



XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2008 - 06 a 10 de outubro

Olinda - Pernambuco - Brasil

Parceria, uma Forma de Racionalizar o Uso da Energia Elétrica e Melhorar a Qualidade de Vida do Produtor Rural.

Carlos do Carmo Rodrigues	Cláudio Eduardo de Souza	Ivis Bento de Lima
Emater-MG	CEMIG Distribuição	UFSJ
uregi.sao.joao.del.rei@emater.mg.gov.br	cesouza@cemig.com.br	ibeli@ufsj.edu.br

Luiz Carlos Rodrigues Mendes	Luiz Carlos Takao Yamaguchi	Mauro Lúcio de Resende
CEMIG Distribuição	Embrapa Gado de Leite	Epamig
lcmendes@cemig.com.br	takao@cnpq.embrapa.br	mauroresende@epamig.br

PALAVRAS-CHAVE

Mercado

Parceria

Qualidade

Unidade de Negócios

RESUMO

No passado, as mesorregiões dos Campos das Vertentes, Sul de Minas e Zona da Mata de Minas Gerais formavam a principal região leiteira do Brasil. Em 2004, Campos das Vertentes foi a 9ª produtora de leite do Estado, em 1998 era a 8ª, mesmo com um crescimento da produção de 25%, nesse período.

Neste cenário, em 1998 a Unidade de Negócio da CEMIG em São João del-Rei, convidou vários segmentos da sociedade para discutir a situação e identificar a vocação regional. Este posicionamento da CEMIG tinha como objetivo montar um plano de ações unificado.

O plano resultou em Encontros de produtores rurais, criação de Unidades de Demonstração de Pecuária de Leite, Dias de Campo, Seminários, discutindo com os produtores e técnicos, novas tecnologias e disseminando conhecimento para melhorar a produção de leite tendo como importante insumo a energia elétrica.

A execução das ações propostas proporcionou um incremento de venda de energia na Região das Vertentes de aproximadamente 7.200 MWh/ano em 2007. Esta demanda adicional não implicou em investimentos nas redes de distribuição uma vez que os alimentadores rurais apresentam baixo fator de carga. Apresentam-se e discutem-se os resultados alcançados e a evolução dos trabalhos nestes 10 anos de parceria interinstitucional.

1. INTRODUÇÃO

A procura de novos mercados para energia elétrica levou a Unidade de Negócios da CEMIG de São João del-Rei, a atuar diretamente em uma das vocações da região: a agropecuária.

Dessa forma este trabalho procura mostrar as características da antiga Unidade de Negócio – UN¹ e da atual Gerência de Relacionamento Comercial e Serviços de São João del-Rei² - DL/SJ sua localização geográfica e as oportunidades de negócio que a agropecuária oferece.

Estudando este segmento da economia regional, constatou-se, entre outras observações, que o consumo médio rural da região, em 1998, era de 46% da média da CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais). Em dezembro de 2007, o consumo rural foi de 64 % daquela média.

Para alcançar a meta prevista, realizou-se um conjunto de eventos em que foram convidados os diversos segmentos da sociedade. Estes eventos tiveram como pontos marcantes o 1º Encontro de Produtores de Leite dos Campos das Vertentes em setembro de 1998, com a participação de 321 produtores e a instalação de uma Unidade Demonstração – UD – com o papel de difundir novas tecnologias na região. Em 2007, houve a décima edição, com um total de 4.955 participantes distribuídos nos Encontros, Dias de Campo e Seminários.

Entre as várias expectativas do projeto cita-se o aumento do consumo médio / consumidor rural / mês da UN de 220 kWh para 300 kWh em um período de 3 anos.

Não foi alcançada esta meta, mas no período de 10 anos o número de consumidores rurais teve um acréscimo de 52%, passando de 4.150 para 8.015 consumidores em 2007. Hoje o consumo médio é de 190 kWh. A taxa de atendimento rural era de 74% em 1998, atualmente é de 90,0%.

2. APRESENTAÇÃO DA GERÊNCIA DE RELACIONAMENTO COMERCIAL E SERVIÇOS DE SÃO JOÃO DEL-REI

A Gerência de Relacionamento Comercial e Serviços de São João del-Rei – DL/SJ – encontra-se localizada na região denominada Campos das Vertentes no Estado de Minas Gerais, Brasil.

