentária, levando sempre em conta a utilização de tecnologias, materiais, equipamentos e critérios que propiciem a redução de custos.

Ao término da obra o Agente Executor deverá apresentar declaração do(s) beneficiado(s), do recebimento desta instalação, para o acerto de contas com a ELETROBRÁS.

As liberações de recursos obedecem aos contratos firmados entre a ELETROBRÁS e os Agentes Executores e são efetuadas de acordo com as seguintes condições: formalização das garantias contratuais e sua complementação, se necessária; adimplência com os compromissos setoriais previstos no art. 6º da Lei n.º 8.631/93; inexistência de registro de obrigação de responsabilidade do Agente Executor no Cadin; apresentação de certificado de adimplemento emitido pela ANEEL; disponibilidade de recursos da RGR e da CDE; abertura de conta corrente específica, de titularidade do Agente Executor, para movimentação dos créditos decorrentes do contrato. O extrato da conta serve como instrumento para comprovação financeira do contrato; entrega das notas promissórias, emitidas pelo Agente Executor, correspondentes ao montante financiado pela RGR para cada parcela liberada.

Os contratos celebrados entre a ELETROBRÁS e os Agentes Executores, têm prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses. É concedido ao Agente Executor o prazo adicional de 2 (dois) meses, a contar do término das obras, para efetuar a comprovação física e financeira dos recursos disponibilizados, condição que o habilitará ao recebimento da última parcela do contrato.

As liberações de recursos ocorrem conforme critérios definidos pela ELETROBRÁS, especificados na Tab. 3.

Tabela 3 : Liberação de Recursos para obras enquadradas no Programa Luz para Todos

Liberação de Recursos (% do valor do contrato)	Critério
Até 10	Assinatura do Contrato
De 11 a 30	Comprovação financeira da utilização do recurso a ser liberado, inclusive parcela de assinatura.
De 31 a 50	Comprovação financeira e avaliação do avanço físico. A diferença entre as duas será de, no máximo, 20%.
De 51 a 70	Comprovação financeira e avaliação do avanço físico. A diferença entre as duas será de, no máximo, 15%.
De 71 a 80	Comprovação financeira e avaliação do avanço físico. A diferença entre as duas será de, no máximo, 10%.
De 81 a 90	Comprovação financeira e avaliação do avanço físico. A diferença entre as duas será de, no máximo, 5%.
De 91 até 100	Comprovação verificada nas inspeções física e financeira finais.

Fonte: Manual de Operacionalização do Programa Luz para Todos/Ministério de Minas e Energia

No estado do Rio Grande do Sul o ano-limite para a universalização da oferta de energia elétrica será antecipado em quatro anos. O prazo anterior era 2010, passando para 2006. Estima-se a existência de 84,5 mil domicílios sem acesso à energia elétrica. Destes, 57 mil estão localizados no meio rural, o que corresponde a 11% dos 535 mil domicílios rurais existentes no Rio Grande do Sul. O município com menor índice de atendimento é Santana da Boa Vista, onde apenas 46,90% dos domicílios rurais contam com o acesso a esse serviço.

O Projeto faz parte da estratégia do Governo Federal de utilizar a energia elétrica como instrumento para o desenvolvimento econômico das comunidades e para a redução da pobreza e da fome, possibilitando que as regiões atendidas se beneficiem de serviços básicos de saúde, educação, abastecimento de água e comunicação. Para a implementação dessas iniciativas, o MME assinou protocolos interministeriais com os ministérios do Desenvolvimento Agrário, da Agricultura Pecuária e Abastecimento, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Integração Nacional, da Educação, da Saúde, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia.

O resgate realizado ao longo desse capítulo serviu para desvelar o itinerário do processo de intervenção estatal em relação ao tema da eletrificação rural. Todavia, o tema encerra outras questões sumamente importantes e que merecem ser enfocadas. A realidade rural reserva algumas particularidades. Diferentemente do âmbito urbano, as propostas de estender a eletrificação ao meio rural aparecem invariavelmente vinculadas às demandas produtivas, como se o simples fato de existirem famílias rurais impedidas do acesso à luz não fosse razão suficiente para implementação dessa importante política pública.

Há, com efeito, um importante debate nos meios acadêmicos com relação à perspectiva do desenvolvimento em suas múltiplas facetas. No que afeta ao âmbito rural há um ingente número de pesquisas sobre o que se convencionou chamar de “novo rural brasileiro”, cuja essência dessas abordagens repousa no fato de que a ruralidade é um conceito de natureza territorial e não setorial.

São esses alguns dos aspectos e elementos que pretendemos explorar no próximo capítulo. O acesso à energia elétrica é abordado sob a égide das perspectivas de desenvolvimento no sentido amplo a que essa noção aparece associada.

### III - ENERGIA ELÉTRICA E DESENVOLVIMENTO RURAL: PARA ALÉM DA AGRICULTURA

#### 3.1 O “novo rural” e a energia elétrica

As transformações que vêm ocorrendo na agricultura brasileira ao longo dos tempos são comparadas às ocorridas nos países capitalistas desenvolvidos, e segundo Buaninain, Guanzioli e Romeiro (2001, p.2) apresentam-se da seguinte forma:

Nos anos 70, sustentava-se que a chamada “questão agrícola” havia sido superada pelo processo de modernização baseado na mecanização e na utilização de variedades selecionadas de sementes e de insumos químicos; nos anos 80, sustentava-se que este processo de modernização aprofundara a integração da agricultura com os capitais industriais, comerciais e financeiros que a envolvem, formando o que foi chamado de “complexos agroindustriais”.

Dentro deste quadro analítico a reforma agrária é vista como anacrônica, desnecessária e insustentável. Para ser competitivo e sobreviver é preciso adotar um “pacote” tecnológico que exige elevados investimentos, bem como possuir uma área mínima relativamente grande ou ocupar um nicho de mercado, sobretudo pela integração ao complexo agro-alimentar.

Complementando, Pires (1999, p.153) afirma que “esse modelo produtivista era baseado numa forte interferência do Estado”, que atuava seja através da regulação da política de preços aos insumos e produtos, seja pela política de garantia de renda aos agricultores e subvenções às exportações.

Entretanto, a produção agrícola foi se restringindo a um número cada vez menor de estabelecimentos e com um número cada vez mais reduzido de agricultores, no qual muitos dos processos na agricultura foram sendo mecanizados, e grande parte das tarefas simplificadas.

Paradoxalmente a crise desse modelo, apoiado, sobretudo, em tecnologias do padrão “revolução verde”, é resultado da potencialização do uso dos fatores de produção (terra, capital e trabalho), cuja consequência essencial é a elevação crescente da produtividade de cultivos e criação.

Alguns estudos (SACCO DOS ANJOS, 2001) ao referirem-se ao caso europeu consideram tratar-se da crise do “excesso de êxito” que gerou um considerável volume de excedentes agrícolas, um elevado custo financeiro, bem como graves impactos ambientais. Esse quadro, guardadas as devidas proporções, identifica-se com o cenário atual da agropecuária brasileira, inclusive no que afeta à

declinante capacidade de ocupação da força de trabalho no campo no âmbito da agricultura.

Esta redução drástica no trabalho estritamente agrícola, se contrapõe ao aumento do trabalho rural não agrícola, sendo apontado como uma estratégia de sobrevivência para Graziano da Silva et al (1996, p.36) pois “[...] a criação de empregos não-agrícolas nas zonas rurais é portanto, a única estratégia possível capaz de, simultaneamente, reter essa população rural pobre nos seus atuais locais de moradia e ao mesmo tempo, elevar o seu nível de renda”

Também para ABRAMOVAY (1992) o rural e, sobretudo, a agricultura familiar deve adotar novas estratégias de reprodução, pois passada a euforia do *fordismo*<sup>9</sup>, a flexibilização também atinge a agricultura. Dentre as estratégias utilizadas por este estrato da população rural, destaca: o êxodo agrícola (redução da população em atividades agrícolas), a diminuição da mão-de-obra contratada, o *part-farming* - agricultura em tempo parcial, ocorrendo a integração da atividade agrícola com outras atividades como o turismo, e a pluriatividade - a diversificação com objetivos menos produtivistas.

De acordo com GRAZIANO et al (1996) as áreas rurais do Brasil atravessam transformações importantes com a emergência de novas funções ou papéis crescentemente associados com atividades orientadas para o consumo e o setor de serviços, tais como, lazer, turismo, residência, prestação de serviços, preservação do meio-ambiente, etc., em que pese o impacto considerável que estas alterações implicam sobre a paisagem rural e as representações que convencionalmente estavam a ela vinculadas.

Tais mudanças nesse cenário provocam alterações sócio-econômicas e ambientais promovendo boas perspectivas para avançar na consolidação de um padrão de desenvolvimento mais sustentável. Entretanto, segundo Carneiro (2000, p.122), “[...] o caráter inovador da estratégia do desenvolvimento local integrado reside na integração das oportunidades de trabalho e de renda não agrícolas ao fortalecimento da pequena agricultura familiar”.

---

<sup>9</sup> Fordismo – idealizado pelo empresário americano Henry Ford (1863 – 1974), fundador da Ford Motor Company, se caracteriza por ser um método de produção em série, sendo considerado um aperfeiçoamento dos princípios tayloristas de organização do trabalho. Somava o crescente avanço da mecanização dos processos de produção aliada a diminuição da taxa de atividade de trabalho. Teve seu ápice no período posterior à segunda guerra mundial, nas décadas de 1945 e 196, que ficaram conhecidas na história do capitalismo como “os anos dourados do fordismo”.

Dessa forma, a agricultura se apresenta como uma “peça” fundamental e não única, enquanto a diversificação das atividades econômicas no meio rural se firma como um fator determinante na permanência do agricultor no campo.

Segundo Pires (2004, p.155), a crise do modelo produtivista fez com que “áreas rurais passem a ser vistas tanto como áreas de produção como também de consumo”, processo este que sempre existiu. Entretanto, segundo o mesmo autor, “apenas as atividades não agrícolas passaram a ter mais visibilidade e importância seja em nível de políticas públicas como nas formas de interpretação do rural.”

Porém, segundo Graziano da Silva (2001, p.2), também convivem neste espaço:

... muitos empregados domésticos e aposentados, que não conseguem sobreviver na cidade com o salário mínimo que recebem; milhões de agricultores familiares e pluriativos, empregados agrícolas e não-agrícolas; e ainda milhões de *sem-sem*, excluídos e desorganizados, que além de não terem terra, também não tem emprego, não tem casa, não tem saúde, não tem educação...

Pessoas estas desprovidas de uma política pública de inclusão, frutos de uma política que favorecia as grandes empresas rurais em detrimento dos agricultores familiares. Conseqüentemente, muitas dessas famílias de pobres rurais moram em domicílios sem energia elétrica, água canalizada, nem esgoto. Porém segundo Graziano da Silva esta situação não é uma particularidade do mundo rural, pois dos 4,3 milhões de famílias pobres residentes em áreas urbanas (pequenas e médias cidades), 70% também não possuem rede coletora de esgoto ou fossa séptica, quase 30% não têm água encanada, e menos de 5% não dispõem de luz elétrica no domicílio.

Completando a análise, Graziano da Silva (2001, p.3) afirma:

Fica patente apenas a diferença entre rural e urbano no que diz respeito ao acesso à energia elétrica, que é um dos serviços básicos fundamentais hoje sem o quê fica difícil falar em modernidade. E não nos iludamos: o maior acesso das famílias urbanas pobres a energia elétrica deve-se aos “gatos” – ligações clandestinas às redes de energia elétrica secundária – o que não é possível na zona rural onde as linhas primárias tem voltagem muito superior.

Portanto, segundo o citado autor, “a conclusão é uma só: a origem do atraso e mais especificamente da violência é a pobreza, seja ela rural ou urbana”. Diante desse cenário, se faz necessário considerar as novas interpretações para o espaço rural, pois o rural foi permanentemente estudado pela exploração das suas

diferenças em relação ao urbano, sendo o urbano eleito como a referência idealizada para o rural.

Essa condição trouxe importantes implicações teóricas ao estudo do rural, pois este, invariavelmente passa a figurar como subalterno e residual ao urbano. Conforme GÓMES (2002), essa forma de analisar o rural legou-lhe adjetivos como: atrasado, tradicional, agrícola, rústico, selvagem, resistente a mudanças, rótulos estes que dificultaram trabalhar a sua especificidade, o que influencia na forma como é concebido todo e qualquer projeto de desenvolvimento. É necessário que o desenvolvimento não seja encarado como um sinônimo de urbanização, pois desta forma o meio rural cada vez mais se credencia a migalhas para compensar a decadência e a pobreza a que historicamente aparece associado, tanto do ponto de vista objetivo, quanto das representações.

### **3.2 Ruralidade, Território e Desenvolvimento**

A definição de rural passa desde o conceito literal da palavra, quando buscamos no dicionário, e vai assumindo outros significados, na medida em que aprofundamos o assunto.

Pelo senso comum o rural significa o oposto ao urbano, estando conseqüentemente ligado a uma imagem de tradição, de conservador e porque não dizer de atraso cultural, econômico e social. Dessa forma, o rural passa a ser constituído como uma ideologia contrária à ideologia do urbano. Nesse conceito temos dois universos distintos e contraditórios.

Nesse sentido, segundo Carneiro (2000, p.126), “não seria excessivo reconhecer, partem de uma mesma base comum que é a identificação do rural à produção agrícola e do urbano ao trabalho industrial, comercial e de serviços.”

Conseqüentemente, este conjunto de idéias e valores, segundo Martins (1986), têm-se difundido na tentativa de impor, através da dominação, a transição da sociedade tradicional (rural) para a sociedade moderna (urbana), urbanizando o campo para superar o “atraso” do rural.

Para Carneiro (2000, p.126):

a Sociologia Rural, na sua constituição como disciplina específica, foi responsável pela reificação de uma imagem dicotômica da sociedade sustentada na oposição entre cidade e campo como dois universos substantivamente distintos que comportam, não raro, avaliações antitéticas sobre as condições de vida em um e em outro.

Complementando, Graziano da Silva (2002, p. 420) afirma: “há no rural brasileiro ainda muito do atraso, da violência, por razões em parte históricas, relacionadas com a forma como foi feita a nossa colonização, baseada em grandes propriedades com trabalho escravo.”

No meio acadêmico, o termo rural é invariavelmente concebido através de conceitos que se propõem a abstrair ou mesmo suprimir sua pertinência enquanto objeto empírico de análise e lócus de políticas públicas. Esta visão decorre do peso de correntes teóricas que procuram explicações empíricas como forma de compreender cientificamente as relações históricas, econômicas e sociais que o caracterizam como espaço portado de importantes especificidades.

Desse modo, novas leituras para o rural surgem a partir de estudos pautados na investigação de dinâmicas diferenciadas. As “novas ruralidades” passam a ter um papel diferenciado nos estudos analíticos influenciando, na compreensão do rural, no atual contexto porque passam nossa sociedade nesse começo de milênio.

No Brasil, a retomada do tema do rural, surge associada a correntes distintas de pensamento. Como uma vertente, pode ser citado o debate promovido por Graziano da Silva sobre “o novo rural brasileiro”. O autor faz a leitura do rural baseado na perspectiva do *contínium* e sustenta que a urbanização do campo é iminente e irreversível. Para Graziano da Silva (1999, p.28) “já não se pode caracterizar o meio rural brasileiro somente como agrário”

As afirmações são decorrentes de observações empíricas nas quais presenciou-se que o meio rural brasileiro, nas últimas décadas sofre um processo de urbanização acelerada. Este é decorrente de um real e expressivo incremento das atividades industriais na agricultura que se integrou ao restante da economia, a ponto de não poderem mais ser diferenciados os setores de fornecimento de insumos ou de compra de produtos e matérias primas.

Desta forma, sob a forte influência das atividades urbanas que se adentram ao rural, este espaço vem sofrendo expressivas transformações. Observa-se no rural uma nova dinâmica em que se impõe um conjunto de atividades relacionadas com os novos e importantes tipos de ocupações não agrícolas. Segundo Graziano da Silva (1999, p. 28)

[...] o rural não mais pode ser pensado apenas como lugar produtor de mercadorias agrárias e ofertador de mão-de-obra. Além de ele poder oferecer ar, água, turismo, lazer, bens de saúde, possibilitando a gestão

multi-propósito do espaço rural, oferece a possibilidade de, no espaço local-regional, combinar postos de trabalho com pequenas e médias empresas.

De acordo com suas pesquisas, a população rural brasileira vem se ocupando menos com as atividades de natureza agrícola. Cresce as ocupações associadas a uma nova dinâmica no meio rural derivada da presença crescente dos setores secundário e terciário, em atividades do tipo urbano, mas localizadas dentro de áreas rurais, a exemplo das ligadas ao lazer, ao turismo e mesmo à terceirização de parte das atividades do processo produtivo da agropecuária. (Graziano da Silva, 1996; 1997 e 1998).

Outras vertentes que podemos destacar referem-se aos estudos sobre a nova ruralidade, como os de Maria José Carneiro e Flavio Sacco dos Anjos, ligadas a temas de pesquisa que refletem dinâmicas sociais como a pluriatividade, reemergência de sociabilidades e identidades, os quais passam a questionar a idéia de subversão do rural às pressões do universo urbano e a papéis ou funções que convencionalmente se lhes foi atribuindo.

Para Carneiro, ressaltam-se como uma modificação importante para o rural as novas dinâmicas que passaram a se estabelecer neste espaço, entretanto as transformações que vêm ocorrendo não necessariamente conduzem à urbanização fatalística do campo, pois, segundo a autora

[...]ainda que os efeitos da expansão da racionalidade urbana sobre o campo, provocada pela generalização da lógica do processo de trabalho e da produção capitalista intensificados pelos mecanismos da globalização, não possam de forma alguma, ser tratados com negligência, é precipitado concluir que tal processo resultaria na dissolução do agrário, e na tendência a transformação uniformizadora das condições da vida no campo (1998, p. 54).

Assim, ao invés de uma homogeneização que descaracterizaria as identidades sócio-culturais dos indivíduos, a aproximação realçaria as especificidades do rural, no sentido de uma reestruturação das identidades e um fortalecimento da ruralidade.

