



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS CERRO LARGO**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**LISIA MARIA DIEL**

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA INTEGRADO DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS  
(PISA) E SEUS DESAFIOS PARA OS PRODUTORES DE LEITE DA REGIÃO DAS  
MISSÕES/RS**

**CERRO LARGO**

**2014**

**LISIA MARIA DIEL**

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA INTEGRADO DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS  
(PISA) E SEUS DESAFIOS PARA OS PRODUTORES DE LEITE DA REGIÃO DAS  
MISSÕES/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para  
obtenção de grau de bacharel em Administração, da Universidade  
Federal da Fronteira Sul – *Campus* Cerro Largo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Dionéia Dalcin

**CERRO LARGO**

2014

**DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação**

Diel, Lisia Maria

INFLUÊNCIA DO PROGRAMA INTEGRADO DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS (PISA) E SEUS DESAFIOS PARA OS PRODUTORES DE LEITE DA REGIÃO DAS MISSÕES/RS/ Lisia Maria Diel. -- 2014.

64 f.:il.

Orientadora: Dionéia Dalcin.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Administração , Cerro Largo, RS, 2014.

1. Extensão Rural e Assistência Técnica. 2. Gestão Rural. 3. Qualidade de Vida no Meio Rural. I. Dalcin, Dionéia, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**LISIA MARIA DIEL**

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA INTEGRADO DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS  
(PISA) E SEUS DESAFIOS PARA OS PRODUTORES DE LEITE DA REGIÃO DAS  
MISSÕES/ RS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal da Fronteira sul.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dionéia Dalcin

Este Projeto de trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dionéia Dalcin – UFFS

---

Prof.<sup>o</sup> Msc. Fabrício Costa de Oliveira– UFFS

---

Prof.<sup>o</sup> Msc. Carlos Eduardo Ruschel Anes – UFFS

*Dedico este trabalho aos meus pais, Bernadete e José Reinoldo, exemplos de humildade, força e honestidade.*

*Às minhas irmãs, Joana, Luiza e Maria Inês, pela presença, carinho e compreensão.*

*E aos meus sobrinhos, João Marcelo, Juliana, Maysa e Paulo Arthur, que amo muito.*

*Dedico com carinho esta vitória.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus por esse trabalho.

À professora Dr.<sup>a</sup> Dionéia Dalcin, pela paciência, oportunidade de poder tê-la como orientadora, que foi de grande estímulo durante esta produção acadêmica. Obrigada pelas valiosas discussões e contribuições.

Aos meus pais Bernadete e José Reinoldo, pelos incentivos e contribuições. À minha irmã Maria Inês, pelas correções e contribuições, às irmãs Joana e Luiza e aos amigos, que contribuíram de alguma forma para o andamento deste trabalho.

Agradeço ao diretor executivo da empresa SIA Davi Teixeira por permitir a realização do estudo, ao supervisor Marcelo Irala, pelo acompanhamento nas propriedades, e aos demais consultores Fabiano, Fabio, José Augusto e Lídia Silveira.

Ao professor Msc. Marcos Paladini, pela ajuda na tabulação dos dados e discussão.

À Universidade Federal da Fronteira Sul, pelo longo período de estudo.

Em especial, aos agricultores participantes do programa PISA, por disponibilizar as informações e por acolher-nos em seus lares.

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a influência das ações da assistência técnica, por meio do programa PISA (Programa Integrado de Sistemas Agropecuários), nas propriedades rurais produtoras de leite na região das Missões/RS. A pesquisa classifica-se como quali-quantitativa, em que os dados utilizados foram disponibilizados pela empresa SIA (Serviço de Inteligência em Agronegócio), ou seja, classificam-se como dados secundários. A pesquisa foi realizada em cinco municípios da região das Missões/RS que participavam do programa PISA, sendo que o número de propriedades pesquisadas com bovinocultura de leite foi de 58. Já para a análise comparativa das mudanças ocorridas quanto na qualidade de vida dos produtores utilizou-se entrevista realizada com 40 produtores. Por meio da análise e discussão dos dados fez-se a caracterização das propriedades, as quais possuem em média de 56,25 hectares, média de anos de estudo é de 8 anos e a faixa etária média de 40 anos e quem realiza o gerenciamento na propriedade, na maioria dos casos é o homem. Comparando à produção de leite dos anos de 2011 e 2014, pode-se observar que houve aumento da mesma, em 2011 a produção média era de 294,52 litros/dia já em 2014 é de 399,82 litros/dia. Quanto à qualidade de vida dos produtores destacam estar satisfeitos com as melhorias após o projeto PISA. Portanto, após o programa PISA Missões/RS as propriedades melhoram em relação à produção e qualidade de vida.

Palavras-chaves: Agricultura Familiar. Assistência técnica. Extensão Rural.

## **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the influence of technical assistance actions, through the PISA (Program for Integrated Agricultural Systems), in farms producing milk in the Mission / RS region. The research is classified as qualitative and quantitative, where the data used were provided by the SIA company (Intelligence Service in Agribusiness), i.e., are classified as secondary data. The survey was conducted in five cities of Mission / RS region who participated in the PISA program, and the number of properties surveyed with dairy cattle was 58. For the comparative analysis of the changes in the quality of producers' life an interview with 40 producers was used. Through the analysis and discussion of the data the characterization of the properties was made, which have an average of 56.25 hectares, average years of schooling is 8 years and the mean age of 40 years and who performs the management in property, in most cases is a man. Comparing the production of milk in 2011 and 2014, was noticed that it increased, in 2011 the average production was 294.52 liters / day, in 2014 it is 399.82 liters / day. Regarding the quality of producers' life stand to be satisfied with the improvements after the PISA project. Therefore, after the PISA Missions / RS program, the properties improved regarding the production and quality of life.

**Keywords:** Family Farming. Technical Assistance. Rural Extension.



## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Localização dos municípios da região das Missões pertencentes ao programa PISA .....	30
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Faixa Etária dos Produtores Rurais do PISA Missões/RS. ....	38
Tabela 2-Faixa Etária, em percentual, dos Produtores do PISA Missões/RS. ....	38
Tabela 3- Escolaridade dos produtores do PISA Missões/RS.....	39
Tabela 4- Tamanho das propriedades do PISA Missões/RS.....	42
Tabela 5- Produção L/dia em 2011 PISA Missões/RS.....	46
Tabela 6-Produção L/dia em 2014 PISA Missões/RS.....	46
Tabela 7-Comparativo da produção dos períodos de 2011 e 2014 PISA Missões/RS.....	47
Tabela 8- Melhorou ou não a qualidade de vida .....	53

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Porcentagem de escolaridade dos produtores do PISA Missões/RS.....	40
Gráfico 2- Gerenciamento da propriedade do PISA Missões/RS .....	41
Gráfico 3- Porcentagem da área total das propriedades PISA Missões/RS .....	42
Gráfico 4- Atividades da propriedade do PISA Missões/RS.....	43
Gráfico 5- Porcentagem de pessoas que trabalham na atividade PISA Missões/RS.....	43
Gráfico 6-Produção de Litros/dia PISA Missões/RS .....	45
Gráfico 7- Média de produção/ dia das matrizes PISA Missões/RS .....	47
Gráfico 8- Comparação de produção Guarani das Missões PISA Missões/RS.....	48
Gráfico 9-Comparação da produção de Pirapó PISA Missões/RS.....	49
Gráfico 10- Comparação da produção L/dia de São Nicolau PISA Missões/RS .....	49
Gráfico 11-Comparação da produção de Santo Antônio das Missões PISA Missões/RS .....	50
Gráfico 12- Comparação da produção de São Paulo das Missões PISA Missões/RS.....	51
Gráfico 13- Tempo para realização do sonho do produtor PISA Missões/RS .....	54
Gráfico 14- Qualidades e deficiências dos consultores do PISA Missões/RS .....	55

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Orçamento PISA Missões/ RS .....	27
Quadro 2- Distribuição dos Produtores nos Municípios Participantes PISA/Missões.....	37
Quadro 3- Comparação de médias do produtor e do consultor em relação ao conhecimento do produtor .....	56

## LISTA DE SIGLAS

ASCAR	Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CTG	Comitê Técnico Gestor
DATER	Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão
FARSUL	Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
PIB	Produto Interno Bruto
PISA	Programa Integrado de Sistemas Agropecuários
PNATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SIA	Serviço de Inteligência em Agronegócio
UDT	Unidade de Difusão Tecnológica
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.2 PROBLEMA DA PESQUISA .....	15
1.3 OBJETIVOS .....	15
<b>1.3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>16</b>
1.4 HIPÓTESE DESCRITIVA .....	16
1.5 JUSTIFICATIVA .....	16
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>18</b>
2.1 EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	18
2.2 GESTÃO RURAL POR MEIO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	21
2.3 QUALIDADE DE VIDA NO MEIO RURAL.....	25
2.6 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO.....	29
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	33
3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO .....	33
3.3 AMOSTRAGEM.....	34
3.5ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....	35
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	37
4.1 DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES ANALISADAS .....	37
4.2 COMPARATIVO DE PRODUÇÃO DE LEITE ANTES E APÓS O PISA MISSÕES/RS.....	45
4.3 ANÁLISE DE INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA DOS PRODUTORES APÓS O PROGRAMA PISA MISSÕES/RS .....	52
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O meio rural tem se destacado na economia brasileira, participando ativamente do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Essa transformação se deve ao maior uso de tecnologias e também ao acesso à assistência técnica por meio de programas integrados, que valorizam e incluem os agricultores familiares no processo tecnológico de produção, mas a ATER (assistência técnica e a extensão rural) ainda não consegue abranger todos os lugares, o que se torna necessário para ajudar no desenvolvimento tanto local como regional. Para a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER, 2011) a ATER deve atuar no processo de promoção do desenvolvimento, aliada a parceiros que envolvam instituições de pesquisa e ensino, organizações e movimentos sociais, conselhos, fóruns, comitês e várias outras instâncias de representação e construção coletiva, seja de âmbito municipal, regional e estadual.

No Brasil, existem programas que buscam promover o desenvolvimento das regiões, como é o caso da Secretaria da agricultura familiar, que possui o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater), o qual capacita os agentes extensionistas rurais, para, assim, desenvolver sustentavelmente a região, sendo que o principal objetivo é qualificar a ATER para o fortalecimento da agricultura familiar por meio políticas públicas (DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2014).

Desse modo, a agricultura familiar vem se destacado nos últimos anos, principalmente na produção leiteira, que é uma das principais atividades desempenhadas no campo. Oliveira (2010) aponta que o Rio Grande do Sul tem uma forte produção de leite, esta, por sua vez, tem grande influência na economia regional e nacional. E ainda destaca o seguinte “o Brasil é o sexto maior produtor mundial de leite, e em relação à produção brasileira, dados do IBGE (2010) apontam que o Rio Grande do Sul é o terceiro estado no ranking da produção, responsável por 10% da produção nacional” (OLIVEIRA, 2010, p.41).

Para o incentivo do setor leiteiro e o fortalecimento da agricultura familiar, podemos destacar alguns programas da ATER, como a Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Emater-Ascar), uma empresa de caráter privativo que está vinculada ao governo do Estado do Rio Grande do Sul, essa, por sua vez, possui convênio com as secretarias de desenvolvimento rural, cooperativismo e a pesca. A ATER tem a missão de promover melhorias acompanhando as famílias rurais, especialmente a agricultura familiar; melhorias relacionadas à qualidade de vida, renda, geração de empregos, segurança e soberania alimentar sem esquecer-se do meio ambiente (ROCHA, 2011).

Outro programa de assistência técnica, que é de caráter privado, é o programa PISA (Programa Integrado de Sistemas Agropecuários), que tem se destacado também em vários municípios do Rio Grande do Sul.

Este programa, formatado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e colocado em execução pela empresa SIA (Serviço de Inteligência em Agronegócio), e parceria com as instituições MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento); UFPR (Universidade Federal do Paraná); UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul); SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas); CTG- Missões (Comitê Técnico Gestor) (SIABRASIL, 2012).

Neste sentido, o presente estudo tem como propósito estudar o sistema de gerenciamento das propriedades produtoras de leite e também os pontos relevantes do programa PISA na região das Missões/RS. O estudo também esclarecerá a importância do programa PISA, que visa a promover o desenvolvimento agropecuário sustentável no âmbito da Microbacia Hidrográfica. Para esclarecer esse questionamento, será realizado, primeiramente, um estudo na área de extensão rural, com auxílio de materiais bibliográficos, e também a gestão das propriedades rurais.

## 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Na atualidade, em função das transformações no modo de produzir, nota-se uma crescente necessidade e interesse pela administração rural, normalmente por parte de técnicos e instituições que atuam na assistência técnica e extensão rural. Assim, dão auxílio para facilitar a atividade do meio rural (LIMA et al., 2005).

Diante da grande necessidade de apoio da assistência técnica em qualquer empreendimento, há uma grande relevância dos estudos que mostram como é feita e gerida a assistência técnica nas propriedades rurais. Diante disso, este estudo busca compreender a seguinte questão: Em que medida as ações da assistência técnica, por meio do programa PISA, proporcionam melhorias no gerenciamento da propriedade rural produtora de leite da Região das Missões/RS?

## 1.3 OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo estão divididos em objetivo geral e objetivos específicos, os quais estão descritos a seguir.



### **1.3.1 Objetivo Geral**

Analisar a influência das ações da assistência técnica, por meio do programa PISA nas propriedades rurais produtoras de leite na região das Missões/ RS.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar as propriedades rurais pertencentes ao programa PISA;
- Identificar melhorias de produção da atividade bovinocultura leite por meio do programa PISA;
- Identificar melhorias obtidas para a propriedade e para a família após os três anos de execução do programa PISA.

### **1.4 HIPÓTESE DESCRITIVA**

O trabalho conta com a seguinte hipótese: supõe-se que o programa PISA influencia positivamente nas propriedades, fazendo com que as mesmas sejam geridas e manejadas de forma correta, ou seja, que os proprietários saibam administrar, planejar suas atividades e seus recursos, assim proporcionando melhorias significativas na produção de leite e na propriedade, bem como na qualidade de vida dos agricultores.

### **1.5 JUSTIFICATIVA**

A gestão de pequenas empresas rurais é uma área em que estudos são escassos, especialmente em relação à assistência técnica. Essa constatação foi possível após uma busca em periódicos, artigos, dissertações e teses. Assim, optou-se por realizar um estudo em que se mostrasse a importância da assistência técnica, auxiliando na gestão, na organização e no controle dos custos e despesas das propriedades rurais. Considerando que há vários programas do governo que dão auxílio na realização de cursos, ainda é deficiente a assistência técnica para o pequeno produtor, quando este vai por em prática, na sua propriedade, o que aprendeu nos cursos.

A gestão de uma propriedade é um fator determinante que anda junto com a produção, pois um bom planejamento e controle dos recursos são fundamentais para o bom andamento das atividades. Laurenzani e Filho (2005) apontam que, para suprir as deficiências da gestão em uma organização, são necessárias ferramentas que auxiliem os administradores familiares na aprendizagem e tomada de decisão.

O estudo é de extrema importância para o melhoramento e aperfeiçoamento do programa PISA, pois, assim, podem-se desenvolver novos e diversificados projetos nesta área, que englobem o desenvolvimento de pequenas propriedades rurais, sendo que o mesmo possui baixo custo aos produtores.

O estudo está voltado para as propriedades produtoras de leite, as quais, nos últimos anos, passaram por transformações em relação às exigências quanto à qualidade, às instalações, aos materiais de limpeza, entre outros. Com tais exigências, o produtor notou a necessidade de auxílio técnico, de pessoal que soubesse orientá-lo da melhor forma para que aplicasse o capital em investimentos que lhe trouxessem retorno adequado.

Dürr (2012) destaca que a Normativa 62 de 29 de dezembro de 2011, altera basicamente os parâmetros que gerem a qualidade do leite. Dessa forma, espera-se que o Brasil assegure melhor alimento à população e busque novos mercados internacionais. Para isso, todos os elos da cadeia devem estar integrados no esforço comum de produzir leite com qualidade, dentro das especificações da Normativa 62.

Lima et. al. (2011) destacam que, com uma boa assistência técnica, qualificada e comprometida com as atividades, consegue-se uma boa gestão das ações, aproveitando-as da melhor forma. A mão de obra qualificada e assistência técnica reciclada é o ponto fundamental para o avanço das ações na adoção de tecnologias, em que profissionais técnicos despreparados não conseguem fomentar o desenvolvimento.

O programa PISA conta com técnicos para orientar o agricultor na alimentação dos animais; no gerenciamento, como um todo, da propriedade, desde a organização de peças e maquinários até a criação de vacas. Pelo fato do PISA ser um programa que visa à produção de alimentos sustentáveis, vê-se, em programas como esse, um aporte para a geração de novos programas (SIABRASIL,2012).

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção dá sustentação ao assunto abordado na pesquisa e que está dividida nas seguintes subseções: contexto de extensão rural e assistência técnica, gestão rural por meio de assistência técnica, qualidade de vida no meio rural, estudos atuais sobre assistência técnica e extensão rural, programa PISA, e a caracterização da região de estudo.

### 2.1 EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Os serviços de ATER iniciaram no Brasil, no final da década de 1940, e tinham como objetivo desenvolver e apoiar a qualidade de vida da população, ajudar no processo de mecanização da agricultura e, assim, desenvolver estratégias voltadas à política de industrialização do país (SILVA; LOMBA; FILOCREÃO, 2013).