2.1. Localização Geográfica



¹ Unidade de Negócio: Unidade em nível de divisão que possui toda uma estrutura na qual a mesma pode, através do gerenciamento de seus processos, conduzir as rotinas da área de distribuição de energia elétrica.

² Gerência. Unidade em nível de departamento com a mesma descrição anterior.

2.2. Características da antiga UN

Tabela 1 – Características da UN, Dezembro de 1998

Área (Km ²)	6.776
Municípios	18
Consumidores	62.000
Empregados	84
Consumo (MWh)	166.448,72

O mercado da UN é representado conforme abaixo:

- Consumo Médio Rural = 220 kWh;
- Participação no Faturamento total da UN = 4,0%.

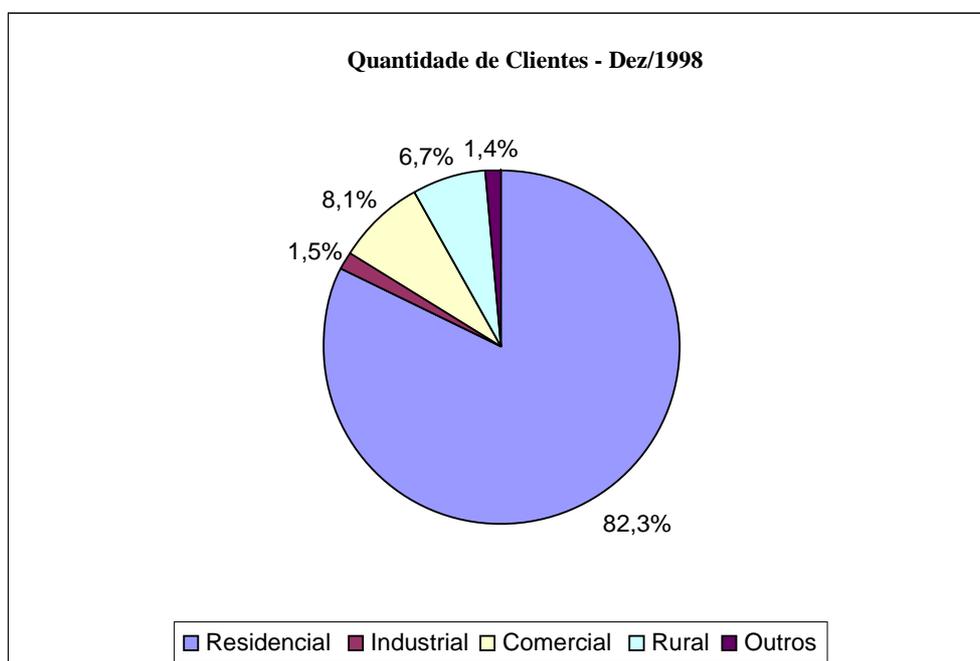


Figura 1

2.3. Característica da Gerência

Tabela 2 - Características da Gerência, dezembro de 2007

	São João del-Rei	Barbacena	Total
Área (km ²)	6.776	4.601	11.377
Municípios	18	18	36
Consumidores	85.955	88.340	174.295
Empregados	65	57	122
Consumo MWh	243.198	207.700	450.898

O mercado do DL/SJ é representado conforme a seguir:

- Consumo médio Rural = 190 kWh
- Participação do faturamento na área que envolve São João del-Rei, onde o projeto foi implantado = 6,58 %

