

ELVYS TAFFAREL

A utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura no financiamento das atividades produtivas e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba-SC.

**CURITIBA
2012**

ELVYS TAFFAREL

A utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura no financiamento das atividades produtivas e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba-SC.

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Especialista em Agronegócio no curso de Pós-Graduação em Agronegócios do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Stefanelo

**CURITIBA
2012**

AGRADECIMENTOS

À Deus,
por ter me guiado e iluminado em cada decisão a ser tomada;

À minha família,
em especial meus pais, que foram as bases de minha formação;

À minha esposa Eliane,
pela ajuda, a paciência e pelo o carinho;

Ao meu orientador prof. Dr. Eugênio Stefanelo,
que me acompanhou nessa caminhada;

À turma do MBA,
pela convivência e pelo aprendizado;

À Epagri,
por permitir a minha participação e conclusão deste curso;

Aos Professores,
pelos conhecimentos transmitidos;

Enfim, a todos que direta ou indiretamente, tenham contribuído para
realização deste trabalho.

RESUMO

O presente trabalho analisa a utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura, no financiamento das atividades produtivas, e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba, SC. Para o desenvolvimento do trabalho foram analisados 54 projetos de Crédito Rural elaborados pela Equipe Técnica do Escritório Municipal da Epagri de Guaraciaba na safra 2011/2012. O método utilizado foi o “Estudo de Caso”, sendo que o trabalho é de caráter essencialmente analítico, e, portanto restringe-se a analisar os dados apresentados sem nenhum modelo comparativo para testar os dados apresentados. A coleta de dados para o estudo foi realizada através da análise dos projetos de Crédito Rural e do cadastro dos produtores. Os recursos para o financiamento desse programa são provenientes do Pronaf e o estado de Santa Catarina faz o pagamento dos juros previstos para as operações de crédito dos produtores rurais que se enquadram no Pronaf à instituição financeira. Os resultados demonstram que os produtores têm ampliado seus investimentos no aumento da quantidade e qualidade da água disponível na propriedade, investindo a maioria dos recursos analisados em sistemas de captação de água da chuva, distribuição de água para dessedentação animal, poços tubulares profundos e poços rasos.

Palavras-chave: Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura; Crédito Rural; Estiagem;

ABSTRACT

The present work analyzed the use of the resources of the Rural Credit / Programs Zero Interest Agriculture / Pisciculture, in the financing of the productive activities, and in the reduction of the impacts of the frequent dryness that affect the municipal district of Guaraciaba, SC. For the development of the study, 54 projects of Rural Credit elaborated by the Technical Team of the Municipal Office of Epagri of Guaraciaba in the crop 2011/2012 were analyzed. The method used was the "Study of Case", and the work is essentially of character analytic, and, therefore limited to analyze the data presented without any comparative model to test the presented data. The collection of data for the study was accomplished through the analysis of the projects of Rural Credit and of the register of the producers. The resources for the financing of that program are coming of Pronaf and Santa Catarina's state makes the payment of the interests foreseen for these operations of rural credit of the producers that are in Pronaf to the financial institution. The results demonstrate that the producers have been enlarging its investments in the increase of the amount and quality of the available water in the propriety, most investing of the resources analyzed in systems of reception of water of the rain, distribution drinking water for animal, deep tubular wells and shallow wells.

Keywords: Programs Zero Interest Agriculture / Pisciculture; Rural Credit; Dryness;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	6
1.1.1 Objetivo Geral.....	6
1.1.2 Objetivos Específicos	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	8
2.1 CARACTERIZAÇÃO	8
2.2 CRÉDITO RURAL.....	10
2.3 PROGRAMA JURO ZERO.....	12
2.4 ESTIAGEM EM SANTA CATARINA	13
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	16
3.1 MATERIAL	16
3.2 MÉTODO	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
4.1 APLICAÇÃO DOS RECURSOS DE INVESTIMENTO ATRAVÉS DO PROGRAMA “JURO ZERO – AGRICULTURA/PISCICULTURA”.....	18
4.2 MINIMIZAÇÃO DOS PROBLEMAS CAUSADOS PELAS ESTIAGENS	19
4.3 QUANTIFICAR A PARTICIPAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NO AUMENTO DA QUANTIDADE E QUALIDADE DE ÁGUA	20
5. CONCLUSÃO	22
6. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como foco de pesquisa identificar a utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura, no financiamento das atividades produtivas, e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba, Santa Catarina. Como o Estado tem sofrido com estiagens frequentes, e estas têm atingido principalmente a Região Oeste causando problemas que vão desde as perdas diretas na produção de milho, soja, feijão e outras culturas, até a redução da produção de forrageiras e conseqüentemente diminuição da produção de leite e carne, o Estado buscou parceira com algumas instituições financeiras e criou o Programa Juro Zero – Agricultura/Piscicultura que tem como principal objetivo minimizar os impactos provocados pela estiagem nas propriedades rurais catarinenses.

O município de Guaraciaba está localizado do Extremo Oeste de Santa Catarina, têm 330,647 km² de área territorial, o que corresponde aproximadamente a 0,32% da área do Estado. Conta atualmente com 10.498 habitantes, sendo que 5.579 habitantes encontram-se na área rural e 4.919 na área urbana. Possui uma altitude média de 720 metros, o clima é Mesotérmico Úmido, com verões quentes e invernos brandos e com temperatura média de 17,8°C. A sede do município está a 730 km de Florianópolis, capital de Santa Catarina. A principal atividade econômica do município é a agropecuária, sendo que se destacam as lavouras de milho, soja, fumo e trigo e as criações de bovinos de leite, suinocultura, avicultura e bovinos de corte. Estas atividades estão concentradas em 1.442 estabelecimentos agropecuários e ocupam uma área de 254,1 quilômetros quadrados.

O Programa Juro Zero – Agricultura/Piscicultura é uma política pública estadual colocada à disposição dos agricultores, visando à busca de soluções para o problema das estiagens recorrentes e da redução da renda das propriedades rurais familiares. Como Crédito Rural ele busca incentivar a melhoria dos sistemas de produção, com foco na produtividade, na melhoria da qualidade de vida das populações rurais levando em conta o uso dos recursos naturais. É um instrumento de estímulo à produção e de incremento da atividade agropecuária, por conseguinte contribui para o desenvolvimento econômico do Estado. Portanto, o presente estudo

se justifica na identificação dos resultados alcançados pelo programa e se necessário na contribuição para possíveis melhorias.