Há muita discussão sobre a diferença em torno da Extensão Rural e Assistência Técnica, sendo que extensão rural significa o aperfeiçoamento, a transmissão de conhecimentos ao produtor rural, que podem ser técnicos ou não. A assistência técnica visa solucionar problemas específicos, sem ter uma capacitação para o produtor rural (PEIXOTO, 2008).

Assim, ATER é uma importante vertente para o desenvolvimento da agricultura. Em 1970, começou a criação de empresas que pudessem promover esse desenvolvimento, foi o caso da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária (EMBRAPA) e também da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão (Embrater). A EMBRAPA teria como função desenvolver e adaptar novas tecnologias que ajudassem na agropecuária e suprisse a necessidade dos brasileiros, enquanto Embrater desenvolveria tecnologias para diferentes regiões do país (NETO; FILHO, 2005).

Os autores Neto e Filho (2005) ainda relatam que, a partir da década de 80, o Estado começou a diminuir seus investimentos na agricultura, sendo que quem mais sofreu foi à área de assistência técnica e extensão rural, em que houve até mesmo a extinção da Embrater. A redução dos investimentos acarretou também poucas contratações, o que leva à precariedade do serviço de ATER até nos dias atuais.

De acordo com Andrade e Chagas (2012), a ATER foi implantada com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento do capitalismo rural. A lei da Assistência Técnica e Extensão Rural, lei nº 12188/10, destaca:

Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências (BRASIL, 2010).

A PNATER é um programa orientador do programa nacional da ATER, que estabelece diretrizes e metas para os serviços da ATER no país, e esse é elaborado anualmente, com base nas políticas da agricultura familiar, nos programas Estaduais de ATER e nas demandas da agricultura familiar (DEPONTI, 2010). Segundo os objetivos da PNATER, as produções agropecuárias devem assegurar a preservação ambiental, para que assim se desenvolvam sustentavelmente, o que dá força à questão da agroecologia. Para isso, a ação de extensionistas deve incentivar que se utilizem as tecnologias limpas, ou seja, a construir a agricultura ecológica, mas não apenas na agricultura familiar, e, sim, com todos os atores envolvidos, promovendo o desenvolvimento sustentável. A extensão rural deve ajudar nas relações entre o urbano e o rural, promovendo, dessa forma, qualidade de vida, com alimentos saudáveis, limpos (CAPORAL; RAMOS, 2006).

Para Dias (2008), os serviços de assistência técnica são importantes para a promoção da inovação no processo de produção na agricultura. Eles têm influência na mudança no modo de produção e ajudam o produtor na comunicação com instituições que realizam estudos para ajudar no processo de desenvolvimento com políticas públicas. Peixoto (2008) também faz uma colocação em relação à importância que tem a ATER na agricultura, no processo de comunicação de novas tecnologias, as quais são muito importantes também para o desenvolvimento agropecuário, florestal e pesqueiro.

Quando há incorporação de novas tecnologias, torna-se necessário ter acesso à assistência técnica para um melhor aproveitamento delas. A assistência técnica também dissemina a informação para, assim, ajudar o agricultor na tomada de decisão. Vilckas e Nantes (2005) comentam que o acesso à tecnologia é muito importante quando se tem vantagem econômica e, para tê-la, deve-se ter um bom gerenciamento.

Ainda Vilckas e Nantes (2005) destacam que, atualmente, a assistência técnica é disponibilizada por prefeituras, secretarias da agricultura e também por instituições de pesquisa, e ainda tem as instituições privadas que oferecem esse serviço. Eles também apontam que, mesmo existindo essas instituições que dão o apoio, chega, apenas, a 20% o total de propriedades que recebem esse serviço, sendo que este é necessário para a geração do desenvolvimento. Mas ainda há muita discussão sobre essa área.

Nunes et al. (2013) destacam que, no Rio Grande do Sul, há uma grande procura pela assistência técnica, empresas passam a contratar os assistentes em seus estabelecimentos no lugar de vendedores, os quais possuem salários similares, pois, assim, viabilizam a política da empresa para aumentar suas vendas.

Assim, Novo e Toledo (2001) abordam em seu estudo a falta de assistência técnica especialmente no setor leiteiro, pois as próprias empresas compradoras do produto buscam assistência para seus fornecedores para ter melhor qualidade do produto, bem como aumentar a quantidade.

A cadeia produtiva do leite demanda tecnologia, pois a mesma é composta por vários setores, e estes necessitam daquela para sua interligação, por exemplo: o setor de insumos interfere no setor de produção, o qual interage com a indústria, que por sua vez, atinge o setor de distribuição (EVANGELISTA et. al., 2006).

Para Caporal e Ramos (2013), a extensão rural pública deve priorizar a relação entre os agricultores e os agentes da ATER, em que estes devem resgatar os conhecimentos locais e também a participação consciente dos níveis político, social, ambiental, econômico, cultural e ético.

O governo está mudando de forma a ajudar no desenvolvimento das áreas rurais. Lisboa et al. (2011) destacam que ele vem renovando compromissos com a ATER, já que esta depende muito do apoio governamental para se estabelecer, e que o governo prevê maior auxílio de organizações não-governamentais na execução de projetos de ATER. A agricultura vem necessitando cada vez mais dos serviços prestados pela ATER. Freitas et al. (2013) destacam que a extensão rural inseriu novas tecnologias no meio rural e também ensinou o produtor a utilizá-las de maneira que satisfaça seu trabalho e, assim, consiga se atualizar em meio às mudanças que vem ocorrendo com o passar do tempo.

Levando em conta muitos fatores que influenciam a produção rural como o caso da produção leiteira, é necessário ter o auxílio da assistência técnica na empresa rural. Diante do exposto, Lourenzani e Filho (2005) apontam que há várias discussões em que a assistência técnica se mostra pouco atuante em relação a problemas enfrentados, na gestão, por produtores familiares, e também destacam a falta de formação para os extensionistas na área e que as assistências técnicas se tornam frágeis para promoverem o desenvolvimento.

Costa e Costa (2011) destacam que o setor público deve dar a devida importância à extensão rural, para, poder melhorar a qualidade e as condições de assistência técnica e extensão rural, e observar que as famílias agricultoras necessitam de condições favoráveis de vida, promovendo o desenvolvimento.

Petarly (2013) destaca, em sua dissertação, que a ATER, por ter uma variedade de instituições que abrangem sua atuação, é o reflexo dos projetos dessas instituições. Também destaca que a extensão rural não deve ser isolada, mas, sim, levar em conta as interações no local a ser trabalhado, para que, assim, consiga gerar o desenvolvimento, levando em conta as organizações, os processos socioculturais e econômicos, as questões ambientais, entre outras características.

Costa e Costa (2011) afirmam que a ATER está atuando de forma a facilitar e promover as inclusões sociais, o que tem ajudado no processo de apoiar e animar o desenvolvimento rural sustentável.

Dias (2004) destaca a importância da assistência técnica nas propriedades rurais no quesito de inovação produtiva. Esse serviço, conhecido como “extensão rural”, tem grande atuação nas mudanças nos modos de produção agropecuária, estabelecendo, a partir de sua intervenção, canais de comunicação entre produtores rurais e centros de pesquisa e de ensino.

O comprometimento dos órgãos governamentais é necessário, para que possam fazer uma ponte entre os agricultores e a ATER, com o auxílio na gestão das propriedades, o que será abordado no tópico a seguir.

## 2.2 GESTÃO RURAL POR MEIO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A administração ou a gestão surgiu com a revolução científica e com a produção industrial. A administração resulta da complexidade das tarefas, muitos trabalhadores envolvidos, multiplicidade de objetivos. Para isso se torna fundamental que estes sejam geridos por pessoas competentes, ou seja, um gestor (LIMA et al., 2005).

Na década de 90, ocorreu a criação do Mercosul – Mercado Comum do Cone Sul e foi o período em que houve uma maior exploração da bovinocultura do leite, com a liberação de preços do leite pelo governo federal. Esta mudança fez com que o produtor investisse mais na atividade, com novas tecnologias, para se manter competitivo no mercado, melhorar a qualidade e produzir a custos similares aos do mercado externo (MARION E SEGATTI, 2006). Mas, para isso, é necessário haver uma boa gestão da propriedade.

A gestão rural, para Lourenzani e Filho (2005), destaca-se em cinco ferramentas necessárias para o bom desempenho da agricultura. Uma delas é o planejamento da produção (como produzir, que quantidade, quando e o que produzir) que ajudará o gestor a planejar as tarefas; outra ferramenta é a gestão financeira e custos, que vai avaliar os recursos disponíveis que poderão ser investidos na produção; a gestão de qualidade é outra ferramenta muito

importante, pois o cliente está sempre em busca de qualidade e, se ela for verificada, com certeza trará rendimentos ao produtor; mais uma ferramenta é o marketing, que é uma área que deve ser bem executada pelos gestores, para que esta os auxilie no processo de tomada de decisão e os ajude a identificar seu público de interesse, seu consumidor; e, por fim, a comercialização, que depende do processo produtivo e que engloba onde e como será oferecido o produto.

Em qualquer empresa ou negócio é necessário o gerenciamento. A empresa rural tem, comumente, um gerenciamento mais informal, como uma atividade rotineira sem muito aperfeiçoamento, o que, às vezes, por falta de informação, leva os proprietários a tomarem decisões que, mais tarde, podem trazer algum prejuízo para sua produção ou para seu capital.

Lima et al. (2005) enfatiza que administração se caracteriza como uma atividade exclusivamente humana, contingente e situacional; ela é aperfeiçoada dentro da organização onde cria corpo e se desenvolve em um processo contínuo de decisões e ações, tendo em vista objetivos para cuja realização se utiliza recursos financeiros, sociais e humanos.

Conforme Nagaoka et. al. (2011) são várias as atividades que os gestores das empresas rurais exercem, sendo que a atividade que deve ter um olhar diferenciado é o processo de tomada de decisão, com o qual, acompanhado de outras atividades de gerenciamento, a empresa obterá sucesso se desempenhado corretamente por seus gestores.

Para Lima et al. (2005), o processo de tomada de decisão e ação gera um confronto entre o agricultor e sua família, pois há um conjunto de fatores ligados à produção e aos meios socioeconômicos, e, assim, chega-se a duas variáveis que são os interesses do agricultor e a viabilidade para a realização da ação.

São muitas as transformações decorrentes de novas tecnologias, novas metodologias para se tratar a gestão em uma empresa, diante disso, fica difícil para as empresas conseguirem acompanhar tamanhas mudanças. Para a agricultura, a realidade é ainda mais penosa, pois a falta de informação e também a dificuldade de acesso a elas distancia os agricultores da capacitação e profissionalização, sem contar que há ainda fatores culturais que emperram o seu desenvolvimento (NEUKIRCHEN; ZANCHET E; PAULA, 2011).

Godinho e Carvalho (2009) relatam que, mesmo tendo toda dificuldade para o produtor rural se adequar e buscar aperfeiçoamento, ele ainda busca conhecimentos na área de administração, mercados/comercialização, finanças, para assim fortalecer suas relações sociais e econômicas. O produtor rural que vê e conduz sua propriedade como uma empresa sabe que seu trabalho abrange não apenas o que está nos limites, mas sim o que está dentro e fora da propriedade, pois gerenciar uma propriedade não é apenas cuidar da produção, mas

também das atividades que se desenvolvem para atingir a produção, desde a matéria-prima ao produto acabado (GODINHO; CARVALHO, 2009).

Para Batalha et al, (2005), o aspecto da gestão nas pequenas propriedades familiares não é muito pesquisado, os estudos e projetos nessa área são bastante escassos, e os existentes estão mais voltados ao aspecto econômico, por exemplo: custos, contabilidade e finanças. Pode-se destacar a falta de valorização em relação às outras áreas de gestão que são tão importantes quanto às áreas econômicas, como é destacado pelos autores as áreas de logística, produção, vendas, marketing, entre outras.

Os autores Vivan e Sette (2001) destacam que o sucesso de qualquer empreendimento, sendo ele rural ou urbano, depende de um bom gerenciamento, que deve levar em conta seus objetivos.

Para Lourenzani e Filho (2005), a gestão de uma empresa rural é um processo de tomada de decisão, em que todas as atividades e os setores são analisados. O setor agrícola possui muitos riscos e incertezas, assim sendo, não importa seu tamanho, o gerenciamento acaba sendo necessário para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Ainda os autores destacam os principais processos gerenciais em uma propriedade: os processos de distribuição e comercialização, como são produzidos e a quantidade dos produtos, e a aquisição de recursos necessários. Cabe aos agricultores gerenciar cada um desses processos adotando ferramentas de suporte a gestão. Na visão de Colbeck (2011), quando tratar da administração rural, é preciso olhar para o futuro, gastos receitas e investimentos. A propriedade rural deve conseguir ser sustentável no todo. Mas há ainda uma resistência por parte dos agricultores em relação aos métodos de gerenciamento. Batalha et al. (2005) destacam que o agricultor faz seu dever cuidando especificamente de suas atividades diárias em sua propriedade e que qualquer atividade que inclui um contexto mais teórico, por exemplo, a gestão, os agricultores já acham uma perda de tempo.

De acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural-SENAR (2009), a busca do produtor rural por aperfeiçoamento é indispensável, já que este está diante do desafio de produzir mais, com qualidade e com retorno financeiro, oferecendo melhores preços diante de seus concorrentes.

Costa et al. (2010) destaca que, no contexto brasileiro, há certo descaso em relação à prática de gerenciamento na agricultura familiar, ou seja, não é comum. Em propriedades familiares que produzem produtos com menor valor agregado, como o milho, soja entre outros, a realidade é mais marcante. Já nas propriedades que têm a pluriatividade pode se perceber a maior utilização dos métodos de gerenciamento.



Recomenda-se que o administrador rural não deve tomar decisões sem planejar o tipo de produto. A escolha correta evita problemas na comercialização, devido ao elevado grau de perecibilidade dos produtos. Deve também tomar cuidado com a formulação de planilhas e cálculo do custo real, em função da variedade da produção que compartilha os mesmos recursos produtivos, dificultando ratear os custos fixos, ou seja, desviando informações (UECKER, 2002).

Ávila et al. (2003) destacam, em seu estudo, que o administrador rural deve ter subsídios para cuidar da parte administrativa, financeira e econômica de sua propriedade, saber dos riscos da propriedade, ter planejamento, organização, gestão, controle e direção, enfim, informações que sejam de grande importância para o proprietário rural para que este tenha produtividade e lucro em todo o seu trabalho.

Uecker (2002) considera que, na gestão de uma commodity, no caso desta pesquisa, o leite, há uma prática de discriminação de preços, em que o produtor fica sujeito às oscilações dos mesmos. Nestas oscilações, está contida a concorrência desleal com produtos importados, altamente subsidiados.

Além disso, Costa et. al. (2010) alegam que o crescimento da competição significa pressão pela redução dos custos de produção e eficiência produtiva e, ainda, que os consumidores passam a exigir maior variedade de produtos com diferenciação e mais qualidade.

Colbeck (2011) ainda destaca que devido a importância para agricultura familiar a atividade leiteira é indispensável que esta não utilize de ferramentas de gerenciamento por mais simples que pareça ser a atividade, mas a mesma precisa de muita atenção.

Cabe ressaltar que a gestão de agronegócios é complexa, em especial no caso da agricultura familiar, isto porque envolve diversas áreas, e o produtor que não possui conhecimento específico acaba deixando-as de lado, o que afeta a produção e os resultados financeiros (COSTA, 2010).

Além disso, Colbeck (2011) constata que é muito difícil a administração da propriedade familiar, a qual exige bastante esforço para vencer os obstáculos do dia-a-dia da atividade, e também que as ferramentas gerenciais são um diferencial na propriedade em facilita sua gestão.

### 2.3 QUALIDADE DE VIDA NO MEIO RURAL

Com o passar do tempo, novas formas de manejo na agricultura têm tomado força. Após anos de deterioração do meio ambiente, nota-se que o crescimento econômico e a sobrevivência humana estão interligados, e a qualidade de vida vem a partir de um novo desenvolvimento, que respeita o meio ambiente e os recursos deste (SCHONS; ROCHA, 2011).

De acordo com Floriano (2009), a qualidade de vida tem vários conceitos e interpretação, pois são levados em conta os valores de cada indivíduo, os quais são influenciados pela cultura. Segundo o autor, “a qualidade de vida tem sido preocupação constante do ser humano, desde o início de sua existência e, atualmente, constitui um compromisso pessoal à busca contínua de uma vida saudável” (FLORIANO, 2009, p.101).

Floriano (2009, p.99) ainda destaca que:

A população rural ainda está marcada pelas desigualdades sociais, dificuldade de acesso à saúde, educação e lazer, restringindo, portanto a qualidade de vida das pessoas, sendo necessário conhecer a valorização individual de bem estar e qualidade de vida a fim de incentivar políticas públicas adequadas.