Segundo Carneiro (1998, p.11):

Esse “novo” do rural consistiria justamente na incorporação de outras ocupações que não as especificamente agrícolas aos espaços tidos como rurais. Em outros termos, a novidade do rural contemporâneo estaria na combinação, nos mesmos espaços, de atividades tidas até então como “típicas” do meio urbano, tais como as do setor de serviço, com as ocupações “características” do meio rural, ou seja, as agrícolas. Aqui, duas noções surgem como complementares à caracterização desse rural que se inova: a de continuum rural-urbano e a de pluriatividade.

Dessa forma para a citada autora, mais do que precisar as fronteiras entre o rural e o urbano, ou relevar as diferenças culturais nas representações sociais, há que verificar a qualidade das relações que as práticas sociais estabelecem sobre o espaço, sobre o local de análise, sendo que as práticas podem até mesmo ampliar a rede de relações sociais, sem proporcionar uma homogeneidade social. Complementando Carneiro (1998, p.42) afirma :

Essa dinâmica introduz novas dimensões às noções de “localidade” e de “comunidade”. Pensada como uma construção social e não como um espaço reificado, a localidade estaria em contínua reformulação a partir das novas relações engendradas pelos diferentes atores sociais que passam a ter como referência, seja para o trabalho seja para moradia, um mesmo território.

Quanto ao enfoque territorial, Sacco do Anjos (1995, p.6) afirma que a ruralidade “é um conceito territorial e não setorial”, uma vez que as cidades não se definem pela indústria, portanto, nem o campo poderá ser definido somente pela agricultura. Para esse autor o “desenvolvimento rural é um conceito espacial e multissetorial e agricultura é parte dele”.

Segundo essa perspectiva existe a necessidade de entendermos a especificidade do meio rural para encararmos o desenvolvimento, mas não necessariamente como uma forma de “urbanização”. Segundo Sacco dos Anjos (1995, p.3)

se o meio rural for apenas a expressão, sempre minguada, do que vai restando das concentrações urbanas, ele se credencia, no máximo, a receber políticas sociais que compensem sua inevitável decadência e pobreza. Se ao contrário, as regiões rurais tiverem a capacidade de preencher funções necessárias a seus próprios habitantes e também às cidades – mas que estas próprias não podem produzir – então a noção de desenvolvimento poderá ser aplicada ao meio rural.

Quando a questão do território é abordada dentro do estudo do rural, cabe ainda mencionar as contribuições de José Eli da Veiga e Ricardo Abramovay. Trata-se de determinadas vertentes que buscam resgatar a importância da incorporação do estudo do território, ou seja, da localização referenciada das áreas urbanas e rurais, visto que isso está vinculado à necessidade de se “conhecer” o território. Localizar espacialmente as áreas tem, portanto, uma função estratégica, pois permite distinguir processos, planejar ações e direcionar políticas públicas. É por isso que estudiosos e também agências governamentais estão empenhados em definir o que é o rural e precisar a melhor forma de localizá-lo no espaço.

A procura de se “localizar” o rural tornou-se questão fundamental para referenciar dados, precisar dinâmicas, estabelecer relações e apreender os condicionantes que poderão potencializar ações duráveis e inovadoras. Nesse sentido, é crescente a importância de uma distinção territorial entre as áreas rurais e urbanas.

Segundo Abramovay (2003, p. 35) é necessário incluir a visão territorial pois;

[...] procura compreender a ruralidade pela importância das áreas não densamente povoadas e pelo tipo de relação que elas mantêm com as cidades,  
 [...] corresponde ao esforço de integrar organicamente cidade e campo sem eliminar as particularidades da organização social, econômica e territorial das áreas não densamente povoadas.

Complementando, o autor (2001,p.98) afirma que o estudo do território dentro da abordagem da ruralidade “pode revelar potenciais que, até hoje, o meio rural não revelou à sociedade”. Isso poderá demonstrar faces que até então se desconhecia, ou se negava sua correspondente importância. O conhecimento do rural não somente enquanto lugar de produção, mas também como um lugar de consumo, de encontros, de relações sociais. Todas essas dimensões podem auxiliar o fortalecimento do capital social dos territórios, muito mais que promover estrita e exclusivamente o crescimento desta ou daquela atividade econômica.

Além desse aspecto físico, o espaço rural precisa ser pesquisado, pois ele acarreta influências no desenvolvimento econômico, fruto da dinâmica da ocupação deste espaço. De acordo com Abramovay (2001, p.4):

A idéia central é que o território, mais que simples base física para as relações entre indivíduos e empresas, possui um tecido social, uma organização complexa feita por laços que vão muito além de seus atributos naturais e dos custos de transportes e de comunicações. **Um território representa uma trama de relações com raízes históricas, configurações políticas e identidades que desempenham um papel ainda pouco conhecido no próprio desenvolvimento econômico.**(grifos do autor)

Segundo o citado autor, o maior desafio “consiste em dotar as populações vivendo nas áreas rurais das prerrogativas necessárias a que sejam elas protagonistas centrais da construção dos novos territórios.” (Abramovay, 2001,p.98)

Na concepção de José Ely da Veiga, existe uma legislação no Brasil com uma série de inadequações na caracterização do que seja rural e urbano, que geram problemas conceituais e metodológicos, há décadas conhecidos, por muitos estudiosos do assunto. A legislação vigente data do Estado Novo (Decreto-lei 311

de 1938), momento em que o país era eminentemente rural, considerando-se urbana toda sede de município (cidade) e de distrito (vila), sem levar em conta seu tamanho, suas características estruturais e funcionais. De acordo com Veiga (2002, p.57), “esta aberração coloca o Brasil entre os países mais atrasados do mundo do ponto de vista territorial”. O país enfrenta, com isso, inúmeras dificuldades na formulação de políticas de desenvolvimento rural e na distribuição de recursos.

Isto posto, verifica-se a existência de uma série de problemas relacionados à análise da configuração territorial brasileira. De um total de 5.507 sedes de municípios existentes em 2000, havia 1.176 com menos de dois mil habitantes e 3.887 com menos de 10 mil, todas com estatuto legal de cidade, do mesmo modo que se atribui ao caso dos grandes núcleos metropolitanos de concentração populacional (VEIGA, 2002). O expressivo crescimento populacional e o avanço do processo de urbanização exigem definições mais condizentes com essa nova configuração espacial brasileira. Segundo a mesma fonte, “são considerados urbanos, caso suas ocas ou palhoças estejam no interior do perímetro de alguma sede municipal ou distrital” (Veiga, 2002, p. 66).

O perímetro urbano, que de acordo com a legislação vigente, é a linha que separa o urbano do rural, não representa a realidade de modo satisfatório, uma vez que os interesses políticos, econômicos e tributários podem prevalecer no momento da sua demarcação. No Brasil, milhares de pessoas residem em áreas de ocupação tipicamente não urbanas e que, legalmente, são consideradas urbanas, a exemplo de fazendas e ecossistemas menos artificializados. Segundo Veiga (2002, p.67), “[...] os perímetros urbanos de muitos municípios engolem plantações, pastos e até imensos projetos de irrigação”.

Nesses termos, os questionamentos de Veiga centram-se sobre os efeitos que a tendência da diferenciação espacial proporciona para a questão do desenvolvimento, pois é corrente atrelar o desenvolvimento à urbanização. Para este autor, isto não ocorre em todos os casos, pois é possível que uma área rural se desenvolva sem que necessariamente se torne não-rural. Decorrente deste contexto, sustenta Veiga, os estudos devem incorporar novas perspectivas de análise, sendo que para estas, valorizar a questão do espaço é de destacada importância para revelar essa realidade.

Desta forma, a abordagem territorial, por ter um enfoque que valoriza as dimensões espaciais e suas interfaces consiste em uma forma diferenciada para análise do rural e da ruralidade brasileira. Com efeito:

as vantagens das palavras espaço e território são evidentes: não se restringem ao fenômeno local, regional, nacional ou mesmo continental, podendo exprimir simultaneamente todas estas dimensões. (Veiga, 2002, p.286)

Ao sugerir uma abordagem territorial de metodologia diferenciada, Veiga procura contestar a taxa de urbanização brasileira ao ressaltar a realidade de 52 milhões de habitantes que vivem em municípios essencialmente rurais. O rural, para o autor, não se limita somente à agricultura, considerando que entender as dinâmicas territoriais que ocorrem sobre este espaço é fundamental para aprofundar o processo de desenvolvimento.

Em relação a esse tema, cabe ressaltar a abordagem proposta por Amartya Sen, na qual o desenvolvimento pode ser visto como um processo de ampliação das capacidades dos indivíduos em fazerem suas próprias escolhas. Dentro deste enfoque, surpreende o fato de não associar indicadores que normalmente identificamos como referência para o dito desenvolvimento, como crescimento do produto nacional bruto, a industrialização, o avanço tecnológico, ou seja, fatores materiais que dentro da racionalidade dominante, supostamente conduziram a esse mesmo caminho. A base material do processo de desenvolvimento é absolutamente decisiva, mas deve ser encarada como um meio e não como um fim.

Dentro desta perspectiva evidenciada por Sen (2000, p.18), considera-se que :

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. A despeito de aumentos sem precedentes na opulência global, o mundo atual nega liberdades elementares a um grande número de pessoas – talvez até mesmo à maioria.

Dessa forma, a análise de SEN (2000) resgata a importância intrínseca da liberdade, que passa a ser valorizada não só como um instrumento para o desenvolvimento (ou, na terminologia do autor, como uma *liberdade instrumental*), mas também como um fator de enriquecimento da vida humana. Com isto, define o *papel constitutivo* da liberdade, que passa a ser vista como *parte integrante* do processo de desenvolvimento. A relevância do papel instrumental da liberdade na

análise de Sen (1999) manifesta-se através do argumento de que a liberdade, além de ser o *fin primordial* do desenvolvimento, constitui também o *principal meio* para o desenvolvimento.

Neste contexto, a preocupação contemporânea com índices de desenvolvimento social vai muito além da capacidade produtiva de uma sociedade: a questão é saber se o aumento desta capacidade produtiva traz bem-estar. Mais que isso, trata-se de saber se ela melhora a qualidade da vida em comum, a confiança das pessoas no futuro e, sobretudo, a possibilidade de levar adiante iniciativas pelas quais possam realizar seu potencial e contribuir no sentido de aperfeiçoar os instrumentos de distribuição de renda, ascensão social e melhora das condições sociais de existência da população.

### **3.3 Energia Elétrica e Sustentabilidade**

No que se refere à infra-estrutura, a questão energética tem papel fundamental. A energia, além de imprescindível à sobrevivência diária, é elemento indispensável ao processo de desenvolvimento. Segundo Streb et al. (2000, p.8), “o desenvolvimento futuro depende indubitavelmente de que se disponha de energia por muito tempo, e de fontes seguras, confiáveis e adequadas ao meio ambiente”.

O crescimento econômico dos últimos 200 anos, baseado no uso indiscriminado de combustíveis fósseis, tem sido responsável pelo aumento do desequilíbrio ambiental, cujos custos e externalidades não resultam em reversão desse quadro, não obstante o reconhecimento dos seus impactos. Nem as fontes renováveis de energia têm conseguido se impor ante o convencional uso de fontes fósseis, pois, em meio ao atual concerto de forças políticas, só são considerados os custos de implantação e geração médios, e não as externalidades. De acordo com Veiga (1999, p.17):

... reduzir os desgastes ambientais a simples custos de reposição, ou tentar estimá-los por meio de preços fictícios que lhes atribuem as sondagens, equívale a deixar de lado o essencial, uma vez que se trata de estragos nos mecanismos que asseguram a reprodução da biosfera. O fim de uma floresta, de um mar, ou de uma espécie não é apenas o desaparecimento de um eventual valor mercantil, mas, sobretudo, o fim de determinadas funções em um meio natural.

Após a segunda guerra mundial, a maioria das sociedades, incluindo a brasileira, tem sofrido forte influência de uma "maneira de viver" e certos imperativos

cujo parâmetro ou padrão de vida, assenta-se no consumo ilimitado de recursos naturais. Segundo Camargo (2003, p.78) :

os modelos copiados dos países industrializados destoam da realidade em que vive a maior parte da população que não possui renda suficiente para adquirir a maioria dos bens de consumo disponíveis no mercado, e privilegia políticas públicas inadequadas às condições e às necessidades internas.

De acordo com Rampazzo (1996, p.169), “os sinais de progresso foram acompanhados pela degradação ambiental e conseqüente diminuição da qualidade de vida”. Incrementa dizendo que “a deteriorização ambiental e desenvolvimento estão entrelaçados, e, também, que esses problemas ameaçam o desenvolvimento humano a médio e longo prazo”. Nesse sentido, Sachs (1986, p.119-120) afirma:

Sob certos aspectos, é a espécie humana que está mais ameaçada, tanto pelo futuro que os homens são capazes de preparar para os outros homens, através do exercício do poder, da força e da dominação, como pelo fato de que, parasita da natureza, a espécie humana não conseguiria sobreviver sem sua anfitriã, o que obriga a buscar com ela uma relação simbiótica, em vez de continuar a explorá-la de modo predador, que chega a destruição.

Ao longo dos anos foi desenvolvida uma política energética que não leva em consideração os aspectos locais e regionais, trazendo consigo, como o caminho e possibilidade, o desenvolvimento produtivista, sem atenção à complexibilidade que envolve esta questão. LESSA, in ROSA et al (1998, p 49), deixa claro essa preocupação:

Todos concordam que o bilhete de entrada na modernidade deste século foi o acesso à energia elétrica. Países que integraram toda a sua população ao século das luzes e necessitam atender a um modesto crescimento vegetativo de demanda energética, teriam, na temática de aumentar a eficácia e a eficiência do sistema elétrico, uma motivação central na reforma. No Brasil, entretanto, uma parcela significativa da população rural ainda está no século XIX, e as 'luzes da cidade' exercem um fascínio não literal para o crescimento explosivo das metrópoles. Pelos sinais de mercado esta população jamais será priorizada, permanecerá excluída. A não ser quando, favelizada, sugerir um mercado atraente. Nossa reforma, em seus mesquinhos estudos de corretagem, nem suspeita o quanto esta questão é estratégica.

Além de vislumbrar a questão estratégica de desenvolvimento, as políticas públicas devem contemplar formas alternativas de energia e pesquisas sobre o uso de fontes renováveis e limpas, a fim de que possam corresponder às diversidades que se apresentam e as novas demandas sociais.

De acordo com Camargo (2003, p.87), “uma estratégia energética sustentável implica obrigatoriamente efetiva disposição política do Estado para estabelecer e aplicar os instrumentos de gestão necessários”. O mercado, com suas

regras e dinâmica de operação, convencionalmente não demonstra interesse de atender às diretrizes básicas da sustentabilidade como a equidade social na distribuição dos recursos e a adequação da produção e do consumo ao ritmo biológico dos ecossistemas. Entretanto, o Estado, mesmo dentro do modelo de desregulamentação vigente, poderá atuar por meio de mecanismos legislativos e fiscais, estabelecendo normas e incentivos à produção e consumo de energia de um modo mais eficiente e equilibrado do ponto de vista social e político.

Segundo SANTOS et al (1999), muito se têm observado, acerca da associação entre a melhoria da condição de vida de comunidades pobres e/ou isoladas e a disponibilização de energia, desde que desenvolvida no âmbito de ações multissetoriais integradas, as quais podem ser caracterizadas por aspectos envolvidos nas esferas política, econômica, social, técnica e ambiental. Nestas condições, os autores continuam afirmando que a energia permitiria, por exemplo, a agregação de valor à produção agrícola através da pré-industrialização, bem como a possibilidade de funcionamento de escolas noturnas e da realização de atividades produtivas após o anoitecer, substituição do transporte animal ou humano de água e do consumo de água não potável por bombeamento para irrigação, além do aumento do conforto e bem-estar pelo uso de água quente, dentre outros usos e finalidades. Porém, o atendimento dessas demandas depende de mecanismos que possam compensar a baixa atratividade financeira que apresentam, seja através de programas de descentralização de geração e/ou subsídios, seja mediante outros mecanismos.

Tem-se no Brasil imenso potencial energético, com grande diversidade de recursos para uso de energias renováveis, seja por sua hidrografia, pelas condições climáticas, ou pelo próprio modo de produção. Segundo Jannuzzi e Swisher (1997, p.72), “dentre as fontes de energias renováveis disponíveis no país, poderia se começar falando da possibilidade de uso de energia solar, pequenas centrais hidrelétricas-PCHs, biomassa, incluindo os resíduos da produção agrícola”, sendo que todas se apresentam como alternativas que podem ser contempladas nos projetos de eletrificação que favorecem, inexoravelmente, formas sustentáveis de uso e geração de energia.

Paradoxalmente, o fornecimento seguro e crescente de energia é um dos requisitos básicos do mundo industrializado e fontes limpas e abundantes precisam ser asseguradas. Segundo BERMANN (1999), os conflitos no setor elétrico são vistos na crescente polarização em relação aos impactos socio-ambientais causados pela geração, principalmente a hidrelétrica, onde os interesses das populações atingidas

pelos empreendimentos não são reconhecidos pelos empreendedores. Nestes casos, o Estado atua legitimado por um discurso de defensor do bem estar geral, mas que, na verdade, tende a favorecer a um grupo restrito da elite social, resolvendo os conflitos ou contradições socio-ambientais, garantindo, no limite a proteção da esfera privada e da liberdade econômica. Além disto, a própria formação do setor elétrico nacional está caracterizada pelo controle de poucas empresas (oligopólios), que favorecem a essa pequena classe, demonstrando o caráter intrinsecamente autoritário, centralizador e antidemocrático do setor.

Dessa forma, os impactos negativos surgem quando as estratégias de atendimento energético não contemplam os aspectos relacionados à diversidade social, ao ecossistema, à disponibilidade de fontes locais e ao combate de práticas danosas ao meio ambiente, seja devido à aplicação da estratégia de atendimento (projetos mal realizados de redes, sistemas de geração com níveis inaceitáveis de emissões, etc.) ou mesmo no uso inadequado de eletricidade (práticas de irrigação ambientalmente impróprias). Essas informações indicam a necessidade de se tratar os diferentes de forma diferente, contemplando, na análise de projetos de eletrificação rural, outras esferas além da econômica, tendo em vista o conceito sustentabilidade.

