

**UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO E DA
REGIÃO DO PANTANAL**

KENNEDY DE ARAÚJO BARBOSA

**IMPACTOS DA ELETRIFICAÇÃO RURAL NAS PROPRIEDADES
ATENDIDAS PELA COOPERATIVA DE ELETRIFICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO RURAL VALE DO ARAÇÁ – CERAÇÁ**

CAMPO GRANDE – MS

2007

KENNEDY DE ARAÚJO BARBOSA

**IMPACTOS DA ELETRIFICAÇÃO RURAL NAS PROPRIEDADES
ATENDIDAS PELA COOPERATIVA DE ELETRIFICAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO RURAL VALE DO ARAÇÁ – CERAÇÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em nível de Mestrado Profissionalizante em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Produção e Gestão Agroindustrial.

Comitê de orientação:

Prof. Dr. Bruno Ricardo Scheeren

Prof. Dr. Celso Correia de Souza

Prof. Dr. Francisco de Assis Rolim Pereira.

CAMPO GRANDE – MS

2007

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UNIDERP

B238i

Barbosa, Kennedy de Araújo.

Impacto da eletrificação rural nas propriedades atendidas pela cooperativa de eletrificação e desenvolvimento rural Vale do Araçá - Ceará / Kennedy de Araújo Barbosa. -- Campo Grande, 2007.
53 f. : il. color.

Dissertação (mestrado)- Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, 2007.

“Orientação: Prof. Dr. Bruno Ricardo Scheeren.”

1. Cooperativismo 2. Propriedade rural 3. Energia elétrica 4. Qualidade de vida I. Título.

CDD 21.ed. 621.31

334.683

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: **Kennedy de Araújo Barbosa**

Dissertação defendida e aprovada em 10 de agosto de 2007 pela Banca Examinadora:

Prof. Doutor **Bruno Ricardo Scheeren (Orientador)**

Prof. Doutor **Tarcisio de Oliveira Valente (UFGD)**

Prof. Doutor **Edison Rubens Arrabal Arias (UNIDERP)**

Prof. Doutor **Luiz Eustáquio Lopes Pinheiro**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Produção e Gestão Agroindustrial

Prof. Doutor **Raysildo Barbosa Lôbo**
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIDERP

Dedico este trabalho:

À minha família, em especial ao meu querido irmão Keliton de Araújo Barbosa que não se encontra mais nesse plano, mas que participou em grandes momentos da minha vida.

De um modo carinhoso aos meus pais pelo apoio a mim dispensado; à minha esposa Verânia que tem adiado seus projetos de vida para me apoiar na realização deste curso, além de saber compreender a minha ausência no tempo dedicado à realização deste estudo.

Também, aos principais responsáveis pela minha batalha incessante em busca de lhes proporcionar uma vida digna e exemplo de perseverança, honestidade e caráter: meus filhos, Luanna e Luís Felipe.

A DEUS, dedico essa nova conquista, acreditando que poderei retribuir através dos conhecimentos adquiridos, à comunidade da qual sou integrante.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos Professores Doutores: Bruno Ricardo Scheeren, Francisco de Assis Rolim Pereira e Celso Correia de Souza pela atenção a mim dispensada.

Agradeço à cooperativa CERAÇÁ onde tenho a honra de fazer parte do quadro de funcionários, que através do seu Presidente José Samuel Thiesen disponibilizou informações sobre o Cooperativismo, até então alheio aos meus conhecimentos, no qual prontamente autorizou a minha participação neste curso de mestrado.

Agradeço ao SESCOOP/SC – Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo em Santa Catarina, por viabilizar a formação profissional dos funcionários das cooperativas integradas ao sistema.

Faço neste ato também um agradecimento especial ao Padre João Altino Barbosa, por apoiar até mesmo financeiramente esta jornada pela incessante busca do conhecimento.

Finalmente, agradeço minha esposa Verânia pela compreensão, paciência e muita dedicação a tudo que realiza. A DEUS pela benção de proporcionar mais esta tarefa.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1. Cooperativismo: Breve Histórico	14
2.1.1. Cooperativas Existentes no Brasil	17
2.1.2. Relevância Socioeconômica das Cooperativas Brasileiras	19
2.2. O Cooperativismo e a Eletrificação Rural como Ferramentas de Melhoria de Vida das Comunidades.....	23
2.2.1. Eletrificação Rural no Brasil	25
2.3. A Eletrificação Rural em Santa Catarina	27
3. MATERIAL E MÉTODOS	31
3.1. Material.....	31
3.2. Métodos	32
3.2.1. Coleta de Dados	33

3.2.2. Análise e Interpretação de Dados.....	34
3.2.3. Limitações do Estudo	35
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
5. CONCLUSÃO	48
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXO	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução do número de cooperativas no Brasil entre 1990 e 2006 por ramo de atividade.....	18
Figura 2 – Cooperados beneficiados pela eletrificação rural por região.	29
Figura 3 – Área de abrangência da CERAÇÁ, 2006.	32
Figura 4 – Estrutura agrária por mesorregião-SC.	38
Figura 5 – Estrutura agrária (%) – proporção do número e da área dos estabelecimentos agropecuários de Santa Catarina.	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	Evolução da constituição e do fechamento formal das cooperativas no Brasil, entre 1990 e 2001.....	19
TABELA 2 –	Números do cooperativismo por ramo de atividade no Brasil em 2006.....	20
TABELA 3 –	Valor das exportações brasileiras pelas cooperativas de 1990 a 2006.....	22
TABELA 4 –	Número de imóvel, área total e tamanho da propriedade rural segundo a categoria de imóvel rural dos municípios atendidos pela CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.	37
TABELA 5 –	Distribuição percentual das famílias rurais em grau de escolaridade dos associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.	40
TABELA 6 –	Escolaridade dos produtores rurais associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.	41
TABELA 7 –	Principais motivos da migração dos filhos dos produtores rurais associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.	42
TABELA 8 –	Relação de consumo e número de eletrodomésticos nas propriedades dos associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.	43
TABELA 9 –	Relação de consumo e quantidade de eletrodomésticos utilizados pelos produtores associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.....	45
TABELA 10 –	Relação de consumo e número de componentes elétricos utilizados pelos produtores associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.....	47

RESUMO

A eletrificação rural tem sido um importante instrumento de defesa dos pequenos e médios produtores que fazem parte da Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural Vale do Araçá (CERAÇÁ), tanto que a energia elétrica vem proporcionando renda e promoção social ao associado e sua família à medida que auxilia nos processos de produção das propriedades rurais, possibilitando melhoria na produtividade através do acesso aos equipamentos eletrorrurais como: ordenhadeiras, resfriadores de leite e cercas elétricas, além de proporcionar iluminação domiciliar e conforto quando da aquisição de eletrodomésticos. O objetivo deste estudo foi analisar o uso da energia elétrica de 50 associados da cooperativa CERAÇÁ no intuito de demonstrar que a eletrificação rural auxilia na otimização e na maximização dos lucros levando à obtenção de melhor produtividade e qualidade de vida. A metodologia utilizada fundamentou-se na pesquisa qualitativa-exploratória, e nos dados coletados através de entrevista estruturada aplicada. Os resultados mostram que a energia elétrica presente nas 50 propriedades visitadas contribui para o incremento do meio rural através do acesso aos eletrorrurais e aos eletrodomésticos, melhorando os processos produtivos que agregam valor ao produto, com a utilização de resfriadores, ordenhadeiras mecânicas e bombeamento de água. Portanto, se apresenta como um importante vetor para o homem do campo, melhorando sua condição de vida através do uso domiciliar ou como insumo ao processo produtivo.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativismo; propriedade rural, energia elétrica, qualidade de vida.

ABSTRACT

The cooperativism has been an important instrument of defense of the small and middle farmers who do part of the area of range of the CERAÇÁ – Cooperative of Electrification and Rural Development Cost of the Araçá, so much that the cooperative is providing income and social promotion both of the associate and of his family. Face to the exposed this study was aimed to determine the behavior of the use of the electric energy of the associates in the intention of demonstrating that the rural electrification helps in the improvement and in the maximization of the profits leading to getting better productivity and quality of life. The used methodology was based on the study of case with emphasis on the qualitative inquiry - exploratory. The data were collected through structured interview applied to fifty associates. The results show that the electric energy present in 50 visited properties contributes to the growth of the rural way through the access to the eletro-rurals and to the household appliances, improving the productive processes that collect value to the product, with the use of refrigerators, mechanics milkers and pumpment of water. So, it presents itself an important vector for the man of the field, improving his condition of life through the home use or like input to the productive process.

KEY-WORDS: Cooperativism; rural property, electric energy, quality of life.

1. INTRODUÇÃO

O cooperativismo tem sido no mundo inteiro um importante instrumento de defesa dos trabalhadores, dos agricultores, que muitas vezes, individualmente não conseguem ter melhores condições de ganho ou de trabalho, e assim buscam na filosofia da cooperação a defesa de seus interesses comuns de forma coletiva.

A sociedade como um todo se beneficia do trabalho das cooperativas. Seja no campo ou na cidade, onde há uma cooperativa, normalmente há emprego, renda, recolhimento de tributos, promoção social do associado, sua família e até mesmo dos membros da comunidade e especialmente garantia de bons serviços de fornecimento de insumos, crédito, assistência técnica e comercialização da safra (KOSLOVSK, 2003).

Segundo a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB, 2006) a força e a importância do cooperativismo para o desenvolvimento econômico e a inclusão social da população brasileira pode ser atestada pelo número de associados de pelo menos seis milhões, gerando aproximadamente 200 mil empregos diretos, faturamento da ordem de R\$ 100 bilhões, exportações de US\$ 2 bilhões de dólares e 40% da produção agrícola, além de cuidar da saúde de 20 milhões de brasileiros.

São muitos os ramos em que atuam as sociedades cooperativas, basta verificar o importante trabalho realizado pelas cooperativas de eletrificação rural na energização do meio rural, das cooperativas educacionais no oferecimento de educação de qualidade a milhares de pessoas, as cooperativas habitacionais, as de consumo, de produção, entre outras.

O processo de modernização da agricultura foi rápido, porém na região Sul levou a uma aceleração do crescimento do uso de insumos, especialmente energéticos. A maior produção agropecuária, decorrente desse processo, possibilitou a elevação do nível de renda e uma tendência de se mudar os hábitos de consumo, inclusive na utilização da energia elétrica. Como destaca Barros (1988), a eletricidade no campo promove o desenvolvimento, pois possibilita melhoria na produtividade e desse modo a condição da economia agrícola, permitindo a fixação do homem no campo.

No Brasil uma significativa parcela da população ainda vive no meio rural, sendo um importante elo no fortalecimento da economia. A produção agropecuária representa, basicamente, uma das principais fontes de divisas para o País, estando inserida no contexto econômico nacional, atuando como força de equilíbrio diante dos compromissos financeiros do governo, atestando assim, o importante papel que o setor agropecuário desempenha no âmbito nacional.

Os autores responsáveis por esse quadro são os produtores rurais que mais do que nunca, devido aos recentes processos de globalização, devem ser encarados dentro de uma filosofia que promova sua humanização, sua socialização e seu desenvolvimento.