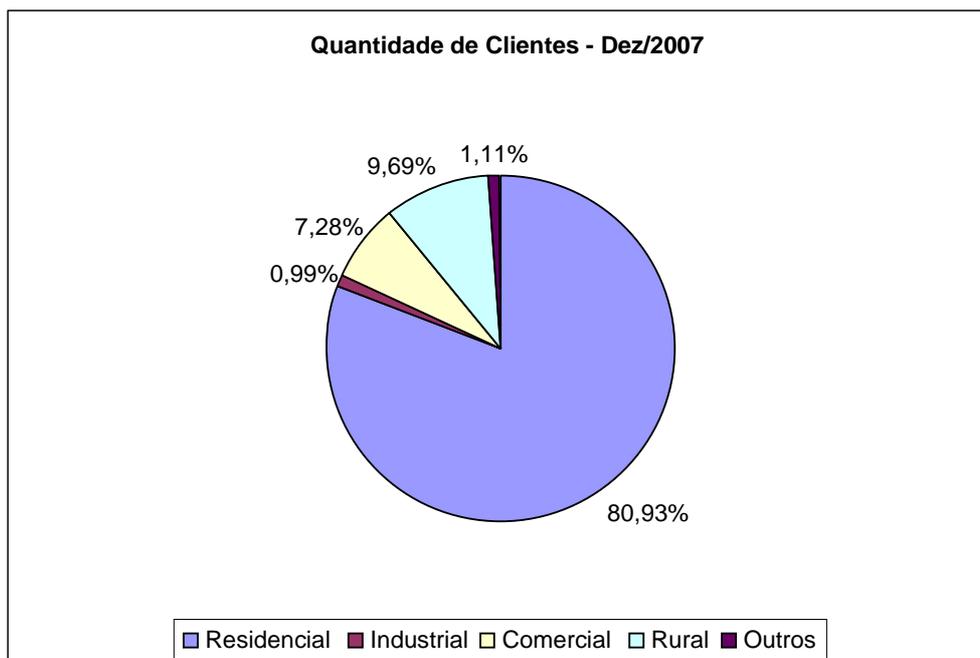


Figura 2

3. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO

O grande desafio da antiga UN de São João del-Rei era a melhoria do seu desempenho operacional, o que passava obrigatoriamente pelo aumento da venda de energia. Para superar este desafio era preciso desenvolver, o que está condicionado ao crescimento econômico da área de atuação da UN.

Procurou-se então, conhecer as vocações dos Campos das Vertentes, quando se identificou a agroindústria como uma grande oportunidade de negócios.

Ao estudar este segmento da economia constatou-se que a região ocupou a oitava³ colocação no *ranking* das regiões produtoras de leite do Estado de Minas Gerais, tendo já ocupado a terceira posição em anos anteriores.

Constatou-se também que o consumo médio de energia elétrica da classe rural da região era de aproximadamente 46% da média deste segmento na CEMIG.

Outra observação importante foi a constatação do desconhecimento por parte dos produtores rurais dos possíveis cenários para esse segmento da economia, da importância da aplicação de novas tecnologias, de como utilizá-las e de como ter acesso as elas.

Conhecida esta situação vislumbrou-se uma grande possibilidade de crescimento, principalmente se o trabalho fosse organizado em parceria com as instituições vinculadas ao agronegócio, além do envolvimento da comunidade como um todo.

4. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA AÇÃO

Definido o segmento a ser trabalhado, a CEMIG convidou diversos setores da sociedade para formar um grupo de trabalho que envolveu as seguintes instituições:

Embrapa Gado de Leite (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite), Funrei (Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei – atual Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ), Emater – MG (Empresa de Assistência Técnica Extensão Rural

³ FONTE – IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal – 1992 e 2004

do Estado de Minas Gerais), Sindicato dos Produtores Rurais de São João del Rei, Sindicato dos Produtores Rurais de Madre Deus de Minas, IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária), Capermil (Cooperativa Agropecuária de Entre Rios de Minas), Laticínios Vitória, Regional Administrativa do Campos das Vertentes, Secretaria de Estado da Saúde de MG, Delegacia Regional de Saúde, Cetan (Centro Educacional Tancredo Neves) e PNFC (Programa Novas Fronteiras do Cooperativismo).

O grupo passou a se reunir mensalmente e, com o intuito de resgatar a posição da pecuária leiteira na Região dos Campos das Vertentes em relação ao Estado de Minas Gerais, promoveu no dia 03 de setembro de 1998, nas dependências do Cetan, em São João del Rei, o 1º Encontro de Produtores de Leite dos Campos das Vertentes, com a participação de 321 produtores. Hoje na décima edição com 295 participantes (Figura 3).

O foco principal do evento era transmitir aos participantes os novos rumos da Pecuária de Leite no Brasil, novas tecnologias nas áreas de Qualidade do Leite, uso Racional de Energia Elétrica na Atividade Leiteira, Tendências do Mercado do Leite, Máquinas e Equipamentos para Produção de Leite e Coleta a Granel de Leite em nível de Fazendas.

Como a receptividade e participação dos produtores foram grandes, o grupo, com o intuito de dar continuidade ao trabalho partiu para a montagem de uma unidade de demonstração - UD com o objetivo de demonstrar a viabilidade de aplicação das tecnologias propostas no evento.