As reflexões sobre a energia e seus aspectos têm se tornado um tema transversal, multidisciplinar, envolvendo políticos, técnicos, sociólogos, ambientalistas, advogados e administradores, pois a energia tem influência sobre a evolução e desenvolvimento social. O desafio, portanto, é converter as novas tecnologias em meios pelos quais seja possível desvincular, ao fim e ao cabo o crescimento econômico da degradação ambiental. De acordo com Trigo (1994, p. 32)

é necessário reconciliar aspectos econômicos e sociais com as características biofísicas dos recursos naturais e à própria capacidade dos distintos ecossistemas em responder à demanda das sociedades humanas.

Reforçando este aspecto, ALTIERI (1995) diz que o desenvolvimento sustentável deverá contribuir para a igualdade social. Portanto, a busca de novas formas de pensamento é condição necessária para liberar a capacidade de aprender e, com efeito, usar a tecnologia para criar novos recursos sustentáveis.

## IV - O UNIVERSO DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO

### 4.1. Panorama do município de Arroio Grande

O presente capítulo tem por objetivo descrever e analisar aspectos gerais do contexto empírico sobre o qual se desenvolveu a pesquisa. Trata-se de uma abordagem visando elencar elementos que nos permitam compreender a realidade a partir de fontes secundárias de informação, sendo esta uma tarefa fundamental para os objetivos desse estudo.

#### 4.1.1 Perfil do município

Arroio Grande fica situado na Meso Região Sudeste Riograndense n.º 07 e, Microrregião de Jaguarão n.º 34 (Lagoa Mirim). Possui os seguintes limites: NORTE: Capão do Leão e Pedro Osório; SUL: Jaguarão; LESTE: Lagoa Mirim e OESTE: Herval do Sul.

#### 4.1.2 Demografia

O município em tela possui uma área territorial correspondente a 2.544,8 km<sup>2</sup>, com densidade demográfica igual a 7,5 hab./km<sup>2</sup>. Dista 302 Km da capital do estado e na sede a altitude média é de 22 m. A população atual, segundo o Censo Demográfico (2000) é de 19.152 habitantes, distribuídos conforme indica a Tab.4

Tabela 4: População por Situação de Domicílio, 1991 e 2000

	1991	2000
População Total	18.150	19.152
Urbana	13.499	15.692
Rural	4.651	3.460

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No período de 1991 a 2000, a população de Arroio Grande apresentou taxa média de crescimento anual de 0,62%, passando de 18.150 em 1991 para 19.152 em 2000, sendo esse percentual bem abaixo do índice de crescimento correspondente ao estado do Rio Grande do Sul, que segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano (2000), para esse mesmo período, obteve um

crescimento de 1,26%. A taxa de urbanização cresceu 10,16 %, passando de 74,37% em 1991 para 81,93% em 2000.

Ainda em relação aos dados demográficos tem-se na Tab. 5 a distribuição da população por faixas etárias, podendo-se observar que em relação ao ano de 1991 houve um acréscimo da população economicamente ativa, diminuindo a razão de dependência de 56,0% para 52,0%.

Dentro dessa faixa situam-se 65,79 % da população do município, índice este semelhante ao do nosso estado, onde 66,74 % da população encontram-se nessa condição.

Tabela 5 : Evolução da distribuição da população de Arroio Grande por faixa etária entre os dois últimos Censos Demográficos (1991 e 2000)

	1991	2000
Menores de 15 anos	5237	4926
De 15 a 64 anos	11.632	12.601
65 anos e mais	1.281	1.625

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Durante esse mesmo período, a taxa de mortalidade infantil do município diminuiu 22,67%, passando de 29,11 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 22,51 (por mil nascidos vivos). A esperança de vida ao nascer cresceu 3,63 anos, passando de 65,89 anos em 1991 para 69,52 anos em 2000.

#### 4.1.3 Educação

Quanto à educação, os dados revelam que o município apresenta o maior índice de analfabetos da microrregião, com 15,31%, enquanto que os demais municípios que compõem essa região: Jaguarão e Herval, apresentam respectivamente 10,49% e 14,14%.

Os dados da Tab.6 nos mostram o panorama educacional do município, relativo aos adultos com vinte cinco anos ou mais.

Na análise verificamos que todos os itens relacionados obtiveram uma relativa melhora durante o período sublinhado.

Tabela 6: Distribuição da população adulta (25 anos e mais) de Arroio Grande segundo o número de anos de estudo

% da População	1991	2000
Com menos de 4 anos de estudo	44,4	39,4
Com menos de 8 anos de estudo	81,6	74,9
Média de anos de estudo	4,1	4,9

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No ano de 2000 a taxa de alfabetização do Brasil era de 86,37%. Dentre os municípios da microrregião, Jaguarão figura com o melhor com o melhor índice, correspondente a 91,69% ao passo que em Arroio Grande o índice alcançou de 89,4%.

#### 4.1.4 Renda

A renda per capita média em Arroio Grande elevou-se em 34,80%, passando de R\$ 166,46 em 1991 para R\$ 224,39 em 2000. A pobreza, tendo como referência a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50 (equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) diminuiu 13,59%, passando de 41,4% em 1991 para 35,8% em 2000. A desigualdade, entretanto, cresceu segundo o Índice de Gini<sup>10</sup>, passando de 0,57, em 1991, para 0,61 em 2000.

Nos dados da Tab. 7 tais indicadores são apresentados.

Tabela 7: Indicadores de Renda, Pobreza e Desigualdade, 1991 e 2000 no município de Arroio Grande.

	1991	2000
Renda per capita Média (R\$ de 2000)	166,5	224,4
Proporção de Pobres (%)	41,4	35,8
Índice de Gini	0,57	0,61

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

<sup>10</sup> O índice de Gini é utilizado para medir o grau de concentração de um atributo (renda, terra, etc.) numa distribuição de freqüência. "Razão de concentração(R)", ele foi adotado como indicador em estudos sobre a desigualdade na distribuição de rendas. Empregou-se a mesma metodologia para o atributo "terra", estabelecendo o mais difundido indicador dos níveis de desigualdade na distribuição de terras.

Se compararmos a renda média per capita de Arroio Grande (R\$ 357,7) no ano de 2000 com o mesmo dado para o Estado do Rio Grande do Sul verificamos que a primeira é 37,39% menor que a segunda.

Outro fato relevante em relação à renda neste período é o percentual relativo à transferência de rendas governamentais, fato esse intensificado nos últimos anos com a ampliação e fortalecimento de programas governamentais de transferência direta de renda, a exemplo da previdência social. Pela Tab. 8 constatamos o aumento de 6,59 % de 1991 para o ano de 2000, sendo que na microrregião Arroio Grande consta esse município com o incremento foi mais significativo, revelando a importância desse tipo de transferência para a economia local e regional.

Tabela 8: Percentual de renda proveniente de transferência governamental para a microrregião Jaguarão

Município	Percentual da renda proveniente de transferências governamentais, 1991	Percentual da renda proveniente de transferências governamentais, 2000
Arroio Grande	12,49	19,08
Herval	13,18	19,58
Jaguarão	14	19,62

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no

Brasil

#### 4.1.5 Habitação

Quanto ao acesso aos serviços básicos, vejamos outros dados importantes para os objetivos dessa pesquisa.

Tabela 9: Acesso a Serviços Básicos no município de Arroio Grande e no Rio Grande do Sul em 1991 e 2000

Serviços	Percentual de Pessoas (%)			
	Arroio Grande		RS	
	1991	2000	1991	2000
Água Encanada	83,8	89,9	86,64	94,89
Energia Elétrica	89,6	97,0	92,23	97,86
Coleta de Lixo <sup>1</sup>	91,9	96,2	87,38	97,35

<sup>1</sup> Somente domicílios urbanos

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Os dados da Tab.9, quando comparados aos mesmos dados do Rio Grande nos Sul, verifica-se que para o ano de 2000, em todos serviços listados os índices do Estado são superiores, entretanto, o município apresenta um crescimento em seus percentuais comparados ao ano de 1991. Em relação aos índices de abastecimento de energia elétrica, tem-se um percentual significativo da população (97%) que possui esse serviço, o restante corresponde a um percentual de 3%, relativo exclusivamente população rural, que ainda não possui condições de acessar esse bem.

#### 4.1.6 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH <sup>11</sup>

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Arroio Grande é 0,758. Segundo a classificação do PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8).

Em relação aos outros municípios do Brasil, Arroio Grande apresenta uma situação boa: ocupa a 1639ª posição, sendo que 1638 municípios (29,7%) estão em situação melhor e 3868 municípios (70,3%) estão em situação pior ou igual. No entanto, comparando com os demais municípios do Estado, Arroio Grande apresenta uma situação não tão favorável, pois ocupa a 354ª posição, sendo que 353 municípios (75,6%) estão em situação melhor e 113 municípios (24,4%) em situação igual ou pior.

A seguir verificamos a evolução dos índices do IDH, no período de 1991 a 2000.

Tabela 10 : Evolução dos índices que compõem o IDH do município de Arroio Grande entre 1991 e 2000.

Índices	1991	2000
Educação	0,781	0,856
Longevidade	0,681	0,742
Renda	0,627	0,676
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	0,696	0,758

Fonte: elaboração do autor com base no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

<sup>11</sup> O IDH foi originalmente criado para medir o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O Índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento) a 1 (desenvolvimento humano total). Países com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; os países com índices entre 0,500 e 0,709 são considerados de médio desenvolvimento humano; países com IDH maior que 0,800 têm desenvolvimento considerado alto. O Brasil evoluiu de 0,709 (1991) para 0,764 (2000).

Se relacionarmos o IDH de Arroio Grande (0,758) com o do Estado do Rio Grande do Sul (0,814), verificamos uma substancial diferença que separa os dois contextos. Ainda que houvesse crescido em 8,17%, o IDH de Arroio Grande ainda assim está 6,8 % menor. Podemos observar, de acordo com a Tab. 10, e com a Fig. 2 que foi o fator educação que mais contribuiu com a evolução do IDH no município.

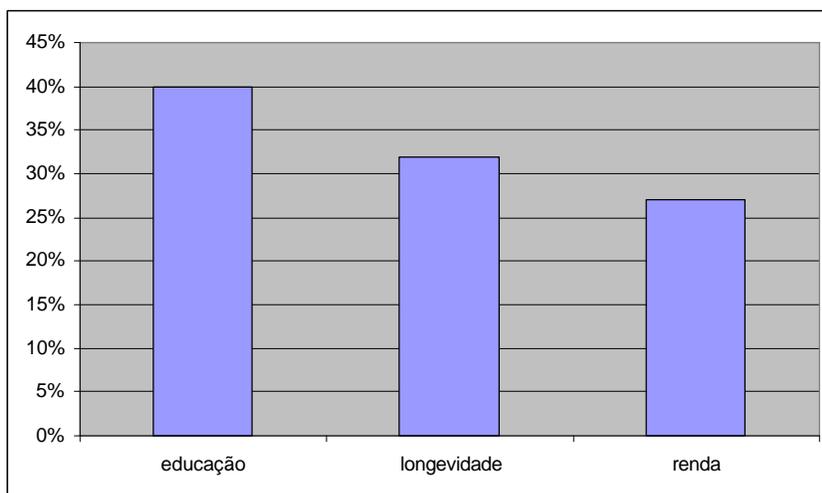


Figura 2: Fatores que contribuíram para o crescimento do IDH  
Fonte : Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

#### 4.1.7 Produção

O município tem sua base econômica na produção agropecuária, tendo como principal produto o cultivo do arroz. Pela Tab.11 verificamos os dados relativos à ocupação das terras com a produção agropecuária, de acordo com os dados do último Censo Agropecuário (1995 -1996).

Tabela 11: Utilização das terras em 31.12.1995, entre os municípios integrantes da microrregião de Jaguarão.

Municípios	Área (ha)				
	Área total	Lavouras permanentes e temporárias	Pastagens naturais e artificiais	Matas naturais e plantadas	Lavouras em descanso
Arroio Grande	188.050	35.995	120.840	7.073	15.687
Herval	216.275	8.894	171.379	22.596	5.169
Jaguarão	181.626	31.409	134.274	3.396	5.716

Fonte : elaboração do autor com base no Censo agropecuário/IBGE 1995-1996

Segundo os dados do IRGA, o município desponta como um importante centro produtor de arroz, figurando, como mostram os dados da Tab. 12, no oitavo posto, entre os vinte maiores municípios orizícolas do Estado do Rio Grande do Sul, tendo como base o ano agrícola de 2003/04. Nesta mesma safra foram colhidos 220.298 sacos que correspondem a 3,49% da produção estadual.

Tabela 12: Produção de arroz no Rio Grande do Sul entre os vinte maiores municípios produtores, safra 2003/04

Municípios	Produção (base casca)		Percentual (%)	
	Sacos	Toneladas	Participação	Acumulado
1. Uruguaiana	10.627.585	531.379	8,42	8,42
2. Sta. Vitória do Palmar	8.294.064	414.703	6,57	14,99
3. Itaqui	7.103.067	355.153	5,63	20,62
4. Alegrete	6.646.400	332.320	5,27	25,89
5. Dom Pedrito	6.390.000	319.500	5,06	30,95
6. São Borja	5.184.037	259.202	4,11	35,06
7. Cachoeira do Sul	4.448.443	222.422	3,52	38,58
8. Arroio Grande	4.405.958	220.298	3,49	42,08
9. Mostardas	3.764.414	188.221	2,98	45,06
10. Camaquã	3.571.254	178.563	2,83	47,89
11. São Gabriel	3.151.200	157.560	2,50	50,39
12. Barra do Quaraí	2.889.353	144.468	2,29	52,67
13. Maçambará	2.763.800	138.190	2,19	54,86
14. Rosário do Sul	2.509.080	125.454	1,99	56,85
15. São Sepé	2.458.560	122.928	1,95	58,80
16. Viamão	2.225.337	111.267	1,76	60,56
17. Palmares do Sul	2.026.519	101.326	1,61	62,17
18. Jaguarão	1.986.850	99.342	1,57	63,74
19. Restinga Seca	1.977.363	98.868	1,57	65,31
20. Bagé	1.808.134	90.407	1,43	66,74

Fonte: IRGA/NATES elaborado pela equipe da política setorial

Tanto a produção agrícola como a pecuária, por serem o alicerce produtivo e econômico da região, apresentam um volume expressivo em termos financeiros. Arroio Grande, segundo dados do Censo Agropecuário (1995 -1996), apresenta valores de produção agropecuária superiores aos municípios que integram a microrregião de Jaguarão, tal como indicam os dados da Tab. 13.

Tabela 13: Valor da Produção segundo as Microrregiões e Municípios.

Valor da produção (mil reais)					
Municípios	vegetal		animal		Total
	Total	Lavouras	Total	Pecuária	
Arroio Grande	41.219	41.176	11.269	7.057	52.489
Herval	4.915	4.484	9.131	7.308	14.046
Jaguarão	33.823	33.677	9.828	8.177	43.652

Fonte : Censo Agropecuário/IBGE 1995 -1996

## 4.2 História do município<sup>12</sup>

As primeiras famílias assentadas no município, segundo dados históricos, foram as de José Batista de Carvalho e Manuel Jerônimo de Souza, que conferem à Arroio Grande, mais de 200 anos de história e 133 anos de emancipação político-administrativa. Arroio Grande é o berço de importantes figuras do império brasileiro como Irineu Evangelista de Sousa, o Barão de Mauá, reconhecido como um homem ativo e empreendedor durante o século XIX. Foi chamado de “pai da Indústria Brasileira”, desenvolvendo os transportes marítimos e sendo um dos responsáveis pela reabertura das estradas de ferro. Sua influência no sistema financeiro internacional da época é até hoje reconhecida, trazendo conseqüências importantes no cenário econômico do período correspondente ao II Império.

Os autores não são unânimes quanto à localização exata da tribos indígenas no Rio Grande do Sul, por isso, não se pode dizer com precisão quais as tribos que habitavam o local, mas o certo é que eles existiram, certeza evidenciada pelos sambaquis<sup>13</sup> encontrados em diversos pontos, ao longo das margens da Lagoa Mirim, como é o caso do Banhado do Jacaré, as margens do rio Piratini e São Gonçalo dentro do município de Arroio Grande.

No século XVIII, os Guenoás<sup>14</sup> emigraram para as margens da Lagoa Mirim e mais tarde desapareceram na luta contra os conquistadores. Por isso, diz-se que os primitivos habitantes do Arroio Grande foram os Charruas e os Minuanos. Esses

<sup>12</sup> Subitem elaborado a partir de pesquisa ao acervo do município, sobre a história e colonização, encontrado na Biblioteca Municipal, complementado com consulta a INTERNET.

<sup>13</sup> Sambaquis: designação dada a antigos depósitos situados na costa, ou em lagoas e rios, formado por uma quantidade grande de conchas, restos da tribo e de esqueletos amontoados, comum em tribos mais selvagens.

<sup>14</sup> Pequena tribo da zona de Quaraí.

índios eram hábeis cavaleiros, altos e fortes, usavam a boleadeira e a funda, e devido ao clima, usavam um manto feito com couro de animais, logo não andavam totalmente nus. Eram polígamos, não tinham o hábito de plantar, sendo assim considerados nômades, na busca constante de alimentos.

O território onde está o Município de Arroio Grande, primitivamente pertenceu a Rio Grande, fundado em 1737, sendo a 1ª vila criada em terras do sul do Brasil, dando início à vida administrativa do Estado do Rio Grande do Sul. O território da Vila do Rio Grande abrangia grande parte de municípios, entre os quais constam Pelotas, Jaguarão, Arroio Grande, Herval, Piratini e outros que, aos poucos, com a concessão de sesmarias e o surgimento das primeiras estâncias, foram sendo desmembrados.

