

**UFRRJ**

**INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**DISSERTAÇÃO**

**ANÁLISE DO POTENCIAL FORMATIVO DA EXTENSÃO RURAL  
PARA ALUNOS DO BACHARELADO EM ZOOTECNIA DO  
INSTITUTO FEDERAL DO MATO GROSSO CAMPUS SÃO VICENTE**

**ELTON FEITOZA CENTURION**

**2013**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO -  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ANÁLISE DO POTENCIAL FORMATIVO DA EXTENSÃO RURAL  
PARA ALUNOS DO BACHARELADO EM ZOOTECNIA DO  
INSTITUTO FEDERAL DO MATO GROSSO CAMPUS SÃO VICENTE**

**ELTON FEITOZA CENTURION**

*Sob a Orientação do Professor*  
**João Batista Rodrigues de Abreu**

*e Co-orientação da Professora*  
**Sandra Barros Sanchez**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ  
Setembro de 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRICULTURA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Dissertação  
Curso de  
Educação

630.715

C397a

T

Centurion, Elton Feitoza, 1984-

Análise do potencial formativo da extensão rural para alunos do bacharelado em zootecnia do Instituto Federal do Mato Grosso Campus São Vicente / Elton Feitoza Centurion. - 2014.

51 f.: il.

Orientador: João Batista Rodrigues de Abreu.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Bibliografia: f. 41-42.

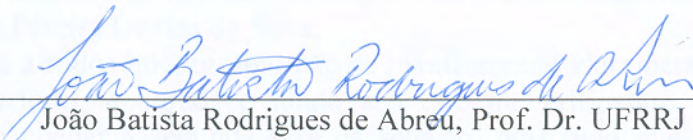
1. Extensão rural - Teses. 2. Ensino agrícola - Teses. 3. Agricultura familiar - Teses. I. Abreu, João Batista Rodrigues de, 1962- II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola. III. Título.

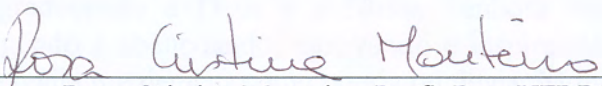
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

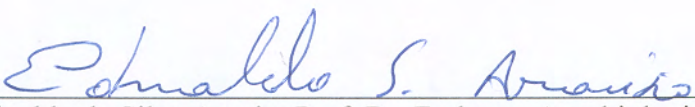
ELTON FEITOZA CENTURION

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 27/09/2013.

  
João Batista Rodrigues de Abreu, Prof. Dr. UFRRJ

  
Rosa Cristina Monteiro, Prof<sup>a</sup>. Dra. UFRRJ

  
Ednaldo da Silva Araujo, Prof. Dr. Embrapa Agrobiologia

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e à Nossa Senhora Aparecida, não só pelo dom da vida, mas também por ter me dado a dádiva de nascer junto a pessoas maravilhosas que compõem a minha família, por terem me ajudado a perseverar e vencer cada obstáculo e por me ensinar a festejar cada vitória e valorizar cada momento da vida;

Agradeço a cada membro da minha família: familiares e parentes, próximos ou distantes; que comemoraram comigo minhas conquistas, pela expressão de orgulho por conquistar não só mais um degrau em minha formação, mas por estar fazendo realmente o que gosto;

Agradeço aos meus amigos, irmãos que encontramos em diferentes momentos de nossa jornada na Terra, onde cada um tem seu papel em nossas vidas porém nenhum – sejam novos ou antigos; do sexo masculino ou feminino – torna-se mais ou menos importante que outro. Não dou importância diferenciada e nem me coloco mais ou menos importante na vida de cada um deste grupo seletivo que merece ser chamado de amigos;

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, propiciaram a construção deste trabalho e as alegrias advindas deste processo: ao meu orientador Dr. João Batista Rodrigues de Abreu; à minha Co-orientadora Dra. Sandra Barros Sanchez; à Professora Dra. Sirlei de Fátima Albino; ao Professor Dr. Gabriel de Araújo Santos; à Professora Dra. Rosa Cristina Monteiro; à toda equipe do PPGEA, em especial às grandes amigas Maria Luciene Lucas, Iranildes de Oliveira e Kelly Cristina; e aos amigos de longa data que me apoiaram e ajudaram muito em todo o processo: Leila Cimone Teodoro Alves, Walter Augusto dos Santos Marinho, Gislene Cardoso de Souza, Osvaldo Capelani, Kamilla Alvarez Barata, Leone Covari, Rodney Mendes de Arruda, Daniela Souza Carraro Marcelino, Marcos Luiz Peixoto Costa e Marcelo Pereira Dantas da Silva;

Agradeço a todos que, mesmo não se manifestando claramente, também me apoiaram durante esse período; e agradeço ainda aos que me criticaram e acreditavam que não conseguiria nem chegar à segunda fase da seleção, pois tudo que me desejaram – até sua inveja – serviu para construir os degraus para alcançar meus objetivos;

Encerro agradecendo a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por sempre estarem comigo, me protegendo e abençoando, motivando e inspirando e cuidando daqueles que eu amo enquanto não podia me dedicar como queria ou devia. Muito Obrigado a todos!

**"Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende."  
(Leonardo da Vinci)**

## RESUMO

CENTURION, Elton Feitoza. **Análise do potencial formativo da extensão rural para alunos do Bacharelado em Zootecnia do IFMT Campus São Vicente**. 2013. 51p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2013.

A extensão rural surgiu nos Estados Unidos no fim do século XIX como iniciativa educacional de criar um ensino voltado para o setor agrícola, além de incentivar pesquisas na área. Com esse caráter educacional e visando o progresso do setor primário, foi adotado em diversos países, sendo o modelo implantado no Brasil, sempre ligado a instituições federais. Atualmente é forte o debate do papel do serviço de extensão rural a ser praticado por instituições de ensino superior e sua contribuição para a formação dos acadêmicos. Diante desta situação surgiu a proposta de verificar qual a percepção dos estudantes do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFMT *Campus* São Vicente quanto à importância da prática da extensão rural para sua formação profissional. Buscando resolver esta questão, um grupo de alunos deste curso foi convidado a participar de uma atividade de extensão rural com produtores de leite e derivados, oriundos da agricultura familiar do município de Campo Verde – MT, proporcionando intercâmbio entre alunos e produtores visando estimular troca de experiências. Para este fim foi idealizado um projeto intitulado “Diagnóstico da produção de leite em propriedades do Assentamento Santo Antônio da Fartura: interação entre acadêmicos do IFMT São Vicente e produtores”, executado pelos alunos participantes e orientados pelo coordenador da pesquisa, que subsidiou a coleta de dados para verificar a hipótese levantada. Através dos resultados alcançados neste trabalho nota-se que percepção dos acadêmicos quanto à promoção da extensão rural é que esta contribui de forma significativa sobre a construção do conhecimento técnico, sobre o crescimento profissional e pessoal e sobre a formação do perfil profissional destes. Nota-se ainda que esta prática melhora as relações interpessoais, demonstrando o impacto positivo impresso sobre a percepção dos estudantes e, conseqüentemente, sobre qualidade do futuro profissional. Baseado nestes resultados justifica-se o incentivo da promoção de atividades de extensão rural por instituições que ofertam ensino agrícola, de preferência buscando trabalhar de forma interdisciplinar ou transdisciplinar, atingindo maior número de alunos e garantindo ensino menos limitado e mais efetivo, além de proporcionar benefícios diretos e indiretos para os produtores e para a sociedade.

**Palavras chave:** Ensino Agrícola; Comunicação Rural; Agricultura Familiar

## ABSTRACT

CENTURION, Elton Feitoza. **Analysis of formative potential of extension for students in the Bachelor of Animal Science IFMT Campus St. Vincent.** 2013. 51p. Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2013.

The extension appeared in the United States in the late nineteenth century as educational initiative to create a teaching for the agricultural sector, and encourage research in the area. With this educational character and aimed at advancing the primary sector was adopted in several countries, and the model implemented in Brazil, always attached to federal institutions. He is currently strong debate the role of rural extension service to be practiced by institutions of higher education and its contribution to the training of academics. Faced with this situation was proposed to ascertain the perception of undergraduate students of the Bachelor of Animal Science IFMT Campus St. Vincent on the importance of the practice of rural extension to their professional training. Seeking to address this issue, a group of students in this course were invited to participate in an activity extension with producers of milk and dairy products coming from the family farm in the municipality of Campo Verde - MT, providing interchange between students and producers to stimulate exchange experiences. To this end was designed a project entitled "Diagnosis of milk production properties Settlement St. Anthony's Bounty: interaction between academics IFMT Saint Vincent and the producers," performed by the participating students and guided by the research coordinator, who supported the collection data to verify the hypothesis. Through the results achieved in this work we note that perception of academics in promoting the extension is that it contributes significantly to the construction of technical knowledge on the professional and personal growth and the formation of the professional profile of these. Note also that this practice improves interpersonal relationships, demonstrating the printed positive impact on students' perceptions and hence on the quality of professional future. Based on these results is justified to encourage the promotion of rural extension for institutions that offer agricultural education, preferably activities seeking to work in an interdisciplinary or transdisciplinary way, reaching more students and ensuring less limited and more effective teaching, and provide benefits direct and indirect for producers and for society.