Em contato com a Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais Ltda - ITAMBÉ, houve a cessão em regime de comodato para a CEMIG, de um tanque de resfriamento de leite com capacidade para 1134 litros de leite.

A partir das experiências e pesquisas das instituições parceiras foi escolhido o Sítio São Judas Tadeu localizado no município de Coronel Xavier Chaves, de propriedade do Sr. Vicente Cornélio Chaves, para a montagem da referida UD.



Figura 3 – 10º Encontro dos Produtores de Leite dos Campos das Vertentes – Novembro de 2007

5. EXPECTATIVAS DO PROJETO EM 1998

- Aumento do consumo médio/ consumidor rural / mês da UN de 220 kWh para 300 kWh no período de 3 anos;
- Aumento da quantidade de propriedades rurais eletrificadas. Nesta época a taxa de atendimento rural era de 74% a meta era atingir 86% até o ano 2003;
- Acréscimo de 2.534 MWh de consumo no ano na área de atuação da UN, sem a necessidade de investimento por parte da CEMIG, tendo em vista o baixo fator de carga dos alimentadores rurais;
- Aumento da receita do produtor em virtude do preço do litro de leite resfriado, ter o seu valor majorado em aproximadamente 5% dado a obtenção de um produto de melhor qualidade;

- Implantação de novas tecnologias nas propriedades, tais como: irrigação de forrageiras, picadeira/ensiladeira, ordenhadeira mecânica, cerca elétrica;
- Melhoria da qualidade de vida do produtor com a aquisição de aparelhos eletrodomésticos;
- Fixação do homem no campo.

6. RESULTADOS

6.1. Resultados Imediatos

- Na região havia 26 tanques de resfriamento instalados até setembro de 1998, época em que foi realizado o 1º Encontro dos Produtores de Leite dos Campos das Vertentes. Oito meses após o evento, o número de tanques instalados havia crescido para 230 tanques;
- A Capermil adquiriu em parceria com o PNFC o software Sisleite – desenvolvido pela Embrapa – Gado de Leite para acompanhamento e análise técnico-financeiro-econômica da atividade leiteira dos seus associados;
- Conhecimento por parte da CEMIG do processo de produção de leite, que levou a alterar os procedimentos de atendimento visando atender as necessidades dos clientes, conseqüentemente fortalecendo a CEMIG;
- A experiência da parceria está motivando o desenvolvimento de novos projetos citando-se, entre outros, a elaboração de Planos Municipais de Desenvolvimento, o Turismo com participação dos vários segmentos da sociedade;
- Visando preservar a sobrevivência do pequeno produtor as instituições parceiras estão estudando a alternativa de utilização do tanque de resfriamento coletivo;
- Implantação da Unidade de Demonstração no dia 02/06/99, com o intuito de divulgar novas tecnologias e processos voltados à produção leiteira.

6.2. Após 10 anos de projeto

- Não atingimento da meta de consumo médio/consumidor rural estabelecida em 300 kWh, ficando em 190 kWh/mês;
- Aumento do consumo rural de 46% da média da CEMIG em 1998 para 64% em 2007;
- A classe de consumidores rurais, em 1998 representava 6,7% do total de consumidores dos 18 municípios do pólo de São João del-Rei. Hoje esta taxa é de 9,69%;
- Participação da classe rural no faturamento total da antiga UN de 4% em 1998, atualmente representa 6,58% nos 18 municípios do pólo de São João del-Rei;
- Crescimento de 52% no número de consumidores de 4.154 em 1998 para 8.015 em 2007, nos 18 municípios da pólo de São João del-Rei;
- Acréscimo de 7.200 MWh de consumo por ano na área de atuação da pólo de São João del-Rei, sem a necessidade de investimento por parte da CEMIG, tendo em vista o baixo fator de carga dos alimentadores rurais;
- Instalação de aproximadamente 1000 tanques de resfriamento na área de atuação do pólo de São João del-Rei;
- Aumento do número de propriedades rurais eletrificadas de 74% em 1998 para 90,0% em 2007;
- Realização de 10 (dez) Encontros de Produtores de Leite dos Campos das Vertentes com a participação de 3.365 pessoas, de 1998 a 2007, com a finalidade de divulgar novas tecnologias, eficiência energética e união da classe de produtores rurais;
- Realização de 7 (sete) seminários para lideranças e formadores de opinião com temas voltados para o desenvolvimento agropecuário com envolvimento de 620 participantes de 2001 a 2007;
- Realização de 6 (seis) Dias de Campo para demonstração de novas tecnologias para produção de leite com a participação de 970 produtores e técnicos de 2002 a 2007;