No ano de 1763, os espanhóis tomaram a Colônia do Sacramento (a colônia portuguesa mais ao sul da América), o Forte de Santa Tereza e ocuparam o Rio Grande por 13 anos. Um ano depois foi firmado, entre Portugal e Espanha (1777), o Tratado de Santo Ildefonso. Por esse tratado foram criados os "Campos Neutrais"<sup>15</sup> que eram povoados com imensos rebanhos (gado de Vacaria Del Mar). Os Minuanos, aliados aos portugueses e estancieiros de Rio Pardo, percorriam essas terras com o fito de arrebanhar o gado xucro que se multiplicava após haver sido introduzido pelos jesuítas espanhóis.

No interior do continente, onde atualmente situam-se as terras de Arroio Grande, Jaguarão e parte de Herval, não houve um consenso entre Portugal e Espanha sobre qual seria o arroio meridional que serviria como limite dos campos neutrais. Para a Espanha seria o rio Piratini, porém os portugueses contestaram defendendo o limite mais ao sul. Em 1779 inicia a doação de terras ao norte do Piratini, ficando esse local definitivamente destinado aos Portugueses. Em 1789 (independente do acordo firmado por meio do Tratado de Santo Ildefonso), começaram as doações de Sesmarias na parte meridional do Piratini, área que comporta hoje o município de Arroio Grande, Jaguarão e parte do Herval. O lugar onde hoje está a Vila de Santa Isabel, no município de Arroio Grande seria exatamente o início do território em litígio. Santa Isabel assume um papel importante no início deste povoamento porque o canal de São Gonçalo permitia a navegação

---

<sup>15</sup> Campos Neutrais (terra de ninguém) configuravam um espaço de terra entre as lagoas Mirim e Mangueira e a costa do Oceano Atlântico, lugar que não poderia ser ocupado por nenhuma das Nações contratantes: os portugueses ficariam limitados ao arroio Taim e os espanhóis ao arroio Chuí.

fluvial, sendo que pelo sul se alcançava a Lagoa Mirim e se chegava à Banda Oriental do Uruguai; partindo para o norte atingia-se o núcleo charqueador pelotense, a Lagoa dos Patos, o porto marítimo do Rio Grande e daí a Europa e a África, somando-se a proximidade com os Campos Neutrais, povoados de grandes rebanhos de gado.

A população civil e militar, expulsa da Colônia do Sacramento, necessitava de um lugar para ficar, logo a política expansionista lusa, aliada aos interesses particulares das forças militares locais e dos oficiais da Coroa, proporcionaram a fixação nas áreas localizadas ao sul do Piratini até o norte do rio aguarão. Nessa zona militarizada de fronteiras, os títulos de terra foram parar nas mãos de oficiais do exército Português e dos chefes das milícias do lugar.

Nessa época da ocupação portuguesa, os rios e arroios eram os limites naturais, que delimitavam as propriedades quando as terras eram doadas. Portanto, nessa fase, as águas tiveram um papel preponderante como eixo demarcador do espaço. Nesse território, os arroios mais importantes eram: arroio Bretanha ou Arrombados (dividia os municípios de Jaguarão e Arroio Grande). Em direção norte, mais três arroios desaguavam na Lagoa Mirim: o arroio Grande (nascia na Serra do Herval, alcançava a Ponta Alegre e era navegável alguns quilômetros acima de sua foz), o Chasqueiro e o arroio da Palma, e no outro limite do município de Arroio Grande o rio Piratini, que desaguava no São Gonçalo e seus afluentes, podendo ser navegado até um quinto de sua extensão.

Dessa maneira, o início do povoamento da região deu-se primeiro com esses estabelecimentos estancieros, cuja finalidade primordial era defender o território; os quais posteriormente se transformaram em unidades produtivas, cuja vocação principal era a produção de gado, charque e seus subprodutos.

Do ano de 1790 até o ano de 1819 no espaço compreendido ao norte, pela margem direita do rio Piratini; ao oeste, pelo arroio Santa Maria ou Piratini da Orqueta ao leste, pelo canal de São Gonçalo e Lagoa Mirim; ao sul, pelo arroio Chasqueiro, foram concedidos 34 títulos de doação de terras, as sesmarias<sup>16</sup>, principalmente doadas a militares açorianos e famílias açorianas. Os limites, por serem naturais, facilitaram a doação de novos títulos de terras. Na história do Arroio Grande, nesses primeiros tempos, destacam-se dois sesmeiros que tiveram

---

<sup>16</sup>Sesmarias eram terras doadas pelo Rei de Portugal ou pelo Vice-Rei no Brasil e mediam 3 léguas x 1 légua, sendo que esse tamanho variava conforme a vontade do Rei.

fundamental importância na colonização e ocupação das terras do Município. Um deles chamava-se Francisco Soares Louzada e o outro Manuel Jerônimo de Souza, ambos fazendeiros açorianos. Com relação a Francisco Soares Louzada, as terras que vão do atual Passo do Simão rumo ao Passo das Bretanhas e dali às cabeceiras do arroio do mesmo nome, pertenciam a ele e sua filha Francisca Soares Louzada, nascida em 1763 e falecida com 111 anos em 1874. Francisca tem um papel indireto, mas importante na fundação da cidade do Arroio Grande. Casou-se ela com o oficial do exército Nicolau Pereira Machado, natural de Mostardas. Sua moradia ficava nos limites deste município com o município de Jaguarão, na altura onde nasce o arroio das Bretanhas. Entre os filhos do casal Tenente Nicolau, notabilizou-se por sua dedicação a essa terra o cidadão Máximo Pereira Machado, que era casado com uma neta de Manuel Jerônimo de Souza, Maria de Souza, filha de Elautério de Souza.

Manuel Jerônimo de Souza, avô do Barão de Mauá, recebeu a sesmaria em 1798, e suas terras abrangiam entre outras áreas, a que onde hoje se assenta a cidade. Há ainda o registro de outro sesmeiro que teria ocupado uma área de 4.000 hectares entre os arroios Chasqueiro e Grande que recebeu do Rei de Portugal em 1792, mas pouco se sabe desse sesmeiro chamado José Batista de Carvalho. Junto com os sesmeiros costumavam vir muitas famílias para trabalhar na terra como agregados e como arrendatários, ou para trabalhar nas charqueadas que se estabeleciam. As primeiras famílias açorianas que se estabeleceram foram os Souza, os Ferreira, os Carvalho e os Pereira.

O núcleo urbano mais primitivo de Arroio Grande teve como centro a Igreja e seu jardim (hoje Praça Maneca Maciel), a exemplo da maioria das cidades brasileiras. A partir do início da Igreja, em torno dela começam a surgir casas e até algumas ruas. Cria-se a Irmandade Nossa Senhora da Graça para administrar a venda e doação dos terrenos. Na época a importância paga pelo adquirente chamava-se esmola, assim toda renda obtida pela venda dos terrenos deveria ser revertida para a construção da Igreja em honra de Nossa Senhora da Graça. Isso foi feito e até poucos anos atrás a Prefeitura pagava a luz da Igreja Matriz por conta da ocupação, ainda, de uns terrenos à margem do arroio onde havia uma olaria da Prefeitura. A Irmandade Nossa Senhora da Graça torna-se a primeira "imobiliária" de Arroio Grande. Inicia-se assim a urbanização definitiva da cidade. No século XIX a

município para ampliar a área habitacional precisava comprar os terrenos da Irmandade ou pedir licença a ela para construir.

A Lei Provincial n.º 843, de 24 de março de 1873, eleva a categoria de Vila a Freguesia de Nossa Senhora da Graça com o nome de Vila de Nossa Senhora da Graça do Arroio Grande, sendo desmembrada politicamente de Jaguarão. O município, independente, iniciou então sua vida política, ganhando o direito de escolher os representantes, de gerir os problemas existentes e criar as próprias leis. Nessa época, Arroio Grande possuía pouco mais de 100 moradias, em torno da Igreja e Praça, com 5.686 habitantes, sendo que a maior parte dessa população vivia na zona rural. A economia era assentada na indústria pastoril com a produção do charque e outros derivados do boi como o couro e ossos. Havia quatro charqueadas e três caieiras que geravam alguma receita. Havia duas olarias para fabricar tijolos e duas para fabricar telhas. Não havia agricultura como negócio: os produtos milho e feijão eram cultivados apenas para o consumo nas fazendas. Dois vapores (barcos) eram empregados na carreira da cidade do Rio Grande para Jaguarão, com escala em Arroio Grande, no porto de Santa Isabel dos Canudos, para o transporte de passageiros. Já se utilizava um porto com embarcações de pequeno porte, que ficava a 25 quilômetros da Vila, na barra do Arroio Grande, com a finalidade de apenas receber gêneros alimentícios. A comunicação com os demais locais era difícil, pois o telégrafo transmitia mensagens entre Jaguarão e Pelotas, passando pela Vila de Santa Isabel, embora nela não tivesse um posto telegráfico. Não havia estradas em condições de trafegabilidade nem pontes, nem pontilhões.

Em 1873 o município inicia a caminhada independente. Imediatamente convocou-se a primeira eleição municipal, ocorrida em maio de 1873. O Vereador mais votado foi Agostinho da Silva Campos, que se tornou o primeiro administrador da Vila. A posse da nova Câmara realizou-se no dia 22 de dezembro de 1873. Como na época do Império do Brasil, a administração das Vilas era feita pelas Câmaras de Vereadores, esta administrou a Vila até a Proclamação da República. Com o advento da República, a Câmara (Poder Legislativo) perdeu grande parte de suas atribuições e influências, passando a ganhar força e figura do Intendente (Poder Executivo). Esse fato resultou das idéias positivistas instaladas com a República.

Em 1890, a Vila foi elevada à categoria de cidade com o nome de Federação e, no ano seguinte, retomou a sua antiga denominação de Arroio

Grande<sup>17</sup>. Com a vida administrativa criada a partir de 1873, os administradores (Prefeitos) passam a ter um papel muito importante na construção da cidade.

Com a Lei provincial n.º 843, de 24 de março de 1873, houve o desmembramento do território de Jaguarão e a instalação do município em 22 de dezembro do mesmo ano. Por efeito do Ato n.º 590, de 5 de dezembro de 1890, concederam-se foros de cidade à sede municipal, com o nome de Federação. O Município teve sua primitiva denominação de Arroio Grande restabelecida pelo Ato de 6 de julho de 1891.

Nas divisões administrativas de 1911, 1936 e 1936 Arroio Grande compõe-se de diferentes distritos ficando o Município constituído subdividido em 3 zonas: Arroio Grande, Costa do Arroio Grande e Chasqueiro e dos territórios de Olimpo e Santa Isabel. No Censo de 1960, o Município se compunha dos distritos de Arroio Grande e Santa Isabel do Sul. Em virtude da Lei estadual n.º 441, de 25 de julho de 1961, foram criados os distritos de Mauá e Pedreiras, passando o Município a figurar com Arroio Grande (sede), Mauá, Pedreiras e Santa Isabel do Sul. Atualmente, além destes três distritos, parte da sede foi dividida em 2º e 3º subdistrito.

No período compreendido entre o século XIX até meados do século XX, a atividade econômica e social predominante no estado do Rio Grande do Sul, e conseqüentemente no município de Arroio Grande, eram as produções de arroz e carne. A Metade Sul, na qual se insere o município, com as charqueadas e com a produção de arroz irrigado, manteve um destacado dinamismo econômico e social, produzindo riqueza superior ao restante do Estado. Esta condição não se manteve com a industrialização acelerada que atingiu a parte norte do Estado.

Uma estrutura fundiária marcada pela elevada concentração de terras nas mãos de poucas famílias, as dificuldades para implantar indústria de base próxima à região de fronteira, entre outras razões, ocasionaram uma estagnação econômica e social que atinge seus piores momentos no final de século XX. Neste período, observou-se uma crescente desaceleração econômica da Metade Sul, comparada ao crescimento econômico e o dinamismo produtivo verificado em outras regiões do Rio Grande do Sul, acentuando-se a disparidade regional.

---

<sup>17</sup> O nome de Federação não se consolidou, porque a denominação "Arroio Grande" nasceu espontaneamente, na boca dos caminheiros desconhecidos que por ali passavam, atravessando arroios menores na rota da Colônia de Sacramento

Segundo o retrato histórico do município, até então desvelado, esta característica, é claramente evidenciada, no qual predominam propriedades de grandes extensões em poder de famílias tradicionais da região, fruto de uma herança com origem na colonização, no qual a agricultura é baseada na monocultura do arroz e na pecuária extensiva. No entanto, com a mecanização da agricultura e a tecnologia empregada nas lavouras, incluindo a pós-colheita, secagem e beneficiamento do produto, houve uma redução considerável da mão-de-obra utilizada nestes processos, o que juntamente com o esgotamento das políticas setoriais (créditos subvencionados) contribuíram, decisivamente, para elevar o desemprego e agravar a situação econômica do município.

Para ALONSO (1996) dois fatores são determinantes como causas do declínio da importância relativa da Região Sul no cenário estadual. O primeiro está relacionado com a incapacidade de diversificação do setor primário. Caso esta diversificação tivesse ocorrido, voltada para linhas de produção de maior rentabilidade, haveria um novo surto de crescimento, capaz de revitalizar a economia regional. O segundo fator diz respeito à incapacidade de sustentar um processo de industrialização diversificado. Segundo ALONSO (1996), esta foi a principal causa que contribuiu para determinar o baixo dinamismo da economia da Região Sul.

Dessa forma, temos um panorama regional fortemente influenciado pelas raízes históricas e culturais. Constata-se atualmente a existência de um município com uma grande estagnação econômica e social, que depende de uma política pública de revitalização, que incentive principalmente a diversificação da agricultura, sem perder de vista o resgate da cidadania de grande parte da população rural.

O elemento novo, e que se impõe nas atuais circunstâncias, recai no surgimento de assentamentos de reforma agrária no cenário de uma região e de um município que, como se assinalou anteriormente, é marcado pelos traços da grande propriedade patronal.

Existem atualmente 04 (quatro) assentamentos estabelecidos em Arroio Grande, onde residem cerca de 140 (cento e quarenta) famílias rurais. Esse fato é importante, na medida em que gera inúmeros desdobramentos, não somente no plano político, mas também do ponto de vista da demanda que este contingente acarreta em termos de consumo de bens e serviços, inclusive de suprimento de energia elétrica.

### 4.3 Perfil das unidades pesquisadas

O diagnóstico de uma realidade rural deve captar a complexidade e a diversidade que geralmente caracterizam a atividade agrícola e o meio rural. Os agroecossistemas constituem-se no primeiro fator de complexidade, os quais identificam potencialidades ou impõem limitações às atividades agrícolas. As formas como as sociedades utilizam o meio natural decorrem do esforço de adaptação ao ecossistema, buscando explorar e superar da melhor maneira, o seu potencial produtivo. Tais limitações vêm sendo superadas às custas de grandes investimentos em tecnologias, muitas das quais deficitárias e bastante onerosas em termos energéticos, como é o caso do crescente uso de fontes não-renováveis, a exemplo dos combustíveis fósseis.

Os agroecossistemas se ressentem da história, da ação passada e presente, bem como da pressão que sobre eles exercem as sociedades, as quais são diferenciadas, albergando em seu interior classes sociais que desencadeiam processos e relações reciprocamente. A ação de cada um depende da ação e reação dos outros, assim como do seu entorno ambiental, social e econômico. Esse fato constitui-se em um outro fator da complexidade do estudo da realidade rural.

No ambiente zona rural existe uma grande diversidade de domicílios quanto ao tamanho, situação social e econômica. Por uma delimitação do trabalho, elencamos junto à CEEE um grupo de dez famílias que estavam na iminência de receber o Programa Luz para Todos, devendo ser contempladas nos próximos meses, a fim de levantar suas expectativas quanto à chegada da energia elétrica e do que isso poderia representar em termos de desenvolvimento local e regional, bem como do ponto de vista pessoal e familiar. Ao mesmo tempo, junto a esse grupo pesquisado levantamos as condições sócio-econômicas de cada família, a fim de traçar um perfil das propriedades que estariam engajadas nesta política pública, para uma posterior análise.

Além dessa amostra, trabalhamos com outro grupo, composto também por dez famílias, cujas residências já haviam sido contempladas com o acesso à energia elétrica através de um outro projeto de cunho federal<sup>18</sup>, havia cerca de dois anos.

---

<sup>18</sup> Referimos aqui ao Programa Luz no Campo, desenvolvido no período de 1999 até 2004, já referenciado anteriormente no capítulo I – A eletrificação rural e o setor elétrico.

Neste grupo pesquisado, também foi levantado o perfil sócio econômico e familiar, além de informações a respeito do que havia se modificado naquele espaço com a chegada da energia elétrica, inclusive do ponto de vista da percepção dos indivíduos contemplados.

Como já referenciamos anteriormente, o município e a região pesquisada atualmente atravessam grandes dificuldades econômicas e sociais, fruto de um modelo de desenvolvimento que historicamente vem empobrecendo a maioria dos agricultores. Ressalto que essa falta de condição tanto econômica, quanto social, se faz presente nos grupos estudados, porém, apesar dessa situação crítica que perdura por anos, verificamos um forte vínculo com a terra, e com o território rural. Notamos também, certa homogeneidade no grupo pesquisado, nas questões relativas à produção junto às propriedades, mesmo algumas se localizando em espaços regionais diferentes dentro do município e com áreas e perfis distintos do ponto de vista agrônomo.

A seguir delineamos alguns pontos que são essenciais para a compreensão da dinâmica do trabalho, os quais foram levantados na pesquisa de campo e que nos auxiliam a traçar o panorama e posteriormente compreender a realidade daquela região. Passaremos a descrever com base na sistematização dos dados, alguns aspectos significativos que foram revelados na pesquisa que se desenvolveu com base nesses grupos familiares.

#### **4.3.1 A localização dos beneficiários do programa**

Os grupos pesquisados localizavam-se na zona rural do município de Arroio Grande, em função do traçado do projeto de eletrificação rural, no qual as unidades que estariam recebendo o Programa Luz para Todos, situam-se, na sua totalidade, na Distrito de Mauá . As demais unidades, já haviam sido contempladas também por um projeto de eletrificação rural com base em extensão de rede aérea, concentrando sua localização no distrito de Pedreiras.