Assim Carvalho et al. (2012) descrevem que a qualidade de vida não está mais restrita ao ambiente interno das empresas. O bem-estar e realização das pessoas podem afetar muito a sua capacidade de produção, mesmo que não esteja relacionado aos salários. Os trabalhadores passam a perceber que, tanto no meio rural como no urbano, a sua qualidade de vida está ameaçada em decorrência da poluição, da fragilidade das relações sociais, dos problemas na área de saúde e segurança, e esses fatores levam as pessoas a reconhecerem que a qualidade, tanto em um ambiente como em outro, devem ser considerados no desenvolvimento da nação.

Em seu estudo, Carvalho et al. (2012) expõe que o setor leiteiro vem passando por várias mudanças, passou a ser mais valorizado, com políticas públicas voltadas ao setor, com financiamentos em que o produtor familiar tem maior acesso a recursos. Diante disso, verifica-se o crescimento da produção, mais acesso ao mercado e aumento na renda; no entanto, pouco ou quase nada se sabe sobre as condições de trabalho, como vivem e como está a qualidade de vida desses produtores, o que tem destacada relevância, pois tem relação direta com a sua produção. Conforme Moreira (2000 *apud* Carvalho et. al., 2012, p. 3), “a qualidade de vida tem relação direta com o bem-estar, quanto maior este for sentido por determinada pessoa, melhor será a sua qualidade de vida”. Neste sentido, um dos objetivos deste estudo é identificar melhorias percebidas pelos produtores participantes do programa

PISA e se este tem sido eficaz socialmente, economicamente e ambientalmente, pois esses aspectos são fatores da qualidade de vida.

#### 2.4 PROGRAMA INTEGRADO DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS (PISA)

O programa PISA foi criado no ano de 2007 na região da Microbacia Hidrográfica das Missões/RS. O comitê gestor foi o responsável pela implantação do PISA na região, o qual pretende ajudar no gerenciamento das propriedades rurais. É uma ferramenta proposta pelo ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e coloca em execução pela empresa (Serviço de Inteligência em Agronegócio) que busca difundir o uso de tecnologias que promovam a produção com maior qualidade dos alimentos e mais sustentável (SIABRASIL, 2012).

O programa PISA a cada ano vem crescendo junto ao produtor rural, disponibilizando assistência técnica para que os agricultores saibam gerir seus custos, despesas e aumentar sua renda. É de grande importância, para o setor rural, a incorporação de cursos, treinamentos na área de gestão e manejo das pastagens para melhoramento da produção leiteira.

O programa PISA se encontra em sua segunda etapa no estado Rio Grande do Sul, em 575 propriedades assistidas em 5 regiões: PISA Missões (84), PISA Vale do Taquari (86), PISA Alto Uruguai (160), PISA Noroeste (107) e PISA Centro(138). Esse apoio técnico acontece a cada 30 dias, nesse intervalo, acontecem cursos e a visita domiciliar, em que os assistentes vão até o produtor para ver se está conseguindo pôr em prática o que foi discutido no curso (SIABRASIL, 2011).

Os cursos são oferecidos por 25 equipes que, além de realizar capacitação nas áreas de produção integrada de sistemas agropecuários, também realizam capacitação em gestão financeira, gestão de qualidade, em que contam com os assistentes do SEBRAE, e, ainda, treinamentos em áreas técnicas, oferecidas pelo SENAR-RS (SIABRASIL, 2013).

O programa PISA Missões, numa parceria com SEBRAE/RS, atendia mais de 100 propriedades em 2012 e outras 250 estavam cadastradas em outras regiões. No entanto, atualmente, o programa conta com 74 propriedades cadastradas no programa.

No início do programa, em 2011, previa-se o orçamento conforme Quadro 1.

Quadro 1: Orçamento PISA Missões/ RS

<b>VALORES PREVISTOS (R\$)</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Total</b>
a) Despesas do Projeto: recursos Sebrae + receitas do projeto	R\$ 100.000,00	R\$ 230.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 550.000,00
b) receitas do projeto:	R\$ 15.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 87.000,00
Contrapartidas financeiras MPE's.	R\$ 15.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 87.000,00
Parceiros	-	-	-	-
% de sustentação (B/A) X 100	15,00%	15,65%	16,36%	15,81%
c) Alavancagem de parceiros	R\$ 28.000,00	R\$ 68.000,00	R\$ 68.000,00	R\$ 164.000,00

Fonte: Adaptado de SIABRASIL, 2011.

O programa PISA tem quatro metas fundamentais de desenvolvimento: implementação de unidades comparativas, realização de treinamentos para os envolvidos no programa, implantação do projeto piloto, elaboração de marco referencial. O programa PISA realiza seus treinamentos com base em quatro pilares, que são: organização da base produtiva, sustentabilidade, desenvolvimento e inovação, gestão e monitoramento (SIABRASIL, 2014).

## 2.5 ESTUDOS ATUAIS SOBRE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

A assistência técnica e extensão rural vêm tomando força com o passar dos anos pela importância que tem o seu uso. Para relatar o trabalho da ATER na atualidade, fez-se uma busca em artigos e Periódicos SCIELO, Periódicos CAPES, Teses e dissertações LUME, acervo da UFSM, UFV, UFRPE e o Google Acadêmico. O termo utilizado para a busca destes periódicos foi “assistência técnica e extensão rural”, assim encontrando apenas 1(um) artigo no LUME (Repositório Digital da UFRGS) e, nos outros, não havia artigos que fossem similares a este realizado.

Também se fez a análise nos anais do evento SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Sociologia e Economia Rural), em que se encontrou uma variedade maior de estudos realizados, já que é um evento em que engloba as áreas de assistência técnica e extensão rural. Os estudos relevantes foram realizados no período de 2004, 2010, 2014, pois apenas nesses anos foi encontrado as bases teóricas referentes ao estudo, totalizando 3 anais no evento SOBER. Os estudos utilizados nessa seção são apenas aqueles que têm similaridade com o estudo que está sendo realizado, diante disso, pode-se perceber que há pouco estudo que discute esse tipo de assistência técnica.

Portanto, faz-se a seguir a análise de 4 estudos sobre a assistência técnica e extensão rural, os três apresentados no SOBER e o trabalho encontrado no LUME. Um dos estudos

encontrados foi de Weizenmann (2013), que relata o papel da extensão rural na construção de associações e em que também é abordado o que a extensão rural oferece aos produtores e o que eles esperam desta assistência. A análise demonstrou que o papel da extensão rural foi muito importante, permitindo uma mobilização regional, adentrando as práticas produtivas e comerciais, e também que a forma associativista e cooperativista já rompem barreiras locais.

Lima et al. (2004), em seu estudo “Agricultura familiar e a prática da extensão rural: a dinâmica do município de Tauá – CE”, pesquisou sobre a relação entre os serviços de assistência técnica e extensão rural (EMATER-CE) e a agricultura familiar. Para a realização da pesquisa, foi utilizado, como método, a entrevista semiestruturada junto a produtores de mamona para detectar a relação destes com os extesionistas. No decorrer do trabalho notou-se maior compreensão de como se dá o funcionamento de uma Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural na prática, com visitas aos produtores rurais. Os produtores entrevistados avaliaram de forma positiva os serviços da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará. A pesquisa comprovou que existem serviços de assistência técnica que são aproveitados e que estes serviços frequentemente estão ao alcance dos agricultores familiares do município de Tauá, Ceará. Porém, não se podem fazer generalizações relativas aos serviços de ATER nas diferentes regiões do país.

Outro estudo encontrado foi o de Maia et al. (2010), que tinha como objetivo conhecer as ações empreendidas pelo serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, no atendimento das necessidades da cadeia produtiva do agronegócio leiteiro no Estado de Rondônia, considerando os fatores: educação, máquinas e equipamento, comercialização, qualidade do leite e organização social, considerados gargalos da cadeia produtiva. Pelos dados que foram analisados, no período de 2007, a EMATER-RO previu assistir 28.436 famílias que possuíam atividades pecuárias voltadas para o rebanho leiteiro, para prestar assistência técnica aos produtores com orientações em diversas áreas da pecuária leiteira.

Maia et al. (2010) verificaram que a assistência técnica EMATER-RO exerce sua função de assistência aos produtores, executando todas as ações para as necessidades encontradas.

Souza et al. (2014) buscaram aprofundar o assunto “Assistência técnica e extensão rural: uma análise das estratégias do IPA junto aos agricultores familiares de Santa Cruz da Baixa Verde, PE”, com o objetivo de conhecer as estratégias de comunicação utilizadas pelos assistentes técnicos nas visitas a campo nas propriedades e, ainda, descrever as experiências adquiridas nos períodos de 2008 e 2011. Para isso, foi realizada uma pesquisa documental do próprio IPA (Instituto Agrônomo do Pernambuco) para assim conhecer suas ações de

extensão rural nesse período. Assim sendo, verificaram que várias ações foram desenvolvidas a fim de elaborar estratégias de comunicação e mobilização, das quais foram destacadas duas:

I) Assistência Técnica exclusiva para 70 famílias que cultivam 90 ha de mamona para a produção do biodiesel, desde o preparo até a comercialização; II) Assistência Técnica e elaboração de propostas de crédito qualificado nas seguintes atividades: cana-de-açúcar (produção de rapadura), bovinocultura de leite, caprinovinocultura e atividades não agrícolas (SOUZA et al, 2014).

Com a análise da pesquisa, pode se perceber que, para cada estratégia, deve-se ter atividade específica de assistência técnica e extensão rural, e também constatou que ocorreu uma aproximação entre a instituição e os agricultores familiares. Assim, foi maior a divulgação e a acessibilidade aos projetos governamentais e políticas públicas para o meio rural, proporcionando significativos avanços sociais, econômicos e ambientais para agricultores familiares do município em questão.

Com a análise dos estudos, pode-se perceber que a assistência técnica é muito importante em qualquer empreendimento, sendo que esta vem para contribuir com o desenvolvimento do mesmo. Conclui-se que, no meio rural, a assistência técnica é um aporte para o desenvolvimento tanto de pequenas propriedades como daquelas que já estão fortes em suas atividades, pois, com o acompanhamento dos assistentes, os produtores têm maior segurança em suas decisões, o que será discutido com mais profundidade na análise dos dados deste estudo.

## 2.6 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO

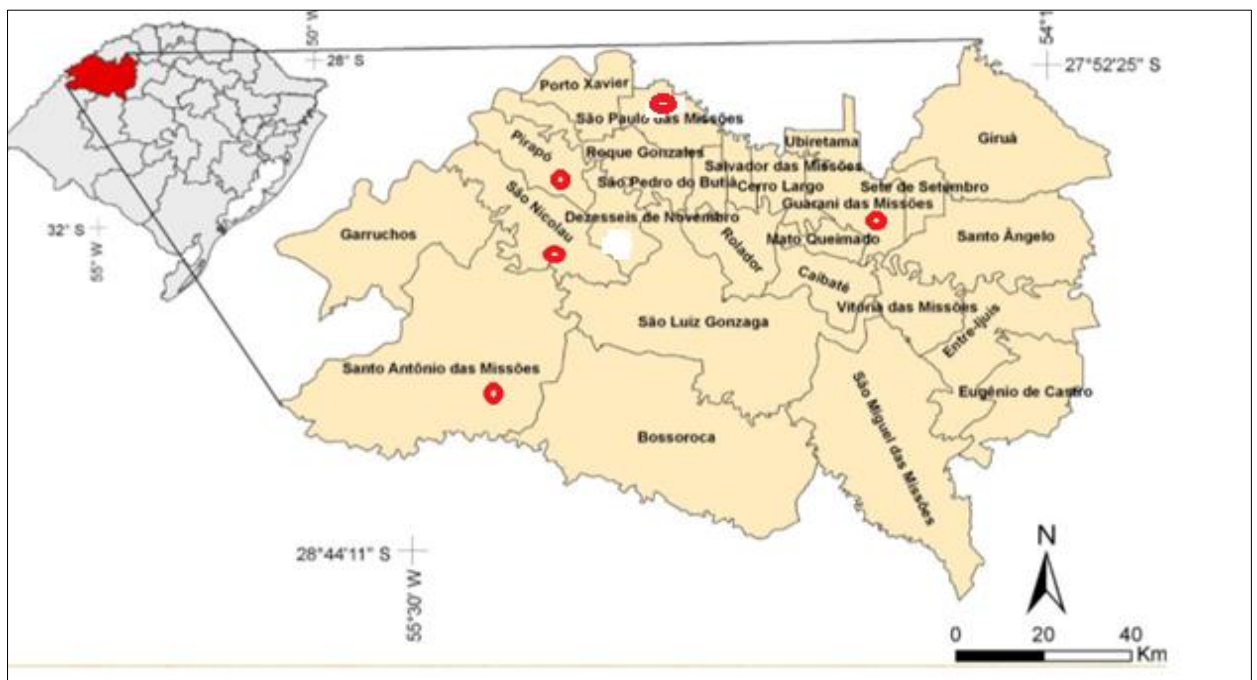
A região das Missões é uma região com produção diversificada, caracterizada pelo predomínio da agricultura familiar. É uma região fronteiriça, integrada por territórios que pertencem à Argentina, ao Paraguai e ao Uruguai (NOGUEIRA, 2007).

Ramos (2006) relata que o território da região das Missões possui uma extensa planície e vegetação rasteira, o que é propício para o desenvolvimento da pecuária, principalmente a região de São Borja, já no planalto, a região é caracterizada por partes úmidas de mata e um relevo suave, próprio para a prática da agricultura. Mas também em algumas localidades pode-se notar partes acidentadas como, por exemplo, a área colonial. Na hidrografia, a região tem como destaque os rios Ijuí e Uruguai e seus demais afluentes. A área total da Região das Missões é de 4,6% do total do Estado do Rio Grande do Sul, seus municípios inserem-se na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, e seu bioma característico é Pampa e Mata Atlântica (COREDE MISSÕES, 2002).

Atualmente, a região das missões é composta por 25 municípios: Bossoroca, Caibaté, Cerro Largo, Dezesesseis de Novembro, Entre-Ijuís, Eugênio de Castro, Garruchos, Giruá, Guarani das Missões, Mato Queimado, Pirapó, Porto Xavier, Rolador, Roque Gonzales, Salvador das Missões, Santo Ângelo, Santo Antônio das Missões, São Luiz Gonzaga, São Miguel das Missões, São Nicolau, São Paulo das Missões, São Pedro do Butiá, Sete de Setembro, Ubiretama e Vitória das Missões (COREDEMISSÕES, 2002). De acordo com dados do IBGE (2000), a Região possui população de 267.536 habitantes, a qual é significativa, compondo 2,6% da população total do Estado do Rio Grande do Sul. Têm como destaque, na atividade agrícola, as *commodities* trigo e soja, as quais desempenham importante papel na economia. O território das Missões caracteriza-se também por seu clima subtropical, em que, no verão, as médias passam dos 20° C, e, no inverno, chega a negativo, com formação de geadas e ventos que passam a sensação de muito frio (COREDEMISSÕES, 2002).

O presente estudo focalizará cinco municípios da região, os quais estão sinalizados na Figura 1 – mapa, abaixo: Guarani das Missões, Pirapó, Santo Antônio das Missões, São Paulo das Missões e São Nicolau, e fazem parte do programa Pisa Missões/ RS.

Figura 1 - Localização dos municípios da região das Missões pertencentes ao programa PISA



Fonte: Adaptado de COREDE MISSÕES, 2002.

a) *Guarani das Missões*

A famosa “Capital Polonesa dos Gaúchos” é de origem indígena guarani. A colonização do Município iniciou em 1891. Os primeiros colonizadores foram os suecos, depois vieram os poloneses e os nativos, e também italianos, alemães, russos, portugueses, tchecoslovacos, austríacos, espanhóis, ucranianos e outros. Hoje, existe uma miscigenação grande de etnias (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES, 2013).

De acordo com dados do IBGE (2010), a população do município é em torno de 8115 habitantes, em uma área de 290,496 Km<sup>2</sup>. É uma cidade que se caracteriza por ser rural, sendo que a produção de leite nos estabelecimentos chega a 9162 litros/ano, em que são ordenhadas, anualmente, em torno de 3836 cabeças.

b) *Pirapó*

A cidade de Pirapó (cujo nome significa Salto do Peixe) foi fundada em setembro de 1903, está localizada na região colonial das Missões, ao noroeste do estado, distando 28 Km da foz do Rio Ijuí, 500m do Arroio Ijuí Mirim e 580 Km da Capital. As cidades que limitam o município de Pirapó são: Roque Gonzáles, Dezesesseis de Novembro, São Nicolau e Argentina (PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPÓ, 2003).

Possui área total, de acordo com dados do IBGE (2010), de 291,743 Km<sup>2</sup> e possui 2.757 habitantes, sendo que aproximadamente 78,73% deles estão no meio rural. As etnias predominantes são a alemã, com 39,8%, e a luso-brasileira, com 58,9% da população. A base da economia é a agropecuária: criação de gado de corte e leite, cultivo de soja, milho e trigo. Em menor escala, há também a piscicultura, a pesca, a suinocultura e a ovinocultura. O predomínio é de minifúndios (PREFEITURA MUNICIPAL, 2003).

A produção de leite nos estabelecimentos, de acordo com o censo agropecuário de 2006, é em torno de 2375 litros de leite cru vendidos por ano, em que o leite pasteurizado é de 1000 litros/ano, e as vacas ordenhadas são 1669 cabeças.

c) *Santo Antônio das Missões*

Santo Antônio das Missões, desmembrado da redução de São Borja, foi fundado em 1682, no 2º Ciclo Missionário. O município tem um território de 1.685 km<sup>2</sup> e é considerado o maior município em extensão territorial da Região das Missões (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DAS MISSÕES, 2013).