**Key-words:** Agricultural Education, Rural Communications, Agriculture Family



## LISTA DE SIGLAS

ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CEFET	Centro Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
EAF	Escola Agrotécnica Federal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
ESAV	Escola Superior de Agricultura de Viçosa
IFMT	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural Agricultura Familiar e Reforma Agrária
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PROEJA	Programa de Educação de Jovens e Adultos
PROINEX	Programa de Incentivo à Extensão
PRONATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e Reforma Agrária
USDA	United States Department of Agriculture
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Contato prévio com a extensão rural .....	21
<b>Gráfico 2</b> – Objetivo da extensão rural (dados obtidos antes da atividade) .....	22
<b>Gráfico 3</b> – Objetivo da Extensão Rural (dados obtidos após a atividade).....	22
<b>Gráfico 4</b> – Cuidados a serem tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural (dados obtidos antes da atividade).....	24
<b>Gráfico 5</b> – Cuidados a serem tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural (dados obtidos após a atividade).....	24
<b>Gráfico 6</b> – Importância da promoção da extensão por instituições de ensino superior (dados obtidos antes da atividades).....	26
<b>Gráfico 7</b> – Importância da promoção da extensão por instituições de ensino superior (dados obtidos após a atividades) .....	26
<b>Gráfico 8</b> – Motivação a participar de um projeto de extensão .....	27
<b>Gráfico 9</b> – Conhecimento técnico sobre o assunto abordado no projeto (dados obtidos antes da atividade) .....	27
<b>Gráfico 10</b> – Avaliação do desempenho frente as atividades desenvolvidas (dados obtidos após a atividade) .....	28
<b>Gráfico 11</b> – Relevância do projeto para a sociedade .....	29
<b>Gráfico 12</b> – Contribuição do projeto para a sociedade .....	29
<b>Gráfico 13</b> – Contribuição do projeto para a formação dos estudantes (dados obtidos antes da atividade).....	31
<b>Gráfico 14</b> – Contribuição do projeto para a formação dos estudantes (dados obtidos antes da atividade).....	31
<b>Gráfico 15</b> – Impactos sociais esperados através do projeto .....	33
<b>Gráfico 16</b> – Impactos sociais alcançados com a realização do projeto .....	33
<b>Gráfico 17</b> – Capacidade de realizar uma atividade de extensão rural .....	34
<b>Gráfico 18</b> – Capacidade e interesse em realizar outra atividade de extensão rural.....	34
<b>Gráfico 19</b> – O que é mais importante para o produtor (dados obtidos antes da atividade) ...	35
<b>Gráfico 20</b> – O que é mais importante para o produtor (dados obtidos antes da atividade) ...	35
<b>Gráfico 21</b> – Grau de necessidade do produtor em receber auxílio através da atividade (dados obtidos antes da atividade).....	37
<b>Gráfico 22</b> – Grau de necessidade do produtor em receber auxílio através da atividade (dados obtidos após a atividade).....	37

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>3</b>
2.1	Extensão Rural – breve histórico .....	3
2.1.1	A Extensão rural no Brasil .....	4
2.2	Extensão Rural X Assistência Técnica.....	8
2.3	A Extensão Rural e o Ensino de Ciências Agrárias .....	9
2.3.1	A Extensão Rural como método educativo .....	11
2.4	A Comunicação Rural .....	14
2.5	O IFMT Campus São Vicente e a Extensão Rural.....	15
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>18</b>
3.1	Local da pesquisa.....	18
3.2	Sujeitos da pesquisa .....	18
3.3	Caracterização da Pesquisa .....	19
3.4	A coleta de dados .....	19
3.5	Análise dos dados .....	19
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....</b>	<b>43</b>
	1 – Questionário Diagnóstico .....	43
	2 – Questionário Final.....	45
	<b>APÊNDICE B – APRESENTAÇÃO DO PROJETO AOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....</b>	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA DE MESTRADO.....</b>	<b>48</b>
	<b>APÊNDICE D – CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS.....</b>	<b>49</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Os cursos superiores em Ciências Agrárias no Brasil tem demonstrado sua ascensão em qualidade através da grande produção de conhecimento refletida em profissionais de excelência e na produção científica anual vista nos eventos das Instituições de ensino superior e nos Congressos das classes profissionais. Em consequência, temos as produções e exportações recordes, movimentando grande parte da economia do país, porém esta renda gerada ainda encontra-se nas mãos dos grandes empresários do agronegócio, sem promover benefícios diretos aos produtores familiares, que são os que produzem grande parte dos alimentos que chegam a nossa mesa e que ainda encontram grande dificuldade em permanecer no campo e alavancar sua produção.

Em contrapartida, grandes empresários rurais recebem toda assistência (pública ou privada), com presença constante de pesquisadores e técnicos especializados, além de estagiários de cursos em Ciências Agrárias. As instituições de ensino superior, públicas ou privadas, podem e devem fazer a função social de produzir conhecimento voltado a produção dos alimentos mais importantes para nossa população e para nossa economia e levá-lo até o setor produtivo, além de explorar esse nicho de mercado que além de servir de laboratório para seus alunos poderá absorver essa mão de obra técnica.

As Ciências Agrárias já produziram uma gama de conhecimentos, técnicas e tecnologias através de pesquisas, sobretudo dentro dos centros de ensino. Porém, analisando que o objetivo de todo conhecimento produzido é ser repassado e aplicado, vemos que pouco dos resultados de pesquisas chegam ao setor produtivo, sobretudo à pequenas propriedades.

Analisando a história vemos que o Ensino Agrícola nasceu da necessidade de levar o conhecimento ao campo, que se encontrava concentrado nas áreas urbanas, mas, sobretudo, levar (construir) conhecimento voltado a este público que se encontrava e buscava permanecer no campo. Assim surge a Extensão Rural com a missão de dar as ferramentas à população do campo para construir as melhorias em qualidade de vida e impulsionar o setor produtivo. Nota-se um contrassenso ao ver que a atividade que subsidiou o surgimento das instituições figurar em segundo plano hoje nas mesmas.

O novo rural brasileiro, constituído por pessoas que reconhecem seu valor dentro da economia do país, já não aceita atitudes meramente assistencialistas ou eleitoreiras. Sobretudo, a caracterizada Agricultura Familiar busca subsídios e alternativas para produzir com maior qualidade com menor apelo somente a quantidade, visando um mercado mais exigente que se apresenta. Além do fato de pouco dos resultados das pesquisas do setor chegar a esses produtores, pouco se produz de conteúdo científico voltado para esse setor da sociedade.

Considerando que a missão dos centros de ensino é garantir o aprendizado aos estudantes e que o ambiente produtivo é um ótimo laboratório a disposição do futuro profissional, torna-se válido proporcionar este intercâmbio entre as instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo e analisar os resultados da troca de experiências sobre a construção do conhecimento por parte dos estudantes.

Diante desta situação surgiu a proposta de verificar qual a percepção dos estudantes do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFMT *Campus* São Vicente quanto à importância da prática da extensão rural para sua formação profissional. Buscando resolver esta questão, um grupo de alunos deste curso foi convidado a participar de uma atividade de extensão rural com produtores de leite e derivados, oriundos da agricultura familiar, proporcionando intercâmbio entre alunos e produtores visando estimular troca de experiências.

A realização dessa atividade deu subsídio para traçar os seguintes objetivos:

- proporcionar aos estudantes vivência junto à comunidade, podendo aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos, agindo sobre a realidade em que vivem;
- identificar o que motiva os alunos do curso de Zootecnia a participar de projetos de extensão;
- avaliar a mudança conceitual por parte dos alunos quanto ao objetivo da extensão rural;
- analisar a percepção dos estudantes quanto à importância da realização de atividades de extensão rural por instituições de ensino superior e quanto à contribuição desta em sua formação.

Nota-se que estes momentos de troca geram benefícios diretos para todos os envolvidos em relação à construção e reconstrução de conhecimento técnico, social e cultural, além de aprendizado e adequação de práticas, técnicas e tecnologias, somando-se ainda os benefícios indiretos aos indivíduos e ao ambiente.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Extensão Rural – breve histórico

O desenvolvimento nos Estados Unidos, assim como ocorrido em outros países, seguiu diretamente proporcional ao progresso da agropecuária, foco de investimentos governamentais iniciados ainda no século XVI. Com o desenvolvimento das comunidades rurais e fortalecimento da agropecuária no cenário nacional, surgiram demandas básicas, culminando com a organização dos produtores com reivindicações semelhantes, formando as primeiras associações agrícolas ao final do século XIX. O intuito era formar um grupo coeso capaz de fazer pressão sobre o governo para conquistar direitos básicos que viessem a atender suas necessidades, dentre as quais figurava a necessidade de levar ensino público a localidades rurais, pois nessa época este era ofertado exclusivamente em colégios situados nas localidades urbanizadas. Além da garantia de oferta de ensino no campo, os produtores buscavam um ensino diferenciado, que levasse em conta a atividade produtiva para fortalecer o setor e incentivar seus filhos a aprender e continuar desenvolvendo o ofício agrícola. Em resposta, surge o termo “extensão agrícola” nos colégios agrícolas estaduais, para designar a atividade de ensino em áreas rurais promovidas por profissionais da educação na área de abrangência dos referidos colégios. Diversos estados livremente lançaram seus programas de extensão agrícola em parceria com órgãos de iniciativa privada e/ou pública, sendo institucionalizado investimento federal para este fim somente em meados de 1860, ficando reconhecida como marco inicial da Extensão Rural a assinatura da Lei Morrill em 1862 (ALMEIDA, 1989; SILVA e OLIVEIRA, 2010).