A Fig. 3 indica os distritos do município onde encontram-se as unidades pesquisadas

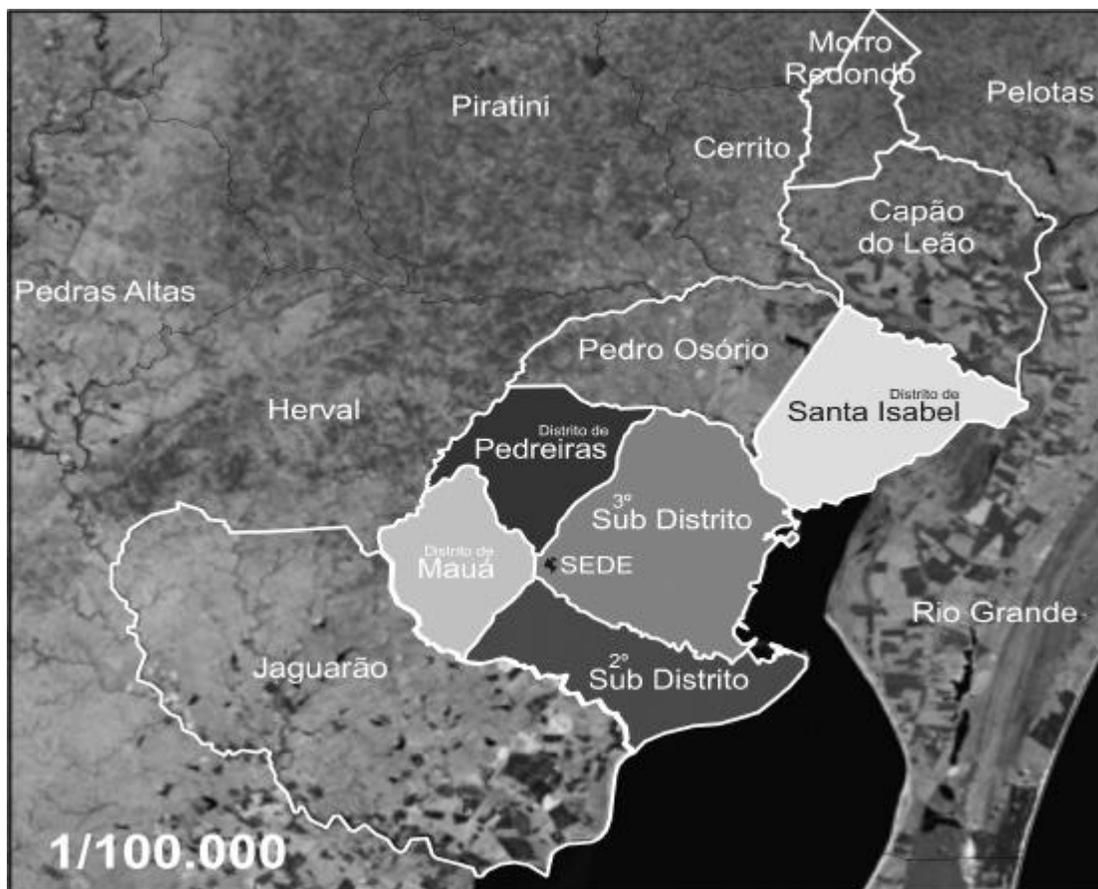


Figura 3: Mapa do município de Arroio Grande  
Fonte: Foto satélite

#### 4.3.2 Tamanho e destinação das propriedades

Verificou-se, como indicam os dados das Tab. 14 e 15, que o tamanho das propriedades varia significativamente de 3ha a 150ha, com a predominância de propriedades com área até 10 hectares, que representam 40% da amostra, embora existam propriedades com extensão maior que 100ha, que correspondem a 30% da amostra.

Essa dicotomia do ponto de vista do tamanho das propriedades reflete a realidade daquela região, onde em áreas próximas temos propriedades de grandes extensões (áreas maiores que 100 hectares), adquiridas por herança familiar e muito pouco produtivas, as quais convivem, lado a lado, com pequenas áreas (menores que 50 hectares), e quase nas mesmas condições econômicas que as primeiras em termos de uso e indicadores técnicos.

Do total das vinte unidades pesquisadas, temos na Tab. 14, a distribuição das propriedades investigadas, segundo o tamanho e percentual na amostra.

Tabela14: Distribuição quanto ao tamanho das propriedades pesquisadas

Área propriedade (ha)	Percentual relativo ao tamanho da amostra (%)
até 3,0	20
3,0 a 10	20
10 a 45	10
45 a 75	10
75 a 100	10
100 a 150	30
Total	100

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

De acordo com a Tab.15 os dados revelados se enquadram dentro do panorama de estrutura fundiária do Brasil, onde a maioria dos estabelecimentos, em número de imóveis é constituída por pequenas áreas.

Segundo os dados do INCRA (2003), 57,6% das propriedades no Brasil são constituídas por áreas com tamanho até 25 hectares, totalizando 3.126.007 imóveis nesta condição.

Tabela15: Estrutura Fundiária do Brasil 2003

Extratos área total (ha)	Imóveis	
	Nº imóveis	%
Até 10	1.338.771	31,6
De 10 a 25	1.102.999	26,0
De 25 a 50	684.237	16,1
De 50 a 100	485.482	11,5
De 100 a 500	482.677	11,4
De 500 a 1.000	75.158	1,8
De 1.000 a 2.000	36.589	0,9
Mais de 2.000	32.264	0,8
Total	4.238.477	100,0

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados do Incra II PNRA, situação em agosto de 2003

Quanto à utilização da propriedade, verificamos que do total levantado na pesquisa, 70%, utilizam a propriedade como meio produtivo para o desenvolvimento de atividades de pecuária e agricultura. Da amostra, verifica-se, conforme mostra a Tab. 16, um total de 30% das famílias que utilizam a propriedade exclusivamente

como residência, demonstrando que o rural, não apresenta apenas a configuração do agrícola, ou seja, neste espaço existe uma dinâmica, que alberga inúmeras vocações que incluem aquelas não necessariamente vinculadas à atividade agropecuária.

Conforme Graziano da Silva (1999, p.5), isso é demonstrado através de pesquisas, nas quais :

As estatísticas mais recentes do Brasil rural revelam um paradoxo que interessa a toda sociedade: o emprego de natureza agrícola definha em praticamente todo o país, mas a população residente no campo voltou a crescer; ou pelo menos parou de cair.

Esses sinais trocados sugerem que a dinâmica agrícola, embora fundamental, já não determina sozinha os rumos da demografia no campo. O que explica esse novo cenário é o incremento do emprego não-agrícola no campo. Ao mesmo tempo, aumentou a massa de desempregados, inativos e aposentados que mantém residência rural.

Segundo dados da Tab. 16, podemos verificar esses percentuais, sendo que a pecuária familiar aparece como a atividade principal, sem esquecer outros usos e sobressaindo-se a destinação eminentemente residencial de muitos imóveis rurais.

Tudo indica que muitas famílias optaram por permanecer no campo, mesmo que desvinculadas da produção agropecuária, devido a condições e possibilidades que este espaço oferece como a tranqüilidade, menor custo de vida, bem como a expectativa de melhoria da sua situação com o acesso anunciado as políticas públicas (previdência, energia elétrica, etc.)

Tabela 16: Atividade principal das famílias nas propriedades pesquisadas

Atividade principal da família	Percentual relativo da amostra (%)
Exclusivamente residencial	30
Pecuária	60
Agricultura	10

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

Outro dado importante, e que se faz necessário registrar, é o índice de pessoas que residem efetivamente nestas propriedades rurais. Através do levantamento empírico, verificamos que 60 % das famílias residiam na propriedade. Os 40% restantes residiam no município em zona urbana e tinham aquele estabelecimento como segunda propriedade, ou como definiam os próprios entrevistados “lá fora”. Segundo Graziano da Silva (1999, p.8), cresce “a demanda

da população urbana de altas rendas por áreas de lazer e/ou segunda residência (casas de campo e de veraneio, chácaras de recreio)”.

Cabe registrar, que se compararmos os dois blocos de análise, no grupo que possui energia elétrica esse índice cai para 20%. Ou seja, essa informação, evidencia que conseqüentemente naquelas casas em que a família já dispõe da energia elétrica em seu domicílio, esse recurso serve de estímulo a um retorno ao campo e às atividades produtivas, tendo em vista a grande relação que estabelecem com o campo.

#### 4.3.3 Produção e infra-estrutura

Conforme a Tab.16, a atividade principal na propriedade é a pecuária, porém tanto no levantamento do rebanho como na produção e venda os dados demonstram que se trata de uma pecuária de pequena extensão. Verificamos que os rebanhos são na maioria de bovinos, sendo que a propriedade que continha o maior número chegava a um plantel de 120 animais, existindo também em menor quantidade o rebanho ovino e de aves, conforme a mesma fonte.

Tabela 17: Incidência de rebanho bovino, ovino e avícola na amostra pesquisada no ano agrícola de 2004/2005 e tamanho dos efetivos

Rebanho	relativo do total da amostra (%)	efetivo
bovinos	81,1	374
ovinos	11,2	52
aves	7,7	35
Total	100	461

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

Dos estabelecimentos vinculados à atividade de pecuária, a quantidade produzida destinada à venda não respondia diretamente pela renda principal do domicílio, sendo essa complementada por meio de outras fontes em face do baixo volume de negócios que isto representava. Das unidades pesquisadas verificamos que a venda destes animais era na grande maioria (64%), realizada através de intermediários, e somente 17 % vendiam em feiras na região.

Podemos verificar, segundo os dados do censo agropecuário de 1995/96, que o maior volume de produção em termos financeiros verificou-se na pecuária de grande e médio porte. Entretanto, o valor bruto da produção animal, se comparado

com o peso de lavouras permanentes e temporárias, é cerca de quatro (4) vezes menor. Podemos verificar em reais o volume na safra 1995 e 1996.

Tabela 18: Valores da produção agropecuária no município de Arroio Grande na safra de 1995/1996

Produção	Valores da produção (mil reais)
Pecuária	11.269
Lavouras permanentes	732
Lavouras temporárias	40.487

Fonte: Elaboração do autor com base senso agropecuário IBGE de 1996

Dessa forma, esses dados reforçam a característica essencial do município, qual seja, a predominância da produção vegetal, principalmente as lavouras de arroz, o que não se faz presente na amostra, tendo em vista as propriedades pesquisadas serem, na sua grande maioria, formadas de pequenas áreas, situadas em regiões distantes de mananciais d'água requeridos para a orizicultura irrigada.

Quanto à infra-estrutura, verificamos, de modo geral, que as instalações eram simples, com 65 % das construções em alvenaria, sem reboco, todas possuindo água sem tratamento, cuja origem era a cacimba. Em relação às condições das instalações sanitárias, 25% das moradias não possuíam banheiro. Observa-se também que 77,7 % das unidades possuíam algum tratamento para o destino dos dejetos.

Pela Tab. 19 é possível verificar a composição das moradias pesquisadas quanto ao número de peças.

Tabela 19: Distribuição dos estabelecimentos investigados segundo a quantidade de peças do domicílio

Numero de peças	Relativo do total da amostra (%)	Efetivo
2	20	2
3	20	2
4	40	4
5	60	12
Total	100	20

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

#### 4.3.4 Grupo Familiar.

Das unidades pesquisadas onde o grupo familiar residia na propriedade, verificamos que a maioria das residências é habitada por poucas pessoas. As famílias, que em geral, são constituídas basicamente pelo marido, esposa e filhos. O número de membros da família, oscilava, na grande maioria, entre quatro e três pessoas, representando respectivamente 40% e 30%.

Observamos também que em 30% das unidades familiares havia a presença de pelo menos um aposentado na família, sendo que sua renda contribuía significativamente na renda familiar. Podemos verificar a seguir a renda média familiar levantada junto às unidades pesquisadas.

Tabela 20: Distribuição dos estabelecimentos investigados segundo a renda familiar

Renda familiar	Relativo do total da amostra (%)	Efetivo
Menor que 1 sal. min.	10	2
Entre 1 e 2 sal. min	60	12
Entre 2 e 3 sal. min.	20	4
Entre 3 e 5 sal. min.	10	2
Total	100	20

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

Com base na Tab. 20 observamos que o maior percentual de famílias possuía uma renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos, o que, segundo dados da pesquisa, era utilizado de forma equilibrada no sustento da família e para pequenos investimentos na propriedade .

Mesmo essa amostra sendo considerada pequena em termos estatísticos, podemos observar nela traços semelhantes ao levantamento apresentado na Síntese Econômica do Rio Grande do Sul, documento elaborado pela EMATER, que revela vários indicadores com base no Censo demográfico de 2000. Neste documento podemos verificar que a maior parte da população rural do estado do Rio Grande do Sul possui uma renda de até 1 salário mínimo, como mostram os dados da Tab. 21

Tabela 21: Classes de Rendimento Nominal Mensal em Salários Mínimos no Rio Grande do Sul

Classe de rendimento	Rural (n° de pessoas)	Percentual relativo (%)
Até ¼ sal. min.	5.098	0,98
De ¼ a 1 sal. min.	169.164	31,96
Mais de 1 até 2 sal. min.	152.893	28,88
Mais de 2 até 5 sal. min.	118.179	22,32
Mais que 5 sal. min.	62.348	11,75
Sem rendimentos	21.799	4,11
Total	529.481	100

Fonte: Elaboração do autor com base na Síntese econômica do RS e dados do IBGE/Censo Demográfico 2000

Dos indivíduos que compõem a família, 25% dos chefes de família trabalham em tempo integral na unidade de produção, outros 25% trabalham em tempo integral fora da propriedade, 15% trabalham em tempo parcial: fora e dentro da propriedade, 15% estavam desempregados e o restante, que representava 20%, era formado de idosos e/ou pessoas que trabalhavam em tempo parcial.

Outro fator importante para ser registrado recai no baixo nível de escolaridade das pessoas incluídas na amostra. Do total de indivíduos pesquisados nenhum chefe de família, nem seu cônjuge possuíam além da 4ª série do ensino fundamental, sendo que do total de titulares das famílias (pai/mãe) 40% eram analfabetos.

Observamos também, que os filhos que residiam na propriedade, de acordo com as suas faixas etárias, eram todos alfabetizados e freqüentavam, ou haviam freqüentado a escola até o ensino fundamental.

Conforme verificamos a seguir, os dados do estado do Rio Grande do Sul, revelam uma configuração bem semelhante à amostra no que diz respeito ao anos de estudo do chefe da família.

Tabela 22: Anos de Estudo da Pessoa Responsável em domicílios rurais do Estado do Rio Grande do Sul

Anos de estudo	Rural (n° de pessoas)	Percentual relativo (%)
Sem instrução e < que 1 ano	67.862	12,80
1 ano	27.466	5,19
2 anos	37.985	7,17
3 anos	63.044	11,90
4 anos	193.781	36,60
Demais	139.267	26,34
Total	529.481	100,00

Fonte: Elaboração do autor com base na Síntese econômica do RS e dados do IBGE/Censo Demográfico 2000

De acordo com o estudo da EMATER, demonstrado na Tab.22, o maior número de pessoas responsáveis pelo domicílio no meio rural possui até 4 anos de estudo, representando 36,60% do total da população rural em 2000. Da mostra pesquisada, 30% correspondem a este número de anos de estudo e representando também o percentual mais significativo.

#### 4.3.4 Expectativa quanto ao Programa Luz para Todos

Do grupo que aguardava a chegada da energia, 90% da amostra possuía conhecimento superficial sobre o funcionamento do PLT, sendo essa informação alcançada através dos meios de comunicação (jornais, televisão e rádio). Sabiam também, que não haveria contribuição financeira por parte do interessado, o que foi ressaltado por muitos, como o grande diferencial em relação a outros programas de eletrificação até então existentes. A totalidade do grupo, ou seja 100% da amostra, já havia participado de outros projetos individualmente ou em grupos, ou ainda em programas de esfera estadual, municipal ou federal e, até então, não haviam sido efetivamente contemplados.

Conforme demonstrado a seguir, verificaremos que a expectativa do grupo era grande, pois muitos aguardavam há longos anos a chegada da energia elétrica na sua propriedade.

Tabela 23: Tempo de espera para a chegada da energia elétrica

Tempo espera	Relativo da amostra (%)	Efetivo
Menos de 1 ano	0	0
De 1 a 3 anos	20	2
De 3 a 5 anos	20	2
De 5 a 10 anos	20	2
Mais de 10 anos	40	4
Total	100	10

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

Podemos verificar que 60% do grupo pesquisado, os indivíduos aguardavam a chegada da energia elétrica em suas propriedades por mais de 5 anos e 40% aguardavam há mais de 10 anos, porém, mesmo esse tempo sendo considerado grande para um recurso tão essencial, e que certamente modificaria as condições de vida e de produção, eles não perdiam a esperança. Todos os indivíduos entrevistados acreditavam na conclusão do projeto.

Isto demonstra que nem o fato de não terem sido contemplados com outros programas, nem o longo tempo de espera fizeram com que essas pessoas deixassem de acalentar boas expectativas. Esse quadro pode ser compreendido também pelo baixo poder aquisitivo da população em questão, pois o programa representa, para 90% do grupo, a única forma de acesso à energia, devido à ausência de recursos financeiros que convencionalmente seriam requeridos para custear os investimentos.

Outro fato verificado foi o estímulo à permanência no campo que a chegada da energia elétrica representava, vindo ao encontro de seus anseios, que ao fim e ao cabo, constava como um dos grandes objetivos do Programa, qual seja, o de diminuir o êxodo rural.

Podemos verificar a seguir que a energia elétrica representa um vetor fundamental para redução da migração para as cidades. De acordo com os dados revelados na Tab. 24, encontramos algumas evidências de que o acesso à energia elétrica pode dissuadir as pessoas de abandonar o meio rural.