A agropecuária é um setor de significativa importância econômica no Brasil e em Santa Catarina. Deste modo, merece atenção, consideração especial e todo o apoio que visa fortalecer o setor, estimular o uso de métodos adequados de produção, objetivando ao progresso socioeconômico e ambiental. Também o estudo da utilização destes recursos e dos resultados obtidos a partir de seu emprego, como forma de conhecer os efeitos de tal processo.

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é o de avaliar a utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura, no financiamento das atividades produtivas e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba, Santa Catarina.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para alcançar os melhores níveis possíveis de compreensão do tema foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a) Verificar a aplicação dos recursos de 54 projetos de investimento com recurso do Crédito Rural através do Programa “Juro Zero – Agricultura/Piscicultura” como política pública à disposição dos agricultores no Estado de Santa Catarina;
- b) Mensurar sua aplicação sobre a minimização dos problemas causados pelas estiagens no Município de Guaraciaba, Santa Catarina;
- c) Quantificar a participação dos investimentos no aumento da quantidade e qualidade de água.

A partir da análise dos resultados destes objetivos espera-se elencar como são aplicados os recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero

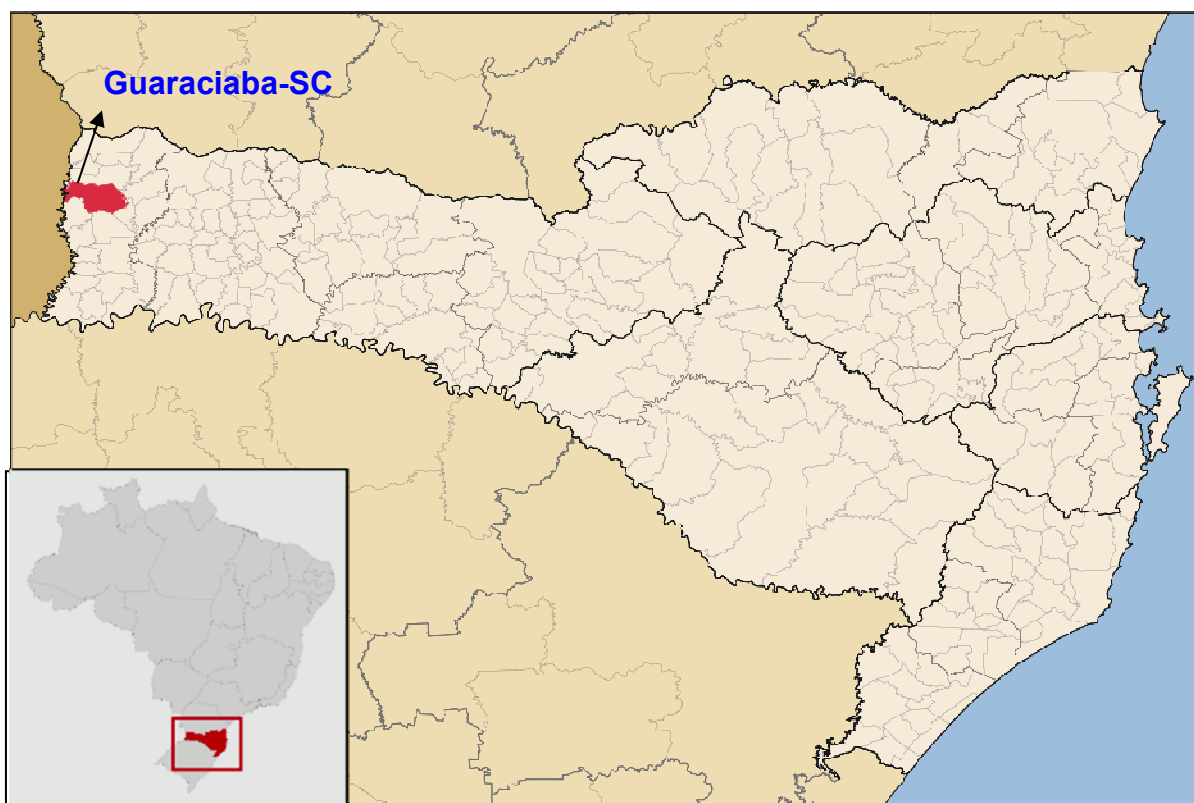
Agricultura/Piscicultura, no financiamento das atividades produtivas, e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba, em Santa Catarina.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 CARACTERIZAÇÃO

Na figura abaixo se pode observar a localização do município de Guaraciaba, exemplificando o descrito na Introdução.

FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO

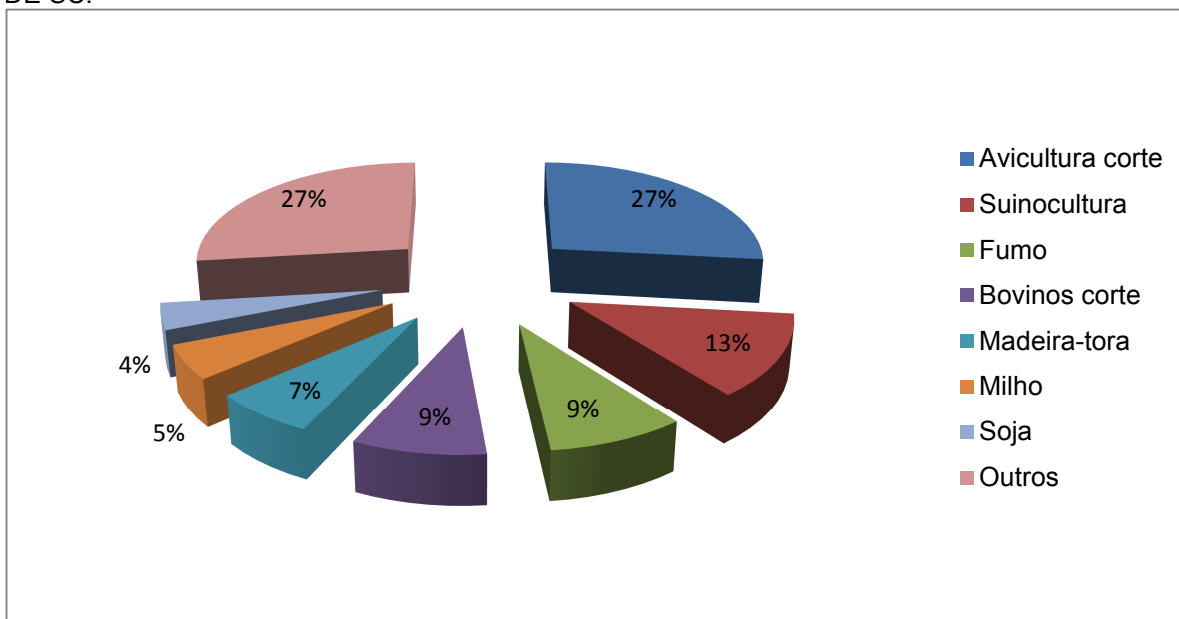


FONTE: IBGE 2008 - ADAPTADO.