Silva e Oliveira (2010) explicam que, de forma geral, a Lei Morrill de 1862, que ficou conhecida como *Lei Land-Grant College* – em virtude da forma como ficaram conhecidas as instituições que foram fundadas através desta lei – previa a concessão de terras públicas aos estados (12.146 ha por representante do estado no congresso) a serem vendidas visando o estabelecimento de escolas de agricultura e mecânica. Estas escolas teriam por missão, além de levar educação formal até as áreas rurais, conteúdos das pesquisas realizadas para a comunidade, dando início à Extensão. Ribeiro (2006), em estudo comparativo entre os *land-grant colleges* e a Escola Superior de Agricultura de Viçosa – ESAV (atual Universidade Federal de Viçosa), relata:

“(...) Esta lei vinha contemplar a reivindicação dos fazendeiros de uma educação vocacional, liberando terras federais para venda nos estados com o fim de que as receitas resultantes fossem usadas para o treinamento de jovens para a agricultura e as chamadas artes mecânicas.” (RIBEIRO, 2006, p. 107).

O advento desta lei possibilitou a criação de escolas agrícolas de nível técnico em diversas regiões do país, sobretudo próximas a localidades rurais, propiciando que o ensino e os resultados de pesquisas fossem levados de encontro ao produtor. Indiretamente, incentivou a organização dos produtores “em associações para discutir os problemas agrícolas e para ir à busca das informações e da assistência” (ALMEIDA, 1989, p. 10), criando um novo nível de representação social que deu voz ao setor produtivo. O modelo dos *land-grant colleges* foi um sucesso e rapidamente os estados expandiram o projeto e criaram novas unidades. Visando superar as dificuldades de manutenção das novas unidades, em 1890 foi assinada a segunda Lei Morrill, possibilitando a criação das universidades *Land-Grant*.

A segunda Lei Morrill, de 1890 estabeleceu recursos anuais do governo federal para manutenção das atividades dos *Land-Grant College*, com a exigência clara que as unidades não poderiam recusar muito menos discriminar negros, seguindo o objetivo claro de inclusão social (SILVA e OLIVEIRA, 2010).

Reconhecidamente, essas duas Leis foram os marcos de institucionalização e promoção da extensão agrícola por instituições públicas de ensino. No entanto, o setor produtivo requeria ainda um sistema próprio de extensão rural contínuo e especializado. Desta forma, em 1914 foi criado o Serviço Cooperativo de Extensão através da Lei *Smith Lever*, conforme explica Silva e Oliveira (2010):

“O Serviço ou Sistema Cooperativo de Extensão (Cooperative Extension Service) foi criado oficialmente em 8 de março de 1914, quando o presidente Woodrow Wilson assinou a Lei Smith-Lever. [...] Em linhas gerais, o Serviço Cooperativo de Extensão consiste na união de esforços do governo federal, por meio do Departamento de Agricultura (USDA), dos estados, via universidades *land-grant*, e dos governos locais dos *county* (condados).” (SILVA e OLIVEIRA, 2010, p. 300)

O Cooperative Extension Service tinha por finalidade promover uma ligação entre pesquisa e ensino das universidades *land-grant*, do Departamento de agricultura e representantes locais, chegando ao setor produtivo. Sua filosofia de trabalho pode ser resumida através dos slogans “ajudando as pessoas a ajudar a si mesmas” e “aprender fazendo” (SILVA e OLIVEIRA, 2010). Segundo as autoras, através do estudo bibliográfico realizado, nota-se que essa estrutura propicia que a distribuição de recursos ocorra de cima para baixo (federal – município), porém a definição dos temas dos programas é feita “de baixo para cima”, ou seja, as demandas são levantadas *in loco* e as atividades são programadas na esfera municipal e por agentes de representação social local.

“O governo (USDA) estabelece as linhas gerais do programa de extensão, iniciativas e objetivos em escopo nacional e provê parte dos recursos [...]. Os estados, por intermédio das universidades *land-grant*, identificam questões e iniciativas com as diretrizes federais. Eles também são encarregados de desenvolver e disseminar pesquisas e dar treinamento a profissionais que atuam nos *counties*. Os *counties*, por sua vez, são o agente local do Sistema, participando intensamente na elaboração e implantação dos programas de educação não-formal. Também, contribuem significativamente com recursos para a realização de tais atividades.” (SILVA e OLIVEIRA, 2010, p. 301).

Ainda em 1929 foi criada a primeira graduação em Extensão, na Universidade do Wisconsin, sendo reconhecida como uma área específica do conhecimento (*extension education*), provendo profissionais especializados para esta atividade. Atualmente, o sistema cooperativo de extensão ainda funciona seguindo a mesma estrutura, com corpo técnico composto por profissionais formados em extensão, ciências agrárias, ciências humanas, além de profissionais em administração, ciências contábeis e recursos humanos. Além disso, diversas universidades no país ofertam cursos de graduação e pós-graduação em extensão. (SILVA e OLIVEIRA, 2010)

### 2.1.1 A Extensão rural no Brasil

A exemplo do ocorrido nos Estados Unidos, a demanda de ensino vocacional, conhecimento técnico e assistência profissional também foram levantados no setor produtivo brasileiro no início do século XX, buscando, sobretudo novas técnicas e tecnologias com o intuito de “modernizar” e promover o progresso no campo. Porém, não existindo ainda o

movimento de organização dos produtores brasileiros, a extensão rural no país sempre foi tratada como um projeto de governo. “O governo federal propunha, já na legislação de meados do século XIX, algumas ações de extensão rural, embora muito rudimentares ou implícitas em outras políticas públicas” (PEIXOTO, 2008, p. 11). Outro diferencial que vemos é que o objetivo deste serviço no Brasil foi principalmente transferência de tecnologia, geralmente oriunda dos Estados Unidos.

“O modelo clássico americano de extensão rural trabalhava sob a ótica da corrente teórica neoclássica, no qual o progresso técnico era visto como único caminho para promover o desenvolvimento e o processo de modernização. A mesma lógica instalou-se no Brasil, onde a extensão rural, desde a sua origem, tem sido um serviço predominantemente público que já passou por crises, reorientações teóricas e institucionais, e reposicionamentos políticos diversos.” (ESTEVAO *et al*, 2010, p. 6)

Cabe salientar que foi transplantado o modelo americano na íntegra, baseado no assistencialismo, financiado por empresas internacionais. A implantação esbarrou ainda na escassez de profissionais qualificados em virtude destes países não possuírem ensino agrícola na época e, ainda, por estar ligado ao Ministério da Agricultura a operação de serviços de extensão rural, houve ênfase maior na parte administrativa dos serviços do que nas próprias atividades, tornando-se com o tempo um mero órgão de transferência de tecnologia dos países desenvolvidos para este em desenvolvimento, ou subdesenvolvidos. Atualmente nestes países a extensão rural tem por objetivo o assistencialismo e a transferência de tecnologia ou simplesmente levar para o campo os resultados de pesquisas agrícolas, considerando estas como única fonte de informações válida e desprezando uma gama de práticas já aperfeiçoadas por determinadas comunidades e ainda experimentos empíricos realizados pelos próprios produtores e que podem servir como importante base de dados para desenvolvimento de novas tecnologias (ALMEIDA, 1989, p. 11).

Mesmo havendo o desenvolvimento de diversas iniciativas praticadas por órgãos públicos ou privados, o primeiro serviço reconhecidamente considerado como extensão rural foi a promoção de um evento voltado a produtores organizado pela ESAV – Escola Superior de Agricultura de Viçosa-MG. O evento ainda hoje é realizado e encontra-se na sua 84ª edição:

“A primeira ação institucionalizada de extensão rural no Brasil, mais comumente citada pela bibliografia que trata deste tema, é a Semana do Fazendeiro, realizada pela primeira vez em 1929, pela então Escola Superior de Agricultura de Viçosa (atual Universidade Federal de Viçosa), com diversos cursos de extensão e palestras.” (PEIXOTO, 2008, p. 15).

Entretanto, ainda levou quase duas décadas para que o serviço de extensão rural público brasileiro fosse oficializado, sendo realmente institucionalizado somente na década seguinte, quando o governo buscou incentivar a extensão universitária em parceria com iniciativa privada estrangeira e expandir e fortalecer o ensino agrícola no país com a criação dos Aprendizados Agrícolas, futuras Escolas Agrotécnicas. Conforme salienta Ribeiro (2006): “(...) A extensão universitária no Brasil, tratando-se de extensão rural, teve seu marco com os trabalhos da ESAV, mas foi com institucionalização do Serviço de Extensão que ela adquiriu reconhecimento nacional tornando-se uma referência” (RIBEIRO, 2006, p. 118).