A energia elétrica se apresenta como uma fonte aliada ao homem do campo melhorando sua qualidade de vida através do uso produtivo da energia elétrica na propriedade rural, agregando ao processo produtivo, melhores índices de produtividade e qualidade em seus produtos. Todavia, Ribeiro (1997) questiona o impacto da energia elétrica no desenvolvimento rural e no seu crescimento econômico. Segundo o autor, ainda não foi comprovada correlação entre eletrificação rural e crescimento econômico. É certo que a eletrificação rural cria demanda para uso de aparelhos elétricos e domésticos, beneficiando a economia urbana. É um incentivo para a entrada de novos recursos. Porém, somente quando há conjunção de vários outros fatores, principalmente, investimentos em infra-estrutura de produção, comercialização e transporte, são percebidos crescimento econômico. O autor pondera que fica impossível comprovar cientificamente se é a eletrificação rural que traz os outros benefícios,

ou, se são os outros benefícios – isto é, o próprio desenvolvimento rural – que trazem a eletrificação.

O uso da energia elétrica pode melhorar o valor da produção agropecuária pela modernização de processos produtivos que agregam valor ao produto, como utilização de desintegradores, resfriadores, ordenhadeiras mecânicas, bombeamento de água, entre outros. Contudo, a intensificação do uso da energia elétrica no campo depende de investimentos, tanto do produtor quanto das fornecedoras da energia elétrica.

O agronegócio é um dos principais setores da economia brasileira, tendo fundamental importância para o crescimento do país, caracterizando-se práticas modernas e enorme potencial. A abertura dos mercados acena para tal possibilidade do Brasil tornar-se o maior fornecedor mundial de alimentos (CALDAS, 1998), mas para que isso aconteça, se faz necessário levar energia elétrica ao campo.

Neste contexto, as cooperativas de eletrificação rural, através do fornecimento de energia elétrica, se apresentam como uma importante ferramenta para o homem do campo, melhorando sua qualidade de vida através do uso domiciliar ou como insumo ao processo produtivo. Despontando, o cooperativismo, como uma alternativa que, enfrenta barreiras naturais a seu pleno desenvolvimento, sobrevivendo como anseio de justiça entre o desenvolvimento econômico e social.

O objetivo deste estudo foi analisar o uso da energia elétrica de 50 associados da cooperativa CERAÇA no intuito de demonstrar que a eletrificação rural auxilia na otimização e na maximização dos lucros levando à obtenção de melhor produtividade e qualidade de vida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Cooperativismo: Breve Histórico

O cooperativismo surgiu na Europa em meados do Século XIX em plena Revolução Industrial. Seu marco inicial ocorreu entre os anos 1843-1844, embora em 1827 em Brigtom (Inglaterra) e em 1835 em Lyon (França) já tivessem ocorrido algumas experiências desta forma associativa, nesta época, ainda não existiam condições socioeconômicas necessárias ao seu desenvolvimento. Entretanto, tais condições surgiram em Rochdale (distrito de Lancashire, Inglaterra) para um grupo de 28 tecelões (ALMEIDA, 1991).

Estes tecelões criaram uma associação que, mais tarde, seria chamada de Cooperativa. Explorados na venda de alimentos e roupas no comércio local, os artesãos montaram, primeiro, um armazém próprio. Depois a associação apoiou a construção ou a compra de casas para os tecelões e montou uma linha de produção para os trabalhadores com salários muito baixos ou desempregados. Desde então, as cooperativas existem em vários setores e em diversos países. Os valores e princípios cooperativos foram preservados, com pequenas alterações ao modelo cooperativista adotado em todo mundo, como também a própria base da filosofia do cooperativismo (OCB, 2006).

No Brasil, segundo dados da OCB (2006), as sociedades cooperativas que surgiram no país antecederam a promulgação de um diploma legal que regulasse tal forma de associação, da mesma forma que na Europa. Foi no Rio

Grande do Sul que surgiram as primeiras cooperativas fundadas pelo Padre Teodoro Amstad. Por terem os seus estatutos redigidos em alemão, as cooperativas não podiam registrá-los, o que as tornavam incapazes de obter personalidade jurídica. Por esse motivo, existiram por muito tempo como sociedades de fato, embora tivessem cumprido os seus objetivos.

A literatura acusa um florescimento da prática cooperativa brasileira a partir de 1932, motivada por dois pontos principais: a) o estímulo do Poder Público ao cooperativismo identificando-o como um instrumento de reestruturação das atividades agrícolas; b) promulgação da lei básica do cooperativismo brasileiro, de 1932, passando a definir melhor a especificidade daquele movimento diante de outras formas de associação (PINHO, 1996).

Porém, em 1966, o Decreto-lei 59, de 21 de novembro estabeleceu no Brasil a Política Nacional do Cooperativismo, baseada nas seguintes premissas: adesão voluntária, variabilidade de capital social, impossibilidade de cessão das quotas-partes, singularidade de voto, retorno das sobras líquidas proporcional ao movimento realizado pelo cooperado, indivisibilidade do fundo de reserva e indiscriminação política, racial e religiosa. Porém, este Decreto e seu regulamento foram revogados com a promulgação da Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971, que definiu a Política Nacional de Cooperativismo e instituiu o regime jurídico das Sociedades Cooperativas, modificada parcialmente pela Lei 6.981, de 30 de março de 1982, que continua em vigor até hoje (BOLETIM IOB, 1990, citado por ALMEIDA, 1991).

Wald (1995) destaca que a promulgação da Lei 5.764/71 representou uma evolução no sentido de atribuir uma natureza jurídica própria às cooperativas, distinguindo-as das demais formas associativas e societárias conhecidas até então. Esta Lei permitiu maior definição das especificidades das cooperativas no Brasil, embora tenha perpetuado a ingerência do Estado no funcionamento destas organizações. Assim, foi criado um órgão de representação, ao nível nacional - a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e as Organizações Estaduais de Cooperativas (OCEs), como representação em cada Unidade da Federação (UNIRCOOP, 2003).

Atualmente, segundo Bulgarelli (2000), os princípios que norteiam as sociedades cooperativas, basicamente podem ser resumidos como: livre adesão; distribuição do excedente “pro-rata” das transações dos associados; juros limitados sobre o capital; neutralidade política e religiosa; vendas à vista (aplicáveis nas cooperativas de consumo) e o desenvolvimento da educação.

As cooperativas foram criadas para atender às necessidades de seus cooperados, através da comunhão de esforços comuns dos mesmos. Na maioria dos casos, as funções de sócio e cliente da cooperativa se confundem na figura do cooperado. A Lei 5.764/71, em seu art. 79, definiu o ato cooperativo como sendo aqueles praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associadas, para a consecução de objetivos sociais. O ato cooperativo não implica operação de mercado, nem contrato de compra e venda de produto ou mercadoria (WORKING PAPER, 1998).

Esta definição afastou por completo o caráter mercantil da cooperativa, uma vez que ao fornecerem bens ou prestarem serviços aos seus associados, não os fazem através de uma relação mercantil, mas através de um ato institucional, próprio das cooperativas.

Cooperativa, segundo a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), é uma associação de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, através de uma empresa de propriedade comum e democraticamente gerida (ACI, 2000). O cooperativismo fundamenta-se na economia solidária e se propõe a obter um desempenho econômico eficiente, através da qualidade e da confiabilidade dos serviços que presta aos próprios associados e aos usuários (EW, 2001).

Por ser uma organização formada e dirigida por um grupo de pessoas associadas, que se reúnem com o objetivo de desenvolver uma atividade econômica ou prestar serviços comuns, eliminando os intermediários, as cooperativas diferenciam-se das empresas de capital por não objetivarem a acumulação de lucros, mas por formarem excedentes, os quais são revertidos em favor de todos os associados. Os excedentes são conseqüências da política de

custos e fixação de preços praticados pela cooperativa, estimulam e motivam os associados a participarem ativamente da cooperativa e de aumentar sua capitalização por meio de parcerias com empresas não-cooperativas (EW, 2001).

A cooperativa é uma sociedade de pessoas que visa ao benefício coletivo de seus associados, sendo que estes são, ao mesmo tempo, usuários e proprietários da cooperativa que, por sua vez, se constitui em uma estrutura intermediária entre os associados e o mercado. Isto significa que os associados são responsáveis pelas atividades produtivas desenvolvidas.

Portanto, com a Lei 5.764/71, o cooperativismo passou a apresentar maior flexibilidade à renovação, o que lhe possibilita atuar como organização moderna e dinâmica.

2.1.1. Cooperativas Existentes no Brasil

A partir de 1990, o cooperativismo brasileiro vem apresentando um crescimento efetivo no número de organizações, acentuando ainda mais essa tendência a partir da metade dessa mesma década. Em 1990, constatou-se a existência de 4.666 cooperativas registradas no Departamento Nacional de Registro Comercial (DNCR), e 20.579 cooperativas em 2001. Isso equivale a um crescimento de 331% no número de cooperativas no Brasil em uma década (UNIRCOOP, 2003).

A Figura 1 apresenta os dados da Unircoop (2003) e, revelam que esta mesma tendência de crescimento também pode ser verificada quando analisados os números de cooperativas filiadas à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). No ano de 1990, a OCB possuía 3.440 cooperativas afiliadas, em 2001

este número elevou-se para 7.026 cooperativas e, em 2006 chegou a 7.603, apresentando um crescimento de 104% ao longo de 1990.

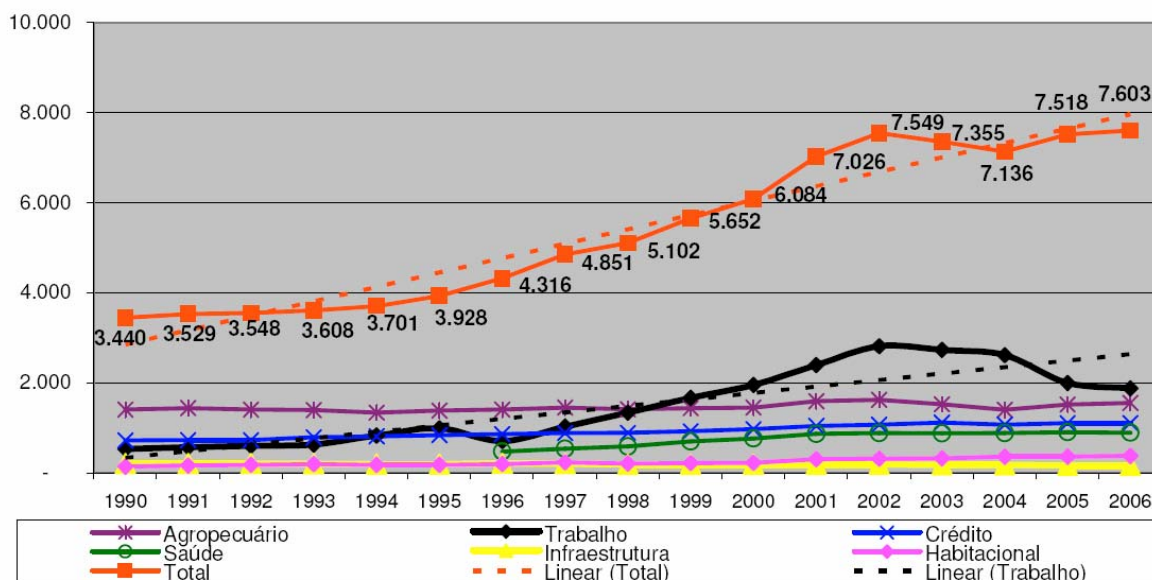


Figura 1 – Evolução do número de cooperativas no Brasil entre 1990 e 2006 por ramo de atividade.