De acordo com dados do Cepa (2011) - Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola da Epagri, Santa Catarina é a sexta economia nacional e tem a quinta renda per capita do país. Possui 6,25 milhões habitantes, sendo que deste total um milhão, ou seja, 16% estão no meio rural. Essa população contribui para a economia com participação da agropecuária no PIB catarinense de 8,1% enquanto no Brasil essa participação (agropecuária) é de 5,9% no PIB nacional. Embora possuindo uma área territorial relativamente pequena se comparada a alguns estados com forte economia agrícola do Brasil, Santa Catarina apresenta posição de

evidência, sendo o 7º PIB agropecuário nacional, mesmo com apenas 1,11% do território brasileiro. O agronegócio do estado também merece destaque, uma vez que participa de 61% das exportações de Santa Catarina, e a nível nacional a participação é de 35%.

GRÁFICO 1– PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS NO MOVIMENTO ECONÔMICO AGROPECUÁRIO DE SC.



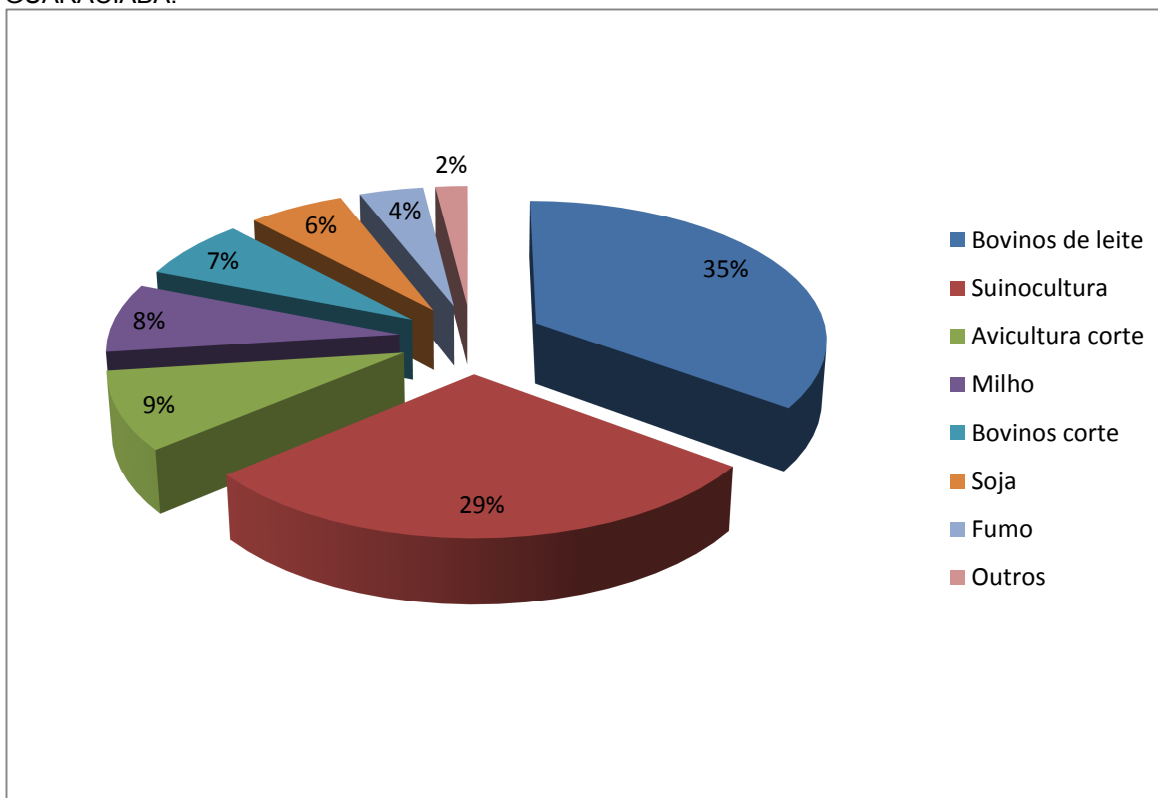
FONTE: IBGE, SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E EPAGRI/CEPA, 2012.

Outra característica do estado, segundo o Cepa, é o predomínio da agricultura familiar, esta categoria representa 87% dos estabelecimentos agropecuários e 64% do Valor Bruto da Produção agrícola. Já no país, a agricultura familiar responde a 84% dos estabelecimentos que representam apenas 38% do Valor Bruto da Produção agrícola.

O município de Guaraciaba participa com 0,11% do PIB total do estado. Já no PIB agropecuário o município representa 0,83% do estadual. Segundo informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Administração e Finanças de Guaraciaba (2012), o movimento econômico do município em 2011 foi de 158,15 milhões de reais, sendo que desse total 111,44 milhões são oriundos das atividades agropecuárias, que respondem por mais de 70% do movimento econômico de Guaraciaba.

Ainda segundo informações fornecidas pela Fazenda Municipal, do movimento econômico oriundo da agropecuária temos as seguintes contribuições:

GRÁFICO 2 – PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS NO MOVIMENTO ECONÔMICO AGROPECUÁRIO DE GUARACIABA.



Elaborado pelo autor, FONTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS DE GUARACIABA, 2012.

2.2 CRÉDITO RURAL

O Crédito Rural, segundo informações do Banco Central (2010), teve origem na Lei nº 4.829/65 e no Decreto nº 58.380/66. É um suprimento de recursos financeiros para aplicação nas finalidades e condições estabelecidas no Manual do Crédito Rural (MCR). Seus recursos devem ser aplicados apenas no financiamento das atividades rurais. Busca incentivar a melhoria dos sistemas de produção, com foco na produtividade, na melhoria da qualidade de vida das populações rurais, e levando em conta o uso dos recursos naturais. Deve ser oportuno e adequado, ou seja, deve estar disponível no momento certo para as atividades de custeio da produção e da comercialização de produtos agropecuários. Procura ainda estimular a geração de renda e o melhor uso da mão de obra, fortalecendo assim o meio rural e pesqueiro.