“A despeito do pioneirismo da ESAV quanto à extensão rural como prática de extensão universitária no Brasil, somente em 1948, ao transformar-se em UREMG, foi aprovado o Regimento do seu Serviço de Extensão. Junto com ele se constituía também o Serviço de Experimentação e Pesquisa.” (RIBEIRO, 2006, p. 117)



“A institucionalização efetiva de um serviço de assistência técnica e extensão rural no País se deu ao longo das décadas de 50 e 60, (...)” (PEIXOTO, 2008, p. 18). Samua et al (2012) argumenta que a extensão rural no Brasil sempre foi vinculada a programas governamentais, construída sem levar em conta a realidade vivida no meio rural. Historicamente a extensão rural surgiu no país ao mesmo tempo em que surge na América Latina e no Extremo Oriente, demonstrando que esta vem em resposta às necessidades sociais e econômicas da sociedade. Sua origem oficial foi como parte dos projetos financiados pelo grupo Rockefeller em parceria com o governo federal objetivando supostamente diminuir o “atraso” do meio rural, porém a intenção maior era abrir mercado para os produtos das multinacionais. Paralelamente a esse modelo, constitui-se entre 1960 e 1970 o modelo de ensino agrícola e de centros de pesquisa – que perdura até atualmente – surgindo as EAF’s e a EMBRAPA. Neste momento que foi idealizado o tripé pesquisa, ensino tecnológico e sistema de extensão oficial.

A essa mesma época foi criada também a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMBRATER, que por aproximadamente três décadas foi responsável pelo serviço federal de assistência técnica e extensão rural, auxílio na regularização fundiária e crédito rural. “Na década de 80 a EMBRATER optou por apoiar um modelo de desenvolvimento rural ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo,” (PEIXOTO, 2008, p. 25) buscando estimular ações que beneficiassem principalmente produtores oriundos da agricultura familiar, além de introduzir o modelo de capacitação dos extensionista baseado em pedagogia da alternância, a fim de formar um profissional com atitude mais humanista, como primeiros passos para sair do difusionismo. (PEIXOTO, 2008)

O desenvolvimento da extensão rural brasileira foi fortemente marcado em três períodos distintos, onde no primeiro momento os extensionistas tinham como principal objetivo aumentar a produtividade visando melhorar o bem estar da família pelo aumento da renda. Devido ao perfil paternalista adotado em suas ações, os extensionistas somente amenizavam as necessidades imediatas dos produtores. O segundo período coincide com a modernização da agricultura, sendo fundamentado na difusão de tecnologia através da recomendação de pacotes tecnológicos produzidos por empresas de pesquisa, em sua maioria estrangeiras. Esse momento é marcado pelo uso intensivo de máquinas e insumos industrializados e, conseqüentemente pelo endividamento através do crédito rural. O terceiro período teve por objetivo a construção de uma consciência crítica por parte dos extensionistas, buscando estabelecer uma relação mais humana e valorizar a ação do produtor e sua relação com a terra, porém as diferenças foram mínimas nas atitudes dos extensionistas, que continuavam a tentar incluir o produtor na lógica do mercado, buscando “adequá-lo” ao modelo moderno. (SAMUA et al, 2012)

Apesar de diversas mudanças políticas e estruturais, com a extinção da EMBRATER na década de 90 houve grande diminuição nos recursos destinados a extensão rural, além de não haver uma definição clara de extensão rural muito menos das atribuições e responsabilidades do órgão competente a nível estadual e municipal, o que incorreu em retrocesso do sistema, gerando grande perda para a agricultura familiar no país. (PEIXOTO, 2008)

Durante essa fase pós extinção da EMBRATER, o serviço oficial de extensão rural ficou a cargo de diferentes ministérios, secretarias e departamentos, sofrendo sucessivas mudanças de operacionalização e de filosofia, com grande corte em seus financiamentos, até ser requerido diretamente pela comunidade interessada, conforme suscita Peixoto (2008):

“A partir de meados dos anos 90 as ações da sociedade civil organizada (produtores e trabalhadores rurais, extensionista, etc) lograram a criação de novas políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e evidenciaram a necessidade do resgate

dos serviços de Ater, agora com maior participação de atores privados.” (PEIXOTO, 2008, p. 42, 43).

Em resumo, até esse momento histórico o setor extensionista sofreu grande perda com a extinção da EMBRATER e, mesmo com o esforço dos diversos órgãos que receberam as atribuições legais de execução dos serviços por esta antes oferecidos, nenhuma ação foi efetiva em devolver a qualidade aos serviços de extensão rural públicos. Entre o fim do ano de 1999 e o início do ano 2000, através de diferentes arranjos, o governo cria o atual Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), figurando entre suas competências apoio à pesquisa agrícola, assistência técnica e extensão rural, crédito e capacitação para a agricultura familiar, centralizando toda a competência e responsabilidade do serviço brasileiro de Ater a este ministério (PEIXOTO, 2008)

Finalmente, em 2001 foi aprovada a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar, pelo MDA, que só foi efetivamente implantada em 2003. Neste ano, enfim, houve a transferência da competência de apoio e fomento da assistência técnica e extensão rural para o MDA, centralizando todas as políticas públicas relacionadas ao tema (PEIXOTO, 2008)

Construída ao longo de 2003 e lançada em maio de 2004, a nova versão da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) apresenta-se mais democrática, sendo formulada em parceria entre governo federal, segmentos da sociedade e lideranças da agricultura familiar e movimentos sociais, servindo como base para a elaboração do Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER). A grande inovação dessa versão da PNATER é a descentralização do sistema de ATER, abrindo possibilidades para a atuação de instituições públicas e privadas, mediante credenciamento no MDA. (PEIXOTO, 2008)

Em seu texto a PNATER estabelece a extensão rural como uma modalidade de educação continuada com objetivo claro de auxiliar os produtores a gerirem sua propriedade com maior eficiência, conforme vemos no Artigo 2º do Capítulo I da referida lei:

Art. 2º Para os fins desta Lei, entende-se por:

I - Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER: serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais

Nota-se nos artigos 3º e 4º o caráter mais democrático e social, fruto da construção coletiva entre o governo federal e os agentes sociais.

Art. 3º São princípios da Pnater:

I - desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente;

II - gratuidade, qualidade e acessibilidade aos serviços de assistência técnica e extensão rural;

III - adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública;

IV - adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis;

V - equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia; e

VI - contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional.

Art. 4º São objetivos da Pnater:

- I - promover o desenvolvimento rural sustentável;
- II - apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais;
- III - aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais;
- IV - promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários;
- V - assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas;
- VI - desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade;
- VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional;
- VIII - aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção;
- IX - apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural;
- X - promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional;
- XI - promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e
- XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro.

Mesmo em face dos princípios e objetivos bem delineados, passados nove anos de seu lançamento, em decorrência de diferentes arranjos e interesses político-governamentais, a Política implementada sofreu influência dos mais diversos ideais, desencadeando a situação atual de deficiência na efetivação dos serviços de Ater junto ao setor produtivo.

## **2.2 Extensão Rural X Assistência Técnica**

A extensão rural, como ramo do conhecimento, possui conceito e filosofia bem definidos, construídos em anos de trabalho ao longo do fim do século XIV e início do século XX, sendo o modelo exportado para todo o mundo nos anos que se seguiram. No Brasil, esse processo de construção do serviço de extensão rural sempre esteve ligado a projetos de governo e iniciativa de instituições públicas. Em certo ponto, começou a figurar nesses projetos a assistência técnica como parte do processo. Hoje as duas – assistência técnica e extensão rural – encontram-se fortemente ligadas, sobretudo nos textos oficiais, que se confunde o conceito de cada um destes serviços com o contexto geral. Apesar da diferença substancial existente, atualmente fica difícil dissociá-los e compreender a importância da adoção um deles em cada caso.

Na literatura nota-se a preocupação com o conceito e filosofia de trabalho diferentes, mostrando que muitos técnicos equivocadamente adotam apenas metodologias de assistência técnica pensando promover extensão rural.

“Entende-se que a Extensão Rural é voltada para promoção do desenvolvimento social, humano, econômico, político e cultural de famílias e comunidades rurais.  
[...]

A assistência técnica se ocupa com questões específicas, muitas vezes, vinculadas às técnicas de produção adotadas. Na assistência técnica o profissional tem a necessidade de obtenção de resultados mais imediatos.” (SAMUA et al, 2012, p. 29).

Peixoto (2008) demonstra ainda que os dois serviços se complementam, mas evidencia o caráter educativo da extensão rural que não pode ser preterido, sendo um processo de construção de conhecimento não somente técnico. Diante disso o autor argumenta que “(...) Dificilmente uma ação de extensão rural deixará de abranger ações de assistência técnica.” (PEIXOTO, 2008, p. 8)

“Argumentamos que, mais como processo, extensão rural significaria, num sentido literal, o ato de estender, levar ou transmitir conhecimentos de sua fonte geradora ao receptor final, o público rural. Todavia, como processo, em um sentido mais amplo e atualmente mais aceito, extensão rural pode ser entendida como processo educativo de comunicação de conhecimentos de qualquer natureza, sejam conhecimentos técnicos ou não. Neste caso, a extensão rural difere conceitualmente da assistência técnica pelo fato de que esta não tem, necessariamente, um caráter educativo, pois visa somente resolver problemas específicos, pontuais, sem capacitar o produtor rural. E é por ter caráter educativo que o serviço de extensão rural é, normalmente, desempenhado pelas instituições públicas de Ater, organizações não governamentais, e cooperativas, mas que também prestam assistência técnica.” (PEIXOTO, 2008, p. 7).

### **2.3 A Extensão Rural e o Ensino de Ciências Agrárias**

Após a institucionalização da extensão rural e após as sucessivas mudanças políticas que resultaram no desmonte de diversas autarquias, dentre elas a EMBRATER, e, após este fato, o treinamento dos extensionistas ficou basicamente a cargo dos cursos de Ciências Agrárias (a saber, Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, além de cursos técnicos em Agricultura, Agropecuária e Zootecnia, dentre outros) das Universidades e Escolas Técnicas, sobretudo públicas, mas também privadas, por se entender que o trabalho de extensão rural deveria ter caráter essencialmente técnico.