Fonte: OCB, 2007 e DNCR, 2007.

A Tabela 1 retrata um intenso fenômeno de criação e constituição de cooperativas no Brasil a partir de 1996, onde se contabilizou uma média de 2.193 novas cooperativas por ano, superior à média de crescimento entre 1990 e 1995, que era da ordem de 615 novas organizações por ano. Este fato, quando analisado, pode ser atribuído ao novo cenário econômico brasileiro que se instalou no Brasil a partir de 1994 com o processo de estabilização monetária (Plano Real) e, ao processo massivo de terceirização das atividades públicas e privadas que favoreceram as cooperativas através de um dispositivo legal.

Por outro lado, a taxa de encerramento formal de atividades das cooperativas apresentou também uma alta taxa de crescimento em termos percentuais. Todavia, em termos absolutos, verifica-se que este número ainda é bastante inferior ao número de novas que surgem no Brasil. No período de 1990 e 1995, uma média de 18 cooperativas encerrava oficialmente suas atividades por ano, enquanto que, a partir de 1996, esta média subiu para 58 cooperativas.

TABELA 1 – Evolução da constituição e do fechamento formal das cooperativas no Brasil, entre 1990 e 2001

Ano	Constituição	Fechamento	Saldo
1990	438	10	28
1991	447	05	442
1992	515	19	496
1993	757	26	731
1994	657	33	624
1995	879	16	863
1996	1821	60	1791
1997	2386	48	2338
1998	2258	47	2211
1999	2330	61	2269
2000	2020	88	1932
2001	2344	74	2270
Média 1990-1995	6155	182	5973
Média 1996-2001	2193	58	2135

Fonte: DNCR, 2002.

2.1.2. Relevância Socioeconômica das Cooperativas Brasileiras

No Brasil, o cooperativismo tem na OCB e no SESCOOP (Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo) um papel fundamental para a sua consolidação e desenvolvimento. O Sistema OCB/SESCOOP está presente nos 26 estados e no Distrito Federal com 7.603 cooperativas filiadas, distribuídas em 13 ramos de atividades e com a força de pelo menos 7,66 milhões de associados e de aproximadamente 218 mil empregos diretos que gera. Somem-se a esses números um faturamento da ordem de R\$ 100 bilhões, exportações de US\$ 2 bilhões de dólares e 40% da produção agrícola, além de cuidar da saúde de 20 milhões de brasileiros. Tais dados demonstram a força e a importância do cooperativismo para o desenvolvimento econômico e a inclusão social da população brasileira (OCB, 2006).

Stefano, Zampier e Grzeszczeszyn (2006), apresentam na Tabela 2 os diversos tipos de cooperativas existentes em número de unidades, associados e empregados. Destacam as cooperativas educacionais, produção, saúde, trabalho e transporte, que possuem aproximadamente 928.644 associados e geram quase 512.000 empregos diretos. Pode-se supor que esses associados são trabalhadores informais/autônomos ligados a essas cooperativas e que executam prestação de serviços como professores, médicos, trabalhadores operacionais (vigilância, limpeza, serviços gerais), além das cooperativas de transporte com os proprietários de vans, ônibus, utilitários, entre outros profissionais.

Stefano, Zampier e Grzeszczeszyn (2006), revelam que dessa forma, 7.603 cooperativas são o alicerce de mais de 7 milhões de cooperados e suas respectivas famílias. Acrescente-se ainda a geração de aproximadamente 218 mil empregos a trabalhadores que também sustentam suas famílias. A importância das cooperativas evidencia-se ainda mais quando se percebe a grande quantidade de empregos indiretos e não formais gerados, a quantidade de fornecedores e empresas que dependem dos negócios das cooperativas, além do mérito do seu papel no desenvolvimento local das comunidades.

TABELA 2 – Números do cooperativismo por ramo de atividade no Brasil em 2006.

Ramo de Atividade	Cooperativas	Associados	Empregados
Agropecuário	1.549	886.076	123.890
Consumo	156	2.384.926	8.359
Crédito	1.102	2.462.875	30.396
Educacional	327	69.786	2.808
Especial	12	972	6
Habitacional	371	83.633	1.153
Infraestrutura	161	624.812	5.462
Mineral	45	17.628	83
Produção	200	20.631	463
Saúde	888	349.474	34.738
Trabalho	1.874	413.777	5.595
Transporte	896	74.976	5.431
Turismo e Lazer	22	3.509	31
Total	7.603	7.393.075	218.415

Fonte: OCE's e OCB, 2007.

As cooperativas são excelentes formas organizacionais para prover a sociedade de serviços, para gerar empregos, renda e produto, distribuir essa renda, prover poder de barganha aos agentes econômicos, agregar valor aos produtos e à sociedade por meio de externalidades positivas (BIALOSKORSKI NETO, 2004).

Para o Governo, o fortalecimento das cooperativas representa muitas vantagens, pois aumentam o poder de barganha diante das empresas comerciais e industriais que atuam no setor. Além disso, apresentam características organizacionais vantajosas, como: a não existência das figuras do intermediário e do atravessador; os próprios associados exercem a direção e a execução das atividades cooperadas; representam coletivamente os interesses e/ou necessidades de todos os associados; negociam melhores preços, prazos e formas de pagamento com os fornecedores; podem formar, central ou federação de cooperativas, com base na união de pequenas cooperativas; asseguram direitos iguais a todos os sócios cooperados; permitem o desenvolvimento intelectual dos associados e de seus familiares (STEFANO, ZAMPIER e GRZESZCZESZYN, 2006).

Com relação às cooperativas agropecuárias, elas estão em segundo lugar em quantidade de cooperativas e tem o maior número de empregados. De acordo com Neves, Zylbersztajn e Neves (2005), as cooperativas do agronegócio estão atingindo maturidade e sustentabilidade em um ambiente concorrencial de acirrada competitividade, principalmente com as multinacionais de alimentos, imprimindo melhoria e treinamento intensivo no aprimoramento de sua capacidade gerencial e tecnológica e na formação e capacitação de seus funcionários e associados.

[...] as cooperativas passaram a caminhar e depender muito mais de suas próprias pernas, buscando atuar e perfilar ao longo da cadeia agroalimentar com seus recursos armazenados e com seu *staff* treinado, desde as estações experimentais e centros tecnológicos até o consumidor final (NEVES, ZYLBERSZTAJN e NEVES, 2005).

A Tabela 3 retrata a evolução nas exportações brasileiras de 1990 a 2006. Em 16 anos, de um valor aproximadamente de US\$ 657 milhões em 1990, as exportações evoluíram para US\$ 2,832 bilhões em 2006, um crescimento de 331,05%, revelando, que o cooperativismo tem se mostrado um importante mecanismo na construção de alternativas de desenvolvimento.

TABELA 3 – Valor das exportações brasileiras pelas cooperativas de 1990 a 2006.

Ano	Valor (milhão US\$ FOB)	Variação (%)
1990	657	-
1991	562	-14
1992	604	7,47
1993	686	13,57
1994	637	7,69
1995	917	43,9
1996	993	8,28
1997	1.059	6,64
1998	877	-17,19
1999	858	-2,16
2000	759	-11,53
2001	1.132	49,14
2002	1.096	- 3,18
2003	1.304	18,98
2004	2.002	53,53
2005	2.253	12,54
2006	2.832	25,70

Fonte: OCB, 2007.

O cooperativismo é um instrumento em busca do sucesso das pessoas e de empreendimentos neste mundo globalizado e competitivo. No atual cenário brasileiro, a expansão das cooperativas tem funcionado como uma estratégia para as crises empresariais, bem como para a redução de custos. As contradições e as armadilhas do tipo terceirização mascarada ou precarização do trabalho se contrapõem à alternativa das cooperativas ditas autênticas (ODA, 2001).

Segundo dados da OCB (2005), foram estimados 25 milhões de brasileiros envolvidos em cooperativas no País. Em 2006, o faturamento das

cooperativas alcançou 68 bilhões de reais, ou 11,6% de crescimento frente ao montante registrado no ano anterior.

2.2. O Cooperativismo e a Eletrificação Rural como Ferramentas de Melhoria de Vida das Comunidades

No contexto do desenvolvimento rural, a eletrificação rural tornou-se um recurso intimamente ligado ao processo tecnológico, transformando-se numa valiosa mercadoria destinada a diferentes utilizações.

Neste sentido, entende-se que a utilização de energia elétrica no meio rural representa um dos processos mais importantes a serem incentivados no Brasil, pois é fato que a eletrificação rural é fundamental para levar adiante programas de desenvolvimento de uma região fundamentados, na sua maioria, no cooperativismo. Portanto, deve ser vista não só como fator capaz de aumentar a produtividade no campo, permitindo a melhoria das condições de trabalho, mas também elevando as condições de vida do homem no meio rural (TESTA *et al.*, 1996).

A valorização da qualidade de vida na área rural pelo acesso à energia elétrica, incentivando o uso de equipamentos eficientes nas residências, facilitando o acesso à comunicação, reduzindo o custo, elevando a produção e a produtividade, possibilitando a conservação e transformação de produtos, poderá minimizar o êxodo rural e os custos dele decorrentes, a partir da geração de empregos, elevação do nível de satisfação, de cidadania e de integração da população rural; e ainda, contribuir para o desenvolvimento econômico, financeiro

e social, melhorando a capacidade para gerir suas riquezas e implementar programas e projetos que atendam às suas necessidades (TESTA *et al.*, 1996).

Neste sentido, Oliveira (1996) destaca que as cooperativas apresentam grande potencial e possibilidades ao se transformarem em instrumentos de mudança política, econômica e social, na medida em que valorizam e emancipam o cidadão. Pois, geram emprego e renda e proporcionam oportunidades que se constituem em um dos pilares para a melhoria de vida das comunidades empobrecidas, que passam a trabalhar de maneira sustentável em seu próprio desenvolvimento. Esse desenvolvimento reside não somente em aspectos econômicos, mas também no aumento de auto-estima e valorização profissional e pessoal.

Porém, as dificuldades financeiras encontradas pelos pequenos agricultores em função da crescente desvalorização dos produtos de commodities e altos custos de produção, segundo Oliveira (1996), têm despertado as necessidades de busca por novas alternativas de rendas. A região Oeste de Santa Catarina vem tendo uma grande perda de capital humano para os grandes centros na busca de empregos, principalmente pela falta de oportunidades de gerar renda nas suas propriedades.

Segundo Araújo (2005), a evolução socioeconômica, com os avanços tecnológicos, mudou a fisionomia das propriedades rurais. Houve uma grande evasão das pessoas do meio rural para as cidades, passando, neste período, de 20% para 70% no meio urbano, isso tem exigido avanço tecnológico e aumento de produtividade intensa. A região Oeste catarinense ocupa uma área de 25,3 mil km², tendo sua colonização intensificada a partir de 1940, momento em que iniciam o estabelecimento de empresas agroindustriais.

Segundo Altmann *et al.* (2002), a competição internacional, o progresso tecnológico e o acesso mais fácil às informações, estão induzindo os produtores rurais a processos de reorganização socioeconômica com vista a se adaptarem a esta nova situação.