A população total do município, de acordo com dados demográficos do IBGE (2010), era de 11.210 habitantes em 2010. Sua área é de 1.714,24 km<sup>2</sup>.

O censo agropecuário de 2006 destaca a produção de leite nos estabelecimentos do município é de 51 mil litros de leite cru/ano, e a venda de leite pasteurizado, com 3060 litros/ano.

#### *d) São Paulo das Missões*

A origem do nome "SÃO PAULO" se deu em razão de, no dia do santo "São Paulo", os primeiros moradores terem chegado a esta terra, mais tarde foi acrescido ao nome "DAS MISSÕES", por situar-se na Região das Missões (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO DAS MISSÕES, 2013).

São Paulo das Missões é um município de cultura alemã. De acordo com dados do IBGE (2010), sua população é de 6363 habitantes, em uma área de 223,886 Km<sup>2</sup>. O município é caracterizado como rural, ou seja, a maior economia vem do setor agrícola.

De acordo com o censo agropecuário, a quantidade de leite vendido nos estabelecimentos agropecuários é de 13986 mil litros por ano de leite cru, de que se obtém um valor de 4955 reais/ano. O número de vacas ordenhadas anualmente chega a 6484 cabeças, e o valor da produção de leite (cru ou pasteurizado) de vaca no ano é de 5349 mil reais.

#### *e) São Nicolau*

São Nicolau do Piratini foi a primeira redução jesuítica, fundada em 03 de maio de 1626. Em 1638, 12 anos após a sua fundação, devido à invasão dos bandeirantes, os índios migraram para a margem direita do Rio Uruguai e fixaram-se em apostoles (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO NICOLAU, 2013).

Administração dos Sete Povos estava em mãos portuguesas. Os conquistadores começaram a se aproveitar das terras, estâncias e gados dos índios, e o índio e as aldeias foram sendo esquecidos. Em 1822, São Nicolau acompanhou a Independência do Brasil, e sobreviveu, com mais ou menos vinte e cinco índios velhos, onde um ensinava uma dúzia de crianças (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO NICOLAU, 2013).

De acordo com dados do IBGE (2010), a população do município conta com 5.727 habitantes, em uma área de 485,324 Km<sup>2</sup>. O município tem caracterização rural, com produção de grãos, gado de corte e leite, entre outros animais. A produção de leite, de acordo com censo agropecuário 2006, aponta uma produção anual de leite 2.601 mil litros/ano, em

que são vendidos 2026 mil litros de leite cru anual, produzido 38 mil litros. São ordenhadas 1612 mil cabeças por ano.

### **3 METODOLOGIA**

A seguir, serão abordados os procedimentos utilizados para a realização do estudo. Gonsalves (2007, p. 63) destaca que “o percurso metodológico se refere ao caminho trilhado para que você atinja os objetivos que definiu”. Para isso, foi dividida a metodologia nas seguintes subseções: classificação da pesquisa, definição da área de estudo e público-alvo, amostragem, coleta de dados e, por fim, a análise e interpretação dos dados.

#### **3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA**

A pesquisa, quanto à sua abordagem, se caracteriza como quali-quantitativa. A pesquisa quantitativa, segundo Dalfovo et al. (2008) “caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas”. A pesquisa qualitativa, de acordo com Falco (2008), ocorre “quando o resultado da observação é apresentado na forma de qualidade ou atributo”.

Quanto aos objetivos, a pesquisa se classifica como de caráter exploratório, que, de acordo com Gonsalves (2007, p.67), “se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado”.

Em relação à coleta de dados, a pesquisa serve-se de dados secundários que, de acordo com Falco (2008), “são obtidos de algo já disposto. Provém da coleta direta, por exemplo, a pesquisa sobre a mortalidade infantil, que é feita através de dados colhidos por outras pesquisas”.

#### **3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO**

A área de estudo escolhida é a região das Missões/RS, pois está sendo assistida pelo programa PISA. O estudo foi realizado em cinco municípios, que são: Guarani das Missões, Pirapó, São Nicolau, São Paulo das Missões e Santo Antônio das Missões, os quais foram caracterizados na revisão bibliográfica.

Nos cinco municípios, o programa PISA está inserido, e são atendidas 74 propriedades (2011); destas, 66 possuem a bovinocultura de leite como principal atividade e, portanto, são o universo de análise deste estudo.

### 3.3 AMOSTRAGEM

O estudo conta com a participação de cinco municípios, como já citado, da região das Missões/RS, que possuem um total de 66 produtores rurais participantes do programa PISA, os quais tem a atividade bovinocultura de leite como sua principal fonte de renda. Desses 66 cadastrados, existem aqueles que participam efetivamente do projeto, que são apenas 58 produtores, no ano de 2014, de acordo com os dados do PISA.

A amostra, portanto, são todos os 58 produtores que permanecem no programa em 2014. Estes são utilizados para a caracterização das propriedades e conhecimento dos indicadores da bovinocultura de leite. Já para análise da caracterização da melhoria ou não das propriedades após o programa PISA, são utilizadas 40 propriedades, cujos proprietários responderam ao questionário proposto pelo projeto, para análise da qualidade de vida após o programa.

### 3.4 COLETA DE DADOS

Os dados coletados foram disponibilizados pela empresa SIA (Serviço de Inteligência em Agronegócio), ou seja, os dados são caracterizados como dados secundários. Eles foram analisados em três etapas para responder aos objetivos propostos e ao problema de pesquisa: na primeira etapa utilizou-se os dados de 2011, referentes ao primeiro diagnóstico das propriedades, antes do projeto, para a caracterização das propriedades participantes do programa PISA (58 propriedades).

A segunda etapa respondeu ao segundo objetivo específico, que utilizou os dados para fins de comparação das propriedades nos períodos de 2011 e 2014. Para isso, foram utilizados os controles produtivos do período de 2014 para fazer o comparativo com o período de 2011, também disponibilizados pela empresa (58 propriedades).

A terceira etapa respondeu ao último objetivo específico da pesquisa, e foi realizada uma entrevista<sup>1</sup>, com a finalidade de avaliar se o projeto PISA trouxe contribuições, benefícios para a vida dos produtores participantes do programa PISA, independente da atividade desenvolvida na propriedade (40 propriedades).

### 3.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Segundo Marconi e Lakatos (2010, p.151), “a análise e interpretação dos dados são duas atividades distintas, mas estreitamente relacionadas e, como processo, envolvem duas operações, a análise e a interpretação”. Para a análise e interpretação dos dados, foi utilizado o programa do Excel (Microsoft Excel 2010), em que foram tabulados os dados, gerando gráficos e tabelas a fim de comparar se houve ou não mudança após a adoção do programa PISA nas propriedades. Para isso utilizou-se dados secundários relacionados à produção, analisando se a mesma aumentou ou não, e também o comparativo feito na pesquisa da qualidade de vida, em que os produtores relataram se houve ou não mudança de vida. Nesta, utilizou-se análise descritiva, média, mínimo máximo.

Para um maior aprofundamento e descrição, utilizou-se bibliografias que sustentam os dados apontados na análise, e, assim, os dados analisados e interpretados vêm a responder a cada objetivo e ao problema do estudo.

---

<sup>1</sup>Foi realizada no período de estágio a pedido da empresa para fins de pesquisa da mesma, o qual o número de produtores entrevistados depende do período de estágio, teve 40 entrevistados de 74 produtores que participam do PISA Missões independente da atividade desenvolvida na propriedade.



## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Esta seção busca, por meio de dados secundários, responder aos objetivos e ao problema de pesquisa. No primeiro momento, são caracterizadas as propriedades participantes do programa PISA/Missões. No segundo momento, são comparados os anos de 2011 (ano de início do projeto) e 2014 (fim do projeto) para diagnosticar as possíveis mudanças ocorridas; e, por fim, é feita a análise descritiva dos benefícios oferecidos ou não aos produtores com a adesão ao projeto.

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES ANALISADAS

A seguir serão explorados os dados referentes ao ano de 2011 em que será utilizado para caracterização das propriedades em relação ao município, idade, escolaridade, gerente da propriedade, tamanho da propriedade, atividades na propriedade.

#### a) Municípios

Fazem parte do PISA/ Missões cinco municípios que possuíam, no início do projeto, 66 produtores de leite, mas apenas 58 estão até hoje (2014) cadastrados, portanto pode-se perceber no Quadro 2, esses compõem os caracterizados nesta pesquisa.

Quadro 2- Distribuição dos Produtores nos Municípios Participantes PISA/Missões

Município	Nº de participantes em 2011/atividade bovinocultura de leite	Nº de participantes em 2014/atividade bovinocultura de leite
Pirapó/ São Nicolau	20	18
Guarani das Missões	22	17
Santo Antônio das Missões	10	10
São Paulo das Missões	14	13
TOTAL	66	58

Fonte: Adaptado de SIABRASIL, 2014.

#### b) Idade

Em dados gerais, observou-se, por meio da Tabela1, que 5 produtores de 7 participantes do município de Guarani das Missões têm mais de 50 anos, e 2 produtores têm entre 20 e 30 anos considerando que é baixo o número nessa faixa etária. Já no município de

São Paulo das Missões, apenas 1 produtor tem mais de 50 anos de idade e, ainda neste município, o maior número de produtores participantes do programa têm entre 31 a 40 anos, sendo que é o município que tem o maior índice de participantes do PISA/Missões com faixa etária de 20 a 30 anos. O município de Pirapó tem maior número de produtores na faixa etária de 41 a 50 anos; de cada 8 produtores, 4 estão nesta faixa etária, não tendo nenhum produtor entre 20 a 30 anos.

Em Santo Antônio das Missões, a faixa etária dos produtores do PISA é acima de 50 anos (4 produtores de 10), e nenhum tem entre 20 a 30 anos, ou seja, Santo Antônio das Missões conta com um público mais idoso participante do projeto. O município de São Nicolau concentra seu maior índice na faixa etária dos 41 a 50 anos e também não possui nenhum produtor com idade entre 20 a 30 anos.

Em dados gerais, podemos perceber que a faixa etária dos produtores PISA da região das Missões, entre 31 a 40 anos de idade, é de 32,8% do total de produtores; logo atrás, está a faixa entre 41 a 50 anos, com 29,3%, e, com 27,6%, está a faixa acima dos 50 anos de idade. O percentual menor é o da faixa de 20 a 30 anos, com apenas 10,3% dos produtores (Tabela 2).

Tabela 1- Faixa Etária dos Produtores Rurais do PISA Missões/RS.

Municípios	Faixa Etária nº				Total Geral
	20 - 30	31 - 40	41 - 50	> 50	
Guarani das Missões	2	6	4	5	17
Pirapó		1	4	3	8
Santo Antonio das Missões		3	3	4	10
São Nicolau		2	5	3	10
São Paulo das Missões	4	7	1	1	13
<b>Total Geral</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>58</b>

Fonte: Elaborada pelo autor, 2014.

Tabela 2-Faixa Etária, em percentual, dos Produtores do PISA Missões/RS.

Municípios	Faixa Etária %				Total Geral
	20 - 30	31 - 40	41 - 50	> 50	
Guarani das Missões	3,4	10,3	6,9	8,6	29,3
Pirapó	-	1,7	6,9	5,2	13,8
Santo Antonio das Missões	-	5,2	5,2	6,9	17,2
São Nicolau	-	3,4	8,6	5,2	17,2
São Paulo das Missões	6,9	12,1	1,7	1,7	22,4
<b>Total Geral</b>	<b>10,3</b>	<b>32,8</b>	<b>29,3</b>	<b>27,6</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborada pelo autor, 2014.

### c) Escolaridade

Analisando a escolaridade dos produtores participantes do programa PISA, pode-se perceber, por meio da Tabela 3, que a maioria (23 produtores) tem o Ensino Fundamental Incompleto e que o segundo maior número de produtores tem Ensino Médio, com 13 produtores. Sendo assim, necessita-se mais apoio por parte de instituições que vem a promover cursos de capacitações.

Tabela 3- Escolaridade dos produtores do PISA Missões/RS

Cont.de Escolaridade	Faixa de Escolaridade dos Produtores										Total Geral
	EF	EFI	EJAI	EM	EMI	EMTA	EMTC	ES	PG	SI	
Guarani das Missões	3	8		2	1		1	1	1		17
Pirapó	2	3		1	1			1			8
Santo Antonio das Missões		5		1				3		1	10
São Nicolau	1	4	1	4							10
São Paulo das Missões	1	3		5		3		1			13
<b>Total Geral</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>58</b>

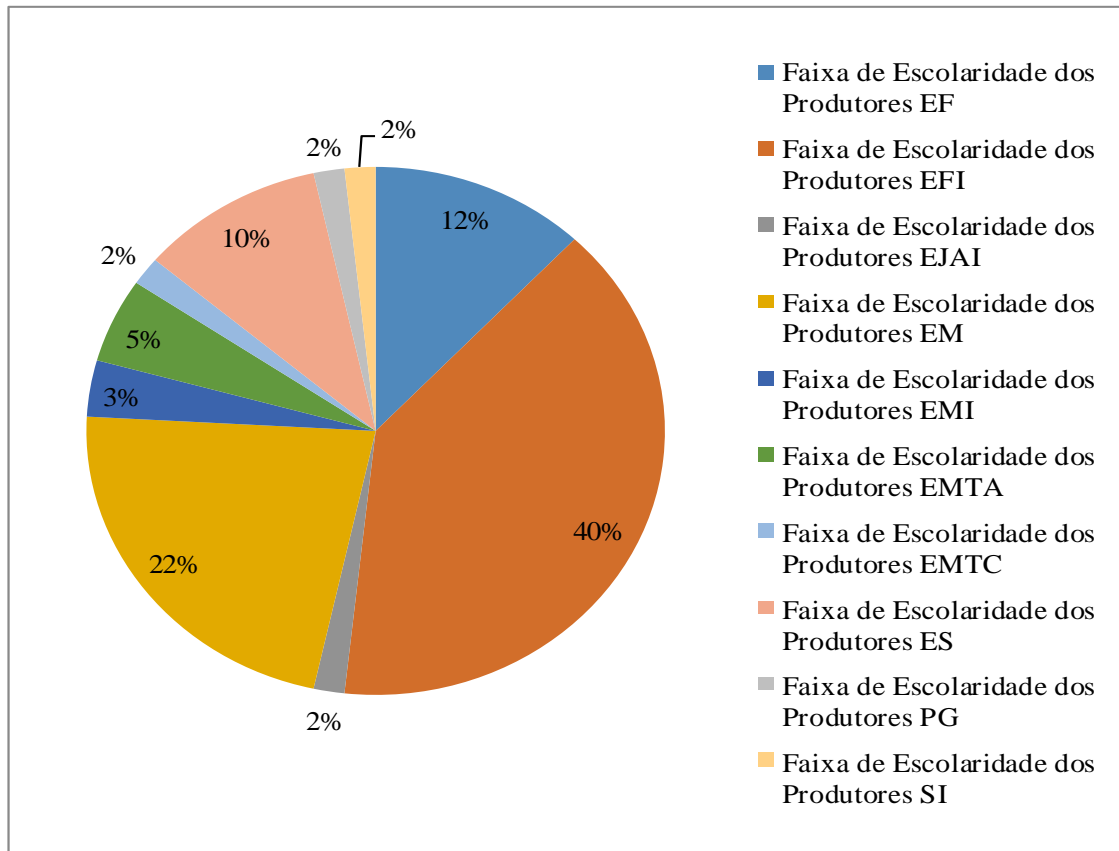
Siglas: EF- Ensino Fundamental; EFI-Ensino Fundamental Incompleto; EJAI- Educação de Jovens e Adultos; EM- Ensino Médio; EMTA- Ensino Médio Técnico Agrícola; EMTC- Ensino Médio Técnico em Contabilidade; ES- Ensino Superior; PG- Pós-graduação; SI- Sem Informação.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2014.

Por meio do Gráfico 1, percebe-se que a faixa de escolaridade é muito baixa no meio rural, ou seja, muitos abandonam os estudos para ter maior tempo na ‘lida do dia a dia’. Destaca-se que apenas 2% dos produtores participantes do programa PISA têm o Ensino Superior, 40% têm o Ensino Fundamental Incompleto e 22% tem o Ensino Médio. Muitas vezes esse fator influencia nas atividades desempenhadas durante o projeto. Foi destacado por produtores que os cursos ministrados no projeto seriam muito mais aproveitados se eles tivessem mais estudo, assim facilitando seu aprendizado.