As Instituições definiram que este trabalho seria efetivo através da inclusão da disciplina „Extensão Rural“ no currículo dos referidos, além da definição já existente para que as atividades das Instituições de Ensino Superior sejam baseadas no tripé ensino – pesquisa – extensão, presente na maioria dos projetos político-pedagógicos destas instituições. A prática, infelizmente, foi muito diferente em relação à teoria idealizada. Em virtude de diversos problemas já conhecidos e bem discutidos na literatura, como falta de concursos públicos, escassez de profissionais, carga horária sobrecarregada, preferências pessoais dos educadores, falta ou incipiência de programas de fomento de apoio à pesquisa e/ou extensão, dentre outras, não houve a sintonia desejada entre as atividades de ensino, a pesquisa científica e atividades de extensão: sempre um dos pilares ficava em segundo plano ou esquecido e por vezes somente o ensino era plenamente atendido.

“[...] Portanto, o tão exaltado tripé das universidades – pesquisa, ensino e extensão – não desenvolve, nesse caso, a simbiose desejada. Entretanto, convém analisar se esses aspectos estão ligados à incipiência ou abrangência com que os projetos de

pesquisa e extensão estão sendo desenvolvidos nas universidades.” (CALLOU *et al*, 2008, p. 96).

Entendendo a importância da Extensão Rural para o setor produtivo e como nicho de mercado para os profissionais das Ciências Agrárias, a academia começou a debater a forma como a extensão vinha sendo tratada nas Universidades e se a disciplina ofertada era suficientemente efetiva na formação extensionista, além de analisar o trabalho dos profissionais nas atividades e, nota-se que pouco mudou no perfil dos atuais extensionista, poucos profissionais se interessam ou sentem-se capacitados para atuar em extensão rural e que pouco se investe na promoção de atividades desse cunho junto ao setor produtivo, mesmo em casos em que a Instituição encontra-se próxima fisicamente das comunidades necessitadas do serviço – produtores da Agricultura Familiar.

Peixoto (2008) evidencia a importância de investimentos em extensão rural equiparando com a importância da oferta de ensino público:

“Em se tratando de processo educativo, a justificativa para que sejam investidos recursos públicos nesse serviço poderia ser a mesma que dá suporte a oferta de escolas públicas: melhorar a distribuição de renda mediante a oferta de igualdade de oportunidades (ou igualdade de acesso a informações sobre tecnologias de produção) e geração de externalidades positivas para toda a população (produção de alimentos a custos menores, quantidades e qualidades maiores; segurança alimentar).” (PEIXOTO, 2008, p. 43).

Fruto da preocupação e das discussões por parte dos profissionais ligados ao ensino de Ciências Agrárias surgiram grupos de estudo e cursos de pós-graduação em Extensão Rural em diversas localidades do país, além da criação de programas institucionais de incentivo à extensão, visando promover a prática extensionista como parte da formação destes profissionais e rotina dentro dos cursos, além de subsidiar o debate sobre a importância da extensão rural e sobre a construção do perfil do extensionista contemporâneo. Mesmo em face deste progresso na discussão, percebe-se problemas crônicos em boa parte dos cursos de Ciências Agrárias, como carga horária da disciplina de extensão rural disposta de tal forma que torna-se inviável executar uma atividade prática efetiva por falta de tempo hábil para conclusão da mesma, o que poderia ser contornado através da interligação entre as diversas disciplinas correlatas o que também não ocorre, sendo vista somente de forma pontual e insipiente.

Outro entrave para o bom reflexo destas atividades sobre o perfil do profissional é o fato da disciplina, na grande maioria dos cursos, ser ofertada nos últimos semestres, quando o aluno já se encontra sobrecarregado intelectualmente com as atividades acadêmicas, com o objetivo de concluir o curso, deixando de dar a devida importância aos temas abordados na referida disciplina e muito menos o comprometimento com a realização das atividades a campo.

Callou *et al* (2008) expõem essa problemática de forma contundente em seu levantamento realizado junto a universidades públicas privadas, intitulado “Estado da arte do Ensino da Extensão Rural no Brasil”:

“Dada a importância atribuída à Extensão Rural nos projetos político-pedagógico dos cursos das Ciências Agrárias, pergunta-se: essa disciplina conseguirá, efetivamente, contribuir para modificar o perfil profissional do extensionista à luz das categorias visualizadas? Essa questão se agrava; sobretudo se consideramos que a Extensão Rural possui carga horária incipiente no conjunto da matriz curricular. Soma-se a isso, como visto anteriormente, a pouca importância atribuída pela disciplina a temas primordiais para a compreensão da realidade rural contemporânea. Além disso, a Extensão Rural, na medida em que é oferecida nos

últimos semestres dos cursos, parece funcionar mais como ponto de chegada do que de partida na formação profissional, isto é, ela deixa de se constituir o fio condutor, capaz de articular as diferentes disciplinas da matriz curricular.” (CALLOU *et al*, 2008, p. 99-100)

Infelizmente ainda vemos pouco recurso destinado especificamente para a prática extensionista em Instituições de Ensino Superior, e quando existe vamos de encontro à falta de empenho e comprometimento e despreparo por parte de alguns profissionais da educação quando do planejamento destas atividades junto a comunidade. Percebe-se ainda por diversas vezes pouca discussão quanto ao perfil do egresso, sobretudo pensando no perfil do profissional que se deseja construir através da prática extensionista, principalmente quanto a visão que este constrói da realidade da comunidade atendida, como é realizado o levantamento das necessidades dos produtores e quais parâmetros são utilizados para definir a intervenção.

“(…)Consideramos que ao pensar sua intervenção profissional, o egresso faz uma “decodificação” da realidade vivenciada por estes agricultores familiares que tende a ser aproximada àquela realizada para a agricultura empresarial, pois aí se manifesta o “peso” da formação hegemônica nas Ciências Agrárias, de modo que o viés tecnicista e o reducionismo econômico possivelmente restringem sua capacidade perceptiva da complexidade e orientam as propostas de intervenção.” (DIESEL & DIAS, 2010, p. 8)

Callou *et al* (2008) apresentam a pedagogia de projetos e a interdisciplinaridade como alternativas para planejar e executar de forma mais eficaz as atividades de extensão rural junto aos acadêmicos.

“Além dos temas transversais, a interligação entre as disciplinas poderia se dar, também, via projetos nas diversas áreas de conhecimento. Seria, inclusive, uma forma de favorecer a aproximação de profissionais das diversas áreas com os diversos atores das comunidades rurais, especialmente os agricultores familiares, por meio de metodologias participativas.” (CALLOU *et al*, 2008, p. 109).

Samua *et al* (2012) acompanhou bons resultados alcançados através da pedagogia da alternância nas atividades desenvolvidas pelas Casas Familiares Rurais, no estado do Rio Grande do Sul.

### **2.3.1 A Extensão Rural como método educativo**

Como evidencia a literatura e conforme figura na legislação que regulamenta a atividade, a extensão rural é um serviço de educação continuada para o setor produtivo e é reconhecidamente uma importante área do conhecimento para formação do profissional de Ciências Agrárias. Contudo, o desenvolvimento de atividades de extensão a luz de certos princípios educativos, além de alcançar o objetivo-fim da atividade, usado como prática de construção e reconstrução do conhecimento, passa a ser um importante método educativo que pode e deve ser explorado, principalmente junto a estudantes dos cursos citados que possuem nas aulas práticas importante mecanismo de construção do perfil profissional, assim como demonstra a filosofia das antigas Escolas Agrotécnicas: “aprender a fazer fazendo”.

“O *assistir* ou *dar* aulas precisa ser substituído pela ação conjunta do *fazer aulas*. Nesse fazer aulas é que surgem as necessárias formas de atuação do professor com o

aluno sobre o objeto de estudo, e a definição, escolha e efetivação de estratégias diferenciadas que facilitem esse novo fazer.” (ANASTASIOU, 2008, p. 03).

Para a utilização como método educativo torna-se necessário sair do ponto de vista essencialmente técnico (ou tecnicista) e dar-se a oportunidade de apropriar-se deste método educativo, aprimorando sua prática didática. Julgando que nestes cursos a maioria do corpo docente é de formação técnica, torna-se necessário buscar subsídios junto as discussões sobre o processo de ensino-aprendizagem.

Compartilhando do ponto de vista de Anastasiou (2008), o processo de apreensão, de conhecer, está relacionado com o enredar, estabelecendo os nós necessários entre os fios a serem tecidos. Para dar conta desse "enredamento", há que se superar as dificuldades vencendo a simples memorização. O aluno tem que ativamente refletir, no sentido de dobrar-se de novo e de novo – tantas vezes quanto seja necessário, para apropriar-se do quadro teórico prático objetivado pelo professor e pela proposta curricular, em relação à realidade visada no processo de ensino.

“Conhecer, na dimensão humana, que aqui nos interessa, qualquer que seja o nível que se dê, não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe dá ou impõe. O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção.(...) Por isso mesmo é que, no processo de aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode. Por isso mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas” (FREIRE, 1985, p. 16).