Para Testa *et al.* (1996), o desenvolvimento da agroindústria familiar, a exemplo do que ocorre em outros países, tem despertado a atenção dos

produtores, lideranças e instituições ligadas ao agronegócio, os quais buscam intensificar alternativas rentáveis de agroindustrialização em pequena escala. A agricultura familiar é uma opção estratégica que permite obter um alto grau de dinamismo, flexibilidade e até de competitividade econômica no atual contexto de mercados globalizados. Entretanto, isso dependerá de inúmeros fatores, dentre eles, a capacidade de gestão destes pequenos empreendimentos. As agroindústrias vêm adquirindo impactos diretos no desenvolvimento rural brasileiro.

2.2.1. Eletrificação Rural no Brasil

A literatura aponta que somente no final do século XIX com o experimento de Thomas A. Edison é que a energia elétrica começou a ser inserida na sociedade. De acordo com Trigoso (2004), esse fato constituiu o início da implantação dos grandes sistemas de geração, transmissão e distribuição, tendo como vetor fundamental o aspecto econômico e financeiro.

Santos e Reis (2002), destacam que no século XIX a humanidade testemunhou grandes mudanças tecnológicas. O telégrafo, a fotografia, o telefone, o navio a vapor e a energia elétrica têm destaque nesse conjunto de inovações. Os países que dominavam as antigas áreas coloniais, liderados pela Inglaterra, mantinham crescente produção industrial. O capitalismo se afirmava, exacerbando contradições sociais e perspectivas de riquezas crescentes.

Desde tempos imemoriais o ser humano descobriu a importância do fogo para se aquecer, cozinhar e iluminar a escuridão da noite. Posteriormente, nas cidades, os archotes feitos com ramos secos e breu iluminavam os caminhos daqueles que precisavam sair às ruas. No interior das casas e templos, além de tochas acesas em pontos estratégicos, velas de sebo e fios de algodão imersos

em pequenos vasilhames com azeite, chamados lanternas, lâmpadas ou lamparinas, garantiam a iluminação (SANTOS e REIS, 2002).

No Brasil, a primeira demonstração de iluminação elétrica ocorreu no Rio de Janeiro, em 1879, quando da inauguração da estação central da Estrada de Ferro D. Pedro II. A seguir, em 1883, o Imperador inaugurou em Campos (RJ) a primeira rede de iluminação pública, alimentada por uma máquina a vapor. Nesse mesmo ano ocorreu a primeira experiência de geração hidrelétrica em Diamantina (MG), quando uma pequena usina foi instalada no Ribeirão do Inferno por uma empresa interessada na exploração de diamantes. Em 1887, foi criada no Rio de Janeiro a Companhia de Força e Luz. O estado de São Paulo começou a contar com a energia elétrica em 1889, quando se inaugurou a usina termelétrica Água Branca. Também nesse ano entrou em operação aquela que é considerada a primeira usina hidrelétrica do País e da América do Sul, denominada Marmelos, localizada no rio Paraibuna, em Juiz de Fora (MG) (SANTOS e REIS, 2002).

Do ponto de vista social, a eletrificação rural no Brasil ainda é um problema complexo. Para Marini (2001), os programas de eletrificação rural tradicionalmente implantados, foram restritos e excludentes, tratando setores que hoje são marginais na economia rural com total indiferença quanto à oferta de energia elétrica. Porém, hoje, o País conta com o programa “Luz Para Todos” amenizando a exclusão no setor energético.

Entende-se que a mudança deste quadro não é fácil. Nessa linha de pensamento Costa *et al.* (2000) afirmam que pequenos produtores de baixa renda não são capazes, geralmente, de fazer uso intensivo de energia, demorando muito para agregar novos equipamentos na produção. Suas propriedades se espalham por áreas muito distantes das redes elétricas, são de difícil acesso e muitas vezes sem estrada, constituindo um mercado que não compra e não cresce, cujo suprimento implica altos custos, sendo considerado pelas concessionárias como um mercado pouco rentável. Por outro lado, quando se discute os prováveis impactos, não apenas do ponto de vista negativo, mas no sentido de melhoria da qualidade de vida das comunidades beneficiadas pela eletrificação rural, nota-se que a energia elétrica pode representar um vetor bastante positivo.

Ramani (1992), citado por Miranda *et al.* (2006) ao analisar trabalhos acerca dos impactos gerados pela eletrificação rural em diferentes países do terceiro mundo, percebeu que a chegada da energia elétrica pode causar de início grande demanda por aparelhos elétricos, vindo beneficiar a economia urbana. Por outro lado, verificou-se que não basta a energia elétrica para gerar mudanças sociais, pois outros fatores devem ser agregados.

Nascimento (2000) também concorda que a eletrificação rural no Brasil é, sobretudo, uma questão de natureza social. O autor parte do pressuposto de que, se a energia elétrica é insumo capaz de elevar índices de produtividade e qualidade de propriedades agrícolas, também é inquestionável sua necessidade para a melhora da qualidade de vida de quem é apenas morador rural ou depende da agricultura para a própria subsistência. Todavia, acrescenta o autor, pressupõe-se que, para ser acessível, a energia precisa ter custo compatível com a capacidade de pagamento da população de baixa renda.

2.3. A Eletrificação Rural em Santa Catarina

Hamilton e Markun (2006) ao descreverem a história da eletrificação no Estado de Santa Catarina, destacam que em 13 de agosto de 1951, a Lei 505 criou a Comissão de Energia Elétrica (CEE), órgão diretamente vinculado ao gabinete do governador para atender a eletrificação rural. Muito embora a primeira intervenção do Estado tenha ocorrido com a implantação das cooperativas de Forquilha, no litoral Sul, em 1958, e Salto Donner, no Vale do Itajaí, em 1959, foi na primeira metade da década seguinte que a energia elétrica alcançou um número expressivo de agricultores catarinenses.

A energia elétrica no meio rural catarinense, representa hoje, uma importante conquista, cujo intuito está em melhorar a qualidade de vida dos

cidadãos do campo. Neste sentido, as cooperativas de eletrificação vêm agindo de maneira que o desenvolvimento rural aconteça beneficiando as populações que, por diversos motivos, nunca tiveram acesso à energia elétrica, reforçando assim, um dos objetivos da implantação desta tecnologia que é a fixação do homem no campo, tentando reduzir o êxodo rural, melhorar a escolaridade, reduzir a desigualdade social entre outros benefícios.

As primeiras hidrelétricas foram implantadas no início do século XX, entre elas a usinas de Piraí, em Joinville (1909), e a de Maroim, localizada próximo a Florianópolis (1910), a de Serra do Prata, que alimentava Paranaguá (1910), e a de Pitangui, próxima a Ponta Grossa-PR (1911) e a de Passo Fundo, instalada no noroeste do Rio Grande do Sul (1912) (SANTOS e REIS, 2002).

Do ponto de vista jurídico, as cooperativas de eletrificação rural não tiveram regulamentação específica até o advento do Estatuto da Terra em 1964 (Lei número 4.504 de 30/11/1964), que incluiu a eletrificação rural nos planos de Reforma Agrária, estabelecendo que as cooperativas deveriam ser o instrumento fundamental para realizá-la.

Em 1966, Santa Catarina atingiu a marca de 69 cooperativas em funcionamento, constituídas ou em estudo, com 12 mil associados. A extensão de linhas de transmissão para outras regiões do Estado, com a construção a partir de 1965, em etapas sucessivas, da linha de transmissão.

A energia elétrica é um insumo básico de produção e um vetor de aumento da produtividade. Nos últimos 50 anos as cooperativas eletrificaram 700 mil propriedades rurais, beneficiando quatro milhões de brasileiros, em torno de 80% pequenos proprietários rurais que subsistem da agricultura familiar; com a produção de aves, suínos, gado leiteiro, piscicultura, olericultura, fruticultura com algumas plantações básicas (OCB, 2002).

Conforme dados da Infracoop (2006), nos Estados brasileiros onde as cooperativas atuam, os índices de eletrificação das propriedades rurais chegam a 80%, diferentemente da situação do restante do Brasil, onde estima-se que apenas 45% estão eletrificadas.

Este mesmo órgão aponta também que, as Cooperativas de Eletrificação Rural, atuam em aproximadamente 1.402 municípios, o que corresponde a 25 % do total de municípios brasileiros, atendendo em torno de seiscentos mil consumidores em todo o País, concentrados nas regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Desse universo atendido, cerca de 75% dos beneficiados são rurais e 25% urbanos.

Na Figura 2 o número de cooperados beneficiados pela eletrificação rural nas cinco regiões do Brasil pode ser verificado. As regiões Sul e Sudeste totalizam 84% das que se beneficiam com a energia elétrica, as regiões Norte e Nordeste correspondem a 10%.

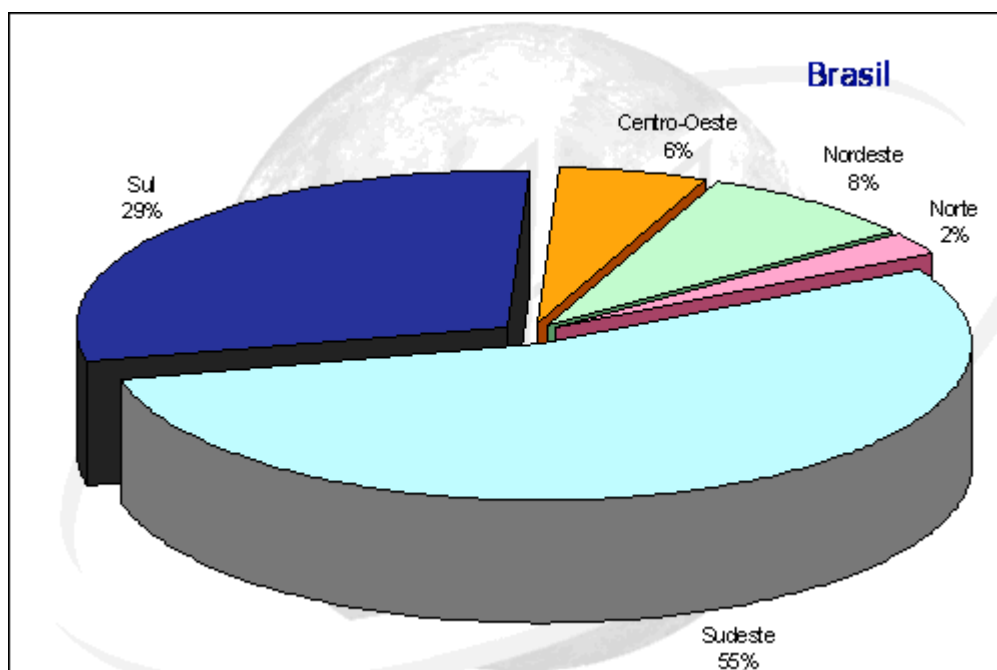


Figura 2 – Cooperados beneficiados pela eletrificação rural por região.

Fonte: INFRACOOP, 2006.

Em Santa Catarina a Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural Vale do Araçá (CERAÇA) constituída em 31 de agosto de 1974, na cidade de Maravilha (SC), tem por objetivo fomentar no meio rural a utilização racional da

energia elétrica para fins produtivos, através de equipamentos elétricos que beneficiam a produção agropecuária, e demonstrar que é possível reduzir custos de produção e aumentar a renda familiar, incentivando a fixação da família do produtor rural no campo, procurando com isto inserir seus associados no contexto do desenvolvimento regional.