- Lançamento de 6 livros, cujos capítulos versaram sobre as Palestras apresentadas nos Encontros de Produtores de Leite dos Campos das Vertentes, Seminários e Dias de Campo, no período de 2002 a 2007, com distribuição gratuita para os participantes dos Encontros;
- Lançamento de um vídeo e DVD contendo o resumo das apresentações dos Encontros de Produtores, Seminários e Dias de Campo dos anos de 2004 a 2006, com distribuição gratuita pela comissão organizadora para lideranças de produtores da região;
- Acompanhamento da atividade econômica do Sítio Paraíso, localizado em Coronel Xavier Chaves pela equipe formada por pesquisador da Embrapa Gado de Leite e Departamento de Ciências Econômicas da UFSJ;
- Assinatura do contrato de Cooperação Técnica entre a CEMIG, Embrapa Gado de Leite, Emater e UFSJ em setembro de 2000, objetivando estabelecer as obrigações de cada instituição na condução dos trabalhos voltados para o desenvolvimento da pecuária de Leite do Campos das Vertentes;
- No período de 25 a 27 de outubro/2000, foi realizado o I Seminário Energia na Agricultura, promovido pela CEMIG sob coordenação científica do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa (UFV). O local do evento foi a fazenda energética de Uberaba, com a presença de 200 participantes. Na oportunidade foi apresentado o trabalho intitulado Parceria, uma Forma de Aumentar o Consumo de Energia Elétrica e Melhorar a Qualidade de Vida do Produtor Rural (CHARBEL *et al.*, 2000), inspirado na parceria firmada no contrato de cooperação técnica entre a Embrapa Gado de Leite, CEMIG, UFSJ e Emater-MG. Este trabalho recebeu o primeiro lugar, sendo premiado na categoria: Transferência de Tecnologia, Conhecimento e Capacitação em Processos Energéticos;
- O primeiro semestre de 2000 foi marcado por dois grandes acontecimentos. O primeiro, no mês de abril, com a visita da delegação de uma empresa estatal de Energia Elétrica Panamenha, que tinha interesse de promover o desenvolvimento regional. O segundo, mais especificamente no mês de maio, o Grupo Gestor do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Regional do Agronegócio do Leite experimentou o seu primeiro insucesso gerando grande frustração entre os participantes, quando o proprietário do Sítio São Judas Tadeu optou por desistir da UD. Pelo menos três lições merecem registro desse episódio:
 - 1ª) a seleção do local de instalação da UD deve ser baseada em critérios que contemplam o espírito de liderança, colaboração, comprometimento, desprendimento e disposição para inovações tecnológicas. Além disso, deve haver o acompanhamento e a análise técnico-financeiro-econômica da UD, por parte do proprietário e a propriedade deve dispor ainda de infra-estrutura básica para produção de leite, deve ser representativa da região e deve ter facilidade de acesso e comunicação;
 - 2ª) necessidade de firmar um contrato formal, com o proprietário, para instalação da UD, estabelecendo os objetivos, responsabilidades das partes, critérios para uso e divulgação dos dados, período de vigência, entre outros e
 - 3ª) disposição do proprietário em receber visitas e permitir a realização de Dias de Campo.
- Os Encontros de Produtores motivaram a criação de duas cooperativas e várias associações na região:
 - Associação Comunitária Central de Ritópolis – ASCER
 - Associação Comunitária de Produtores Rurais e Agricultura Familiar do Elvas – ASCPRAEL
 - Associação de Produtores de Leite de Coronel Xavier Chaves – APLEI
 - Associação de Produtores Rurais de Santo Antônio do Rio das Mortes – RIO DAS MORTES
 - Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar das Colônias de São João del-Rei – APRAFAC
 - Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de Chaves - APRACHAVES
 - Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de Cruzeiro da Barra – ASCBARRA
 - Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de Morro Grande

- Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de São Gonçalo do Amarante (Caburu) – ASPRU-SGA
- Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de São Miguel do Cajuru – ASPRASC
- Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de Valo Novo – ASPVALE
- Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de Vendinha – ASPRAVEN
- Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar do Engenho de Serra – ASPROSERRA
- Associação dos Produtores de Leite de Madre de Deus de Minas – ALEMADRE
- Associação dos Produtores de Leite de Piedade das Gerais – ASPROLPIG
- Associação dos Produtores de Leite de São Sebastião do Gil – ASPROLEITE
- Associação Rural e Comunitária de Conceição da Barra de Minas – ARCCOBAM
- Clube Amigos da Terra – CAT VERTENTES
- Comissão Comunitária da Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar do Zueira – COPRAZ
- Conselho de Desenvolvimento Comunitário, Associação de Produtores Rurais e Agricultura Familiar de São Sebastião da Vitória – CONDEVITÓRIA
- Cooperativa Agropecuária de Queluzito – CAQ
- Cooperativa Agropecuária dos Produtores de Resende Costa e Região – COAPRO
- A Fazenda Experimental Risoleta Neves – FERN – Epamig, implantada em 2 de dezembro de 2003 nas dependências do Campus Ctan da UFSJ, torna-se mais uma parceira do projeto de desenvolvimento da pecuária leiteira dos Campos das Vertentes.

7. CONCLUSÃO

Este trabalho tem trazido uma grande satisfação para todas as instituições, empresas que não medem esforços para organizar os eventos, conseguir palestrantes, divulgar e trazer os produtores rurais para participarem.

Mas o melhor de tudo é quando verificamos que o associativismo está aumentando na região e, com ele, a melhora da qualidade de vida do produtor rural.

O reconhecimento ao esforço, dedicação e a força da parceria foi a homenagem que a CEMIG recebeu da Emater-MG ao considerá-la a Empresa Parceira do Ano em 2007. Este certificado (Figura 4) nos mostra que estamos no caminho certo.



Figura 4

Ressalta-se também o aprendizado adquirido pela CEMIG com a atividade de produção de leite, indicando o momento ideal para intervir no sistema elétrico quando das interrupções programadas. O conhecimento dos equipamentos utilizados na produção leiteira e de como funcionam os tanques de resfriamento de leite e ordenhadeira mecânica também foi um ganho.

Concluindo, o trabalho em parceria concentra esforços, recursos, ações e motiva o envolvimento de todos os segmentos da sociedade por meio do exercício da cidadania.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.sidra.ibge.gov.br>, Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM, acessado em 02/03/2006

CHARBEL, J.R.; MENDES, L.C.R.; SOUZA, C.E.; LATORRE, C.O.F.; *Parceria, uma forma de aumentar o consumo de energia elétrica e melhorar a qualidade de vida do produtor rural*. In: Seminário Energia na Agricultura, 1, Uberaba, 2000. Anais. Uberaba, CEMIG/UFV, 2000./p.120-5.

FLORES, M.X. *O sistema de parceria do ano 2000*. In: Seminário nacional: Extensão rural rumo ao terceiro milênio, 1, Brasília, 1994. Resumo... Brasília, ASBRAER, 1994. p.15-7.

MENDES, L.C.R.; *Parceria interinstitucional: mecanismo eficaz no desenvolvimento do agro negócio*. In: Curso Pós-graduação em Administração, Gestão Estratégica em Marketing – UFSJ, São João del- Rei, Monografia, 2005. p. 1-51.

SEBRAE-MG & FAEMG; *Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado de Minas Gera: Relatório de Pesquisa*. Belo Horizonte/MG, 1996

SOUSA, I.S.F. de; SILVA, J.de S. *Parceria: base conceitual para reordenar as relações interinstitucionais da Embrapa*, Brasília: Embrapa/SEA, 1992. 27p. (Embrapa/SEA. Documento,9).

YAMAGUCHI, L.C.T.; MARTINS, P. do C.; CARNEIRO, A.V.; TUPY, O. *Análise da evolução do agro negócio do leite no Brasil: 1970-1999*. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. 40. Passo Fundo. Anais. Sobber, 2002.p.1-8.

YAMAGUCHI, L.C.T & MENDES, L.C.R. *Parceria interinstitucional com instrumento promotor de desenvolvimento e melhoria de qualidade de vida do produtor de leite*. In: Gestão estratégica para o desenvolvimento da pecuária leiteira na região dos Campos das Vertentes. Belo Horizonte: CEMIG. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002. p. 9-72.