Através da ótica de Moretto & Moretto (2011), o modelo didático do professor para o ensino no geral, inclusive na avaliação de aprendizagem, deve nortear-se por estratégias que permitam perceber e estimular no aprendente o desenvolvimento da capacidade de resolver situações complexas.

Alguns trabalhos demonstram que o modelo didático que melhor contempla esse cenário é através da contextualização da teoria ensinada com a prática, especialmente se essa já é plenamente ou parcialmente conhecida pelo educando. “A prática (...) ganha uma significação nova ao ser iluminada por uma teoria da qual o sujeito que atua se aproprie lucidamente” (FREIRE, 1985, p. 26). Esse modelo torna-se interessante considerando que no ensino agrícola freqüentemente encontram-se alunos filhos de produtores ou trabalhadores rurais e/ou já tiveram maior ou menos contato com práticas produtivas, que tomam novo significado a luz das teorias correlatas, que por sua vez são mais facilmente compreendidas relacionando-as com as práticas já conhecidas.

Conforme suscita Demo (2007),

“Uma das formas mais propícias para globalizar teoria e prática é a *teorização das práticas*, que significa práticas como ponto de partida para crítica e auto-crítica, elaborar este questionamento, descobrindo suas lacunas, refazer a devida base teórica para superar as lacunas, e reinventar a própria prática” (DEMO, 2007, p. 43).

Conforme apresenta Léa Anastasiou, cabe ao professor planejar e conduzir esse processo contínuo de ações que possibilitem aos estudantes, inclusive aos que têm maiores dificuldades, irem construindo, agarrando, apreendendo o quadro teórico-prático pretendido, em momentos seqüenciais e de complexidade crescente (ANASTASIOU, 2008, p. 06).

Segundo Paulo Freire, “o papel do educador não é o de “encher” o educando de “conhecimento”, de ordem técnica ou não, mas sim o de proporcionar, através da relação

dialógica educador-educando, educando-educador, a organização de um pensamento correto em ambos” (FREIRE, 1985, p. 35).

“Na problematização, cada passo no sentido de aprofundar-se na situação problemática, dado por um dos sujeitos, vai abrindo novos caminhos de compreensão do objeto da análise aos demais sujeitos”(FREIRE, 1985, p. 56). Esta é a razão pela qual, partindo de situações concretas, cuja análise leva os sujeitos a reverem-se em sua confrontação com elas, a refazer esta confrontação, a problematização implica num retorno crítico a ação. No fundo, a problematização é a reflexão que alguém exerce sobre um conteúdo, fruto de um ato, ou sobre o próprio ato, para agir melhor com os demais, na realidade.

“Um dos sentidos mais fortes da educação é precisamente a passagem de objeto para sujeito (DEMO, 2007, p. 10)” o que significa proporcionar ao educando que se torne ator em seu processo de aprendizagem, sendo capaz de reconstruir o conhecimento adquirido através da análise crítica e aplicá-lo em suas experiências cotidianas.

A extensão rural há muito tem sido conduzida de forma equivocada, colocando-se o chamado extensionista como “detentor do conhecimento” buscando transformar a realidade do homem do campo em reflexo da sua própria, convertendo o homem em *objeto* – receptáculo que deve ser esvaziado do conteúdo “errado” ou inadequado e preenchido com o conteúdo “certo”, negando ao homem, desta forma, a faculdade de participar da transformação de realidade em que está inserido (FREIRE, 1985).

Ao contrário, a extensão deve ser vista como prática educativa onde ambos – extensionista e produtor rural – possam expor seus conhecimentos, analisá-los de forma crítica e reconstruir seus conceitos, gerando como consequência novas práticas. Neste modelo o produtor “deixa de ser objeto de ensino, para tornar-se parceiro de trabalho” (DEMO, 2007, p. 02).

Esses equívocos são frequentes não só na prática da extensão rural. São facilmente vistos em todos os níveis da educação formal, sendo replicados para outros setores da sociedade. Segundo Pedro Demo (2007), não é raro encontrarmos didáticas que somente ensinam a copiar, inclusive no ensino superior, o que possivelmente irá atrapalhar o aluno em sua jornada acadêmica.

Diante desta realidade, o referido autor defende que os trabalhos educativos sejam conduzidos de forma participativa, visando valorizar a experiência do aluno. O modelo que mais propicia esta atividade tanto no ambiente acadêmico como fora deste é a condução de práticas aliadas à teoria, proporcionando aos educandos uma nova leitura da teoria em questão e possibilitando aos mesmo a possibilidade de reconstruir seus conhecimentos somando a teoria recebida com os conceitos e práticas adquiridos ao longo da vida.

Conforme nos apresenta Paulo Freire:

“Educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem – por isso sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais – em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais.” (FREIRE, 1985, p. 15).

Anastasiou (2008) defende que o conhecimento não deve ser apenas conhecido, deve ser construído pelo aluno, que passa a ser agente do aprendizado, saboreando o processo juntamente com o educador:

“Pela proposta atual, no processo de ensinagem<sup>1</sup>, a ação de ensinar está diretamente

---

1

A expressão ensinagem foi inicialmente explicitada no texto de ANASTASIOU, L. G. C., resultante da pesquisa de doutorado:



relacionada à ação de *apreender*, tendo como meta a apropriação tanto do conteúdo quanto do processo. As orientações pedagógicas não se referem mais a *passos* a serem seguidos, mas a *momentos a serem construídos pelos sujeitos em ação*, respeitando sempre o movimento do pensamento. Diferentemente dos *passos*, que devem acontecer um após o outro, os *momentos* não ocorrem de forma estanque, fazendo parte do processo de pensamento.” (ANASTASIOU, 2008, p. 07).

## 2.4 A Comunicação Rural

Considerando que todo processo de aprendizado baseia-se fundamentalmente em processos de comunicação e boa parte de sua eficácia depende diretamente da forma e qualidade desta comunicação, também o serviço de extensão rural depende diretamente da qualidade da comunicação. Ao entender isso, profissionais das Ciências Humanas, e mais diretamente profissionais da Comunicação vem estudando a influência da qualidade das informações e o impacto da forma como esta é repassada sobre a compreensão (total ou parcial) por parte do interlocutor. Desta forma foi possível compreender a diferença crucial entre informar e comunicar, definindo diretamente se o objetivo pretendido será ou não alcançado. “Desta forma, este novo extensionista é incentivado e desafiado a ser agente de ensino, pesquisa e extensão e não mais divulgador/disseminador de tecnologias modernas.” (ESTEVÃO et al, 2010, p. 9)

“A extensão rural vem passando por uma redefinição em sua trajetória histórica e em termos de geração de conhecimento, porém ainda predomina uma prática difusionista consolidada como uma ação que envolve tecnologia e técnica, além do produtor rural. Reconhecendo que o conhecimento enquanto condição histórica é ao mesmo tempo natural e social, torna-se mais fácil perceber que as tecnologias que vem sendo geradas e divulgadas pela ciência agrícola, praticamente, em todo o mundo, estejam servindo muito mais a alienação que a emancipação dos sujeitos envolvidos, sejam eles pesquisadores, técnicos ou agricultores” (ESTEVÃO et al, 2010, p. 7).

Diante destas constatações, levando em conta a necessidade de estabelecer uma comunicação entre produtor e agente extensionista, não bastando mais somente „estender“ o conhecimento até o campo, que nada mais seria que informar ao produtor que este existe, atualmente defende-se a necessidade de fazer Comunicação Rural, postulando um novo conceito complementar a filosofia construída na Extensão Rural, visando atender a real necessidade do produtor de reconstruir seus conceitos e práticas a respeito de sua atividade, tornando-se capaz de intervir em sua realidade, definindo a forma que pretende estar inserido no setor produtivo.

Conforme Maçolla-Moreira & Araújo (2005, p. 3), “em geral, a comunicação rural confunde-se com a informação rural, como o próprio nome indica, destinando-se mais a informar do que a estabelecer um processo de comunicação entre técnicos e produtores.”

Os autores definem Comunicação Rural como “(...) uma relação de troca, sendo que o técnico iria buscar as reais necessidades dos produtores, analisar seu contexto social, cultural, econômico, aproximando dos verossímeis problemas dos produtores, visando um desenvolvimento rural que não massacre, domestique e robotize os mesmos.” (MAÇOLLA-MOREIRA & ARAÚJO, 2005, p. 4)

---

*Metodologia do Ensino Superior*: da prática docente a uma possível teoria pedagógica. Curitiba: IBPEX, 1998: 193-201. Termo adotado para significar uma situação de ensino da qual necessariamente decorra a aprendizagem, sendo a parceria entre professor e alunos, condição fundamental para o enfrentamento do conhecimento, necessário à formação do aluno durante o cursar da graduação.

## 2.5 O IFMT Campus São Vicente e a Extensão Rural

O IFMT *Campus* São Vicente está localizado na Br 364, Km 329, no município de Santo Antônio do Leverger, na região da Serra de São Vicente. O campus conta com aproximadamente 5.017 ha de extensão territorial, estando distante 85 km da capital do Estado, 54 km da cidade de Jaciara e 45 km da cidade de Campo Verde. Oferta anualmente vagas para os cursos Técnicos em Agropecuária, em Alimentos e em Informática e para os cursos superiores de Agronomia, Zootecnia, Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Ciências da Natureza, apresentando núcleos avançados nas cidades de Jaciara e Campo Verde.