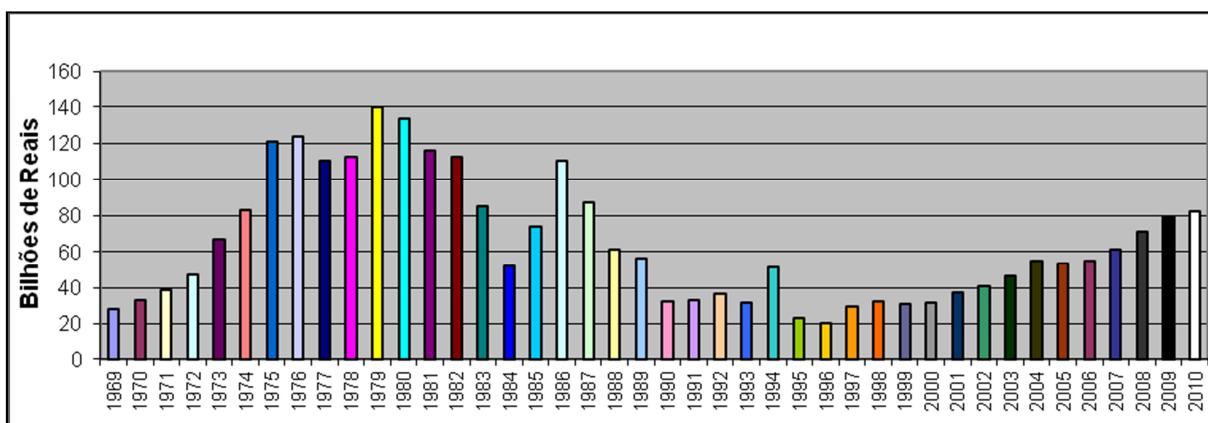
O sistema de crédito objetivava melhorar as condições do produtor rural de usar tecnologia e insumos modernos, e assim elevar a produtividade agrícola e

pecuária, e de quebra alavancaria também a indústria de fertilizantes, agroquímicos e de máquinas agrícolas. Isso pode ser corroborado por Shirota (1988), que ressaltava esse papel do crédito ao retratar o vínculo do crédito rural aos programas públicos de assistência técnica, onde se promoviam o uso de insumos modernos.

Ainda de acordo com Araújo e Meyer (1977), citados por Spolador (2001), a primeira década após à implantação do SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural) demonstrou aumento da produção e modernização do setor, entretanto o crédito ficou concentrado em poucos e grandes produtores. Diante disso destaca-se que o SNCR não havia cumprido um dos seus objetivos, o de fortalecer os pequenos e médios produtores.

No Gráfico 3 se observa a disponibilidade do volume real de crédito de 1969 a 2010¹. As liberações de recursos do Crédito Rural iniciaram-se em 1969 com 27,7 bilhões de reais e tem seu auge em 1979 com 140,01 bilhões de reais disponibilizados. Nessa primeira década se verifica um crescimento aproximado de 300% na quantidade de crédito rural.

GRÁFICO 3– EVOLUÇÃO DOS RECURSOS DO CRÉDITO RURAL DE 1969 A 2010



Elaborado pelo autor, FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL (2010).

Após esse período, a liberação de recursos foi diminuindo até 1996, com algumas oscilações de aumento do volume de crédito nos anos de 1984 e 1985.

A partir de 1996, com a instituição do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) e de políticas de melhoria do Crédito Rural, se verifica uma inversão da tendência de redução da disponibilidade de crédito, convergindo para o aumento do volume de recursos disponibilizados.

¹ Todos os valores estão corrigidos pelo IGP-DI para 2010.

Em 2010 foram aplicados 82 bilhões de reais, resultando num crescimento real de mais de 400% entre 1996 e 2010.

2.3 PROGRAMA JURO ZERO

O Programa Juro Zero – Agricultura/Piscicultura é uma política pública colocada à disposição dos agricultores catarinenses para a busca de soluções relacionadas aos problemas de estiagens e da reduzida renda das propriedades rurais familiares. O objetivo geral do Programa é incentivar investimentos em captação, armazenagem e utilização da água para usos múltiplos, principalmente em irrigação nas propriedades rurais do estado, bem como em investimentos com a finalidade de aumentar a renda e criar oportunidades de trabalho para as famílias rurais. Explorado detalhadamente com os seguintes objetivos específicos: reduzir impactos provocados pelas estiagens; aumentar a renda e criar oportunidades de trabalho; melhorar o desempenho ambiental da agropecuária catarinense; melhorar a competitividade da produção agropecuária catarinense, nos mercados nacional e internacional.

Os recursos para o financiamento desse programa são provenientes do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) e o estado de Santa Catarina faz o pagamento dos juros previstos para as operações de crédito dos produtores rurais que se enquadram no Pronaf à instituição financeira. O limite de crédito para cada família é de até 50 mil reais. A previsão de juros para as operações de crédito são calculados e trazidos a valor presente, para que o Estado promova o pagamento desses valores. As condições de pagamento são estabelecidas conforme o projeto técnico elaborado pela Epagri, respeitando as normas do Pronaf, portanto com um prazo máximo de 10 anos para a amortização da dívida.

O Estado de Santa Catarina justifica a importância do programa como apoio a iniciativas sustentáveis, que estimula o produtor a realizar investimentos em captação, armazenagem e utilização da água sob várias formas na propriedade rural. Deste modo, visa reduzir os efeitos das secas que atingem com frequência as