A cooperativa CERAÇÁ integra as empresas que compõem o sistema “Luz Para Todos”. O decreto nº 4.873, de 11 de novembro de 2003, institui o Programa Luz para Todos, destinado a propiciar, até o ano de 2008, o atendimento em energia elétrica à parcela da população do meio rural que ainda não tem acesso a esse serviço público.

De acordo com art. 3º do decreto, o Programa coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) operacionaliza com a participação das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobrás e das empresas e/ou cooperativas que compõem o Sistema Eletrobrás.

Na atualidade, a cooperativa Ceraçá apresenta um quadro de 7.900 associados, a maioria estabelecidos em propriedades rurais localizadas nos vários municípios do Oeste catarinense alcançados pelos 1.900 quilômetros de redes de alta e baixa tensão, sustentada por mais de 17.000 postes, já na sua totalidade em concreto, contando com mais de 1.500 transformadores instalados em diversas capacidades e/ou potências.

Inserida no Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, “Programa Luz para Todos”, a cooperativa CERAÇÁ vem procurando atenuar os impactos negativos causados pela não eletrificação do meio rural na medida em que fornece energia elétrica aos pequenos e médios produtores rurais do Oeste catarinense.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Material

Esta pesquisa tratou-se de um estudo exploratório, aplicado junto aos associados da CERAÇÁ sendo realizada no período compreendido entre junho a outubro de 2006. A coleta de dados foi feita a partir de entrevista com 50 famílias escolhidas de forma aleatória, que vivem na região e que foram beneficiadas pelo projeto de eletrificação rural. As propriedades foram selecionadas pelo consumo energético.

A sede da Cooperativa está localizada no município de Saudades, região Sul do Brasil, micro-região Oeste de Santa Catarina com latitude 26°55'27", longitude 53°00'11" e altitude 280 metros acima do nível do mar. Integram a sua área de atuação 13 municípios, sendo: Saudades, Pinhalzinho, Nova Erechim, Modelo, Serra Alta, Sul Brasil, Maravilha, Cunha Porã, São Carlos, Bom Jesus do Oeste, Tigrinhos, Cunhataí e São Miguel da Boa Vista (Figura 3).



Figura 3 – Área de abrangência da CERAÇA, 2006.

Fonte: AMERIOS-SC, 2006.

3.2. Métodos

O estudo exploratório aconselha a multiplicidade de recursos, pois abrange a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do tema em estudo (TRIVIÑOS, 1987). Devido a isto, o estudo se desenvolveu numa interação dinâmica, utilizando-se de pesquisa bibliográfica, entrevista estruturada com aplicação de questionário e observação não participante.

Portanto, limitou-se ao estudo em profundidade da realidade das 50 famílias catarinenses no período histórico de 2006.

Segundo Gil (1999), “pode-se definir método como o caminho para se chegar a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”.

Partindo desse princípio, a realização deste estudo se justifica pelo fato de ser uma pesquisa social que exige uma análise baseada em dados bem definidos, para aumentar o conhecimento do pesquisador acerca do fenômeno investigado.

Para Richardson (1999) a abordagem qualitativa de um problema justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para atender a natureza de um fenômeno social.

Quanto ao método exploratório, Gil (1999) destaca que sua finalidade é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores, e acrescenta que seu objetivo é proporcionar uma visão geral acerca do assunto.

3.2.1. Coleta de Dados

A coleta de dados foi efetuada por meio de entrevista estruturada junto às famílias e colaboradores da cooperativa CERAÇÁ. Foi utilizado um formulário em forma de questionário estruturado (apêndice), elaborado com perguntas fechadas, destinando-se a obter respostas mais precisas, sendo padronizado, de fácil aplicação, tornando-se mais ágil a classificação e análise, visando identificar com maior precisão a situação-problema.

Segundo Fachin (2003), questionário consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de se obter respostas para a coleta de informações.

Para Gil (1999), questionário é definido como “a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por

escrito às pessoas”, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas.

Além disso, para buscar as referências necessárias para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, pois, segundo Gil (1999), sua vantagem principal reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

3.2.2. Análise e Interpretação de Dados

Partindo-se das concepções de Gil (1999), “a análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação”.

Para esta pesquisa, a análise dos dados obtidos, fundamentou-se na pesquisa qualitativa para subsidiar a interpretação sem comprometer a pesquisa.

A avaliação das informações qualitativas foi efetuada por meio de indicadores considerados fundamentais para identificar as condições de vida do rural. Estes indicadores seguiram três eixos temáticos compostos por subitens, sendo:

- a) Caracterização da propriedade: tamanho, economia básica da propriedade: utilização da terra (lavoura, pastagem e outros) e suprimento de água (bombeamento, poço artesiano, natural);
- b) Perfil dos produtores: família do produtor, escolaridade, motivo de migração dos filhos;
- c) Utilização da energia elétrica: equipamentos elétricos e benfeitorias, média de consumo e número de eletrodomésticos e eletro rurais.

A coleta das informações dos dados que compõem os três eixos temáticos e seus subitens teve por objetivo gerar subsídios que levaram à construção de um quadro de referências que sustentaram as análises do estudo.

Gil (1999), ressalta que não existem normas que indiquem os procedimentos a serem adotados no processo de interpretação de dados. O que existe, na literatura especializada, são recomendações acerca dos cuidados que devem tomar os pesquisadores para que a interpretação não comprometa a pesquisa.

De posse desses procedimentos metodológicos foi possível avaliar os impactos decorrentes da eletrificação rural, bem como, analisar o uso da energia elétrica de 50 associados da CERAÇÁ.

3.2.3. Limitações do Estudo

O estudo exploratório apresenta como maior limitação a impossibilidade de generalização de seus achados para as demais empresas do setor. A inferência estatística não pode ser feita neste tipo de estudo.

Por isto, este método permite a descoberta de relações que não seriam encontradas de outra forma, sendo as análises e inferências em estudos de casos feitas por analogia de situações, respondendo, principalmente às questões “por que e como”.

Apesar desta limitação de ordem estatística, esse método é considerado proveitoso, pois contém alguns vieses de percepção do entrevistador, tanto na fase de coleta quanto de análise de informações (YIN, 2001).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após os levantamentos efetuados na pesquisa de campo foi possível traçar o perfil dos produtores e estabelecer a intensidade do uso da energia elétrica pelos associados da cooperativa CERAÇÁ.

Seguindo os eixos temáticos apresentados na metodologia desse estudo (item 3.2.2), vale ressaltar que em primeiro lugar procurou-se obter informações sobre a propriedade dos produtores; em segundo sobre sua família, no intuito de traçar seu perfil. Em terceiro lugar, procurou-se obter informações sobre a relação entre o produtor rural e os principais meios de utilização de energia elétrica, objetivando analisar o uso da energia elétrica pelos associados da Cooperativa.

Procurando caracterizar a propriedade rural dos associados que fazem parte da cooperativa CERAÇÁ, a coleta de dados foi efetuada por meio dos indicadores de tamanho e economia básica da propriedade: utilização da terra (lavoura, pastagem e outros), suprimento de água (bombeamento, poço artesiano, natural), possibilitou identificar que:

1) No subitem Tamanho da Propriedade, a área média constatada nas propriedades rurais pesquisadas foi de 12 hectares. A Tabela 4 mostra que o município de Saudades, local onde se realizou a pesquisa, possui 1.664 imóveis rurais, totalizando uma área de 20.473,3 ha. Deste total, 04 são propriedades média, 316 são pequenas e 1.332 são minifúndios, ou seja, possuem uma área de 12 ha. Na área de atuação da cooperativa CERAÇÁ existem 12.413 imóveis rurais, totalizando uma área de 141.358 hectares.

TABELA 4 – Número de imóvel, área total e tamanho da propriedade rural segundo a categoria de imóvel rural dos municípios atendidos pela CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Município	TOTAL		Grande Propriedade		Média Propriedade		Pequena Propriedade		Minifúndio	
	Imóveis	Área (ha)	Imóveis	Área (ha)	Imóveis	Área (ha)	Imóveis	Área (ha)	Imóveis	Área (ha)
Nova Erechim	495	6.323,7	0	0	1	259,7	112	2.677,0	381	3.387,0
Pinhalzinho	1.009	13.638,8	0	0	1	111,9	184	5.180,1	902	8.332,8
São Carlos	1.639	17.658,7	0	0	0	0	212	543,9	1.404	12.181,2
Serra Alta	912	10.651,2	0	0	1	198,5	169	3.964,7	741	6.480,2
Sul Brasil	855	10.405,5	0	0	4	357,1	185	4.415,8	643	5.619,3
Cunha Porá	1.792	22.020,7	1	353,8	7	857,1	324	8.602,7	1.455	12.207,1
Cunhataí	279	3.079,0	0	0	0	0	37	845,5	241	2.233,5
Maravilha	1.865	17.337,8	0	0	1	151,7	183	4.417,3	1.668	12.767,4
Modelo	791	9.771,6	0	0	1	96,1	171	4.218,6	610	5.455,4
Saudades*	1.664	20.473,3	0	0	4	363,3	316	7.540,3	1.332	12.564,9
Tigrinhos	539	4.876,6	1	310,6	2	456,9	34	725,5	489	3.382,6
Bom Jesus do Oeste	573	5.121,1	0	0	0	0	45	1.041,8	522	4.079,3
São Miguel da B. Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12.413	141.358	2	664,4	22	2852,3	1972	44.173,2	10.388	88.690,7

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96.

* Local da entrevista.

Dados do IBGE (Censo Agropecuário, 1995-96) mostram que a estrutura agrária existente no estado de Santa Catarina, ou seja, conforme a distribuição dos estabelecimentos agropecuários existentes no Estado, há uma concentração de propriedades com menos de 100 ha, em especial na mesorregião Oeste catarinense, que apresenta cerca de 86.000 estabelecimentos para a referida dimensão, isto é, entre 10 e 100 hectares (Figura 4).