O surgimento desta instituição se dá em 1943, quando foi instituído oficialmente pelo Decreto nº 5.409 de 14 de abril de 1943 o “Aprendizado Agrícola de Mato Grosso” com capacidade para 200 alunos de nível primário, passando a ser referência de formação agrícola (PDI/IFMT, 2009).

Em cinco de novembro de 1956 passou a “Escola Agrícola Gustavo Dutra” e em treze de fevereiro de 1964, a “Ginásio Agrícola Gustavo Dutra”, quando então oferecia na sua matriz curricular o nível médio de ensino, e o ginásial, com destaque para o ingresso da primeira geração do gênero feminino (PDI/IFMT, 2009).

Em março de 1978 passou a oferecer o curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, transformando a realidade social da região, atraindo ainda mais estudantes e famílias de todo o Estado de Mato Grosso e regiões vizinhas, que somando aos já moradores, internos e funcionários da escola, compuseram a comunidade e a Vila de São Vicente (PDI/IFMT, 2009).

Em quatro de setembro de 1979 a instituição passou a chamar-se “Escola Agrotécnica Federal de Cuiabá-MT”, nome que divide mérito com “Escola Agrícola” de permanecer forte no imaginário e memória coletiva da sociedade mato-grossense (PDI/IFMT, 2009).

Outra etapa que demarca grandes mudanças institucionais foi a criação do curso superior de Tecnologia em Alimentos, no ano de 2000. A partir de 2002, a instituição passou então a ser uma autarquia institucional autônoma, sendo denominado Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá (CEFET Cuiabá), passando a oferecer cursos de nível médio e superior (graduação e pós-graduação), nas modalidades integrada, subsequente e PROEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos (PDI/IFMT, 2009). Dentro do organograma do CEFET Cuiabá foi criado o Departamento de Relações Empresariais e Comunitárias, que fundamentava-se basicamente em fazer parcerias com empresas rurais para compactuar estágios para os estudantes e ofertar cursos extracurriculares e de extensão. Subordinada ao departamento estava a coordenação de extensão que organizava estas e outras ações de extensão dentro da instituição, juntamente com a extinta Fundação de Apoio à Educação Profissional (FAED), e por muitos anos o CEFET figurou como a única instituição do estado a ofertar o curso de Inseminação Artificial em Bovinos, principal atividade de extensão institucionalizada, além de algumas iniciativas de extensão rural na região sem registro oficial.

Em 2008 o CEFET Cuiabá tornou-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso *campus* São Vicente, por meio da lei 11.892/2008 que instituiu a Rede de Educação Profissional e Tecnológica e criou os Institutos Federais.

Atualmente a instituição tem buscado promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, vislumbrado pelo PDI, elaborado em 2009, nas diversas áreas de formação profissional e tecnológica, a saber: agroindústria, apicultura, avicultura, bovinocultura, culturas anuais, fruticultura, olericultura, ovinocaprinocultura, plantas medicinais piscicultura, suinocultura, informática, entre outras, conforme fica instituído através da missão do IFMT:

“Proporcionar a formação científica, tecnológica e humanística, nos vários níveis e modalidades de ensino, pesquisa e extensão, de forma plural, inclusiva e democrática, pautada no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, preparando o educando para o exercício da profissão e da cidadania com responsabilidade ambiental e social” (PDI/IFMT, 2009, p. 5).

Nota-se neste e em outros documentos oficiais a importância dada à relação ensino – pesquisa – extensão e ao papel da instituição frente ao desenvolvimento regional e à formação do perfil profissional e cidadão do egresso. Ao perceber a importância da extensão frente à construção do perfil desejado de profissional, o IFMT institucionalizou entre 2009 e 2010 o Programa de Incentivo à Extensão – PROINEX, com recursos próprios, voltado a fomentar projetos de extensão com duração de 6 (seis) meses no âmbito dos diversos *campi* da instituição em ações de benefícios mútuos entre acadêmicos, docentes, técnicos administrativos e comunidade.

Em 2012 ocorre o lançamento do livro “Ações de Extensão” relatando as diversas atividades de extensão realizadas pelo IFMT no período compreendido entre os anos de 2009 e 2012, divididas por eixos temáticos. Neste período foram aprovados 5 (cinco) projetos para o *campus* São Vicente, divididos da seguinte forma: 3 dentro do eixo temático “Educação”; 1 dentro do eixo temático “Meio Ambiente/Ecologia” e 1 dentro do eixo temático “Tecnologia e Produção” – eixo que compreende a extensão rural. Os projetos contemplados pelo programa recebem fomento institucional para aquisição de materiais de consumo e bolsa para o orientador do projeto e para o aluno – bolsista, tendo espaço aberto para formação de equipe executora de forma voluntária sem limitação no edital (IFMT, 2012). No ano de 2013 temos 3 (três) projetos aprovados dentro do eixo temático “Tecnologia e Produção” ligados diretamente à Agricultura Familiar, que encontram-se em realização.

Este programa de fomento à extensão veio suprir a carência de incentivo à prática da extensão nos *campi*, já teorizada nos documentos oficiais citados, provendo a possibilidade de alocação de recursos próprios para subsidiar ações junto à comunidade.

Com a aprovação do curso superior em Zootecnia no *campus* São Vicente em 2007, com início em 2008, teve seu projeto pedagógico de curso aprimorado, conforme exige as legislações vigentes, visando promover a formação de profissionais preparados para o mercado regional e nacional da produção animal. Em 2012 foi editado o Projeto Pedagógico de Curso – PPC – do curso superior em Zootecnia, com duração de 10 (dez) semestres, com carga horária de 4640 horas, compostas de disciplinas obrigatórias e optativas, atividades complementares e estágio curricular supervisionado.

Buscando atender aos parâmetros curriculares preconizados pelos melhores cursos de Zootecnia do país, foi alterada a matriz curricular, chegando ao desenho atual no documento supracitado. Dentro da organização pedagógica do curso percebe-se a premissa que “as disciplinas estão dispostas de maneira a permitir o avanço contínuo e sistemático dos conhecimentos científicos e técnicos, sendo que algumas disciplinas específicas possuem pré-requisitos a fim de proporcionar e continuidade adequada ao aprendizado” (PPC/IFMT, 2012, p. 17).

Justamente como ocorre na grande maioria dos cursos de Zootecnia no Brasil, a disciplina “Extensão Rural” encontra-se no 9º semestre, fase final do curso, onde a preocupação dos alunos é voltarem-se às atividades de estágio, produção científica e produção da monografia, sobrando pouco tempo disponível para a realização de atividades de extensão, que constam junto a ementa e ainda em atividades complementares.

Levanta-se ainda o fato de não haver pré-requisitos para a disciplina citada, abrindo a discussão de porque a mesma não pode ser trabalhada em semestres anteriores, quando o tempo disponível e a receptividade por parte dos alunos é maior para a realização de

atividades práticas de extensão rural, conseqüentemente melhorando a contribuição para a formação profissional dos egressos.

Como comentado brevemente, consta na organização pedagógica do curso de Zootecnia do IFMT atividades complementares que, via de regra, “(...) devem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, seminários, simpósios, congressos, conferências, disciplinas optativas e até disciplinas oferecidas por esta ou outras instituições de ensino” (PPC/IFMT, 2012, p. 20) não constantes na matriz curricular do curso. Estas atividades devem perfazer no mínimo 140 horas, divididas da seguinte forma: 10 horas para atividades de formação humana e cultural (atividades socioesportivas, cursos de língua estrangeira, participação e organização de atividades artísticas e culturais); 20 horas para atividades de formação social e comunitária (participação em entidades de classe, participação em projetos de extensão, participação como instrutor em palestras técnicas, cursos e seminários, participação em projetos de cursos de nivelamento ou cursos preparatórios); 110 horas em atividades de formação científica, tecnológica e profissional (produção científica, disciplinas extra-curriculares, estágios não obrigatórios, monitoria, participação em empresa Junior ou incubadora tecnológica) (PPC/IFMT, 2012).

Vendo estas atividades complementares como o incentivo e possibilidade de construir o perfil cidadão do acadêmico e promover sua inserção na comunidade e no mercado de trabalho, é possível inferir que as cargas horárias entre as atividades poderiam ser divididas de forma mais interessante, percebendo que mais de 75% desta carga horária é destinada quase que exclusivamente à produção científica. Não é o interesse neste momento questionar a importância da pesquisa científica dentro deste e de outros cursos superiores, quando nota-se que mesmo sem a regulamentação destas atividades este percentual de produção científica pode facilmente ser alcançado dentro das instituições de ensino superior em geral através dos diversos programas de fomento à pesquisa.

Em vista deste fato é que argumenta-se que, ao invés de 20 horas (que dificilmente seria suficiente para a efetivação de um projeto de extensão rural), poderia destinar-se, em nível de incentivo à promoção de atividades de extensão, um percentual maior de horas para a realização de atividades reconhecidas como de formação social e comunitária.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Local da pesquisa

A pesquisa “Análise do Potencial Formativo da Extensão Rural para alunos do Bacharelado em Zootecnia do IFMT *Campus* São Vicente” foi conduzida no Assentamento de Reforma Agrária Santo Antônio da Fartura, localizado no município de Campo Verde – MT.

O Assentamento Santo Antônio da Fartura foi criado no ano de 2000, com área total de 7000 hectares, divididos em lotes de 17 a 25 ha, beneficiando 400 famílias. As atividades desenvolvidas são a produção de frutas e olerícolas, além da bovinocultura leiteira e ovinocultura. A sede do assentamento localiza-se a aproximadamente 8 quilômetros do IFMT *Campus* São Vicente.