Tabela 24: Distribuição dos entrevistados sobre a permanência no campo caso não contassem com acesso à energia elétrica

Estado da amostra sem o PLT	Relativo da amostra (%)	Efetivo
Permaneceriam no campo	40	4
Migrariam para cidade	40	4
Não sabem/não responderam	20	2
Total	100	10

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

De acordo com a Tab. 24, um percentual de 40% da amostra retornaria ou migraria para cidade, tendo em vista o conjunto de condições existentes em sua propriedade, em que pese à energia elétrica representar um fator determinante para sua fixação definitiva no espaço rural. O mesmo percentual, devido à forte ligação com o meio rural, e também às condições de vida que imaginavam ter na cidade não migrariam e permaneceriam no campo.

Essa população pesquisada acreditava, à época no qual transcorreu a pesquisa que esse Programa representava a possibilidade de desenvolvimento local, pois em 90% da mostra evidenciou-se uma grande expectativa com a chegada da energia elétrica em sua região. Da mesma forma que essa expectativa representava uma grande possibilidade de melhoria nas condições de vida e de desenvolvimento, ficou evidente, em 70% da amostra, que as pessoas aguardavam a vinda de benefícios adicionais, em termos de infra-estrutura como saneamento, água encanada, telefone e escolas.

Apesar de perspectivas favoráveis que a chegada da energia elétrica promovia no imaginário do grupo, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento, 80% da amostra atribuía a vinda da energia elétrica à possibilidade de obtenção de maior conforto e, conseqüentemente, à melhoria da qualidade de vida no campo. Apenas 20% dos entrevistados entendiam que o principal objetivo consistiria na diversificação e aumento da produção agropecuária.

Pelo levantamento realizado verifica-se que 90% da projeção de carga destina-se a fins residenciais, ou seja, iluminação, chuveiro e televisão, apenas 10% aparece como carga motora destinada à produção agropecuária ou agroindustrial.

#### 4.3.5 Perspectiva quanto à utilização da energia elétrica

Do grupo que possuía energia elétrica, tendo em vista já ter sido beneficiado com o último programa de eletrificação rural (Luz no campo), verificamos que a energia representou uma melhora significativa na qualidade de vida da população, seja pela utilização e bens de consumo, como usufruir de televisão, rádio e chuveiro elétrico, seja pela possibilidade da iluminação à noite, ou mesmo devido ao uso de pequenos motores que auxiliam nos trabalhos dentro da propriedade, a exemplo dos conjuntos de motobombas.

Verificamos que a carga levantada no momento da entrevista, apresentava-se com uma configuração diferente da projeção percebida em relação aos que ainda não possuíam energia por ocasião da realização das entrevistas. Diferentemente a carga apresentada possuía característica não somente residencial, conforme mostram os dados da Tab. 25

Tabela 25: Levantamento da cargas das unidades pesquisadas

Tipo de carga	Relativo da amostra (%)	Efetivo
Iluminação e tomadas	100	10
Chuveiro	100	10
Refrigerador	100	10
Liquidificador/batedeira/ventilador	50	5
Freezer	20	2
Ferro de passar	20	2
Televisor	100	10
Motor monofásico	90	9

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo (2006)

Conforme verificamos na Tab. 25 a carga motora foi observada em 90% das propriedades, um índice bem representativo e que demonstra que mesmo não sendo considerado o objetivo principal da energia elétrica na propriedade, esta utilização desponta como um fator de estímulo à pequena produção ou à melhoria das condições de vida. Das cargas motoras levantadas 60% destinavam-se a alimentar equipamentos que auxiliavam nos diversos processos de produção e 40% destinavam à alimentação de pequenas bombas para captação de água.

Outro fato relevante foi o consumo apresentado no período de doze meses posterior à ligação de energia. Conforme verificamos abaixo.

Tabela 26: Consumo médio mensal das instalações em 12 meses

Consumo (kW)	Relativo da amostra	Efetivo
De 60 a 80	20	2
De 80 a 100	20	2
De 100 a 120	20	2
Maior que 120	40	4

Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa de campo e dados do histórico de consumo das referidas instalações CEEE (2006).

Observamos, de acordo com a Tab. 26, que 80% da amostra possui um consumo médio maior que 80 Kwh/mês, patamar estabelecido pelo órgão regulador ANEEL para o benefício do baixo consumo, em residências monofásicas. Verificamos também que 60% possui consumo médio superior a 100Kw/h, demonstrando que os valores faturados pelas distribuidoras não são tão inexpressivos, quanto, a princípio, poder-se-ia supor, indo contra ao mito estabelecido que o consumo de energia no meio rural é insignificante.

## **V - Programas de universalização de energia elétrica: a retórica e a prática**

### **5.1 Faces e interfaces do programa Luz para Todos**

Dados revelados até o momento, indicam que na região onde opera a CEEE distribuidora de energia, o PLT deverá ser estendido por mais um período, provavelmente durante todo o ano de 2007, a fim de que possam ser cumpridas na íntegra as metas estabelecidas. O prazo final para a conclusão das obras, previsto para o ano de 2006, expirou e não foi possível executá-las no sentido de atender a todas as pessoas interessadas, pois uma série de problemas fizeram com que o Programa não tivesse a dimensão proposta, qual seja, acabar com a exclusão elétrica da população rural.

Inicialmente o desenvolvimento do PLT na distribuidora em questão, foi diluído dentro das áreas afins, ou seja, os processos que compunham o programa foram distribuídos aos departamentos correspondentes. O programa inicialmente compreende atender a meta estabelecida pelo MME. Para tal foi repassado para as Distribuidoras, após a assinatura dos contratos iniciais, o relato sobre o número de unidades que não possuíam energia elétrica por município, conforme levantamento do Censo de 2000 realizado pelo IBGE.

Entretanto, esses dados, apesar de quantificarem as futuras unidades, não representavam muito para as Distribuidoras, uma vez que o levantamento das unidades que desejam ingressar no programa não informava maiores detalhes do público preferencial do programa, tais como localização, nome, documento, etc. Outro fator importante, é que o número de interessados em algumas regiões, devido aos assentamentos rurais, às casas de segunda propriedade e o anúncio da energia gratuita até a residência, multiplicou essa quantidade de beneficiários potenciais e, conseqüentemente, a demanda do Programa.

Dessa forma, as Distribuidoras de energia ficaram com um grande problema, posto que possuíam uma meta estabelecida por município e um universo a eletricizar, do qual desconheciam sua dimensão. Visando organizar e priorizar o Programa, definiu-se como ponto de partida executar os projetos já elaborados do antigo programa Luz no Campo, uma vez que parte do processo já havia sido executado. No entanto, como essa execução apresentava um valor expressivo por

obra, e na atualidade a configuração da rede elétrica já não se encontrava nas mesmas condições anteriores, muito dos projetos não puderam ser aproveitados. Neste período o fator limitador foi o custo da obra, estabelecida em R\$ 2.100,00 o preço máximo unitário.

Cabe salientar que muitas prefeituras municipais, as quais vinham desenvolvendo alguns projetos de eletrificação rural, possuíam um cadastro, que de certa forma auxiliou no levantamento inicial. Entretanto, essa condição criava na população envolvida um sentimento de dependência, tendo em vista que algumas secretarias municipais envolvidas no processo, ou até mesmo vereadores dos municípios se apropriavam do Programa, com fins eleitoreiros. Esse fato foi extremamente combatido, por parte da Distribuidora, procurando esclarecer a população que o benefício do programa não estava ligado a nenhum cadastro municipal ou facção política. Outro parceiro importante nesta fase foi a EMATER, que devido a sua aproximação com os agricultores e sua vivência de campo, indicou uma relação de possíveis interessados e beneficiários potenciais.

A Distribuidora, verificando que não teria fôlego, com recursos próprios e descentralizados para vencer as metas do programa, resolve, no ano 2006; criar uma estrutura para o andamento do PLT, onde a coordenação fica em situada em Porto Alegre e as supervisões lotadas nas Divisões (Porto Alegre, Pelotas e Osório) e nos Centros Regionais (Camaquã, Rio Grande e Bagé). Anteriormente o andamento do projeto ficava muito ligado à ação dos Departamentos envolvidos no processo e ao interesse do agente da Empresa em cada município.

Nessa etapa os processos que já vinham sendo terceirizados pela falta de estrutura, acabam ganhando mais força. É lançado um edital para contratação do levantamento e croqui da localização da residência do interessado e da execução do projeto. Entretanto, outras particularidades acabam retardando o andamento do programa.

Com a terceirização dos processos, e a contratação do levantamento inicial por unidades para o cadastro dos interessados, ocorre o primeiro problema, ou seja a licitação foi aberta no âmbito de toda a distribuidora, e limitado a um determinado número de unidades. Como esse levantamento inicial exigia deslocamento e tempo para execução, a contratada realizou a grande maioria do cadastro nos locais onde as unidades estavam mais próximas e representavam menor custo para execução do serviços de deslocamento, e conseqüentemente, menor tempo. Este fato acabou

deixando as localidades situadas nas regiões do litoral sul e campanha, com um número reduzido de cadastros, pois nestas regiões as unidades situam-se em locais mais distantes da zona urbana e normalmente de difícil acesso.

Além disso, na maioria dos casos, mesmo com o projeto contratado, após a execução dos mesmos havia a necessidade de adequação, pois quando da realização da obra necessitava-se de autorizações de passagem de rede por estradas, propriedades, etc. o que, dependendo da situação, acabava retardando o processo, ou ainda, como mencionamos anteriormente, um aumento correspondente do número de interessados. Devemos considerar ainda que qualquer alteração de traçado, ou a projeção de acréscimo de uma nova carga, acabam interferindo diretamente no orçamento de cada obra.

Verifica-se que o PLT, dentro do contexto de uma Empresa de Distribuição de Energia pública, mesmo sendo considerado uma prioridade da gestão, visto que recebe recursos e, portanto, deverá justificá-los e comprová-los perante a ELETROBRÁS, apresenta problemas de ordem estrutural, uma vez que esbarra em entraves como, por exemplo, a obrigatoriedade do cumprimento da lei 8666<sup>19</sup>, que força as Empresas Públicas a promoverem licitações para contratação de serviços.

A princípio, o cumprimento da lei representaria um avanço para a licitude de qualquer empresa pública, entretanto, o processo licitatório é demorado, pela exigência do cumprimento de todos os prazos legais, ocorrendo na grande maioria recursos administrativos, que acabam emperrando o processo. Em muitos casos, ocorre também um “desinteresse” das empresas na participação do processo, resultando como uma licitação fracassada ou deserta. Ou seja, cumpridas todas as etapas, a distribuidora de energia fica impedida de contratar uma empresa para execução de seus serviços, pois simplesmente não houve a participação, ou houve e ocorreu a desistência da empresa vencedora, normalmente pelo baixo valor apresentado pelo serviço.

---

<sup>19</sup> Lei 8666 estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Subordinam-se ao regime desta Lei, além dos órgãos da Administração direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Esta falta de interesse manifestada pelas empresas do setor, acaba forçando a distribuidora a lançar uma nova licitação, com a devida obediência dos prazos legais, e, conseqüentemente, contribuindo para o aumento dos preços oferecidos para prestação dos serviços. Dessa forma, por uma exigência do mercado, os preços ofertados acabam sofrendo uma forte influência das Empresas prestadoras de serviço, pois elas conformam à natureza deste tipo de mercado e a dinâmica desses processos.

O rito licitatório, pela exigência da lei, é estendido ao processo de aquisição de materiais para execução das obras, o que, em muitos casos, acaba retardando o andamento das etapas, pois havendo sido cumpridas as etapas do levantamento inicial e do projeto, os problemas já relacionados acabam também ocorrendo, e, conseqüentemente, a obra demora a sair do papel.

Devido ao aquecimento do mercado tanto na mão de obra como em equipamentos, ocorre a deficiência no suprimento de materiais, que são fundamentais para a execução da obra. Este fato, é muito comum, pois a quantidade de material representa um grande volume, devido às licitações serem feitas de forma que o contrato contemple uma determinada região. Conseqüentemente, a quantidade de postes, chaves, transformadores, estruturas, etc., é extremamente significativa.

Outro ponto interessante revelado é o verdadeiro desinteresse de algumas prestadoras de serviço, pois com o aquecimento do mercado em todo o Brasil, considerando que o Programa está em pleno desenvolvimento, é frequente a migração de empresas para outras regiões do país, a fim de nestes locais trabalharem para execução do programa, motivados é claro, por vantagens econômicas.

Vencidas as etapas de cadastro, projeto e obras, sucede-se a efetivação o acesso à energia, ou seja, a ligação de luz na residência daquele que aguarda há um bom tempo por este serviço. Entretanto, como o volume de obras executadas foi expressivo, o número de ligações para a execução da Agência da distribuidora naquele município onde ocorreu o programa é também significativo, conseqüentemente o processo acaba demorando um pouco mais.

Cabe salientar, que a CEEE, dentro da sua Divisão Regional Sul, tem realizado mutirões para execução destes serviços com mão de obra própria, até mesmo porque em municípios que compreendem assentamentos ou naqueles onde

existe uma grande procura, o volume de ligações é muito acima da taxa mensal ou anual de ligações, inexistindo uma estrutura dimensionada para dar cabo dessa demanda adicional.

## **5.2 A retórica e a prática de um programa de eletrificação.**

O PLT tem como principais objetivos elevar a taxa de atendimento rural a 100% até o final de 2006; valorizar a qualidade de vida na área rural pelo acesso à energia elétrica; contribuir para a redução do êxodo rural e dos custos decorrentes e estimular o desenvolvimento econômico, financeiro e social dos municípios. Entretanto, analisando esse complexo programa, verificamos que a meta fundamental, inicialmente identificada com o esforço no sentido de levar a energia a todos aqueles que não possuíam até o final do ano de 2006, não foi efetivamente cumprida pela grande maioria das distribuidoras encarregadas de executar o programa.

Na distribuidora em questão verificamos que o programa, mesmo sendo considerado uma prioridade, deverá ser estendido inicialmente por mais um ano, tendo em vista as inúmeras variáveis que fizeram com que o mesmo não pudesse ser executado dentro do prazo inicialmente estipulado. Pelos dados do Ministério de Minas e Energia revelados até o momento, poderemos verificar que cerca de 50% da meta estabelecida foi cumprida em todo o Brasil.

Um fator importante que contribui com esse atraso é a demora para início da operação do programa com atraso superior a seis meses da data de assinatura do contrato com a ELETROBRÁS.

Outra questão importante a ser revelada, como já mencionamos anteriormente, é que as metas estabelecidas estavam aquém dos verdadeiros números, o que demonstra que a exclusão elétrica é muito maior do que inicialmente se previa. Esse quadro decorre, também, devido à campanha de divulgação por parte do governo federal e do movimento das construções de redes pelo meio rural, que repercutem no sentido de produzir o aumento do número de interessados, que acabaram construindo pequenas residências, ou bolantas e solicitando junto às concessionárias o pedido de ligação de energia.

Ainda temos o fato que a exclusão elétrica contempla pessoas cujas propriedades situam-se em locais de difícil acesso, onde existe uma grande

dificuldade para o abastecimento de energia, cuja alimentação requer extensão de rede elétrica convencional. Seja pela distância, seja pela topografia do local, morros, encostas, grandes extensões de matos, rios, ou ainda a combinação destes fatores que acabam tornando o projeto elétrico inviável. Nestes casos, e em situações de comunidades isoladas, deveria haver, como prevê o manual do programa, um estudo mais elaborado com vias de aproveitamento da geração descentralizada, analisando a possibilidade de utilização de recursos alternativos para a obtenção da energia, como a energia solar, eólica e uso de biomassa<sup>20</sup>.

Esse na verdade, é um pré-requisito, que deveria ser analisado tendo em vista a sustentabilidade do local, e os aspectos ambientais, pois o grande desafio ambiental é muitas vezes demonstrar que nem sempre a menor distância entre dois pontos é uma reta, principalmente quando entre esses pontos existe vegetação nativa, árvores, rios, morros, fauna e acidentes geográficos por vezes intransponíveis.

Atualmente, um dos grandes desafios da sociedade é suprir a população com a energia necessária para o seu desenvolvimento e fazer com que este suprimento seja feito de forma sustentável, ou seja, de forma compatível com o meio ambiente e com as condições socioeconômicas da população. Nesse contexto, a geração descentralizada de energia elétrica representa uma solução para o resgate da dívida social para com a população excluída, além de garantir compatibilidade técnica e ambiental dos empreendimentos.

O uso de energias renováveis para geração descentralizada de energia elétrica fora da rede, pode ser econômico e contribuir para a universalização do acesso. Isto é muito importante para que o programa de universalização do uso e do acesso à energia elétrica praticado atualmente, incorpore as imensas possibilidades de atendimento através da geração distribuída a partir de fontes renováveis. Segundo, HECKTHEUER, L. A (2001, p 89)

estes sistemas, por terem um custo inicial elevado, somente devem ser instalados quando o sistema convencional de eletrificação, através de redes de distribuição, não seja técnica e economicamente viável. Essa inviabilidade ocorre, na maioria dos casos, devido a grandes distâncias que algumas propriedades sem energia elétrica se encontram das redes de distribuição já existentes e à baixa densidade de propriedades no meio rural.

---

<sup>20</sup> Sobre o uso de biomassa e recursos agroenergéticos, ver CORRÊA, L. A. V

Apesar de ter como um dos itens da sua Política de Meio Ambiente contemplar a variável sócio-ambiental na definição de seus investimentos, o que houve na prática foi a deflagração do maior programa de eletrificação rural no Brasil, por parte do governo federal através da ELETROBRÁS, sem contemplar nas rubricas do financiamento os custos ambientais. Desta forma, é difícil distinguir a retórica da relação à responsabilidade ambiental, do que é o descompasso entre a riqueza do discurso e a ação propriamente dita.

Ainda percebe-se que desde o início do projeto não se leva em consideração os aspectos ambientais, por um total desconhecimento dos técnicos que efetuam o levantamento em campo dos traçados. Ou seja, o melhor projeto sob a ótica vigente ainda é aquele que apresenta uma linha preferencialmente reta, e com a menor distância entre dois pontos, independente de onde essa linha esteja passando.

Esta concepção de eletrificação rural fica evidente ao verificarmos, que salvo casos específicos<sup>21</sup>, do total de obras realizadas pelo PLT, até o presente momento, 95% são representadas por extensão de rede convencional.