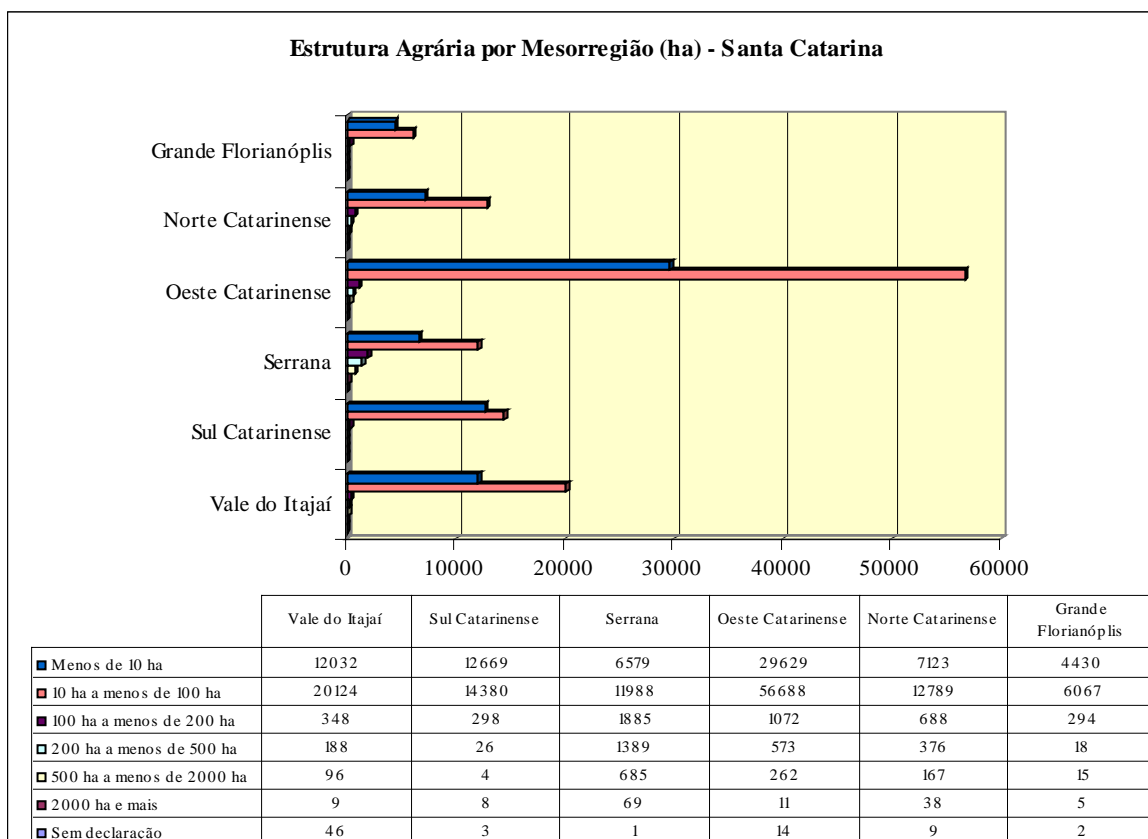


Figura 4 – Estrutura agrária por mesorregião-SC.

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96.

Complementando os dados sobre a estrutura agrária, nota-se também, no Estado, uma forte participação do número de estabelecimentos agropecuários com dimensão menor que 10 hectares (35,6%) e de 10 ha a 50 ha (54,1%). Por outro lado, é observado, que há uma ocupação de 31,4% da área total, tendo uma participação de apenas 4,1% do número de estabelecimentos entre 100 e menos de 1.000 ha (Figura 5).

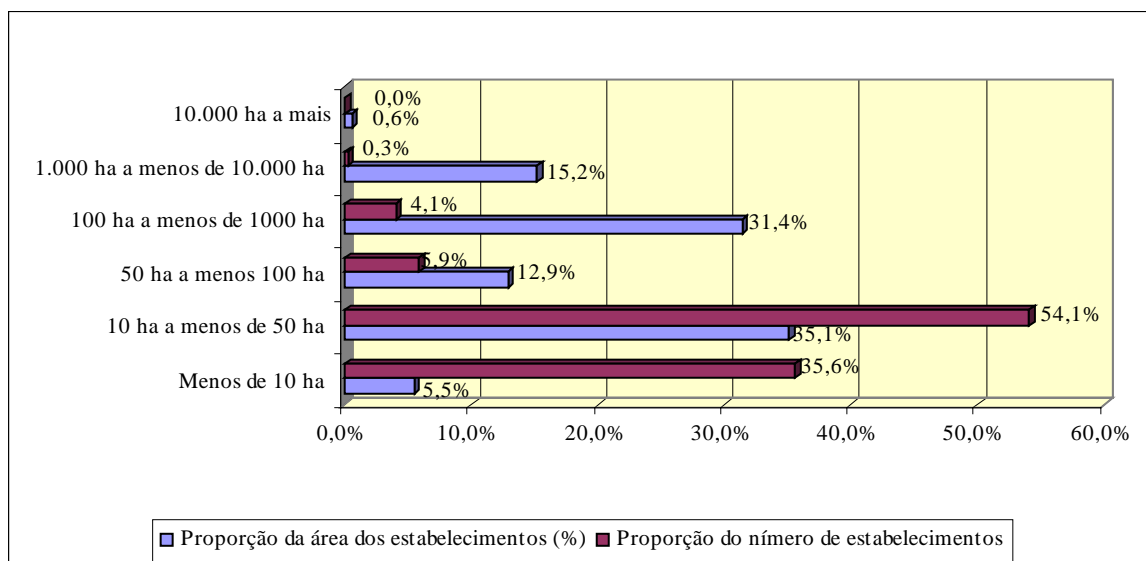


Figura 5 – Estrutura agrária (%) – proporção do número e da área dos estabelecimentos agropecuários de Santa Catarina.

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96.

2) No subitem Economia Básica da Propriedade foram pesquisados dois indicadores: 1) utilização da terra (lavoura, pastagem e outros) e, 2) suprimento de água (bombeamento, poço artesiano, natural).

Constatou-se que dentre as principais lavouras (permanentes e temporárias) destacam-se a produção de milho, feijão, trigo e fumo nas propriedades pesquisadas. Quanto a pastagens, verificou-se a existência da criação de aves através da implantação de aviários, e a criação de suínos e bovinos de leite. A utilização da terra se dá nas seguintes proporções: 44,48% são destinados à lavoura, 49% à pastagem e 6,52% a outras finalidades, sobre outras modalidades de sustento, nenhum dado foi coletado.

Em relação ao suprimento de água constatou-se que a maioria das 50 propriedades pesquisadas se beneficia do abastecimento de água de forma regular ao longo do ano por utilizar água natural com auxílio de bombeamento, ou seja, 32 propriedades possuem bomba elétrica para levar água até suas residências. As demais, 18 propriedades, possuem poços semi-artesianos.

Com relação ao consumo de água fornecida pelos sistemas de bombeamento, segundo o que foi observado quando da aplicação do questionário, que este tem um comportamento aleatório que depende de uma série de fatores de caráter psicossocial e sociocultural. A utilização de água “encanada” é sinônimo de melhoria nas condições de vida dos associados, visto que facilita as atividades domésticas e rurais.

Na segunda categoria de análise, procurou-se traçar o perfil dos 50 associados da CERAÇÁ, através da coleta de dados efetuada por meio dos seguintes indicadores: família do produtor, escolaridade, motivo de migração e consumo de eletrodomésticos, possibilitou identificar que:

3) No subitem Família do Produtor, constatou-se que das 50 famílias pesquisadas, 176 pessoas são adultas, 76 são adolescentes e 57 são crianças. A maioria dos domicílios dos associados da CERAÇÁ é habitada em média por três pessoas, em geral, composta por marido, esposa e filhos, sendo que 60% das famílias possuem entre dois e quatro filhos morando na mesma residência.

4) No subitem sobre Escolaridade, abordou-se tanto o nível de educação dos pais quanto dos filhos dos associados da CERAÇÁ, e constatou-se que 74% dos pais possuem o ensino fundamental variando entre a primeira e a quarta séries (1ª a 4ª série), 12% possuem entre a quinta e a oitava séries (5ª a 8ª) e 14% possuem o ensino médio.

Em relação ao grau de instrução dos filhos dos produtores, foi possível verificar que das 57 crianças, 43 possuem apenas as séries iniciais do ensino fundamental (1ª a 4ª série), 14 possuem da 5ª a 8ª séries e dos 76 adolescentes, 62 possuem o ensino médio, conforme Tabela 5.

TABELA 5 – Distribuição percentual das famílias rurais em grau de escolaridade dos associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Escolaridade	Pais %	Filhos
Ensino fundamental (1ª a 4ª)	74	43
Ensino fundamental (5ª a 8ª)	12	14
Ensino médio	14	62

A Tabela 6 retrata que a escolaridade da maioria dos 2.060 produtores rurais domiciliados em Saudades, município sede da Cooperativa, entre pais e filhos é assim distribuída: 48 têm menos de 1 ano de instrução, 1.357 estudaram entre 1 e 4 anos, 436 entre 5 e 8 anos, 159 entre 9 e 11 anos e, 60 produtores estudaram entre 12 e 16 anos, o correspondente ao ensino superior incompleto.

Os dados mostram que apenas 2,33% dos produtores possuem um quadro de baixo nível de instrução, e que 97,67% dos associados entre crianças, adolescentes e adultos, possuem um bom nível de escolaridade.

TABELA 6 – Escolaridade dos produtores rurais associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006

Município	Sem instrução ou menos de 01 ano	1 a 4 Anos	5 a 8 anos	9 a 11 anos	12 a 16 anos
Cunha Porá	160	1.867	567	303	75
Cunhataí	07	347	91	14	04
Maravilha	330	2.728	1.298	719	287
Modelo	76	623	208	119	40
Nova Erechim	64	504	230	103	19
Pinhalzinho	250	1.699	835	454	175
São Carlos	130	1.482	587	309	90
Saudades	48	1.357	436	159	60
Serra Alta	45	561	135	61	27
Sul Brasil	80	514	132	42	08
Tigrinhos	51	346	81	12	06
Bom J. do Oeste	22	441	79	23	05
São M. da Boa Vista	27	328	73	36	06
TOTAL	1.290	12.797	4.752	2.354	802

Fonte: IBGE, 2006.

5) No subitem Motivos da Migração, cabe ressaltar que mais de uma resposta foi atribuída pelos associados. Dentre os principais motivos da migração dos filhos dos 50 associados entrevistados, constatou-se que: 37 apontaram que a baixa rentabilidade da atividade agrícola foi o motivo principal de migração de seus filhos para a cidade, 23 apontaram a busca pela melhoria da qualidade de vida na cidade, 08 apontaram a busca de maior renda em outra atividade, e apenas 01 apontou que o filho foi em busca de trabalho mais leve. A descapitalização da propriedade foi apontada por 02 produtores como motivo de seus filhos migrarem para a cidade e, 10 apontaram a facilidade de deslocamento

para estudar, 08 apontaram que seus filhos se casaram e foram morar na cidade, e apenas 02 apontaram que a terra foi insuficiente ou imprópria para o sustento de todos. A migração também se deu devido a problemas de saúde e por não gostar da atividade agrícola, sendo apontados por 01 associado, conforme Tabela 7.

TABELA 7 – Principais motivos da migração dos filhos dos produtores rurais associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Associados da CERAÇÁ (Quantidade)	Motivos de Migração dos Filhos
37	Baixa rentabilidade da atividade agropecuária
23	Busca de melhor qualidade de vida na cidade
08	Busca de melhor renda em outra atividade
00	Busca de trabalho com horário determinado
01	Busca de trabalho mais leve
01	Descapitalização da propriedade
10	Facilidade de deslocamento para estudar
08	Matrimônio
01	Não gosta da atividade agrícola
01	Problemas de saúde
02	Terra insuficiente/imprópria para a agricultura
02	Outros motivos

Como complemento desta análise, vale destacar que a motivação para residir fora da propriedade também foi ressaltada no relatório elaborado em 2002 pelo Centro de Pesquisa de Energia Elétrica (CEPEL), com base nas informações do Censo Agropecuário do IBGE (1995-96). Os dados deste relatório mostram que 51% dos homens e 27% das mulheres residem fora da propriedade por falta de emprego no campo. Além do mais, 22% dos homens e 41% das mulheres apontaram que procuram outras regiões por motivo de casamento.

6) No subitem Consumo e Número de Eletrodomésticos, foi possível constatar diferenças no nível de conforto entre as propriedades visitadas, visto que a maioria das famílias possui um mínimo de bem-estar em suas residências, pois possuem ferro de passar roupa, fogão, geladeira, televisão, rádio e telefone. Estes eletrodomésticos são reflexos dos benefícios que a energia elétrica possibilita aos moradores do campo, uma vez que além de facilitar o trabalho

doméstico e proporcionar conforto ao cidadão, gera saúde, dignidade, auto-estima e melhoria das condições de vida dos associados.