Gráfico 1- Porcentagem de escolaridade dos produtores do PISA Missões/RS



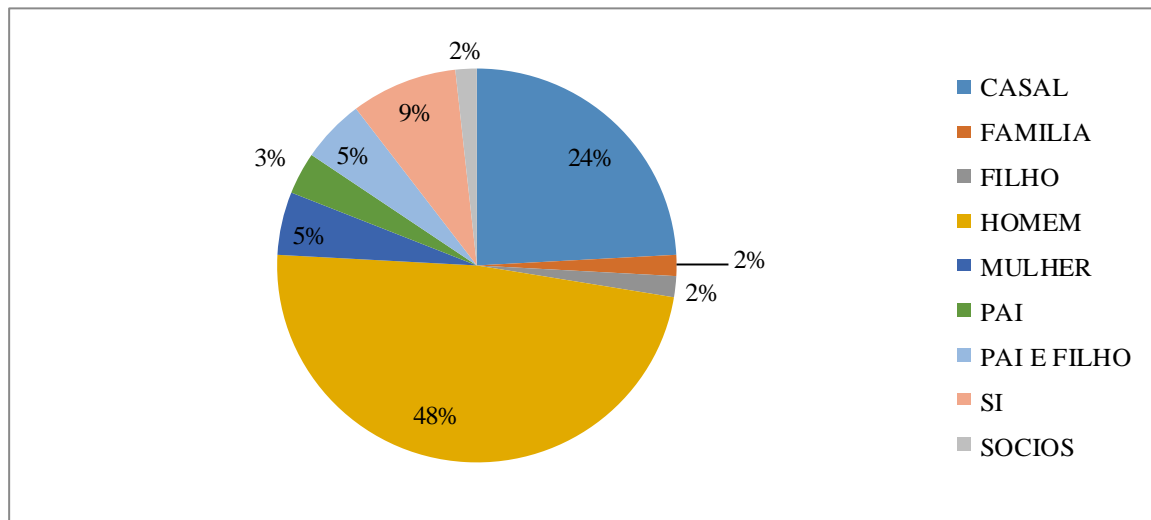
Siglas: EF- Ensino Fundamental; EFI-Ensino Fundamental Incompleto; EJAI- Educação de Jovens e Adultos; EM- Ensino Médio; EMTA- Ensino Médio Técnico Agrícola; EMTC- Ensino Médio Técnico em Contabilidade; ES- Ensino Superior; PG- Pós-graduação; SI- Sem Informação.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2014.

#### d) Gerente da Propriedade

Os proprietários visitados pelo programa PISA eram indagados pelos consultores em relação ao gerenciamento da propriedade, e 28 produtores responderam que é o homem (marido) que faz a gerência da propriedade, isso corresponde a 48% dos produtores do PISA. Percebeu-se que 24% dos agricultores destacaram ser o casal que faz em conjunto o gerenciamento das atividades, mas o espaço da mulher ainda é pequeno na atividade, pois apenas 5% das mulheres realizam o gerenciamento e 2% tem a ajuda do filho para realização do mesmo (Gráfico 2).

Gráfico 2- Gerenciamento da propriedade do PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

#### e) Tamanho da Propriedade

No programa PISA/Missões, são abrangidas 58 propriedades e, nessas propriedades pode-se destacar, por meio da Tabela 4, que 33 possuem mais de 30 há, sendo que apenas uma dessas propriedades não se caracteriza como propriedade familiar.

De acordo com a Lei nº 4504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o estatuto da terra, propriedade familiar é:

O imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros (BRASIL, 2003).

Outro aspecto a destacar, conforme Gráfico 3, é que, em média, as propriedades de bovinocultura de leite são de pequeno porte. Destaca-se que a região das missões vê na atividade leiteira um meio de sobrevivência por esta oferecer renda mensal e não necessitar de grandes extensões de terra para sua produção em comparação a outras atividades. Um total de 11 produtores está na faixa de 21 a 30 hectares de terra, entre 16 a 20 hectares e menos de 10 hectares tem apenas 3 produtores.

Tabela 4- Tamanho das propriedades do PISA Missões/RS

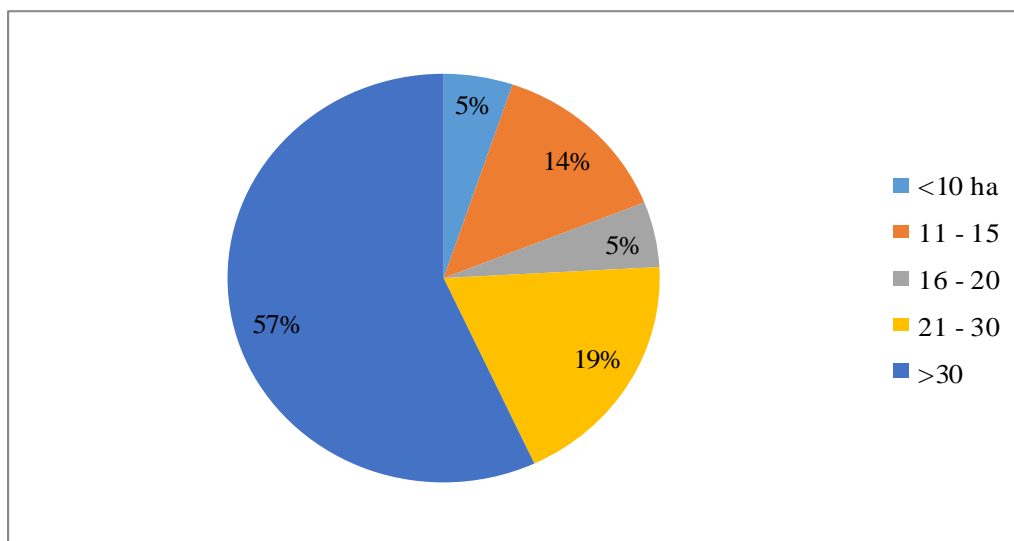
Contagem de Faixa Area	Faixa de Tamanho de Propriedade (ha)					Total Geral
	<10 ha	11 - 15	16 - 20	21 - 30	>30	
Guarani das Missões	2	3	1	4	7	17
Pirapó		2	2	1	3	8
Santo Antonio das Missões					10	10
São Nicolau	1			1	8	10
São Paulo das Missões		3		5	5	13
<b>Total Geral</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>58</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Foi destacado pelos produtores que estão na atividade há vários anos e que esta tem mudado muito o modo e a facilidade para produzir, mas que as exigências no setor também aumentaram em relação à qualidade, ao resfriamento e aos preços.

Para melhor visualização, podemos destacar, em termos de porcentagem, a faixa do total de área do PISA/Missões.

Gráfico 3- Porcentagem da área total das propriedades PISA Missões/RS



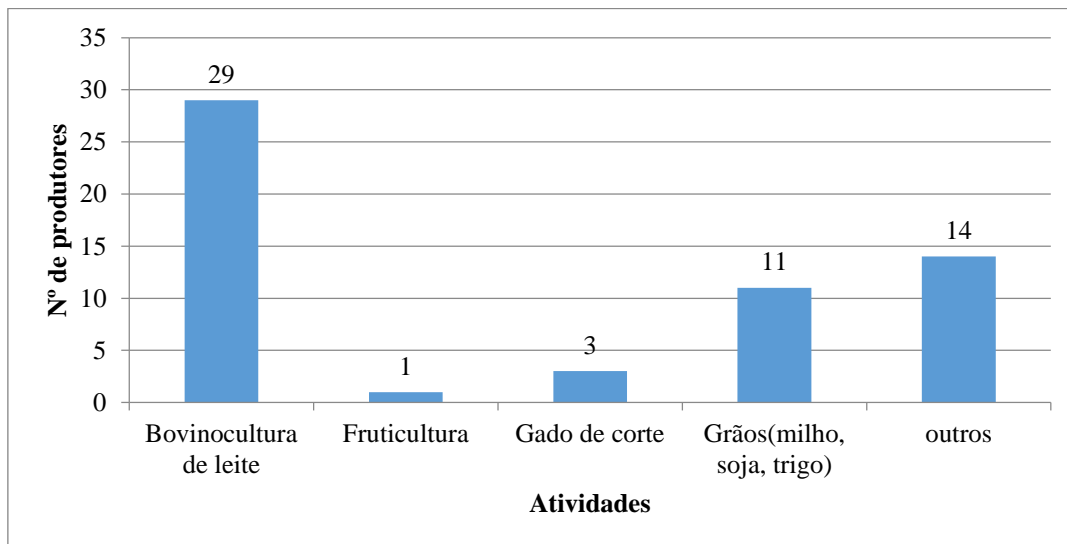
Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

#### f) Atividades na Propriedade

O Gráfico 4 demonstra as atividades desempenhadas na propriedade além da bovinocultura de leite, em que se percebe que 29 produtores apenas tem a atividade de leite em sua propriedade, não exercendo outra, e 11 produtores tem, juntamente com a

bovinocultura do leite, a produção de grãos ( soja, milho e trigo..), e outros 14 produtores tem outras atividades vinculadas à propriedade, e, ainda, 1 produtor cultiva frutíferas.

Gráfico 4- Atividades da propriedade do PISA Missões/RS

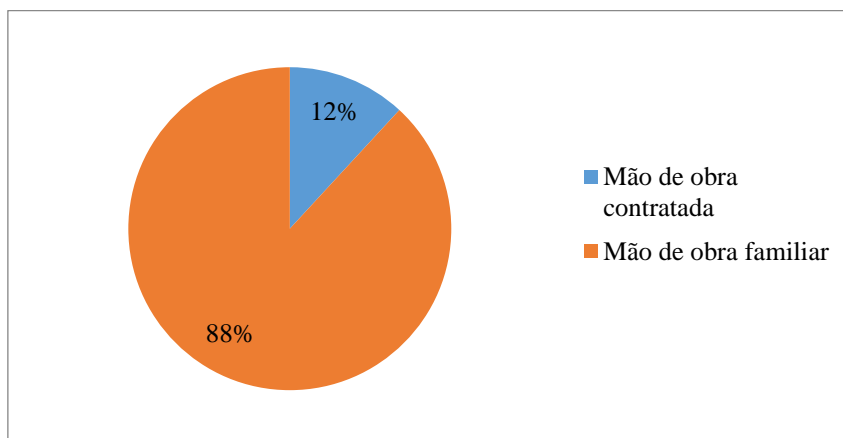


Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Cabe ressaltar que as famílias do meio rural são, em média, pequenas, e a atividade do leite é um trabalho que exige de mão de obra. Percebe-se, por meio da tabela abaixo, que 88% da mão de obra é familiar, e apenas 12% da mão de obra é de funcionário.

Assim, pode-se concluir que o meio rural se encontra com mão de obra escassa, necessitando contratar pessoal, o que, conseqüentemente, aumenta os custos da atividade.

Gráfico 5- Porcentagem de pessoas que trabalham na atividade PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

### **g) Discussão**

São no total 58 propriedades que possuem a atividade de bovinocultura de leite no programa PISA Missões/RS em que se pode perceber por meio da análise destes dados o maior número de produtores tem em média 41 anos de idade em que Oliveira (2012) destaca em seu estudo que “Em 1992 a população do meio rural tinha 42 anos, em 2002 atingiu 47 anos e hoje está acima de 50 anos, ou seja, o envelhecimento dos proprietários rurais e a falta de renovação no setor dificultam a introdução de novas tecnologias na agropecuária”. A média 56 hectares trabalhadas pelos produtores do PISA/Missão, assim Rosanova e Ribeiro (2010, p.4) destacam em seu estudo que foi desenvolvido no município de Palmas/TO que “Os resultados encontrados demonstraram que as áreas médias por propriedade destinadas à exploração leiteira foram de aproximadamente 57,32 hectares” já no estado do Rio Grande do Sul “a produção de leite está concentrada em propriedades menores do que a média nacional, principalmente em áreas de 50 hectares” (SILVEIRA E PEDRAZZI, p.3). E ainda Dalcin et. al. (2009, p.5) enfatiza que “a atividade leiteira é típica de pequenas propriedades como fonte de renda mensal da família, ao contrário de outras culturas e criações, proporcionando vantagem pelo baixo percentual de perdas durante períodos secos e pela rápida recuperação após a época das chuvas”.

A média de escolaridade dos produtores é o Ensino Fundamental Incompleto sendo que a média de tempo de estudo é 8 anos, ou seja, no Observatório Socioeconômico da Região da Produção (2014) diz o seguinte que no meio rural a população não melhorou seu nível de educação nas últimas décadas. Também isso pode ser pelo fato de em grande parte dos estabelecimentos os proprietários terem idade mais elevada em que o estudo não era muito acessível. Percebe-se por meio da pesquisa que na maioria das propriedades quem faz gerenciamento é homem mesmo tantos estudos apontarem que a mulher vem ganhando espaço, ainda há muito que ser mudado, como é destacado no estudo Observatório Agroindustrial (2014) que muitos homens são machistas, dizem e não querem que a mulher tenha seu espaço no campo alegando que elas não são capazes de entender e atuar nesta área, por isso é importante que se desenvolva mais cursos e especializações para as mulheres.

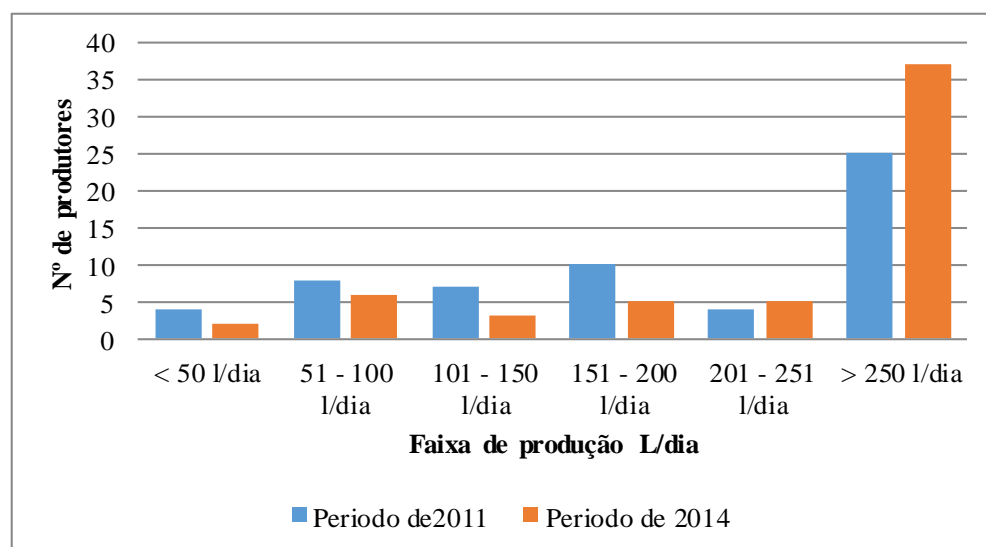
Em relação à atividade que mais é desenvolvida na propriedade em conjunto com a produção leiteira é a produção de grãos, milho soja e trigo.

#### 4.2 COMPARATIVO DE PRODUÇÃO DE LEITE ANTES E APÓS O PISA MISSÕES/RS

Nesta seção, serão analisadas as propriedades em relação a cada município participante do PISA. Cada município possui sua UDT (Unidade de Difusão Tecnológica), ou seja, sua propriedade modelo em que, cada mês, todos os participantes do PISA do município se encontram para troca de ideias e discussão em relação a problemas e também melhorias, em conjunto com os consultores e produtores.

Percebe-se, por meio do Gráfico 6, que a produção de leite por dia aumentou consideravelmente, pois houve um aumento significativo na produção litros/dia especialmente na faixa de mais de 250 litros, pois no ano de 2011 apenas 25 produtores produziam esta quantidade, já em 2014 este número aumentou passando para 37 produtores, ou seja, aumentou 12 produtores que produzem acima de 250 litros/dia . Nas outras faixas não houve significativa mudança, percebe-se que em 2011, 29 produtores produziam até 200 litros e em 2014 chega a 21 produtores. Pode-se destacar que é um ponto positivo, pois estes produtores passaram a produzir acima desses 200 litros/dia. Por meio desses dados pode-se perceber que houve mudança em relação à produção litros/dia dos municípios assistidos pelo programa PISA. O programa com 3 anos de execução tem deixado os produtores satisfeitos com o aumento da produção acompanhado em consequência da gestão e planejamento dos recursos disponíveis na propriedade.

Gráfico 6-Produção de Litros/dia PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Nas tabelas 5 e 6, pode-se comparar a mudança das propriedades assistidas pelo programa PISA, em que o aumento litros/dia teve um crescimento acelerado, pois, em 2011, apenas 25 produtores possuíam a produção litros/dia maior que 250 litros, já no período de 2014, depois de 3 anos de projeto, esse número aumentou para 37 produtores, ou seja, houve melhoria significativa na produção litros/dia.

Tabela 5- Produção L/dia em 2011 PISA Missões/RS

Contagem de L/dia	Produção L/dia no período de 2011						Total Geral
	< 50 l/dia	51 - 100 l/dia	101 - 150 l/dia	151 - 200 l/dia	201 - 251 l/dia	> 250 l/dia	
Guarani das Missões	2	2	1	5	1	6	17
Pirapó		2	2			4	8
Santo Antonio das Missões		1	1	2		6	10
São Nicolau	2	1	1	1		5	10
São Paulo das Missões		2	2	2	3	4	13
<b>Total Geral</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>58</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Tabela 6-Produção L/dia em 2014 PISA Missões/RS

Contagem de L/dia	Produção L/dia no período de 2014						Total Geral
	< 50 l/dia	51 - 100 l/dia	101 - 150 l/dia	151 - 200 l/dia	201 - 250 l/dia	> 250 l/dia	
Guarani das Missões		2	1	3	1	10	17
Pirapó			1	1	1	5	8
Santo Antonio das Missões	2	2	1			5	10
São Nicolau		2		1	2	5	10
São Paulo das Missões					1	12	13
<b>Total Geral</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>58</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Na Tabela 7, destacam-se as médias comparativas de produção em relação ao período de 2011 e 2014, em que se percebe que houve um aumento médio de 105,30 litros por dia, sendo que podemos destacar o maior aumento no município de São Paulo das Missões. Esse fator também está diretamente ligado ao número de vacas em lactação que tem aumentado em relação ao período de 2011; a média comparativa é de 3 vacas, ou seja, nota-se que a produção vaca/dia aumentou em média 2,62 litros. Mas não podemos deixar de destacar que no município de Santo Antônio das Missões o número de vacas em lactação em relação ao período de 2011 diminuiu, mas a média por vaca dia aumentou em média 2,07 litros, ou seja, a produção ainda aumentou sendo que o número de vacas em lactação diminuiu.