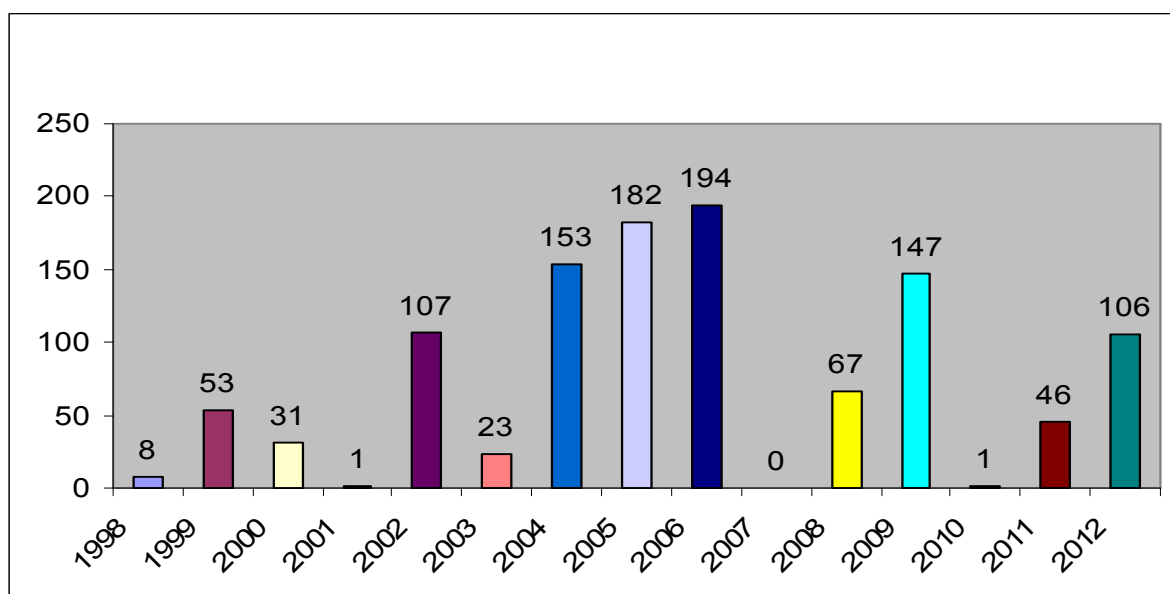
propriedades rurais e oferece uma política estruturante para o desenvolvimento econômico do campo.

É importante salientar que o investimento em recursos hídricos além de contribuir para minimizar os problemas socioeconômicos colabora com a preservação das reservas aquíferas e promove o uso eficiente da água.

2.4 ESTIAGEM EM SANTA CATARINA

Segundo dados da Defesa Civil de Santa Catarina, foram registrados entre 1998 e 2012, 1.119 eventos de estiagem nos municípios catarinenses, na forma de decretos de emergência ou calamidade pública. Isso representa uma média anual de 75 municípios em situação adversa em função da estiagem. Considerando que o estado tem 293 municípios, a cada ano 1/4 dos municípios ficam em situação adversa em função da estiagem (Gráfico 4).

GRÁFICO 4 - MUNICÍPIOS ATINGIDOS POR ESTIAGENS EM SC DE 1998 A 2012.

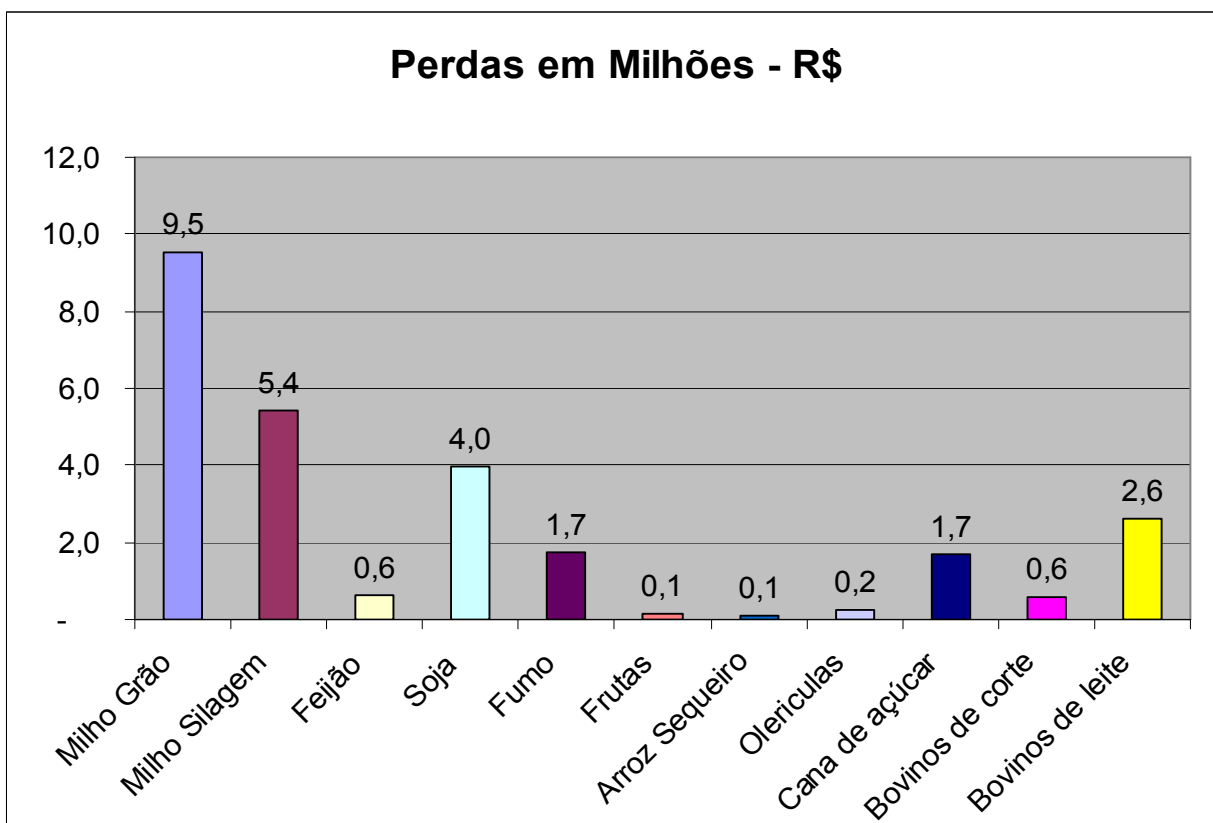


Elaborado pelo autor, FONTE: DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA (2012).

Em Santa Catarina chove em abundância. A média anual na região de Guaraciaba é 2257,9² mm, porém frequentemente se verificam períodos com chuva irregular ou falta dela, o que tem provocado prejuízos e transtornos aos produtores rurais.

No período de 2011/2012, de acordo com dados da Defesa Civil Estadual, em Guaraciaba 10.498 pessoas residentes foram afetadas. E segundo dados da levantados pela Epagri, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, as perdas financeiras na agropecuária atingiram 26,6 milhões de reais. Essas perdas afetam principalmente as 5.573 pessoas residentes no meio rural de Guaraciaba. A quantificação das perdas entre as principais culturas e criações existentes no município está evidenciada no Gráfico 5.

GRÁFICO 5 - CULTURAS E CRIAÇÕES E RESPECTIVAS PERDAS DEVIDO À ESTIAGEM NA SAFRA 2011/2012.



FONTE: EPAGRI E SECRETARIA MUNICIPAL DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE GUARACIABA (2012).