Na Tabela 8, em linhas gerais, nas propriedades dos 50 associados da CERAÇÁ observa-se uma modesta quantidade de eletrodomésticos em relação à faixa de consumo, totalizando para cada faixa os seguintes dados: de 0 a 100 Kwh, verifica-se um total de 52 eletrodomésticos, de 100 a 500 Kwh, verifica-se a presença de 76 eletrodomésticos, e de 74 eletrodomésticos na faixa correspondente de 500 a 1.000 Kwh, entre 1.000 e 2000 Kwh, verifica-se a presença de 87 eletrodomésticos e acima de 2.000 Kwh, a presença de apenas 76, para uma faixa considerada mais elevada.

TABELA 8 – Relação de consumo e número de eletrodomésticos nas propriedades dos associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Consumo (Kwh)	Eletrodomésticos (Quantidade)
0 a 100	52
100 a 500	76
500 a 1.000	74
1.000 a 2.000	87
Acima 2.000	76

No geral, a existência de eletrodomésticos tem relação direta com a procura da liberdade na realização das atividades diárias. Isto porque, de acordo com o atual modo de vida, a partir de um certo estágio de desenvolvimento o tempo disponível para o lazer é muito valorizado.

A aquisição desses equipamentos possibilita que os associados também possam aproveitar o tempo poupado no trabalho doméstico. Sendo assim, na verdade, estes aparelhos terminam adquirindo o caráter de bens facilitadores da vida diária.

A energia elétrica manifesta-se diretamente na necessidade que os associados têm em adquirir determinado aparelho para fins de proporcionar comodidade e aconchego, como é o caso de ventiladores, geladeiras, freezers e máquina de lavar.

Estas constatações podem ser verificadas na Tabela 9. Constatou-se que das 50 propriedades, 49 possuem chuveiro elétrico, ou seja, o chuveiro elétrico

está presente em 98% das residências, mostrando que este item é um dos responsáveis pela melhoria das condições de vida destas famílias, pois faz parte do conforto proporcionado pela energia elétrica.

Somente 14% das propriedades dos associados da CERAÇA contam com o auxílio do computador como meio de informação e/ou educação, ou seja, existem apenas 07 computadores num total de 50 propriedades. Isto equivale dizer que mesmo com a inserção da energia elétrica, a aquisição de equipamentos tecnológicos é uma questão de cultura e renda, pois a pouca presença deste item não apresenta influências significativas na gestão do agronegócio e principalmente no processo de ensino dos filhos dos associados.

Do total das residências visitadas (50 propriedades), constatou-se que 86% delas possuem ferro de passar roupa, ou seja, em pelo menos 43 propriedades há ferros elétricos. Este eletrodoméstico é o mais utilizado, sendo que está presente em 50% das residências que consomem entre 0 e 100 kWh, e que acima desta faixa de consumo sua presença apresenta um índice de 100%.

A diversidade na aquisição de eletrodomésticos como: forno elétrico, geladeira, máquina de lavar, televisão, ventilador entre outros, é uma prova de que a energia elétrica no meio rural além de proporcionar conforto também facilita as atividades domésticas. Estes itens estão presentes na maioria das propriedades pesquisadas, e em determinado item a presença chega a 20% nas residências.

O forno elétrico também faz parte dos eletrodomésticos mais utilizados pelos associados. Constatou-se que 30% das famílias pesquisadas que apresentam um consumo de 0 a 100 kWh possuem forno elétrico. E, que esse percentual aumenta entre aqueles com consumo de 100 a 1.000 kWh, chegando a 50%. Associados com consumo acima de 1.000 kWh e acima de 2.000 kWh totalizam 80%.

A presença de freezers e geladeiras também é visível nas propriedades pesquisadas. Existem 57 freezers, o que equivale dizer que 32% das propriedades que consomem entre 1.000 e 2.000 utilizam este eletrodoméstico. Nas demais faixas de consumo este percentual varia de 22% para as

propriedades que consomem entre (500 a 1.000 kWh), 26% entre aquelas que o consumo varia de 100 e 500 kWh. Entre aquelas que o consumo é considerado baixo, de 0 a 100 kWh, chega a 14%. A utilização desse eletrodoméstico se justifica pelo fato de que nestas propriedades existem criações de aves e gado de leite.

A geladeira é outro item bem utilizado, pois 20% das residências pesquisadas que consomem entre 0 e 100 kWh possuem geladeira, nas demais faixas de consumo, este percentual chega a 18%.

Proporcionando facilidade na atividade doméstica está a máquina de lavar roupa, atingindo 20% das residências que consomem entre 500 e 1.000 kWh, chegando a 18% nas demais faixas de consumo.

Como item de lazer, encontrou-se a televisão em 14% das residências cujo consumo varia de 0 a 100 kWh, 20% nas faixas que vão de 500 a 2.000 e 18% acima de 2.000 kWh.

Um outro item que também vem sendo utilizado é o ventilador, no entanto, sua presença é maior nas residências em que a faixa de consumo é superior a 2.000 kWh.

TABELA 9 – Relação de consumo e quantidade de eletrodomésticos utilizados pelos produtores associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Item	Consumo (kWh)				
	0 a 100	100 a 500	500 a 1.000	1.000 a 2.000	Acima 2.000
Chuveiro Elétrico	07	10	10	11	11
Computador	-	-	01	04	02
Ferro Elétrico	05	10	10	10	08
Forno Elétrico	03	05	05	08	08
Freezer	07	13	11	16	10
Geladeira	09	10	09	09	09
Máquina Lavar	09	09	10	09	08
Televisão	07	10	10	09	09
Ventilador	04	04	06	05	07

Dos dados apresentados, pode-se inferir que a energia elétrica induziu o consumo por eletrodomésticos, e que em todas as propriedades rurais

pesquisadas independente do nível de consumo, a aquisição destes produtos reflete a mudança de hábito dos produtores. Todos primam pela melhoria das condições de vida, buscando meios que facilitem as atividades domésticas, proporcionem conforto, promovem o lazer e incrementam a produção.

Em relação ao subitem sobre Componentes Elétricos, constatou-se que os associados da CERAÇÁ utilizam a energia elétrica para incrementar a produção em suas propriedades por meio da utilização de diversos eletrorrurais, como: aparelho de solda, eletrificador de cerca, resfriador, moto-bomba, motor elétrico, ordenhadeira mecânica e quebrador de milho.

Os dados da Tabela 10 mostram que somente 02 produtores possuem aparelho de solda, por trabalharem com recuperação e manutenção dos seus implementos agrícolas e correspondem às categorias de consumo de 500 a 1.000 e acima de 2.000 kWh. Os demais produtores utilizam outros eletrorrurais.

O eletrificador de cerca é utilizado no sistema de confinamento e criação de animais em substituição às cercas convencionais. Em todas as propriedades independentemente da faixa de consumo a criação de gado se faz presente como a principal fonte de renda, com exceção daquelas que o consumo é superior a 2.000 kWh. Em relação a esse item, foi possível perceber que em 40% das propriedades consideradas minifúndios, e que consomem de 0 a 100 kWh fazem uso deste sistema. Esse percentual se justifica pelo fato de que nesta faixa de consumo, os associados utilizam 60% da terra em atividades agrícolas. Também contam com 04 motores elétricos, 04 ordenhas, 02 motores-bomba e 02 resfriadores.

Numa segunda categoria de consumo, correspondente a (100 e 500 kWh), constatou-se que o eletrificador de cerca está presente em 80% das propriedades, devido o desenvolvimento da atividade leiteira como principal atividade. Além do mais, incrementando a atividade constatou-se a presença 16 motores elétricos, 04 ordenhas, 05 resfriadores e 03 motores-bomba. Nos 20% restantes se desenvolve a atividade agrícola.

Dentre as propriedades que consomem entre 500 e 1.000 kWh, observou-se a concentração da atividade agropecuária em 60% delas, com criação de gado de leite. Incrementando essa atividade encontram-se 06

ordenhas, 05 resfriadores e 22 motores elétricos. A atividade agrícola se faz presente em 40% das propriedades, sendo incrementada com a utilização de 05 motores-bomba e 01 quebrador de milho.

Numa categoria de consumo superior, encontram-se associados com propriedades que apresentam consumo variando entre 1.000 e 2.000 kWh. Nesta categoria, os associados diversificam a produção, criando gado de leite, suínos e aves. Nestas propriedades, constatou-se que 80% delas fazem uso de 08 eletrificadores de cerca, 07 ordenhas e 07 resfriadores e 36 motores elétricos.

Acima de 2.000 kWh, constatou-se que 40% das propriedades desenvolvem atividade leiteira, e que para o incremento desta atividade contam com 04 eletrificadores de cerca, 07 resfriadores e 02 ordenhas. Nas demais propriedades, ou seja, em 60% delas, os associados se dedicam a pequenas agroindústrias. O que justifica a constatação de 33 motores elétricos, 07 motores-bomba e 01 quebrador de milho.

Além dos eletrorrurais utilizados no incremento da produção agropastoril, constatou-se que o emprego de lâmpadas é sinônimo do desenvolvimento socioeconômico alcançados pelos associados da CERAÇÁ. Em sua essência, a iluminação elétrica torna possível a utilização de um grande número de equipamentos (eletrodomésticos e eletrorrurais) passíveis de ampliar as capacidades pessoais. Isto implica que estes equipamentos podem inserir-se facilmente nas atividades cotidianas dos associados, seja no trabalho doméstico ou nas atividades desenvolvidas nas propriedades.

TABELA 10 – Relação de consumo e número de componentes elétricos utilizados pelos produtores associados da CERAÇÁ, região Oeste catarinense, 2006.

Componentes elétricos	Consumo (kWh)				
	0 a 100	100 a 500	500 a 1.000	1.000 a 2.000	Acima 2.000
Aparelho de Solda	-	-	01	-	01
Eletrificador de Cerca	04	08	06	08	04
Resfriador	01	05	05	07	03
Moto-bomba	02	03	05	07	07
Motor elétrico	02	03	21	29	18
Ordanhadeira Mecânica	-	04	06	07	02
Quebrador de milho	-	-	01	-	01
Lâmpadas	151	207	151	223	207

5. CONCLUSÃO

Nas condições em que o estudo foi realizado pode-se concluir que a eletrificação rural leva à obtenção de melhor qualidade de vida aos 50 associados da cooperativa CERAÇA, pois:

1. A eletrificação rural cria demanda por aparelhos elétricos.
2. A inserção da energia elétrica melhora o valor da produção agropecuária pela modernização de processos produtivos que agregam valor ao produto, como utilização de resfriadores, ordenhadeiras mecânicas, bombeamento de água.
3. O fornecimento de energia elétrica, se apresenta como um importante vetor para o homem do campo, melhorando sua condição de vida através do uso domiciliar ou como insumo ao processo produtivo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado da pesquisa e do processo de construção do conhecimento realizado, pode-se tecer algumas considerações mediante os diversos aspectos relacionados ao cooperativismo e sua relação com o uso de energia elétrica fornecido pela cooperativa CERAÇÁ.