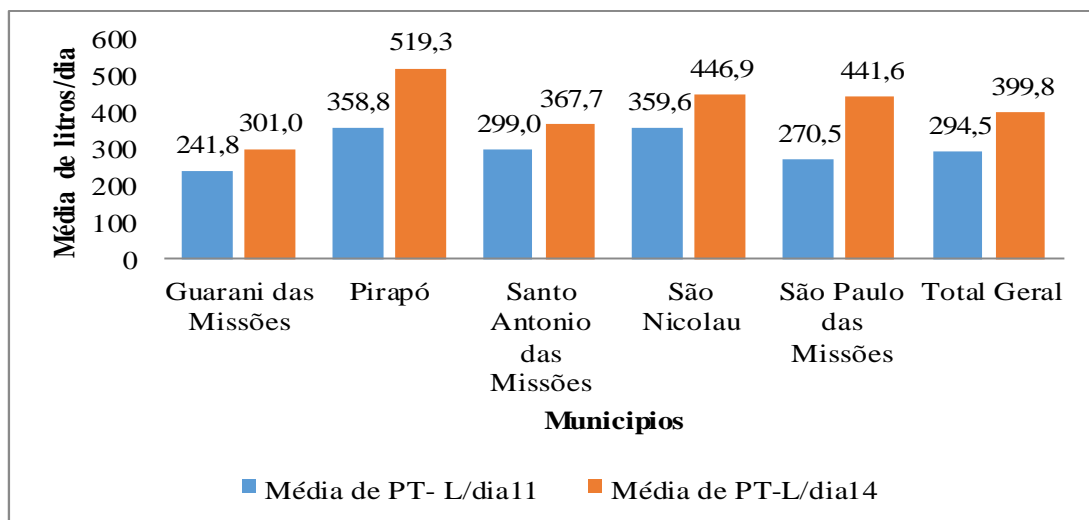
Tabela 7-Comparativo da produção dos períodos de 2011 e 2014 PISA Missões/RS

Comparação da produção de 2011 a 2014			
Município	dif - Prod 14-11 L/dia	if - Média de VacaLac11-14	Dif - Média de L/Dia11-14
Guarani das Missões	59,24	1,94	2,13
Pirapó	160,50	8,13	1,00
Santo Antonio das Mis	68,67	-1,72	2,07
São Nicolau	87,28	1,30	3,12
São Paulo das Missões	171,15	5,69	4,07
Total Geral	105,30	2,87	2,62

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

O Gráfico 7 destaca, com maior precisão, o aumento da produção média/dia. Percebe-se que, em todos os municípios, teve aumento significativo na produção, mas ainda cabe ressaltar que o aumento na produção se dá em função de vários fatores. Cabe ao produtor analisar a viabilidade do aumento dessa produção, pois, muitas vezes, se produz muito, mas o custo também é alto.

Gráfico 7- Média de produção/ dia das matrizes PISA Missões/RS



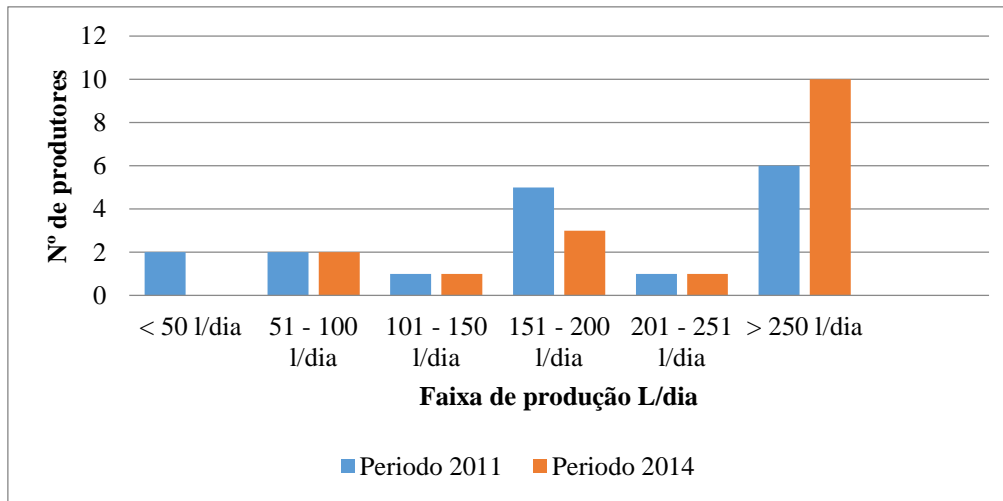
Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

#### a) Guarani das Missões

No início do programa PISA (2011), Guarani das Missões possuía 22 produtores participantes que tinham bovinocultura de leite, sendo que, ao fim do período de 2014, tem 17 participantes. Isso se deve a desistências do produtor, pois a maioria destes alega não possuir tempo para acompanhar o projeto (Gráfico 8).



Gráfico 8- Comparação de produção Guarani das Missões PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

No município de Guarani das Missões, destaca-se que houve um aumento significativo de leite em litros/dia. No começo, apenas 6 pessoas produziam mais de 250 litros/dia, hoje esse número aumentou passando 4 produtores a produzir nessa faixa. Também outro fator a ser analisado no Gráfico 8 é que nenhum produtor produz menos de 50 litros/dia. Mesmo que tenha diminuído o número de produtores que produzem na faixa de 151 a 200 litros, que são dois, esses, conseqüentemente, passou a produzir acima de 250 litros/dia.

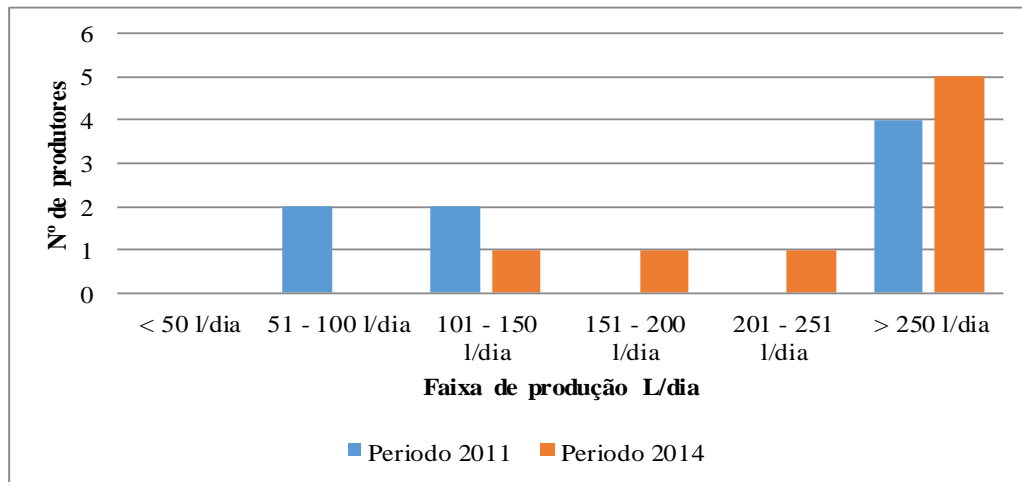
## b) Pirapó

No município de Pirapó, não houve alteração no número de participantes do programa PISA, iniciou com 9 (nove) e esses ainda estão.

No Gráfico 9, será exposto a mudança que ocorreu no período de 3 anos de execução do projeto. Em relação aos litros produzidos por dia, o município de Pirapó teve um aumento significativo, passando a produzir mais em relação ao período de 2011. A mudança pode ser percebida na faixa de 51 a 100 litros/dia, ninguém mais produz essa quantidade, os dois que produziam passaram a produzir em maior quantidade. Outro aspecto a destacar é que, nas faixas de 151 a 251 litros/dia, antes no período de 2014, não havia produção nesta faixa, o que demonstra que aqueles que antes produziam menos passaram a produzir mais.

Também verificamos que houve aumento na faixa de mais de 250 litros/dia o que é um fator muito relevante.

Gráfico 9-Comparação da produção de Pirapó PISA Missões/RS



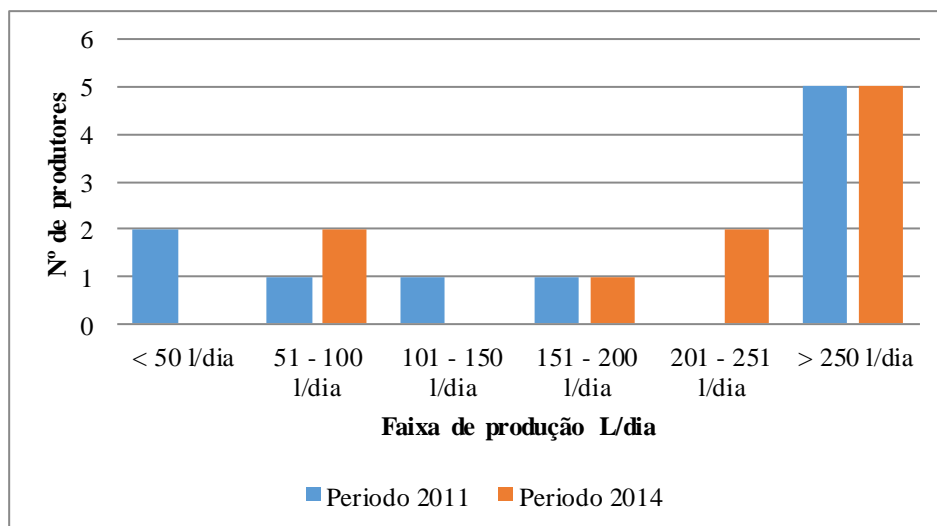
Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

### c) São Nicolau

O município de São Nicolau, em relação à desistência de produtores, teve um produtor que desistiu e outro que trocou de gado de leite para corte, então não faz parte deste estudo.

No Gráfico 10, podem-se verificar as mudanças das propriedades assistidas pelo programa no município de São Nicolau.

Gráfico 10- Comparação da produção L/dia de São Nicolau PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

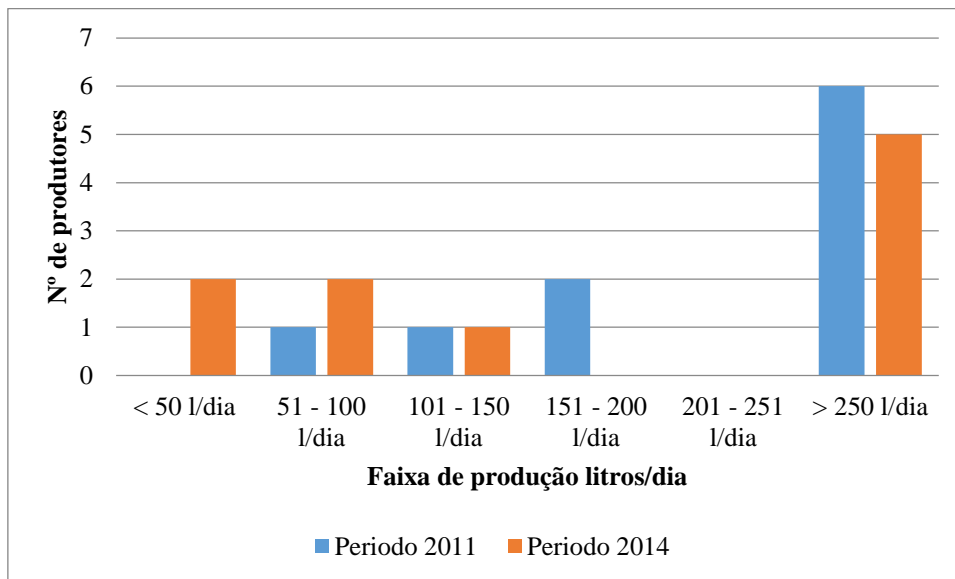
Em comparação de um período com outro, podemos perceber que há uma mudança na produção em relação ao ano de 2011, assim destaca-se que o programa PISA, no município de São Nicolau, vem contribuindo com o aumento da produtividade, principalmente na faixa de

51 a 100 litro/dia e 201 a 250 litros, um aumento significativo na renda dos produtores e consequentemente do município.

#### d) Santo Antônio das Missões

Santo Antônio das Missões não teve desistência por parte dos produtores do programa PISA 2011 até o período de 2014. A comparação de mudanças em relação ao início do programa pode-se observar no Gráfico 11.

Gráfico 11-Comparação da produção de Santo Antônio das Missões PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

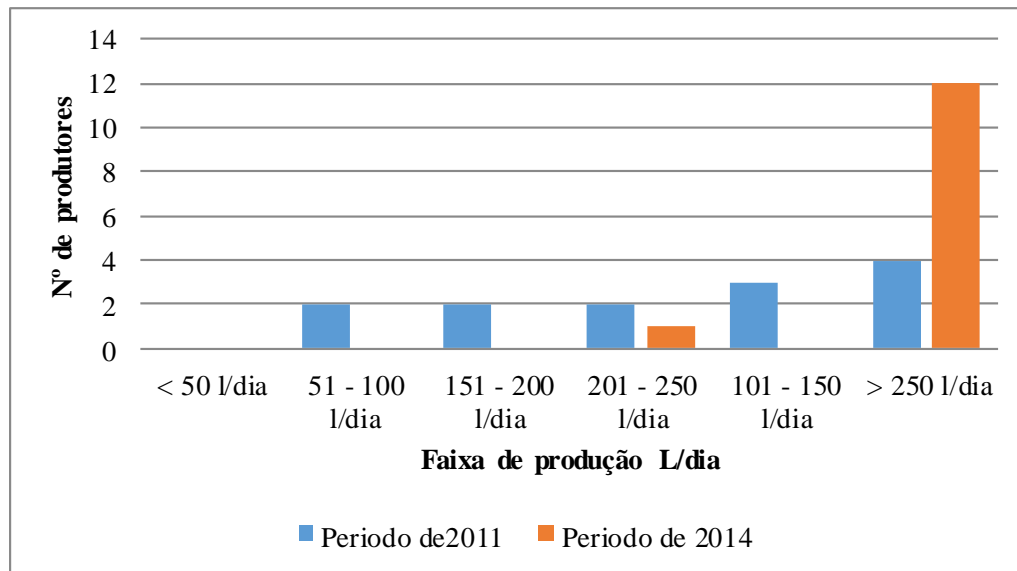
A produção por litros/ dia aumentou consideravelmente; por meio do gráfico, percebe-se que, no período de 2011, havia um pequeno número de produtores que produziam menos de 50 litro/dia e essa quantidade passou a não ter nenhum produtor em 2014. Aumentou a produção na faixa de 51 a 100 litros e outra alteração foi que, em 2011 e em 2014 não alterou produção na faixa de 201 a 251 litros/dia, enquanto que a média máxima da faixa de mais de 250 litros/dia diminuiu.

#### e) São Paulo das Missões

O município de São Paulo das Missões teve baixo índice de desistência do programa, totalizando uma desistência. Neste município, é grande a presença da agricultura familiar, e a produção do município é baseada no leite.

Com a implantação do programa PISA no município, pode-se perceber uma forte mudança no setor leiteiro em termos de produção, exposta no Gráfico 12.

Gráfico 12- Comparação da produção de São Paulo das Missões PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

## f) Discussão

Percebe-se que aumento é significativo em relação ao início do projeto até o último ano de execução do mesmo. Em termos de litros por dia, se tem grande avanço, representando que, antes do programa, em 2011, a produção estava concentrada na faixa de 51 a 200 litros, e, atualmente, nessa faixa não tem mais produtores que produzem, os quais passaram a produzir mais de 250 litros/dia.

Percebe-se que o número de vacas no período de 2011 era de em média de 19 vacas em lactação, e atualmente este número é maior, sendo em média 22 vacas. Tal aumento de vacas em lactação refletiu de alguma forma na produção, com um aumento, em média, de 105,30 litros/dia.

Em 2014 qual a média de produção por vaca foi de 17 litros já o máximo produzido no período de 2014 foi de 24 litros vaca/dia sendo que a média do Brasil chega á 16,5 litros a média vaca dia de acordo com dados do Zoccal (2007) em que mostrava a média de das diferentes raças (Holandesa, Jersey e Girolando).

O município que se pode destacar que teve maior êxito com o aumento da produção foi o município de São Paulo das Missões, com um aumento em média de 171 L/dia; logo

após, Pirapó, com 160 litros/dia; São Nicolau, com um aumento em média de 87 litros/dia; Santo Antônio da Missões, com um aumento em média de 68,6 litros/dia; e Guarani das Missões, com um aumento de 59 litros/dia, ou seja, todos aumentaram sua produção diária.