² Fonte: Epagri - 2010

Com maior oferta de água, as propriedades rurais poderão trabalhar em atividades de maior densidade econômica e que geram mais renda às famílias. Com a renda mais alta, espera-se que a qualidade de vida no meio rural melhore e conseqüentemente o êxodo rural diminua.

Outro problema grave é a falta de água para a dessedentação animal, que na safra 2011/2012 afetou grande parte das propriedades rurais da região. Essa situação de estiagem vem se repetindo ao longo de vários anos. Segundo documentos constantes no arquivo do município de Guaraciaba-SC houve 15 Decretos de Emergência em função da estiagem e seis Decretos de Prorrogações, entre o início de 1979 e meados de 2012. Se somados os decretos de emergência e suas prorrogações, temos 21 decretos em função das estiagens em 33 anos, o que dá a média de um decreto por estiagem a cada 19 meses, aproximadamente.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 MATERIAL

Para o desenvolvimento do trabalho foram analisados 54 projetos de Crédito Rural elaborados pela Equipe Técnica do Escritório Municipal da Epagri de Guaraciaba na safra 2011/2012. A coleta de dados para o estudo foi realizada através da análise dos projetos de Crédito Rural e do cadastro dos produtores.

Foram ainda utilizados documentos e informações disponíveis no site do Banco Central do Brasil, em especial o Anuário Estatístico do Crédito Rural, dados do IBGE, e os dados disponibilizados pelo Ministério da Agricultura. No arquivo da Prefeitura Municipal de Guaraciaba foram levantados os dados referentes aos decretos em função das estiagens que afetaram o município.

Também foram consultadas publicações sobre a instituição e evolução do Crédito Rural no Brasil, sua contribuição sobre a produção agropecuária e desigualdades na aplicação dos recursos. Entre os principais autores consultados destacamos Sayad (1978), Shirota (1988), Servilha (1994), e Spolador (2001).

3.2 MÉTODO

O método utilizado foi o “Estudo de Caso”, sendo que o presente trabalho é de caráter essencialmente analítico, portanto restringe-se a analisar os dados apresentados sem nenhum modelo comparativo para testar os dados apresentados.

Num primeiro momento realizou-se uma revisão bibliográfica do Crédito Rural no Brasil para obter informações que permitissem a caracterização do Crédito Rural e sua evolução até os dias atuais. Depois se levantou dados referentes às estiagens ocorridas no estado e impactos no município de Guaraciaba.

Os resultados foram obtidos a partir do levantamento documental dos projetos elaborados pela Equipe da Epagri de Guaraciaba. Os projetos analisados foram todos os projetos elaborados no ano safra 2011/2012, ou seja, de 01 de julho de 2011 a 30 de junho de 2012.

Foram analisados cada projeto e seus respectivos investimentos para avaliar se existiam investimentos no aumento da disponibilidade e a melhoria da distribuição e gestão da água na propriedade rural. Além do levantamento documental aconteceram conversas informais e observações que auxiliaram na obtenção dos resultados.

Para atender ao objetivo geral desta pesquisa que é o de *identificar a utilização dos recursos do Crédito Rural/Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura, no financiamento das atividades produtivas, e na redução dos impactos das frequentes estiagens que afetam o município de Guaraciaba, Santa Catarina* foram identificados os projetos de crédito rural elaborados no período citado acima, tabulados e analisados os dados quanto à destinação dos recursos.

Atendendo ao primeiro objetivo específico de *Verificar a aplicação dos recursos de 54 projetos de investimento com recurso do Crédito Rural através do Programa “Juro Zero – Agricultura/Piscicultura” como política pública à disposição dos agricultores no Estado de Santa Catarina*, os projetos foram estudados e organizados por aplicação de recursos, sendo apresentados aqui em forma de gráfico nos resultados e discussão. A partir da análise e tabulação foi realizado estudo que levantou os valores aplicados nos projetos que objetivaram a aplicação de recursos na redução dos impactos de estiagens, atendendo assim ao segundo objetivo específico de *mensurar sua aplicação sobre a minimização dos problemas causados pelas estiagens no Município de Guaraciaba, Santa Catarina*. Levando em consideração as análises e tabulações, foi atendido ao terceiro objetivo específico de *quantificar a participação dos investimentos no aumento da quantidade e qualidade de água*, com os resultados foi produzido gráfico também apresentado nos resultados e discussão.

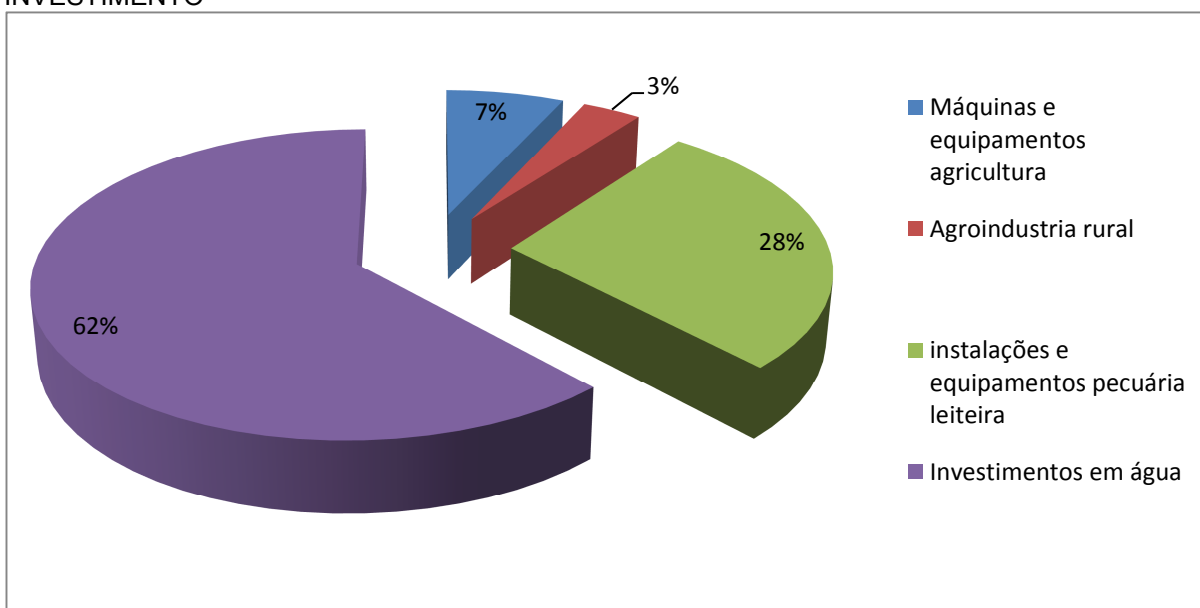
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 APLICAÇÃO DOS RECURSOS DE INVESTIMENTO ATRAVÉS DO PROGRAMA “JURO ZERO – AGRICULTURA/PISCICULTURA”.