Outro fator importante que cabe discorrer é sobre a articulação de outras políticas públicas para o desenvolvimento, prevista tanto no manual do programa, como nas afirmações dos representantes do Governo Federal. Essa questão é dita como essencial, ou seja, é fundamental que ocorra uma integração com outros programas de desenvolvimento rural, uma vez que para haver a inclusão social é necessário ter mais que energia elétrica.

O desenvolvimento de políticas sociais é uma atribuição do Estado, como meio de atender o direito de cada cidadão de ter acesso aos serviços públicos. Ao conduzir esse processo, o Estado tenta fazer crer que atua na concepção e na implementação de propostas que têm como objetivo o desenvolvimento. As políticas sociais explicitam-se através da atuação concreta de organismos e agências estatais encarregados de implementá-las.

---

<sup>21</sup> Sobre a utilização de fontes alternativas na universalização do abastecimento de energia, a ANEEL já regulamentou o uso de sistemas solares, existindo inclusive projetos de pesquisa e desenvolvimento por parte da CEEE e CEFET a cargo de HECKTHEUER, L. A. A respeito da aplicação de energia em estabelecimentos rurais ver HECKTHEUER, L. A

O serviço de energia elétrica cumpre com uma função social desempenhada pelas distribuidoras ou permissionárias. É uma matéria que diz respeito a uma estratégia de desenvolvimento do modelo econômico. O eixo do modelo desenvolvimentista brasileiro é voltado para o crescimento e a modernização da produção de bens que tenham retorno econômico. A eletrificação rural aparentemente não induz crescimento, nem retorno econômico imediato nem alguma outra taxa que possa colocá-la na pauta do desenvolvimento entendido desta forma. Portanto, é necessária a existência de políticas públicas no setor elétrico que contemplem a universalização da energia no meio rural, pois, caso contrário, as diferenças já referenciadas entre o espaço rural e urbano se acentuariam ainda mais.

Para a busca do desenvolvimento sustentável, conforme prevê o programa, é necessário entender a pobreza como um fenômeno multidimensional, onde perceber a importância de políticas que forneçam os meios para que o indivíduo alcance a inclusão social torna-se fundamental.

Este tipo de desenvolvimento necessita um forte compromisso e ação social, através de um amplo conjunto de políticas públicas capazes de universalizar o acesso da população aos serviços de infra-estrutura, como abastecimento de água, saneamento básico e energia elétrica. É nesse contexto que se insere a importância da universalização de serviços básicos como a energia elétrica, uma vez que o atendimento desses serviços representa o acesso à cidadania e o aumento da liberdade de escolha, segundo a aceção de Amartya Sen que discutimos anteriormente.

Neste sentido, a eletrificação rural representa uma condição necessária para o desenvolvimento, mas não suficiente. Diversas experiências apontam que a eletrificação rural, por si só, atende às necessidades de consumo doméstico, gerando uma melhoria no bem-estar das famílias. Para proporcionar condições reais de desenvolvimento é fundamental que o suprimento de energia seja estendido para a produção.

A necessidade do acesso à eletricidade reforça a importância da universalização para o desenvolvimento sustentável de milhares de pequenas comunidades brasileiras. Dessa forma, não podemos encarar o atendimento da energia elétrica como uma política meramente assistencialista. É necessário que os projetos de eletrificação venham acompanhados de outras políticas de incentivo à

produção, à geração de renda e à educação, para que realmente se promova o desenvolvimento sustentável, uma vez que a energia por si só dificilmente resolverá a questão da desigualdade nessas regiões.

Esta articulação, tão necessária e tão desejada pelas famílias que estão recebendo o PLT, até o momento não ocorreu, haja vista o programa seguir dissociado de qualquer ação política de desenvolvimento integrado e sustentável. Temos a notícia veiculada na mídia de que o Ministério de Minas e Energia havia assinado protocolos com os ministérios de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Educação; Saúde; Defesa; e Ciência e Tecnologia para que o acesso à energia seja acompanhado de programas sociais e de desenvolvimento econômico. Entretanto, as ações apregoadas até o momento não ocorreram de modo efetivo ou surtiram o efeito desejado.

Cabe ressaltar que, mesmo com esse descompasso entre a retórica e a prática, e com vários problemas estruturais, citados anteriormente, muitos deles, originados pela grandiosidade que o Programa representa, seja em valores financeiros, seja em termos de metas estabelecidas, o PLT não deixa de representar uma política pública de inclusão ousada, porém fundamental, para milhões de brasileiros, que não possuem outra forma para obtenção da energia elétrica, e que viveriam em total escuridão por um longo período.

### 5.3 Situação do Programa Luz para Todos: alcance e limitações.

Dados do programa revelam que para área de concessão da CEEE Distribuidora o volume de ligações ficou bem abaixo da expectativa.

Segundo a Tab. 27 temos o total de ligações efetuadas até janeiro de 2007.

Tabela 27: Dados do PLT na Distribuidora CEEE

Divisão/Centros Regionais	Cadastro de Interessados (A)	Ligações Efetivas (B)	% (B/A)
Pelotas	8275	2055	24,83
Camaquã	4710	2157	45,79
Bagé	2117	641	30,27
Rio Grande	1883	120	6,37
Osório	2134	560	26,24
Porto Alegre	1445	296	20,48
Total	20.564	5.829	28,34

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados do PLT da Distribuidora (2007)

Podemos verificar que o maior número de cadastro corresponde à Divisão Pelotas, que compreende os municípios de Arroio Grande, Jaguarão, Canguçu, Piratini, Pedro Osório, Cerrito, Herval, Pelotas e Capão do Leão. Nestes municípios estão concentrados 42,24% dos cadastrados no PLT. Entretanto, o volume de obra concluída, pelo programa, até o presente momento, corresponde a 2055, representando que somente 24,83% do total do cadastro de interessados foram efetivamente beneficiados.

No entanto, mesmo sendo relativamente baixo o número de unidades atendidas até agora, a projeção para os próximos meses configura um grande volume de obras que poderá mudar radicalmente esse panorama. Com as próximas obras que estão licitadas, temos os seguintes números e projeções.

Tabela 28: Projeção de ligações com obras licitadas na Distribuidora CEEE

Divisão/Centros Regionais	Numero de Unidades Licitadas	Total acumulado *
Pelotas	5788	7843
Camaquã	2489	3646
Bagé	1449	2090
Rio Grande	1398	1518
Osório	1133	1693
Porto Alegre	600	896

\* refere-se ao somatório do número de ligações efetivadas (tab.27) e do número de unidades licitadas.

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados do PLT da Distribuidora (2006)

Com a conclusão das obras previstas já licitadas teremos 94,78% dos cadastros de interessados executados. Entretanto, esse processo é dinâmico, e o número de interessados aumenta, o que projeta a necessária continuidade do programa.

No município de Arroio Grande, onde foi realizada a pesquisa, temos até o momento 63 famílias beneficiadas com o programa, com a projeção para os próximos meses de que esse número praticamente irá dobrar, com a conclusão das obras licitadas, conforme podemos verificar na Tab. 29.

Tabela 29: Situação do PLT no município de Arroio Grande

Panorama do município	Total
Cadastro IBGE	177
Cadastro CEEE	250
Efetivamente Ligados	63
Projetos Licitados	119

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados do PLT da Distribuidora (2007).

De acordo com o Tab. 29, verificamos a diferença inicial no número de interessados, relativo ao cadastro repassado à Distribuidora, com base no IBGE (Senso Demográfico, 2000) e o efetivamente levantado (41% maior). Outro dado revelado, é sobre a exclusão elétrica no município, pois mesmo com esse grande número de obras licitadas, somadas as obras já concluídas, representando 182 ligações, esse dado corresponde a 72,8% do total de interessados.

Dessa forma, esses números indicam que o PLT, neste momento, não atenderá a todos. Ainda assim, esses dados representam uma mudança na vida de centenas de pessoas, que até o momento estavam impedidas de acessar esse serviço, e que a maioria delas continuaria vivendo em plena escuridão. Segundo o agente da EMATER, no município “a energia é fundamental para aqueles que estavam à margem do desenvolvimento, pois qualquer atividade para a produção agrícola necessita de resfriamento, ou aquecimento ou ainda de motores utilizados para a produção de ração”. Enfatiza também, que além da melhoraria das condições de produção, a energia apresenta uma condição essencial para a fixação do homem no espaço rural, qual seja, a utilização da energia na melhoria da qualidade de vida, afirmando que:

o Programa Luz para Todos, levando a energia às propriedades rurais abre as portas para o desenvolvimento de outras atividades agropecuárias, diversificando a matriz produtiva, sem contar com o enorme benefício de poder ligar uma televisão.

Segundo os dados da coordenação do Programa no estado do Rio Grande do Sul, temos até o momento, efetivamente ligados com o cadastro na ELETROBRÁS um total de 32.861 domicílios. Conforme podemos verificar, com maior clareza, nos dados apresentados na Tab. 30.

Tabela 30: Distribuição dos domicílios efetivamente ligados através do PLT no estado do Rio Grande do Sul.

Distribuidoras/Cooperativas	Ligações Efetuadas
CEEE	5.682
AES Sul	10.755
RGE	8.490
Uhenpal	143
Eletrocar	41
Cooperativas	7.750
Total	32.861

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados da coordenação do PLT do estado do Rio Grande do Sul (2007).

Cabe registrar, que a diferença existente entre o total de ligações efetuadas pela CEEE, informado na Tab. 27, equivalente a 5829, e o total informado na Tab. 30, correspondente a 5682, é resultante do fato do segundo número estar um pouco defasado, pois tem como fonte a ELETROBRÁS. O caráter dinâmico deste tipo de programa acarreta a necessidade de a cada nova ligação efetivada atualizar esse cadastro por parte da Distribuidora.

Dessa forma, os dados apresentados revelam que a Distribuidora CEEE, foi a que executou menor número de obras até o momento, tendo em vista as questões já citadas no decorrer do trabalho. Somando esse fato ao prazo exíguo para execução do programa, recentemente a Distribuidora CEEE, principalmente na área de atuação da Divisão Regional Sul, incrementou sua estrutura operacional, a fim de dar cabo às demandas do PLT em curto espaço de tempo, pois somente a região sul do Estado, representa 86% do programa.

De acordo com a Tab. 31, verificamos os valores financeiros expressivos que esse programa representa no estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 31: Distribuição dos recursos financeiros relativo ao PLT no estado do Rio Grande do Sul.

Recursos	Valores Correspondentes (R\$)	Total relativo (%)
Contratados	206.900.000,00	100
Liberados	72.000.000,00	35

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados da coordenação do PLT do estado do Rio Grande do Sul (2007).

O fato é que até o momento, somente 35% do valor contratado foi efetivamente executado e devidamente comprovado, os demais R\$ 134,4 milhões estão em fase de elaboração e execução, e, conseqüentemente, não foram liberados pelo Governo Federal para os agentes executores. Convém salientar que a liberação de recursos por parte da ELETROBRÁS ocorre conforme demonstrado na Tab. 3.

Esse total de investimentos é advindo do fundo setorial de energia, sendo que 77,2% correspondem a valores financeiros da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) representando R\$159,7 milhões e 22,8% da Reserva Global de Reversão (RGR) com um equivalente a R\$ 47,2 milhões.

Esse fundo perdido, representa no ponto de vista dos beneficiários, o principal diferencial e, conseqüentemente, um dos maiores atrativos do Programa, pois até o momento, todos os projetos de eletrificação rural que haviam sido desenvolvidos requeriam a substancial contrapartida financeira do interessado.

Em relação aos dados nacionais, segundo dados do Ministério de Minas e Energia, o Programa, até o momento, apresenta a seguinte configuração, conforme expressa a Tab. 32.

Tabela 32: Número de ligações efetuadas e em execução pelo PLT nos estados do Brasil

Estados	Ligações executadas no ano				Ligações acumuladas	Ligações em andamento
	2004	2005	2006	2007		
<b>RS</b>	<b>2.397</b>	<b>13.031</b>	<b>16.643</b>	<b>790</b>	<b>32.861</b>	<b>3.955</b>
SC	1.000	11.134	10.820	496	23.450	515
PR	821	12.748	15.433	526	29.528	7.175
SP	2.019	19.142	21.560	1.449	44.170	2.506
RJ	492	5.022	4.948	608	11.070	2.501
ES	3.353	8.974	14.227	795	27.349	815
MG	18.365	34.726	110.722	3.976	167.789	47.803
AL	532	16.829	17.137	843	35.341	2.015
BA	5.107	58.718	73.553	2.736	140.114	13.628
CE	6.162	23.702	32.092	1.510	63.466	5.674
MA	2.957	38.653	63.577	3.194	108.381	1.423
PB	1.321	12.728	10.389	671	25.109	3.996
PE	7.260	23.114	38.153	815	69.342	1.597
PI	261	5.552	9.091	8.149	23.053	8.700
RN	2.217	9.111	16.448	1.030	28.806	2.303
SE	1.340	12.446	11.089	1.592	26.467	2.748
AC	553	5.979	4.862	942	12.336	343
AM	1.230	7.517	2.614	1.838	13.199	6.438
AP	0	0	0	0	0	0
PA	6.000	17.313	64.831	1.331	89.475	2.606
RO	86	1.567	7.978	1.100	10.731	1.064
RR	317	299	1.722	148	2.486	271
TO	79	8.334	8.060	975	17.448	3.349
GO	591	9.058	9.573	581	19.803	444
MS	4.298	6.108	10.835	530	21.771	2.045
MT	1.241	16.763	13.656	4.855	36.515	10.188
Total Geral	69.999	378.568	590.013	41.480	1.080.060	134.102

Fonte: Ministério de Minas e Energia (2007)

Podemos verificar que até o momento foram executadas no Brasil através do PLT 1.080.060 ligações de energia, sendo que o estado de Minas Gerais, através da

Central Elétricas de Minas Gerais (CEMIG), executou o maior número, devido a sua exemplar estrutura organizacional. O total de ligações, bem como as obras em andamento, é demonstrado a seguir na Tab. 33.

Tabela 33: Número de pessoas beneficiadas e com obras em andamento pelo PLT nos estados do Brasil

Estados	Pessoas beneficiadas com as ligações realizadas	Pessoas com obras em andamento
<b>RS</b>	<b>164.305</b>	<b>19.775</b>
SC	117.250	2.575
PR	147.640	35.875
SP	220.850	12.530
RJ	55.350	12.505
ES	136.745	4.075
MG	838.945	239.015
AL	176.705	10.075
BA	700.570	68.140
CE	317.330	28.370
MA	541.905	7.115
PB	125.545	19.980
PE	346.710	7.985
PI	115.265	43.500
RN	144.030	11.515
SE	132.335	13.740
AC	61.680	1.715
AM	65.995	32.190
AP	0	0
PA	447.375	13.030
RO	53.655	5.320
RR	12.430	1.355
TO	87.240	16.745
GO	99.015	2.220
MS	108.855	10.225
MT	182.575	50.940
Total Geral	5.400.300	670.510

Fonte: Ministério de Minas e Energia (2007)

Segundo dados da Tab. 33 verificamos que até o momento 5.400.300 pessoas foram beneficiadas, e com a projeção que nos próximos meses este número alcance o montante equivalente a 6.070.810 beneficiados. Representando que mais da metade das metas estabelecidas para o Programa (10 milhões de

peças) já foram cumpridas. A distribuição dos beneficiários em categorias, é explicitada nos termos da Tab. 34.

Tabela 34: Distribuição por categoria dos beneficiados com as ligações do PLT

Estados	Categorias de ligações/beneficiados			
	Quilombolas	Indígenas	Assentamentos	Convencionais
<b>RS</b>	<b>310</b>	<b>1.223</b>	<b>3.510</b>	<b>27.818</b>
SC	46	507	324	22.573
PR	183	1.179	3.531	24.635
SP	232	132	3.371	40.435
RJ	73	40	533	10.424
ES	280	164	864	26.041
MG	235	83	6.584	160.887
AL	28	0	1.737	33.576
BA	1.737	204	8.352	129.821
CE	0	2.694	7.419	53.353
MA	3.802	606	7.784	96.189
PB	20	569	3.050	21.470
PE	183	0	6.781	62.378
PI	589	21	7.540	14.903
RN	0	0	3.186	25.620
SE	11	0	3.801	22.655
AC	0	83	4.581	7.672
AM	0	945	3.746	8.508
AP	0	0	0	0
PA	1.504	95	4.562	83.314
RO	0	73	3.653	7.005
RR	0	77	344	2.065
TO	33	199	9.105	8.111
GO	201	46	6.152	13.404
MS	89	4.413	6.908	10.361
MT	209	92	10.288	25.926
Total Geral	9.765	13.445	117.706	939.144

Fonte: Ministério de Minas e Energia (2007)

Verificamos que no estado do Rio Grande do Sul, o maior volume de ligações (27.818) até o momento ocorreu na categoria que o MEE chamou de convencional, que corresponde, a estabelecimentos rurais, onde a grande maioria é formada por agricultores familiares. A seguir, em ordem de importância, vêm o

atendimento aos assentamentos rurais, com 3.510 ligações, sendo esta categoria igualmente expressiva no cenário social do extremo sul gaúcho.

## CONCLUSÕES

A exclusão elétrica no Brasil, atingia no ano de 2004, cerca de 12 milhões de pessoas. Apesar de inúmeros programas de eletrificação rural desenvolvidos ao longo dos anos pela ação de políticas públicas de cunho federal, estadual ou municipal, as estatísticas indicavam que desse total 10 milhões viviam no meio rural em total estado de escuridão.

Várias mudanças ocorreram nas últimas décadas no setor elétrico brasileiro, onde tivemos a transformação de um modelo, no qual o Estado, de forma centralizada, mantinha o planejamento e a operação do setor elétrico nacional, para uma nova conformação e sistemática operacional, no qual o mesmo passa a assumir o papel de agente orientador e fiscalizador dos serviços de energia elétrica prestados à população. Com a instituição desse novo modelo, e as conseqüentes alterações no âmbito dos serviços públicos, abrem-se um importante espaço para a discussão sobre a universalização do acesso á energia elétrica em áreas rurais, tendo em vista que os programas de eletrificação rural, até então, eram executados com base em programas focalizados de desenvolvimento setorial. A expansão da eletrificação rural ficava comprometida, especialmente pelo baixo índice de rentabilidade do negócio, devido ao alto custo de implementação, somado à dificuldade de acesso para atendimento e o baixo consumo faturado pelas distribuidoras de energia.