#### 4.3 ANÁLISE DE INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA DOS PRODUTORES APÓS O PROGRAMA PISA MISSÕES/RS

##### a) Bem-Estar

Em relação ao bem-estar observou-se que a maioria dos produtores realizou alguma melhoria reforma ou construção, proporcionando desta forma maior conforto a família (Tabela 8). Em relação à compra de novos utensílios domésticos, eletrodomésticos, eletroeletrônicos e equipamentos, os produtores responderam em sua maioria 46,3% que está bom e 29,3% responderam que melhorou muito, e outros 24,4% não souberam dizer precisamente acham que a qualidade de vida em relação à compra de equipamentos e utensílios está mais ou menos.

Quando indagados sobre se melhorou na relação entre a família na discussão das atividades de planejamento, ou seja, reunião em família 39% responderam que com a adesão do programa PISA houve melhora no diálogo com a família em relação aos negócios, 36,6% acham que a melhora não foi grande sendo ela mais ou menos, o muito bom 24,4% dos produtores relatam ter melhorado muito.

Em relação à reunião entre amigos 53,7% dos produtores entrevistados destacam que houve melhora nas reuniões que antes do programa PISA o tempo era mais curto, ou seja, os produtores relatam que as atividades que exerciam não eram de forma organizada assim não sobrava muito tempo para a conversa fora com amigos.

Foi perguntado também se houve alguma alteração no uso e acesso a informação após os cursos e visitas, os produtores na sua maioria em 63,4% dos entrevistados relatam que buscaram mais por informação nos meios de comunicação, ou seja, a metodologia utilizada pelo programa PISA fez os produtores ficarem mais interessados a buscar mais informação em outros meios.

Na questão sobre a mobilidade, se houve compra ou troca de meio de transporte neste período do PISA, 34,1% dos produtores dizem que essa ação na vida de sua família é mais ou menos e outros 34,1% relatam ser uma melhora muito boa na vida de sua família, e 31,7% dizem que as melhorias em relação a mobilidade são boas.

Tabela 8- Melhorou ou não a qualidade de vida

	MELHOROU OU NÃO A QUALIDADE DE VIDA %					TOTAL GERAL
	Muito ruim	Ruim	Mais ou menos	Bom	Muito bom	
Moradia			34,1	29,3	36,6	100,0
Adquiriu utensílios			24,4	46,3	29,3	100,0
Reunião em Família			36,6	39,0	24,4	100,0
Reunião com amigos		2,4	24,4	53,7	19,5	100,0
Informação			9,8	63,4	26,8	100,0
Mobilidade			34,1	31,7	34,1	100,0

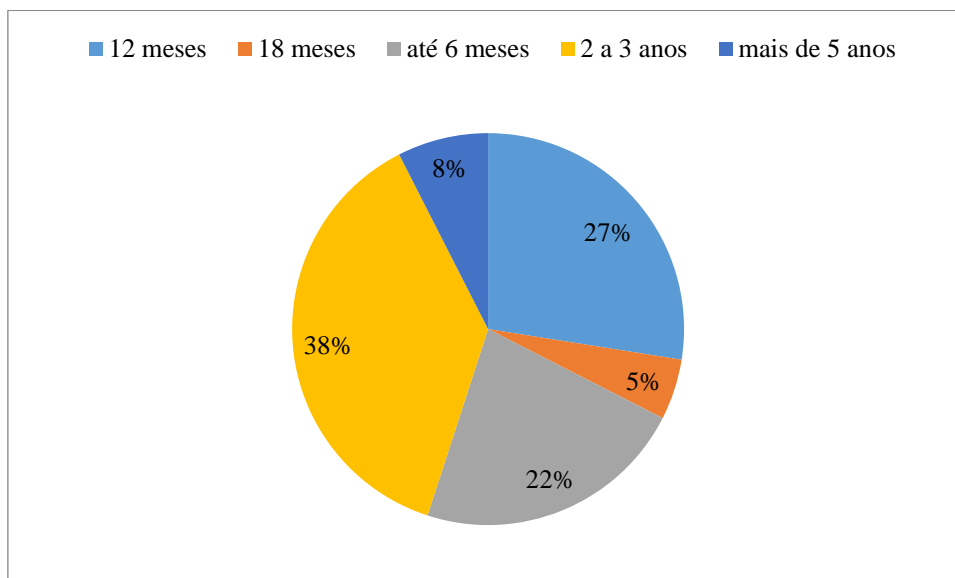
Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

### b) Ideais Antes e Depois

Foi relatado pelos produtores que o sonho que a maioria dos produtores tinham no início do programa PISA era aumentar o seu plantel, aumentar a produção com menos custo, melhorar a situação da propriedade, trabalhar com mais lucro, o bem estar da família, esses são alguns dos sonhos dos produtores do PISA, e em sua maioria cerca de 95% dos sonhos foram realizados.

Foi também perguntado qual é o sonho atual dos produtores e disseram o seguinte: melhorar a genética, chegar a 25 vacas em lactação, concluir as construções de galpões, áreas de tifton irrigada, qualidade de vida e sustentabilidade, melhoria na casa, trocar o carro, chegar em 100 vacas em lactação, automatizar a ordenha para sobrar mais tempo, esse são alguns dos sonhos citados pelos produtores, em relação ao tempo que eles esperam para a realização destes sonhos a maioria 38% espera realizar em 2 a 3 anos, 27% dos produtores acredita levar até 12 meses e 22% acredita levar em torno de 6 meses (Gráfico 13).

Gráfico 13- Tempo para realização do sonho do produtor PISA Missões/RS

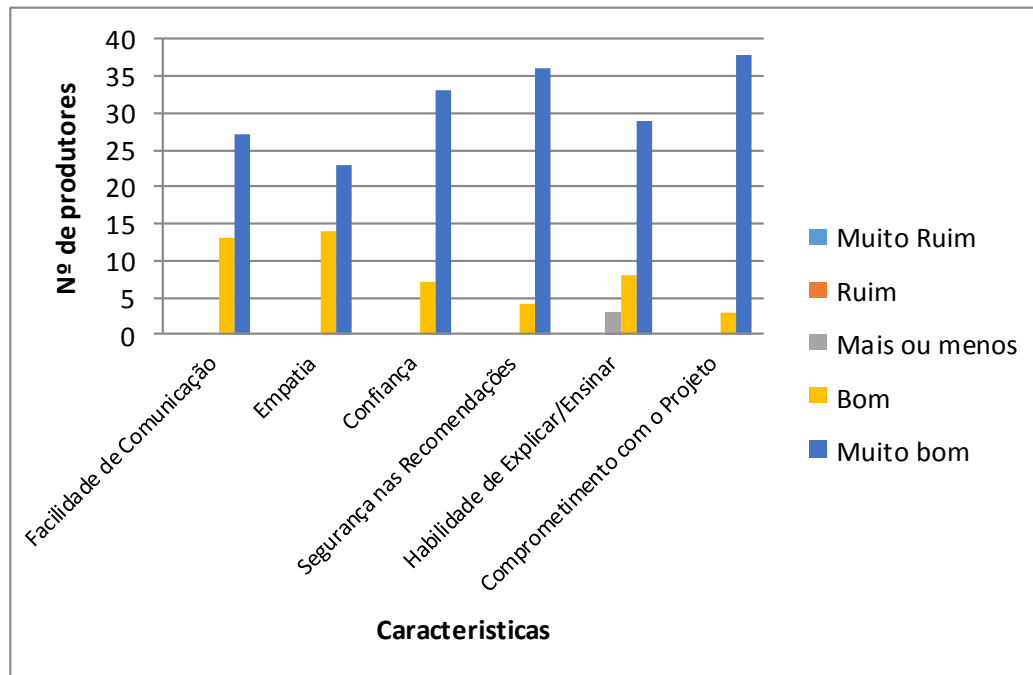


Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

### c) Assistência Técnica

Por meio do Gráfico 14 podemos perceber que os consultores do programa PISA/Missões têm deixado o público que foi assistido pelo programa muito satisfeito em relação as suas características. Destaca-se que o maior número de produtores relata que a assistência técnica PISA é muito boa em relação ao comprometimento com o projeto, habilidade de explicar e ensinar, segurança nas recomendações, confiança dos técnicos, empatia e a facilidade de comunicação.

Gráfico 14- Qualidades e deficiências dos consultores do PISA Missões/RS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Em relação ao domínio de tecnologia os produtores foram indagados “como o produtor considera a aplicação de conceitos técnicos nas atividades agropecuárias com o projeto PISA” em média a nota de 1 a 5, sendo 1 muito ruim e 5 muito bom, os produtores acreditam ser bom os conceitos ou seja em média eles responderam nota 4 para esses item.

Quando indagados sobre a estrutura do rebanho “como o produtor considera a aplicação do escalonamento de parição na propriedade como projeto PISA” os produtores destacaram em média ser mais ou menos o escalonamento em suas propriedades, já mudou em relação a antes do projeto atribuindo em média nota 3,8.

Ainda sobre a estrutura do rebanho “como o produtor considera o equilíbrio da estrutura do rebanho na propriedade com o projeto PISA”, ou seja, animais produtivos de não produtivos. Os produtores destacam que consideram em média 3,8 a estrutura de seu rebanho, ou seja, considera-se bom.

Em relação à inovação os produtores acreditam que a sua curiosidade e interesse são boas e em relação à transferência de tecnologias os produtores em média 4,12, ou seja, considera boa a transferência de informações.

Nesta questão o produtor teria que dar a nota para ele mesmo em relação ao seu conhecimento/domínio/situação, e depois o consultor também teria de dar a nota para o produtor nos mesmos itens. Então se percebe por meio do Quadro 3 que o a média de notas



dadas pelo produtor e o consultor seguem uma diferença mínima nada mais do que 0,7 ponto de diferença, ou seja, então por meio deste quadro podemos ter a visualização da boa comunicação que há entre produtor e o consultor, em que o produtor se avalia e é avaliado da mesma forma.

Quadro 3- Comparação de médias do produtor e do consultor em relação ao conhecimento do produtor

Cód.	Conhecimento / Domínio / Situação	Nota - 1 à 5		Dif. da média
		Produtor (média)	Consultor (média)	
Produção de Alimento				
n.1.	Planejamento forrageiro	4,6	4,6	0
n.2.	Época (verão e inverno)	4,8	4,7	0,1
n.3.	Diversidade de espécies	4,7	4,8	0,1
n.4.	Equilíbrio gramíneas/leguminosas	4,2	4,1	0,1
n.5.	Adubação	3,9	4,5	0,6
n.6.	Tipo de adubo (função dos nutrientes)	4,1	4	0,1
n.7.	Forma de aplicação (base, cobertura)	3,9	3,8	0,1
n.8.	Época de aplicação	4,3	4,1	0,2
n.9.	Altura de manejo da pastagem	4,0	3,7	0,3
n.10.	Capacidade suporte	3,8	3,3	0,5
n.11.	Tempo de pastejo	4,3	4	0,3
Rebanho / Inovação / Tecnologia				
n.13.	Genética	4,1	3,7	0,4
n.14.	Escalonamento de parição / estrutura do rebanho	4	3,5	0,5
n.15.	Inovação	4,1	3,5	0,6
n.16.	Curiosidade por novas/diferentes técnicas	3,8	3,6	0,2
n.17.	Transferência de tecnologia	3,9	3,9	0
n.18.	Facilidade de assimilar novas técnicas	4,8	4,1	0,7

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

#### **d) Construção do Conhecimento**

No decorrer do programa PISA foram realizados vários cursos de capacitação para os produtores, com objetivo de entender na teoria e logo mais aplicados na pratica em suas propriedades. Os cursos ministrados foram: custo de produção, qualidade total organização que tinha os módulos (organização 5S, sucata e utilidade, destino certo), o curso primeiros socorros, QT rural- gerenciamento nos módulos (bens, rebanho, avaliação de animais, produtividade, tempo, financeiro, leite, custos, rendimento) e por fim o curso de sucessão familiar.

Em relação à participação nos cursos foi bem aproveitada sendo que os produtores relataram que os cursos de Organização e Qualidade Total Rural- Gerenciamento foram muito elogiados pelos produtores em que destacam ser essencial para o andamento nas atividades da propriedade, pois relatam que no trabalho braçal tem a ajuda de técnicos, que vem e ajudam oferecendo as sugestões, mas o gerenciamento tem que saber e aplicar, pois de nada adianta melhorar na produção se não sabe quanto esta gastando para produzir.

Em relação aos cursos os produtores em sua maioria destacam serem ótimos, destacando que a aplicação dos mesmos em media foi boa, ou seja, aplicaram os cursos de alguma maneira de acordo a necessidade.

#### **e) Discussão**

Em relação o bem estar dos produtores pode-se destacar que estes se encontram satisfeitos com as mudanças ocorridas com o programa PISA/Missões, na maioria dos itens que foram avaliados os produtores responderam que melhorou a situação de antes para depois do programa.

No inicio do programa PISA foi realizado um diagnóstico das propriedades em que neste era perguntado aos produtores qual é seu sonho, ou seja, qual era o sonho do produtor antes do programa PISA estes em sua maioria destacavam em aumentar a produção, o seu plantel de animais, melhorias em estruturas para facilitar o trabalho e a maioria dos produtores destacam ter conseguido atingir seu sonho chegando a 95% dos produtores.

Também foi questionado o sonho atual da família, e ainda na maioria dos casos pretendem aumentar a produção, melhorar a casa, o rebanho e o tempo máximo para a realização do sonho chega a 3 anos e o mínimo de 6 meses.

Em relação à assistência técnica do programa PISA/Missões os produtores relatam que todos possuem grandes qualidades, sendo que não houve reclamações dos serviços prestados. No estudo de Freitas et. al.(2013, p.7) destaca que “A partir do momento que os serviços de ATER forem disponibilizados aos produtores rurais supõem que haverá uma melhoria nos níveis de produção e nos níveis de renda que pode colaborar para a permanência da população rural no campo”.

Todos os itens em relação às tecnologias agropecuárias, estrutura do rebanho, inovação e transferência de tecnologia em média os produtores consideram bom a aplicação destes conceitos com o projeto PISA/Missões.

Na questão da construção do conhecimento podemos destacar que os produtores se sentem seguros para a continuidade das atividades sem os consultores.

Destaca-se que houve melhoria de qualidade de vida dos produtores participantes do PISA Missões/RS, em relação a diversos fatores relatados pelos mesmos em que destacam, maior descanso, ajuda por parte de todos os membros da família na atividade, ou seja, assim conseqüentemente diminuído o êxodo rural, Floriano (2009,p. 3) destaca que “para enfrentar o desafio de aumentar a qualidade de vida da população rural, evitando o êxodo rural e as desigualdades sociais, a alternativa é melhorar continuamente os serviços prestados através de políticas públicas adequadas”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela grande importância que tem a assistência técnica e extensão no meio rural o trabalho teve como principal objetivo analisar a influência das ações da assistência técnica por meio do programa PISA nas propriedades rurais produtoras de leite na região das Missões/RS.

O primeiro objetivo específico foi respondido com a análise diagnóstica dos produtores participantes do programa PISA Missões/RS no período de 2011, pode-se destacar que a caracterização das propriedades do programa são todas familiares apenas uma se caracteriza como patronal por possuir grande extensão de terra e mão de obra contratada, ainda nesta caracterização notou-se que a faixa de escolaridade é do Ensino Fundamental Incompleto.

O segundo objetivo era identificar melhorias de produção da atividade de bovinocultura leite por meio do programa PISA, para responder este objetivo foi necessário analisar a produção referente aos períodos de 2011 e 2014 e assim fazer uma análise comparativa destes períodos, com essa análise percebe-se que houve melhorias na produção de 105 litros/dia em relação ao período de 2011, esse aumento é destacado pelos produtores que é devido ao correto manejo das pastagens.

O terceiro objetivo foi identificar melhorias obtidas para a propriedade e para a família após os três anos de execução do programa PISA, para este foi realizada uma entrevista com os produtores do PISA Missões/RS para avaliar a qualidade de vida percebida pelos produtores antes do projeto e depois, os quais relataram ter notado grandes mudanças em relação ao bem estar, aos hábitos em relação ao tempo, e mais tempo para as atividades por se organizarem. Também destacam que os sonhos que possuíam antes do projeto praticamente todos foram realizados e ainda fazem planos maiores para o futuro. Destacam ainda ter adquirido mais conhecimento com os cursos que eram ministrados no projeto.

Assim pode-se concluir que a hipótese descritiva é aceita, ou seja, confirma-se que o programa PISA influencia positivamente nas propriedades, fazendo com que as mesmas sejam geridas e manejadas de forma correta, ou seja, que saibam administrar, planejar suas atividades e recursos, assim proporcionando melhorias significativas na produção de leite e na propriedade, bem como na qualidade de vida dos agricultores.

As limitações do estudo pode-se enfatizar que foi o deslocamento para a realização das entrevistas. Já que foi realizado no período de estágio e necessitaria de ajuda de terceiros pra chegar aos produtores.