Na análise dos 54 “Projetos de Investimentos” elaborados pela equipe local da Epagri de Guaraciaba, verificou-se que foram realizados 58 investimentos, ou seja, quatro projetos contemplavam mais de um objetivo: Dois deles tinham como objetivos a implantação de um sistema de distribuição de água para dessedentação animal e investimento em melhoria de poços rasos e sua respectiva captação. Outros dois tinham como objetivos o sistema de coleta de água da chuva e também o investimento na melhoria de poços rasos e sua respectiva captação.

No Gráfico 6 se observa a distribuição percentual dos investimentos dos projetos analisados.

GRÁFICO 6 - DISTRIBUIÇÃO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DOS PROJETOS DE INVESTIMENTO



FONTE: DADOS DE PESQUISA, 2012.

O gráfico evidencia que dos 58 objetos de investimentos, 62% são em água e 38% foram investimentos tradicionais na melhoria da infraestrutura produtiva, destacando-se o investimento em instalações e equipamentos para bovinocultura de leite, seguido pelo investimento em máquinas e equipamentos. Percebe-se também que foram elaborados dois investimentos visando à melhoria de agroindústrias de derivados de cana de açúcar. O percentual de investimento em água é elevado, uma

vez que tradicionalmente o produtor tem focado a aplicação dos recursos apenas em construções, animais, máquinas e equipamentos, ignorando a necessidade de água para a maioria das atividades agropecuárias.

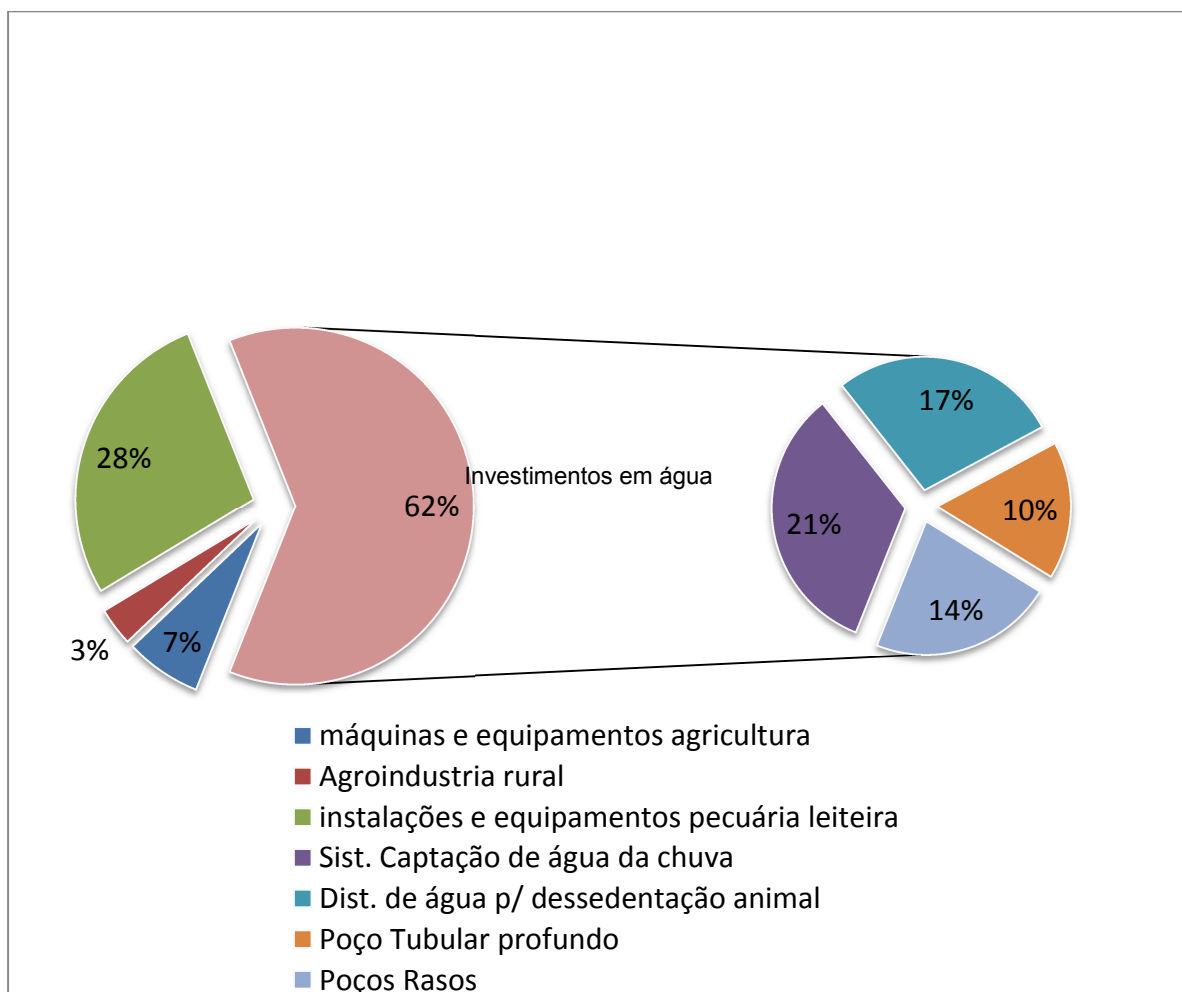
4.2 MINIMIZAÇÃO DOS PROBLEMAS CAUSADOS PELAS ESTIAGENS

Quanto à aplicação dos recursos oriundos do programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura sobre a minimização dos problemas causados pelas estiagens no Município de Guaraciaba–SC, verifica-se 36 investimentos em captação, armazenagem e utilização da água, o que representam 62% dos investimentos realizados. Esses projetos representam a aplicação de R\$ 841.623,23 de um total de R\$ 1.415.467,48 dos recursos investidos por esse grupo de 54 produtores.

4.3 QUANTIFICAR A PARTICIPAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NO AUMENTO DA QUANTIDADE E QUALIDADE DE ÁGUA

A quantificação da participação dos investimentos realizados no aumento da quantidade e qualidade de água foi a seguinte:

GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS EM ÁGUA



FONTE: DADOS DE PESQUISA, 2012.