Constatou-se que em cada uma das propriedades pesquisadas existe relativa disparidade entre os consumos das famílias. Esta disparidade se deve ao tamanho da propriedade, ao número de pessoas que nela vive ou trabalha e ao tipo de atividade desenvolvida. A inserção de equipamentos elétricos incrementa a produção e proporciona melhores condições de vida, visto que facilitam as atividades domésticas e as rurais.

Os impactos positivos da eletrificação nas atividades agrícola e pecuária são intensificados quando outros elementos de infra-estrutura associam-se à chegada da eletricidade. A magnitude do impacto da eletrificação sobre a produtividade depende, no entanto, do tipo de atividade econômica a que se dedica o associado.

A realidade do meio rural brasileiro abarca algumas deficiências, que concernem não apenas à carência de energia elétrica. Por esse motivo, as necessidades dos produtores rurais do Oeste catarinense são amplas, de modo que ações fundamentadas em iniciativas voltadas para o pleno desenvolvimento das potencialidades do meio rural venham contribuir para a melhoria das condições de suas vidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL – ACI. **Declaração sobre a identidade cooperativa.** Suíça: ICA, 2000. Disponível em: <<http://www.coop.org>>. Acesso em: 26 fev. 2007.

ALMEIDA, M. C. L. de. Sociedades cooperativas, **Revista de Direito Civil**, abri./jun. 1991, p.166-176.

ALTMANN, R. **Perspectivas para a agricultura familiar:** horizonte 2010. Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 2002.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios.** São Paulo: Atlas, 2005.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE ENTRE RIOS – AMERIOS. **Prefeitura municipal de Santa Catarina-SC:** dados sobre a região de abrangência da cooperativa CERAÇÁ. 2006/2007.

BARROS, J. M. S. O papel da energia e o desenvolvimento rural. **Energia**, São Paulo, v.5, n.42, p. 33-34. 1998.

BIALOSKORSKI NETO, S. Cooperativismo é economia social, um ensaio para o caso brasileiro. In: III Seminário Tendências do Cooperativismo Contemporâneo. Cuiabá, **Anais...** 2004. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: 21 fev. 2007.

BOLETIM IOB 30/90. Imposto de renda e legislação societária. In: ALMEIDA, Maria Cecília Ladeira de. Sociedades cooperativas, **Revista de Direito Civil**, abri./jun. 1991, p.166-176.

BULGARELLI, W. **As sociedades cooperativas e a sua disciplina jurídica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

CALDAS, R. de. **Agronegócio brasileiro:** ciência, tecnologia e competitividade. 2. ed. Brasília: CNPq, 1998.

CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA. **Dados da pesquisa de campo.** Disponível em: <www.cepel.br>. Acesso em: 03 jun. 2007.

COSTA, H. S. Análise econômica comparativa da eletrificação rural comercial e fotovoltaica. **Anais** do III Encontro de Energia no Meio Rural. Campinas, 2000. DEPARTAMENTO NACIONAL DE REGISTRO DO COMÉRCIO – DNRC. **Estatísticas/2002**. Disponível em: <<http://www.dnrc.gov.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

EW, A. R. **Reestruturação do cooperativismo agropecuário no Rio Grande do Sul: os casos COSUEL e COAPEL - anos 90**. (Dissertação) Economia Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2001.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMILTON, D.; MARKUN, P. Eletrificação rural. **Celesc 50 anos de luz**. Florianópolis: ABECELESC, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Escolaridade dos produtores rurais dentro da área de atuação da cooperativa CERAÇA**. 2006.

KOSLOVSKI, J. P. **Paraná Cooperativo** Diário nº 608, quinta-feira, 3 de julho de 2003. Ocepar/Sescoop-PR – Apoio: Getec. Edição especial - 81º dia internacional do cooperativismo: as cooperativas e a sociedade. Disponível em: <www.ocepar.org.br>. Acesso em: 28 fev. 2007.

MARINI, J. A. **Desenvolvimento de programa computacional para projeto de sistemas fotovoltaicos no suprimento de eletricidade a pequenas comunidades rurais**. (Dissertação). Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas, 2001.

MINISTÉRIO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa** número 51, de 18 de setembro de 2002. Anexo VI – Regulamento técnico da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel.

MIRANDA, N. A. de. **Concepção de moradores de um município mineiro acerca da eletrificação rural**. Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas - Unicamp/Universidade Paulista – UNIP, 2007. Disponível em: <<http://www.correi.unicamp.br>>. Acesso em: 15 fev. 2007

NASCIMENTO, P. C. **Os brasileiros que vivem na escuridão**. 3º Encontro de Energia no Meio Rural. Universidade Estadual de Campinas, 2000. Disponível em: <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em: 22 jan. 2006.

NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, E. M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. **Importância do cooperativismo para o desenvolvimento econômico**. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: 18 abr. 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. **Anuário do cooperativismo 2002**. Brasília: OCB, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. **Exportações das cooperativas em 1988**. Informativo 007 GETEC. Brasília, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. **Exportações brasileiras**. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: 5 abr. 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. **Índice de desenvolvimento humano do cooperativismo**: 2005. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: 5 abr. 2007.

Organizações Estaduais de Cooperativas – OCEs **Números do cooperativismo por ramo de atividade no Brasil**. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: 5 abr. 2007.

ODA, N. T. **Gestão e trabalho em cooperativas de produção**: dilemas e alternativas à participação. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, São Paulo: USP, 2001.

OLIVEIRA, T. C. **Cooperativas de trabalho**: instruções para organização. 2. ed. São Paulo: ICA, 1996.

PINHO, D. B. **Lineamento da legislação cooperativa brasileira**. Manual de Cooperativismo, v. 3. São Paulo, CNPq, 1996.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial, alinhamento estratégica nas organizações**. São Paulo: Atlas 2002.

RIBEIRO, F. S. A eletrificação rural ao alcance de todos. In: SERAPHIM, O. J. (Ed.). **Tecnologia e aplicação racional de energia elétrica e de fontes renováveis na agricultura**. Campina Grande: UFPB/SBEA, 1997. Cap. 1, p. 1-29.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, S. C.; REIS, M. J. **Memória do setor elétrico na região sul**. Florianópolis: UFSC, 2002.

STEFANO, S. R.; ZAMPIER, M. A.; GRZESZCZESZYN, G. **Cooperativas: características, gestão e relevância socioeconômica para o Brasil.** Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2007.

TESTA, V. M. **O desenvolvimento sustentável do oeste catarinense.** Florianópolis: EPAGRI, 1996.

TRIGOSO, F. B. M. **Demanda de energia elétrica e desenvolvimento socioeconômico: o caso das comunidades rurais eletrificadas com sistemas fotovoltaicos.** Tese (Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia) Universidade de São Paulo (Instituto de Eletrotécnica e Energia / Escola Politécnica / Instituto de Física / Faculdade de Economia e Administração), São Paulo: USP, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

TRUJILLO, A. F. **Metodologia da pesquisa científica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

REDE DE UNIVERSIDADES DAS AMÉRICAS PARA ESTUDOS COOPERATIVOS E ASSOCIATIVOS – UNIRCOOP. **Panorama do cooperativismo brasileiro: história, cenários e tendências.** UNIRCOOP - Regional Brasil, março de 2003.

WALD, A. Da natureza e do regime jurídico das cooperativas e do sócio demitido ou que se retire da sociedade, **Revista dos Tribunais**, v. 711, Janeiro/95.

WORKING PAPER 98/4/1-1. **Regulamentação das cooperativas de eletrificação rural**, Novembro de 1998. SEN/Eletrobrás.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO

APÊNDICE - Formulário da pesquisa

Município:															
Nome do associado:															
Endereço:															
Número de pessoas na família:		Adultos:	Crianças:												
Escolaridade:		Pai:	Mãe:												
			Filhos:												
<p>Motivo da migração dos filhos</p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Baixa rentabilidade da atividade agropecuária</td> <td><input type="checkbox"/> Facilidade de deslocamento para estudar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Busca de maior qualidade de vida na cidade</td> <td><input type="checkbox"/> Matrimônio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Busca de maior renda em outra atividade</td> <td><input type="checkbox"/> Não gosta da atividade agrícola</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Busca de trabalho com horário determinado</td> <td><input type="checkbox"/> Problemas de saúde</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Busca de trabalho mais leve</td> <td><input type="checkbox"/> Terra Insuficiente ou imprópria p/ agricultura</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Descapitalização da propriedade</td> <td><input type="checkbox"/> Outros motivos</td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> Baixa rentabilidade da atividade agropecuária	<input type="checkbox"/> Facilidade de deslocamento para estudar	<input type="checkbox"/> Busca de maior qualidade de vida na cidade	<input type="checkbox"/> Matrimônio	<input type="checkbox"/> Busca de maior renda em outra atividade	<input type="checkbox"/> Não gosta da atividade agrícola	<input type="checkbox"/> Busca de trabalho com horário determinado	<input type="checkbox"/> Problemas de saúde	<input type="checkbox"/> Busca de trabalho mais leve	<input type="checkbox"/> Terra Insuficiente ou imprópria p/ agricultura	<input type="checkbox"/> Descapitalização da propriedade	<input type="checkbox"/> Outros motivos
<input type="checkbox"/> Baixa rentabilidade da atividade agropecuária	<input type="checkbox"/> Facilidade de deslocamento para estudar														
<input type="checkbox"/> Busca de maior qualidade de vida na cidade	<input type="checkbox"/> Matrimônio														
<input type="checkbox"/> Busca de maior renda em outra atividade	<input type="checkbox"/> Não gosta da atividade agrícola														
<input type="checkbox"/> Busca de trabalho com horário determinado	<input type="checkbox"/> Problemas de saúde														
<input type="checkbox"/> Busca de trabalho mais leve	<input type="checkbox"/> Terra Insuficiente ou imprópria p/ agricultura														
<input type="checkbox"/> Descapitalização da propriedade	<input type="checkbox"/> Outros motivos														
Tamanho da propriedade (ha):															
Economia básica da propriedade:															
Utilização da terra: Lavoura (%): Pastagem (%): Outros:															
Suprimento de água: <input type="checkbox"/> Bombeamento <input type="checkbox"/> Poço artesiano <input type="checkbox"/> Natural															
Equipamentos elétricos existentes:															
<input type="checkbox"/> Aparelho de solda	<input type="checkbox"/> Forno elétrico	<input type="checkbox"/> Ordenhadeira	Lâmpadas												
<input type="checkbox"/> Aquecedor	<input type="checkbox"/> Freezer	<input type="checkbox"/> Quebrador	Qty Potência												
<input type="checkbox"/> Aspirador de pó	<input type="checkbox"/> Geladeira	<input type="checkbox"/> Resfriador	<input type="checkbox"/> 60 w												
<input type="checkbox"/> Cerca elétrica	<input type="checkbox"/> Máquina de lavar	<input type="checkbox"/> Televisão	<input type="checkbox"/> 100 w												
<input type="checkbox"/> Chuveiro	<input type="checkbox"/> Máquina de secar	<input type="checkbox"/> Torneira elétrica	<input type="checkbox"/> 150 w												
<input type="checkbox"/> Computador	<input type="checkbox"/> Micro-ondas	<input type="checkbox"/> Ventilador	<input type="checkbox"/> 1x40 w												
<input type="checkbox"/> Condicionador de ar	<input type="checkbox"/> Moto-bomba	<input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> 1x20 w												
<input type="checkbox"/> Ferro elétrico	<input type="checkbox"/> Motores diversos														