No entanto, em novembro de 2003, o governo federal instituiu o Programa de Universalização de Energia Elétrica, denominado Programa Luz para Todos, que tem como objetivo principal acabar com a exclusão elétrica no país. Além dessa premissa, o Estado pretende utilizar a energia elétrica como fator de fortalecimento da infra-estrutura, articulando essa iniciativa com o advento de outros programas sociais, de forma a promover o desenvolvimento social e econômico das comunidades.

O presente estudo analisou a evolução recente do Programa Luz para Todos, cujas ousadas metas incluem acabar com a exclusão elétrica no Brasil até 2008, segundo indicam documentos do MME. No caso do estado do Rio Grande do Sul tem-se a antecipação dessa mesma meta para o ano de 2006. A investigação que ora empreendemos constatou ser impossível chegar a esse objetivo pelas razões anteriormente expostas, especialmente devido à subestimação do público-alvo do programa, bem como diante das dificuldades técnicas a serem enfrentadas (burocracia, carência de pessoal, falta de estruturas das empresas contratadas e de

material, etc.). No nosso estado, dentro da área de concessão da CEEE Distribuidora, onde foi realizada a pesquisa, verifica-se um número expressivo de obras em andamento no ano de 2007, e ainda uma grande quantidade de projetos a serem elaborados e posteriormente executados. Esse atraso no andamento do PLT, está intimamente ligado à dificuldade de operacionalizar esse imenso programa, à complexidade e às diferenças apresentadas no cadastro de interessados, que aumenta diariamente e a demora em disparar alguns processos dentro da Distribuidora que são fundamentais para o andamento das obras.

O grande paradoxo é que um programa de caráter eminentemente social vem sendo implantado sob a égide das mudanças produzidas pela privatização da distribuição de energia desencadeada nas últimas duas décadas pelos governos estaduais e federal.

Diferentemente de outros programas de eletrificação desenvolvidos até então, o PLT caracteriza-se pela gratuidade, ou seja, o governo utiliza basicamente o fundo setorial de energia (a fundo perdido), com recursos da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e da Reserva Global de Reversão (RGR). Dessa forma, não existe nenhuma parcela de contribuição por parte do interessado, nem financiamento por parte da Distribuidora. Cabe ressaltar, que, pela primeira vez, a obra de um programa de eletrificação rural contempla inclusive a entrada de energia, mais três pontos de iluminação e dois de tomadas, tornando-se um diferencial essencial para a efetivação da energia elétrica nas residências.

No estudo de caso que aqui desenvolvemos, tendo por contexto o município de Arroio Grande concluímos que a condição de gratuidade do programa torna-se fundamental para assegurar o êxito do Luz para Todos. Segundo a amostra, 90% do público que estava sendo beneficiado com o programa, naquele momento não dispunha de condições financeiras para executar a obra, devido ao elevado custo financeiro que implicava, muitos dos quais já haviam participado de outros programas sem sucesso e aguardavam há muitos anos a tão sonhada obra que levaria luz até suas residências.

Verificamos também, a necessidade e o desejo daqueles que aguardavam a energia elétrica, de que esse processo não se convertesse em uma ação isolada. A energia representa uma condição necessária para o desenvolvimento, mas não suficiente, pois é fundamental que para isso, seja articulada a outras ações de desenvolvimento rural, uma vez que para haver a inclusão social é necessário ter mais que energia elétrica. É imperioso que o programa de universalização da energia no meio rural,

assim como especifica o manual de operacionalização do PLT, venha acompanhado de outras políticas de incentivo à produção, à geração de renda e à educação, para que realmente se promova o desenvolvimento sustentável em sua perspectiva multidimensional.

Além disso, ficou evidente na questão de infra-estrutura, a importância da universalização de serviços básicos de energia elétrica, sendo igualmente necessário o desenvolvimento de um amplo conjunto de políticas públicas capazes de universalizar o acesso da população aos serviços de abastecimento de água, saneamento básico e saúde dentro do meio rural. Trata-se de advogar uma nova estratégia de intervenção do Estado que transcenda a visão assistencialista, tendo em vista o esforço por articular a melhoria das condições de vida e o processo de desenvolvimento econômico, pois o espaço rural deve estar credenciado a receber políticas que integrem e reconheçam aquele espaço, não somente como um meio de produção agropecuária,

Considerando as informações levantadas, pode-se afirmar que diferentemente do que o programa aludia, em termos dos critérios técnicos para atendimento, no qual abre a possibilidade para utilização de sistemas de geração descentralizada com redes isoladas ou sistemas individuais, utilizando energias alternativas, como a solar, biomassa e outras, principalmente em casos de comunidades isoladas ou de difícil acesso, verifica-se o uso contínuo de extensões de rede convencional de energia como via única e exclusiva de atender esses imperativos. Os projetos e obras do PLT são basicamente constituídos de extensões de rede, onde, na maioria dos casos, não é analisado a sustentabilidade do local, e os aspectos ambientais, contando no projeto a menor distância entre dois pontos.

Essa situação é motivada pelo desconhecimento dos técnicos que efetuam o levantamento em campo e o desenho do projeto, onde o mais adequado é aquele que apresenta uma linha preferencialmente reta, independente de onde essa linha esteja passando e também pelo fato do Programa, na prática, não arcar com o financiamento desses custos ambientais na articulação de projetos alternativos.

Registra-se ainda em relação a este estudo de caso, o fato da energia representar tanto para aqueles que já possuíam energia, como para os que estavam na iminência de receber o programa, um fator determinante na melhoria da qualidade de vida, seja pela possibilidade ao acesso aos bens de consumo, como televisão, rádio e chuveiro elétrico, seja pela possibilidade da iluminação à noite, ou

ainda ao uso de pequenos motores que auxiliam no trabalho dentro do estabelecimento. Além disso, a energia é um vetor que impulsiona a produção, mesmo a princípio, não sendo o objeto principal do uso da energia nas residências estudadas, serve, sem dúvida, de estímulo para a permanência no campo das populações beneficiadas.

Concluimos também que a energia elétrica, através de seu valor agregado, conduz ao aumento dos graus de liberdade da população rural. Dentro de uma estratégia ampla de desenvolvimento, ela contribui não só para a melhoria dos indicadores tradicionais, como nível de renda e produtividade econômica, como também para a expansão das liberdades humanas.

A possibilidade de acesso à informação e a construção do pensamento crítico são básicos para o pleno desenvolvimento da cidadania e da participação política da população. A eletrificação rural, neste contexto, contribui de forma determinante para o pleno desenvolvimento, pois o isolamento dos meios de comunicação e o desconhecimento das questões nacionais diminuem a possibilidade de uma participação política mais efetiva dessas populações nos processos decisórios. Entretanto, a chegada da energia elétrica oportuniza um maior poder de escolha para os indivíduos, pois torna disponível um número maior de alternativas de geração de renda, de produção, de lazer e de consumo. Essa nova liberdade, transforma essencialmente a condição dos habitantes rurais em relação ao que viviam antes da eletrificação, do mesmo modo em que são duas situações distintas o jejum voluntário, de um lado e a fome por ausência de alimento, por outro.

Há de ressaltar que a investigação desencadeada no marco desse trabalho, teve por meta revelar algumas faces de uma política de inclusão essencialmente importante, a qual, nas últimas décadas, jamais adquiriu a dimensão que hoje alcança. Desenvolver esse trabalho permitiu-nos desvelar um pouco deste universo rural e do dia-a-dia de pessoas excluídas, que dependem de ações deste tipo, que, entre outros aspectos, resgata a auto-estima das comunidades.

Por fim, o trabalho apresentado não tem a pretensão de cessar a discussão sobre os programas de eletrificação rural, e do processo de universalização da energia elétrica. Trabalhos similares podem e devem ser realizados em outras latitudes do Estado e do país com o fito de identificar desdobramentos dessa classe de política pública, em que pese ser esta uma experiência recente e bastante inovadora. Outra perspectiva de análise poderia incluir a abordagem do processo de

universalização do acesso à energia elétrica com outras políticas e estratégias de intervenção estatal de corte territorial. A realização desses estudos traria novos subsídios para qualificar a atuação governamental e otimizar o uso de recursos produtivos.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. Campinas: Hucitec/ Anpocs, 1992. 275p.

ABRAMOVAY, R. e VEIGA, J. E. da. **Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)**. Brasília: IPEA, abril de 1998. 49 p. (Texto para Discussão 641)

ABRAMOVAY, R. **Novas fronteiras da agricultura familiar**. Gazeta Mercantil, 17, out. 2001.

ABRAMOVAY, R. **Conselhos além dos limites**. In: O Futuro das Regiões Rurais. Porto Alegre/RS. UFRGS Editora. 2003b

ABRAMOVAY, R. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. In O futuro das regiões rurais. Porto Alegre/RS. UFRGS Editora 2003c

ABRAMOVAY, R. e PIKETTY, Marie-Gabrielle. **Política de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): resultados e limites da experiência brasileira nos anos 90**. In: Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v.22, n.1, jan/abr. 2005. p. 53-66.

ALONSO, M. **Relações comunitárias, meio ambiente e qualidade de vida**. IN Comunicação e meio ambiente, organizado por Ada de Freitas Maneti Dencker e Margarida Maria Krohling Kunsch. São Paulo: Intercom IMES, 1996. p. 155-158.

ALTIERI, M. **Bases agroecológicas para uma produção sustentável**. In: Conferencia Internacional "Tecnologia e desenvolvimento sustentável" 18 a 22 de setembro de 1995. p.74-78.

ALVEAL, Carmen. **Do Estado Empresário ao Estado Regulador: Questões Relevantes Sobre a Reestruturação das Indústrias de Infra-Estrutura no Brasil**. III Encontro de Economistas de Língua Portuguesa. Macau, 27-30 de Junho de 1998. p 220 -226.

ANDRADE, NETO e GUERRA. **Outorga de Permissão de Serviços Públicos de Energia Elétrica às Cooperativas de Eletrificação Rural**. Revista Brasileira de Energia . Vol. 7. Rio de Janeiro. 1999. p. 60-77.

ANEEL. **Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica - Resolução 456**. 2000.p. 78

BERMANN. C. **Análise da legislação pertinente aos programas de atendimento social para extensões de rede de distribuição de eletricidade**. In : VIII Congresso Brasileiro de Energia. Rio de janeiro, 1999, Vol III, p. 1526-1538

BUAINAIN A M, , GUANZIROLI C e ROMEIRO A R. **Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural**. 2001, p1-7

CAMARGO, A. L.B. **Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios**. Editora Papirus, São Paulo. 2003. 160 p.

CARNEIRO, M. J. **Política de Desenvolvimento e o “Novo Rural”**. In Campanhola, C. e Graziano da Silva, J. (eds.), O Novo Rural Brasileiro. Vol 4. Jaguariúna: Embrapa, 2000. p. 117-149.

CARNEIRO, M. J. **Ruralidade: novas identidades em construção**. Anais. XXXV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER). Natal(RN), 1998.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João C. **Estudo da competitividade brasileira**. São Paulo: Papirus e Unicamp, 1994. 510p.

CORRÊA, L. A. V. **Efecto de la disponibilidad de agua en el suelo sobre la productividad del cardo (Cynara cardunculusL.)**. Tese Doutorado, Universidad Politécnica de Madrid, U.P.MADRID. Espanha 1999

DOMINGOS, A. **Como elaborar projetos ?**. Porto Alegre. 2002. 107p.

GRUPO EXECUTIVO DE ELETRIFICAÇÃO RURAL DE COOPERATIVA(GEER). **Relatório Eletrificação Rural no Brasil**. Brasília, 1984.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Editora Cast. Alianza Editorial SA. Madrid, Espanha. 1989. p.711-741

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Atlas. São Paulo. 1999. 207p.

GOMES, Ana Amélia C. Como será o novo padrão de concorrência do setor elétrico brasileiro. **Revista Eletricidade Moderna**, São Paulo, 1997, p. 136-145

GÓMES, S.E. **La “Nueva Ruralidad”: qué tan nueva?** Santiago: Universidad Austral de Chile.LOM Ediciones Ltda, 2002. 189 p.

GUSMÃO et al. O programa de Eletrificação Rural “Luz no Campo”: Resultados Iniciais, **Revista ELETROBRAS/CEPEL**, São Paulo, 2002 p.1-9

GUANZIROLI,C. et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Garamond, Rio de Janeiro, 2001. 292p.

GRAZIANO DA SILVA,J.A. **O Novo Rural Brasileiro, Volume 2**, Instituto da Economia/ Unicamp, 1999. 156p.

GRAZIANO DA SILVA,J.A. **O Novo Rural Brasileiro, Volume 3**, Instituto da Economia/ Unicamp, 1999. 218p.

GRAZIANO DA SILVA, J. A industrialização e a urbanização da agricultura brasileira.In: **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Brasília, 1996, p.169-190.

GRAZIANO DA SILVA, J. A et all. **O que de realmente há novo no rural brasileiro**. Caderno de Ciência e Tecnologia, volume 19. Brasília, 1996, p. 36-67.

GRAZIANO DA SILVA, J. A. **Velhos e novos mitos do rural brasileiro: implicações para as políticas públicas.** In: Castro, A. C. (org.) Desenvolvimento em debate: painéis do desenvolvimento brasileiro II. Mauad: BNDES. Rio de Janeiro. 2002. p. 411-436.

GRAZIANO DA SILVA, J. A. **Velhos e novos mitos do rural brasileiro.**2000 Disponível em <[www.eco.unicamp.br/projetos/rurbano.html](http://www.eco.unicamp.br/projetos/rurbano.html)>. Acesso em: 10 de set. 2004

HECKTHEUER, L. A. **Sistemas alternativos para a eletrificação de pequenas propriedades rurais do município de Canguçu, utilizando o potencial energético local.**Dissertação Msc. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 1997

HECKTHEUER, L. A. **Análise de Associações de Módulos Fotovoltaicos.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2001.

JANNUZZI e SWISHER. **Planejamento de recursos energéticos: meio ambiente, conservação de energia e fontes renováveis.** Campinas, SP: Autores Associados, 1997. 246p.

JUCÁ, Anderson da S. **Eletrificação Rural de Baixo Custo: norma técnica e vontade política.** M.Sc., USP, São Paulo, 1998.190p.

OLIVEIRA, L. **Perspectivas para a Eletrificação Rural no Novo Cenário Econômico-Institucional do Setor Elétrico Brasileiro.**Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2000.

PEREIRA, Osvaldo L. S. **Eletrificação Rural. In: Energia e Desenvolvimento Sustentável,** IE/UFRJ, ELETROBRÁS, MME/DNDE. Julho de 1998, p. 89 - 96.

PIRES, Elson. **O Desenvolvimento Territorial na Integração: Estratégias, Instituições e Políticas.** Projeto de pesquisa, DEPLAN/CEAPLA/IGCE/UNESP, São Paulo. 2004.

PIRES, José C. L. **A Regulação dos Setores de Infra- Estrutura no Brasil.** In: A Economia Brasileira nos Anos 90, BNDES. Rio de Janeiro, 1999, p. 217-260

PIRES, José C. L. **O Processo de Reformas do Setor Elétrico Brasileiro.** In: Revista do BNDES, v. 6, n.º 12. Rio de Janeiro, Dezembro de 1999, p. 137-168.

RAMPAZZO, Sônia E. **A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico.** In: Revista REDES, Santa Cruz do Sul, Unisc, v.1, nº 2, dez. 1996.

ROSA, L.P.; TOLMASQUIM, M.T.; PIRES, J.C.L. **A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo - uma visão crítica.** Editora Relume - Dumará. Rio de Janeiro, 1998. 211p.

RIBEIRO, Fernando S. **Eletrificação Rural de Baixo Custo.**Tese Doutorado. USP, São Paulo, 1993.

SACCO DOS ANJOS, Flávio. **Agricultura familiar em transformação: os colonos operários de Massaranduba (SC)**. Pelotas: EGUFPEL, 1995. 169 p.

SACCO DOS ANJOS, Flávio. **Pluriatividade e ruralidade: enigmas e falsos dilemas**. In Estudos Sociedade e Agricultura, 17, outubro 2001. UFRRJ, Rio de Janeiro, p. 54-80

SACCO DOS ANJOS, Flávio. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil**. Pelotas: EGUFPEL, 2003. 374 p.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento – Crescer sem destruir**. Editora Vértice. São Paulo, 1986.186 p.

SACHS, Ignacy. **Espaços, Tempos e Estratégias de Desenvolvimento**. Edições Vértice São Paulo, 1986. 192 p.

SANTOS, R. et all. **A reestruturação do setor elétrico brasileiro e a universalização do acesso ao serviço de energia elétrica**. Revista Brasileira de Energia, volume 7, nº 2; SBPE; 2º sem/1999

SEN, Amartya K. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras,2000. 384p.

STREB et al. **Energia no meio rural: uma análise na perspectiva da sustentabilidade**. In Anales del 3. Encontro de Energia no Meio Rural, 2000, Campinas (SP, Brasil) [online]. 2003 [citado 28 Febrero 2007]. Disponível em: <<http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php>> Acesso em 11 set 2005.

TRIGO, E. **Bases para uma agenda de trabalho visando o desenvolvimento agropecuário sustentável**. Estudos Econômicos, número especial V 24. São Paulo,1994.p.31-97.

VEIGA, J. E. **O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento. Estudos avançados**. São Paulo, v. 15, n. 43, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em 12 dez 2006

VEIGA, J. E. **A face rural do desenvolvimento**. In: 27º Encontro Nacional de Economia. Belém, 8-10 de dezembro de 1999. Anais. p.1301-1318.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas:Autores Associados, 2002. 304p.

VEIGA, José Eli. **Nem tudo é Urbano**. Cienc.Cult. vol.56 no.2 São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.cienciaecultura.bvs.br>>. Acesso em: 15 de nov. 2005.

<<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 10 de jul. 2006.

<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 24 de set. 2005.

## ANEXOS