Observa-se que 62% dos investimentos foram aplicados no aumento da quantidade, qualidade de água e na sua disponibilização.

Os sistemas de captação de água da chuva corresponderam a 21% dos investimentos, o que é algo muito interessante, pois em Guaraciaba a precipitação média anual é de 2.257,9 mm, ou seja, cada metro quadrado de telhado onde se coleta água propicia 2.257,9 litros de água anualmente, uma vez que cada milímetro de chuva corresponde a um litro por metro quadrado. Esse sistema tem um grande

potencial para a solução do problema da falta de água, uma vez que o volume captado, mesmo em pequenas áreas, apresenta-se significativo. Destaca-se nesse sistema um projeto de captação de água da chuva com capacidade de armazenar um milhão de litros de água, que será utilizado para manutenção de um aviário de frangos de corte.

Os outros dois sistemas se referem à captação de água armazenada no “solo”, sendo eles os poços tubulares profundos e poços rasos, que totalizam 24% dos investimentos. Acredita-se que o percentual de poços rasos é maior que o de poços profundos, pois há um grande incentivo para que os produtores invistam nos primeiros uma vez que, de um modo geral, existe uma boa disponibilidade de água nas camadas mais superficiais do solo das propriedades rurais da região. Também se pode afirmar que os poços rasos têm um custo de implantação e manutenção muito menor que os poços tubulares profundos, e possibilitam o monitoramento da disponibilidade de água pela simples observação no poço, enquanto nos poços profundos há dificuldade de monitorar a disponibilidade efetiva de água.

5. CONCLUSÃO

Os recursos oriundos do programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura tem volumes significativos aplicados em armazenagem e utilização da água. A continuidade desse e de projetos semelhantes proporcionarão aos produtores maior segurança para desenvolver as atividades agropecuárias, também contribuindo para o aumento da percepção da importância da preservação da água e a minimização dos impactos causados pelas estiagens. O apoio dos diversos setores da economia e dos Gestores Públicos a projetos de incentivo a captação e armazenagem de água da chuva podem ser alternativas interessantes no sentido de minimizar os efeitos das corriqueiras estiagens que afetam o município e região.

Em relação ao primeiro objetivo, nota-se que os produtores através do incentivo e orientação técnica têm ampliado seus investimentos no aumento da quantidade e qualidade da água disponível na propriedade. Os produtores investiram a maioria dos recursos analisados em sistemas de captação de água da chuva, distribuição de água para dessedentação animal, poços tubulares profundos e poços raso. Ressalta-se ainda que a aplicação em Instalações e equipamentos para a pecuária leiteira é grande, em função de esta ser a principal atividade econômica para os agricultores de Guaraciaba.

Em relação ao segundo objetivo, observa-se que o volume dos recursos aplicados através do programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura em captação, armazenamento e utilização da água representou 62% dos investimentos realizados. Todavia ainda existe um grande número de estabelecimentos rurais que ainda não foram contemplados. Atribuímos isso a falta de interesse desses produtores, seja por entenderem que não necessitam mais investimentos nessa área, ou por priorizarem outros investimentos, uma vez que não faltaram recursos para os produtores que buscaram esse tipo de investimento.

Quanto ao último objetivo proposto, percebe-se que as famílias têm preferido sistemas de reservação de água em detrimento da perfuração de poços tubulares profundos, o que tem sido um fator positivo, pois obter água de poços rasos e por sistemas de captação de água da chuva garante a possibilidade de monitorar a disponibilidade de água com facilidade, uma vez que a disponibilidade e

o tempo de recarga dos lençóis subterrâneos são desconhecidos e mais difíceis de serem monitorados. No período desse estudo, por exemplo, existem relatos de que quatro poços profundos “secaram” no município de Guaraciaba, e como eram de uso coletivo deixaram inúmeras famílias sem água, o que causou inúmeros transtornos, pois essas famílias em sua maioria não dispunham de outra fonte de água para suprir a necessidade da propriedade.

Apesar do trabalho dos técnicos e da busca por sistemas de reservação por parte de produtores, ainda é grande a demanda por poços tubulares profundos, pois dez por cento dos investimentos do Programa foram realizados com esse objetivo.

O sistema de captação de água de chuva mediante a instalação de cisternas apresenta-se como uma alternativa interessante no sentido de armazenar a água nos períodos mais chuvosos para os momentos de escassez, uma vez que o volume de chuvas no município de Guaraciaba é significativo.

6. REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário estatístico do crédito rural 2010**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?id=RELRURAL&ano=2010>> Acesso em 15 abr. 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Crédito Rural**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>> Acesso em 15 abr. 2012.

DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA. **Decretos de emergência**. Disponível em: <http://www.defesacivil.sc.gov.br>> Acesso em 09 ago. 2012.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA/CENTRO DE SOCIOECONOMIA E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA - EPAGRI/CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2010-2011**. Florianópolis, 2011. 184 p.

EPAGRI – ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE GUARACIABA E SECRETARIA MUNICIPAL DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE GUARACIABA. **Laudos de perdas**. Guaraciaba-SC, 2012.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FIESC. **Santa Catarina em Dados: 2012**. Florianópolis-SC, FIESC, 2012. 152 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Política agrícola: crédito rural**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/credito-rural>> Acesso em 03 ago. 2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Secretaria da Agricultura Familiar. **Manual Operacional do Crédito Rural PRONAF**. Brasília-DF, 2002. 442 p.

SERVILHA, V. **O financiamento da agricultura brasileira**. Campinas-SP, Unicamp, 1994. 228 p.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DA PESCA. **Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura**. Disponível em: <http://www.agricultura.sc.gov.br>> Acesso em 15 abr. 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DA PESCA. **Programa Juro Zero Agricultura/Piscicultura**. Florianópolis-SC, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS. Guaraciaba-SC. Contato em: 09 jul. 2012.

SHIROTA, R. **Crédito Rural no Brasil: subsídio, distribuição e fatores associados à oferta**. Piracicaba-SP. ESALQ, 1988.

SILVESTRO, Milton L.; NADAL, Raul de. (et al). **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável: o caso do Oeste Catarinense**. XXXVIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – SOBER. Rio de Janeiro. 30 de julho a 5 de agosto/2000.

SPOLADOR, H. F. S. **Reflexões sobre a experiência brasileira de financiamento da agricultura**. Piracicaba-SP, ESALQ, 2001. 93 p.