Como a assistência técnica é muito importante para os setores produtivos especialmente o leiteiro, percebe-se há falta destes estudos relacionados a esta área, no entanto é importante que mais estudantes buscassem entender como o produtor está sendo assistido por esse tipo de assistência, e assim contribuir de alguma forma para que existam mais projetos nesta área que vem a ajudar o produtor rural a crescer em seu negócio. Outra sugestão para estudos futuros seria realizar um estudo em propriedades que não possuem o acesso a esta assistência e assim fazer um comparativo de ambas as propriedades, as que possuem assistência e as que não possuem.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gilmar dos Santos; CHAGAS, Rita de Cácia Santos. **Assistência técnica e extensão rural na escola Família agrícola do sertão: entre as necessidades dos Camponeses e a política de ATER do MDA**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Revista Eletrônica de Culturas e Educação. n. 6 v 1, p. 61-74 , Ano III (2012). Disponível em: <file:///C:/Users/Lisia/Downloads/6%20Assistncia%20tcnica%20e%20extenso%20rural%20na%20Escola%20Família%20Agrcola%20do%20serto ANDRADE%20e%20CHAGAS.pdf.> Acesso em: 14 abr. 2014.

ARBAGE, Alexandre Porporatti; PERONI, Neimar Damian; DA COSTA, Pedro Urubatan Neto. **A organização de pequenos produtores de leite do noroeste do rio grande do sul: aportes na lente da nova economia institucional (nei) e da gestão de cadeias de suprimentos (gcs)**. Apresentação oral, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/432.pdf>>. Acesso em 11 abr. 2014.

AVILA, Mario Lúcio; AVILA, Silvia Starling Assad; FERREIRA, Cleone José. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387 Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração v. 1, n. 2, nov. 2003**. Disponível em: <<http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>>. Acesso em: 27 de set. de 2014.

BATALHA, Mario Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; FILHO, Hildo Meirelles de Souza. **Tecnologias de Gestão e Agricultura Familiar**. In. FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Paulo: São Carlos: EduFSCar, 2005.p. 44-65.

BRASIL. Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 jan. 2010. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2010/lei-12188-11-janeiro-2010-600192-publicacaooriginal-122248-pl.html>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

COLBEK, Adelmo Paulo. **Uso de uma Ferramenta Gestão Rural no uso da Agricultura Familiar: Um estudo de caso no município de Sede Nova/RS**. Trabalho de conclusão de curso para obtenção de título para tecnólogo em planejamento e gestão para o desenvolvimento rural. Jun. 2011.

CAPORAL, Francisco Roberto; RAMOS, Ladjane de Fátima. **Da extensão rural convencional a extensão rural que para o Desenvolvimento sustentável: Enfrentar desafios para romper a inércia**. 2013. Disponível em <<http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/Da-Extenso-Rural-Convencional-Extenso-Rural-para.pdf>> Acesso em: 28 abr. 2014.

CORREA, Sonia Maria Barros Barbosa. **Probabilidade e estatística – 2ª ed.** - Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003, 116 p.

COREDE MISSÕES. **Conselho Regional de Desenvolvimento das Missões/RS: planejamento estratégico regional**. Conselho Regional das Missões. 2012. Disponível em:<

<http://www2.al.rs.gov.br/forumdemocratico/LinkClick.aspx?fileticket=9UrkJjeva2g%3D&tabid=5363&mid=7972>>. Acesso em: 28 abr. 2014.

COSTA, Rita de Cássia Marques; COSTA, Amaury Ribeiro. **Assistência técnica e extensão rural: uma abordagem endógena de desenvolvimento no perímetro irrigado público federal baixo Acaraú.** Revista Homem, Espaço e Tempo. Setembro de 2011. Disponível em: <[http://www.uvanet.br/rhet/artigos\\_setembro\\_2011/assistencia\\_tecnica\\_rural.pdf](http://www.uvanet.br/rhet/artigos_setembro_2011/assistencia_tecnica_rural.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2014.

COSTA, Maykell Leite da; DÖRR, Andréia Cristina; REYS, Marcos Alves dos. **GESTÃO RURAL COMO AGENTE DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.** In. 48º Congresso SOBER Sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. Jun. 2010.

DALCIN, Dionéia; TROIAN, Alessandra; OLIVEIRA, Sibebe Vasconcelos de; NEUMANN, Pedro Selvino. **A atividade leiteira no contexto da agricultura familiar: um estudo de caso.** Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/809.pdf>>

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008

DEPONTI, Cidonéia Machado. **Intervenção para o desenvolvimento rural: o caso da extensão rural pública do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, 2010. Tese (doutorado em desenvolvimento Rural)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências, Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento rural, Porto Alegre, 2011.

DIAS, Marcelo Miná. **Políticas públicas de extensão rural e inovações conceituais: limites e potencialidades.** Perspectivas em Políticas Públicas. Belo Horizonte. Vol. 1, Nº. 1, P. 101-114, Jan/Jun. 2008.

DÜRR, João Walter. **Como produzir leite de qualidade.** 4. ed. Brasília: SENAR, 2012. p.44.

EMATER. Rio Grande do Sul/ ASCAR. **Diretrizes para ação extensionista na ATER/RS-ASCAR; a gestão do processo de planejamento.** Porto Alegre EMATER/RS-ASCAR, 2011. 47p. il. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/site/arquivos/relatorio-institucional/Diretrizes\\_2012.PDF](http://www.emater.tche.br/site/arquivos/relatorio-institucional/Diretrizes_2012.PDF)>. Acesso em: 19 de maio de 2014.

EVANGELISTA, Mario Luiz Santos; HECKLER, Valmir; ELGER, Fabio Antônio; GRIEBLER, Gustavo; NÜSKE, Ana Carolina; SANTOR, Cilione Gracieli. **A atividade leiteira como alternativa de geração e inclusão de capital social no contexto de pequenos produtores da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul.** III Seminário Internacional sobre o Desenvolvimento Regional – Santa Cruz, RS, Brasil, 17 a 20 de out. de 2006.

FREITAS, Eduardo de Souza; MACHADO, Geice Quelli Estevam; JOÃO, José Adriano; GAMA, Juliana Bertolini.; JUNG, Wesley Willians. **Assistência técnica e extensão rural: a percepção do produtor rural do município de Juína.** II Jornada Científica do IFMT-

Campus Juína. Desenvolvimento e Produção: caminho da sustentabilidade. 30 de outubro a 01 de novembro de 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Lisia/Downloads/05.-Assist%C3%A2ncia-t%C3%A9cnica-e-extens%C3%A3o-rural.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, S.A, 1999.

GODINHO, Ricardo Ferreira; CARVALHO, Rita de Cássia Ribeiro. **Gestão de sistemas de produção de leite**. CIÊNCIA ET PRÁXIS v. 2, n. 3, (2009).

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea. 4ª edição, 2007.

GUIMARÃES, Paulo Ricardo Bittencourt. Métodos quantitativos Estatísticos. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008. Disponível em: <<file:///C:/Users/Lisia/Downloads/LIVRO1.pdf>> Acesso em: 26 jun. 2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=43&search=rio-grande-do-sul>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

LIMA, Arlindo Prestes; BASSO, Nilvo; NEUMANN, Pedro Selvino; SANTOS, Alvori Cristo dos; MÜLLER, Artur Gustavo. **Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores**. 3. Ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005. 224p.

LIMA, Patrícia de Oliveira; LIMA, Renata Nayhara de; DUARTE, Labib Santos; SOUZA, Andréia Zilá Barroso de; COSTA, Lúdmila Bêliche Alves; MIRANDA, Maria Vivianne Freitas Gomes de. **Avaliação de propriedades rurais após implantação de programa de assistência técnica**. Acta Veterinaria Brasilica, v.5, n.2, p.192-196, 2011.

LIMA, Luciano Silva. **Modelo de Sistema de gestão da qualidade para propriedades leiteiras**. São Carlos: UFSCar, 2005. 145p. Dissertação de mestrado – Universidade Federal de São Carlos, 2004.

LIMA, Felipe Augusto Xavier; OLIVEIRA, Manuella Carolina Costa de; PIRES, Maria Luiza Lins e Silva. **Agricultura Familiar e a Prática da Extensão Rural: a Dinâmica do Município de Tauá – CE**. Pôster-Ciência, Pesquisa e Transferência de Tecnologia. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/1017.pdf>>. Acesso em: 28 de set. de 2014.

LISBOA, Rodrigo da Silva; SILVEIRA, Laurício Bigheline; DIESEL, Vivien. **Extensão rural pública para quem? A nova face institucional da orientação técnica no Rio Grande do Sul**. Ponencia apresentada al VIII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural, Porto de Galinhas, 2010. Disponível em: <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/07/GT6-Rodrigo-Lisboa.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

LOURENZANI, Wagner Luiz; FILHO, Hildo Meirelles de Souza. Gestão Integrada para Agricultura Familiar In. FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio.



**Gestão Integrada da Agricultura Familiar.** São Paulo: São Carlos: EduFSCar, 2005.p. 68-93.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. **Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras.** Custos e Agronegócios online- v. 2 - n.2 - Jul/Dez - 2006. Disponível em:<<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v2/Sistema%20de%20custos.pdf>>. Acesso em: 28 de set. de 2014.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Secretaria da agricultura familiar.** Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/institucional/assistenciaatecnicaextensaorural>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano territorial de desenvolvimento sustentável PTDRS - território das missões.** Colegiado de desenvolvimento territorial CODETER/MISSÕES secretaria de desenvolvimento territorial – SDT ministério de desenvolvimento agrário – MDA. 2006.

NAGAOKA, Marilda da Penha Teixeira; ENSSLLIN, Leonardo; ENSSLLIN, Sandra Rolim; NAGAOKA, Alberto Kazushi . Gestão de propriedades rurais: processo estruturado de revisão de literatura e análise sistêmica. R. Bras. Agrocência, Pelotas, v.17, n.4-4, p.410-419, out-dez, 2011.

MUNDO NETO, Martins; FILHO, Hildo Meirelles de Souza. Recursos Financeiros para a Agricultura Familiar. In. FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar.** São Paulo: São Carlos: EduFSCar, 2005.p. 68-93.

NEUKIRCHEN, Leonardo César; ZANCHET, Aládio; PAULA, Germano de. **Tecnologia de gestão e rentabilidade na pequena propriedade rural – estudo de caso.** Disponível em:<<http://www.sober.org.br/palestra/2/506.pdf>> Acesso em: 12 abr. 2014.

NOVO. André Luiz Monteiro; TOLEDO, José Carlos de. **Avaliação de programas privados de assistência Técnica no setor leiteiro: um estudo de caso do Departamento de assistência ao produtor Parmalat.** Grupo de Estudos e Pesquisa em Qualidade, UFSCar.Dissertação2001. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/Novo.pdf>> Acesso em: 27 abr. 2014.

NOGUEIRA, Carmen Regina Dorneles. **O turismo, o reencontro e a redescoberta da região das Missões.** Tese apresentada ao programa de pós graduação em geografia Humana do departamento de Geografia da faculdade de filosofia. Letras e ciências humanas da universidade de são Paulo, para obtenção de título de doutor em geografia. São Paulo. 2007.

NUNES, Sidemar Presotto; GRIGOLO, Serinei César(orgs); **Assistência Técnica e Extensão Rural no Sul do Brasil: praticas, avanços e limites metodológicos.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2013. 200p.

OBSERVATÓRIO AGROINDUSTRIAL, Instituto Universal de Marketing e Agribusiness. Disponível em: <<http://i-uma.edu.br/blog/2012/08/mulheres-crescem-na-gestao-do-agronegocio/>>. Acesso em: 14 de nov. de 2014.

OBSERVATÓRIO SOCIECONOMICO DA REGIÃO DA PRODUÇÃO. Disponível em: <[http://www.upf.br/observatorio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=71%3Anivel-de-escolaridade-dos-proprietarios-de-estabelecimentos-rurais&catid=16%3Aforum-agronegocio&Itemid=26](http://www.upf.br/observatorio/index.php?option=com_content&view=article&id=71%3Anivel-de-escolaridade-dos-proprietarios-de-estabelecimentos-rurais&catid=16%3Aforum-agronegocio&Itemid=26)>. Acesso em: 18 de nov. de 2014.

OLIVEIRA, Angélica de. **O padrão tecnológico na produção de leite e o desenvolvimento rural: uma análise baseada nos sistemas de produção do município de Ijuí (RS)**. Ijuí (RS). 2010. 135f, Dissertação de Mestrado (apresentada ao Curso de Pós Graduação *Stricto - Sensu* em Desenvolvimento) – Linha de Pesquisa: Integração Regional e Desenvolvimento Local Sustentável, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ/RS.2010.

PEIXOTO, Marcus. **Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação**. 48. Textos para Discussão. Brasília, outubro / 2008. Disponível em: <[http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/artigos-e-revistas/Extens%C3%A3o\\_Rural\\_no\\_Brasil\\_-\\_uma\\_abordagem\\_hist%C3%B3rica\\_da\\_legisla%C3%A7%C3%A3o.\\_pdf.pdf](http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/artigos-e-revistas/Extens%C3%A3o_Rural_no_Brasil_-_uma_abordagem_hist%C3%B3rica_da_legisla%C3%A7%C3%A3o._pdf.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2014.

PETARLY, Renata Rauta. **Assistência Técnica e Extensão Rural Para Quê? O caso da Agropecuária de Patrocínio**. Dissertação apresentada a Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES. **História**. 2013. Disponível em: <<http://www.guaranidasmissoes.rs.cnm.org.br/portal1/municipio/historia.asp?ildMun=100143176>>. Acesso em 07 jun. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPÓ. **Resgatando a História de Pirapó**. São Luiz Gonzaga: Gráfica A Noticias Ltda. 2003. Disponível em: <<http://www.pirapo.rs.gov.br/Home.aspx>>. Acesso em: 07 de jun. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DAS MISSÕES. **História**. 2013. Disponível em: <<http://www.santoantoniomasmissoes.rs.gov.br/Publico/Default.aspx>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO DAS MISSÕES. **História**. 2013. Disponível em: <<http://www.saopaulodasmissoes.rs.gov.br/VisualizaConteudo.aspx?ID=174>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO NICOLAU. **História**. 2013. Disponível em: <<http://www.saonicolau.rs.gov.br/Home.aspx>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

RAMOS, Antônio Dari. **A Formação Histórica da Região das Missões**. Levantamento do Elemento do Patrimônio Turístico-Cultural da Região da Missioneira. Janeiro de 2006.

ROCHA, Cleusa Alves da. **A Extensão Rural Gaúcha e suas Fontes de Informação**. Porto Alegre, 2011-Monografia (graduação), Universidade Federal do Rio grande do Sul, 68p.

ROSANOVA, Clauber; RIBEIRO, Danilo de Castro. **Caracterização sócio-econômica dos produtores de leite da agricultura Familiar e análise da informalidade no município de PALMAS/TO**. Anais Eletrônicos - 1ª jornada de iniciação científica e extensão do IFTO. Disponível em: <<http://www.ifto.edu.br/jornadacientifica/wp-content/uploads/2010/12/09-CARACTERIZA%C3%87%C3%83O-S.pdf>>. Acesso em: 18 de nov. de 2014.

SENAR. **Administração da Empresa Rural: ambiente externo** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. -- Brasília: SENAR, 2009. 46 p.: il.; 21 cm -- (Coleção SENAR; 139).

SIABRASIL. Serviço de Inteligência em Agronegócio, 2012. Disponível em: <<http://siabrasil.com.br/programa-de-producao-integrada-de-sistemas-agropecuarios/>>. Acesso em: 03 jun. 2014.

SIABRASIL. Serviço de Inteligência em Agronegócio, 2013. Disponível em: <<http://siabrasil.com.br/programa-de-producao-integrada-de-sistemas-agropecuarios/>>. Acesso em: 03 de jun. 2014.

SILVA, Irenildo Costa; LOMBA, Roni Mayer; FILOCREÃO, Antônio Sérgio Monteiro **Assistência técnica e extensão rural na agricultura familiar do estado do Amapá, Amapá-Brasil**. 14º Encontro de Geógrafos de América Latina. Peru, 2013. Disponível em: <[http://www.egal2013.pe/wp-content/uploads/2013/07/Tra\\_Irenildo-Costa-da-Silva-Roni-Mayer-Lomba-Ant%C3%B4nio-S%C3%A9rgio-Monteiro-Filocre%C3%A3o.pdf](http://www.egal2013.pe/wp-content/uploads/2013/07/Tra_Irenildo-Costa-da-Silva-Roni-Mayer-Lomba-Ant%C3%B4nio-S%C3%A9rgio-Monteiro-Filocre%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2014.

UECKER, Gelson Luiz; UECKER, Adriane Diemer; BRAUN, Mirian Beatriz Schneider. **A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias**. Área temática: Agricultura Familiar. Forma de apresentação: Sessão sem debatedor. 2002.

VILCKAS, Mariângela; NANTES, José Flavio Diniz. Planejamento das Atividades Produtivas na Agricultura Familiar. In. FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Paulo: São Carlos: EduFSCar, 2005.p. 131-163.

VIVAN, Antônio Marcos; SETTE, Ricardo de Souza. **Análise de eficiência técnica e identificação do perfil gerencial de produtores rurais**. ORGANIZAÇÕES RURAIS & Agroindustriais- Revista Eletrônica de Administração da UFLA.v.3, n.1. 2001.

WEIZENMANN, Diego. **A construção da Associação de Citricultores de São José dos Hortêncio/RS e o papel da Extensão Rural**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento-PLAGEDER da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS. Picada Café. 18 de jul. 2013.

ZOCCAL, Rosangela. **Produtividade do rebanho brasileiro**. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/espaco-aberto/produtividade-do-rebanho-brasileiro-34299n.aspx>> .Acesso em: 18 de nov. de 2014.