Foi realizada a sensibilização dos produtores dedicados à bovinocultura leiteira através de visitas às propriedades, demonstrando a importância da realização da atividade, explicitada logo abaixo. A produção é quase que na totalidade destinada a produção de derivados lácteos artesanais (iogurte, bebida láctea e queijos) apenas uma propriedade entrega leite *in natura* a um laticínio do município vizinho. Visando profissionalizar a atividade e unificar a produção, a Associação de Produtores do Assentamento Santo Antônio da Fartura está com um projeto em andamento de construção e equipamento de um laticínio de pequeno porte junto a sede do assentamento.

A princípio contava-se com sete propriedades de atividade leiteira, porém um destes optou por não aceitar a participação no projeto e outros dois abandonaram a atividade por motivos particulares, restando apenas quatro propriedades para desenvolvimento do projeto.

#### 3.2 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa constam de 10 acadêmicos do curso superior em Zootecnia do IFMT *Campus* São Vicente, sendo 8 (oito) do sexo feminino e 2 (dois) do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 25 anos, apenas um dos sujeitos possui mais de 25 anos, todos cursando à época entre o 2º (segundo) e o 7º (sétimo) semestre. Os mesmos são do estado do Mato Grosso, de diversas regiões, sendo 5 (cinco) destes residentes em zona rural e 5 (cinco) residentes em zona urbana. A maioria encontra-se alojada nas dependências do *campus* durante a semana, fato que facilita a participação em atividades extra curriculares.

Através de convite realizado a todos os estudantes do curso de Zootecnia do referido *campus*, voluntariamente apresentaram-se 14 alunos, dos quais permaneceram 10 destes, que foram convidados a realizar o projeto intitulado “**Diagnóstico da produção de leite em propriedades do Assentamento Santo Antônio da Fartura: interação entre acadêmicos do IFMT São Vicente e produtores**”, o qual deu subsídio à coleta de dados desta pesquisa, apresentado a todos os voluntários em uma reunião realizada no *campus*. O referido projeto consta de uma proposta de atividade de extensão rural junto a produtores de leite e derivados do Assentamento Santo Antônio da Fartura, localizado no município de Campo Verde – MT.

Para este fim, de acordo com a disponibilidade dos alunos, foram formados duplas ou trios, que efetuaram visitas nas propriedades, acompanhados pelo orientador do projeto, onde foi feito diagnóstico da propriedade através de aplicação de um questionário ao proprietário e observação. Através deste diagnóstico foram levantados os pontos que poderiam ser melhorados na propriedade, no rebanho, na produção e no preparo e comercialização dos produtos, sendo posteriormente apresentados aos produtores de forma oral pelos acadêmicos.

### **3.3 Caracterização da Pesquisa**

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, com utilização da técnica de estudo de caso, com análise de dados quanti-qualitativa.

O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, se conhecerá mais sobre o assunto, e estará apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2010).

De acordo com Gil (2010), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo exaustivo e em profundidade de um ou de poucos objetos, de forma a permitir conhecimento amplo e específico do mesmo; tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos considerados.

O referido autor acrescenta que “este delineamento se fundamenta na ideia de que a análise de uma unidade de determinado universo possibilita a compreensão da generalidade do mesmo ou, pelo menos, o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistemática e precisa” (GIL, 2010, p.79).

Optou-se pela técnica de estudo de caso visando investigar a fundo a hipótese postulada e por dar liberdade para explorar totalmente os objetivos traçados. Desta forma, foi possível aprofundar a compreensão dos fenômenos estudados, interpretando-os de acordo com a perspectiva dos indivíduos envolvidos.

### **3.4 A coleta de dados**

Os instrumentos para coleta de dados compõem-se de questionários mistos com perguntas abertas e fechadas aplicados aos estudantes do curso de Zootecnia que se dispuseram a participar da pesquisa. O questionário, de acordo com Marconi e Lakatos (2010) é um, instrumento de coletas de dados, constituído por séries ordenadas de perguntas, que deve ser respondida por escrito e sem a presença do entrevistador.

O questionário-diagnóstico foi aplicado ao início das atividades, por ocasião da reunião de apresentação do projeto. Em seguida os alunos se dividiram em grupos, de acordo com a disponibilidade de tempo, para realizarem o projeto, conforme descrito anteriormente.

As visitas foram agendadas conforme disponibilidade dos produtores e dos alunos, visando não atrapalhar o trabalho dos produtores e não interferir nas atividades acadêmicas dos alunos. Desta forma, foram realizadas entre os meses de abril e julho de 2013.

Ao fim das atividades, foi aplicado em agosto de 2013 o questionário final aos estudantes, visando analisar as mudanças de percepção dos alunos em relação a importância da realização de atividades desta natureza.

### **3.5 Análise dos dados**

Como dito anteriormente, esta trata-se de uma pesquisa exploratória através da técnica de estudo de caso, onde os dados foram analisados quantitativamente, com comparação dos dados obtidos através do questionário-diagnóstico com os dados obtidos no questionário final.

Inicialmente foi realizada leitura e interpretação das respostas obtidas e posterior

agrupamento em categorias, com o intuito de facilitar a análise e discussão dos dados obtidos por similaridade.

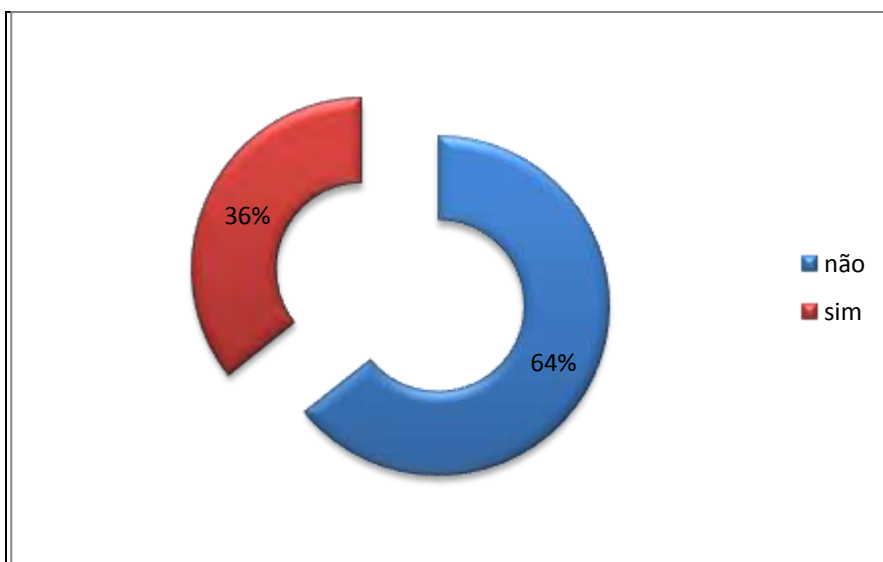
De acordo com Gil (2010):

As categorias são conceitos que emergem dos dados e são utilizadas com o propósito de agrupá-los de acordo com a similitude que apresentam. O estabelecimento de categorias dá-se geralmente pela comparação sucessiva dos dados. À medida que estes são comparados entre si, vão sendo definidas unidades de dados. Unidades de dados são segmentos de dados aos quais é possível atribuir um significado, e são identificadas quando se verifica que existe algo em comum entre os dados (GIL, 2010, p. 122).

Após confronto entre os dados obtidos foi possível quantificá-los, facilitando a posterior análise e discussão qualitativamente verificando a evolução dos sujeitos envolvidos, principalmente quanto a mudanças conceituais.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em virtude da impossibilidade de trabalhar com alunos que estivessem cursando a disciplina “Extensão Rural” optou-se por trabalhar com alunos cursando diferentes semestres, entre o 2º e o 7º. Diante deste fato, a maioria dos estudantes não teve qualquer contato prévio com a extensão rural. No entanto, existe grande número de acadêmicos do curso de Zootecnia no *campus* vem de regiões rurais do Estado e/ou cursaram o curso Técnico em Agropecuária na própria instituição, o que explica os resultados apresentados no gráfico 1, abaixo



**Gráfico 1– Contato prévio com a extensão rural**

Quando questionados previamente quanto ao objetivo da extensão rural, percebe-se que a maioria dos alunos (33%) considera como principal objetivo „ajudar os produtores a melhorar a produção/qualidade dos produtos“, como nota-se nas respostas transcritas a seguir: “Ajudar os produtores a melhorar sua produção e renda”; “Auxiliar os produtores a melhorar a qualidade dos produtos produzidos na propriedade, visando também uma troca de conhecimentos entre os envolvidos” (sic). É interessante ainda destacar que, conforme aparece na segunda resposta, o estudante valoriza a contribuição dos conhecimentos do produtor para a sua experiência profissional.

Evidencia-se ainda grande importância dada a assistência técnica, demonstrando clara confusão entre o conceito de extensão rural e o conceito de assistência técnica, corroborando com as discussões na literatura que demonstram essa confusão histórica no serviço de extensão rural.

Após a realização da atividade junto aos produtores, a primeira mudança ocorrida foi maior coerência nas respostas, demonstrando mais confiança, além de mudança do grau de importância dado a cada uma das categorias identificadas através das próprias respostas. As mudanças mais significativas foram quanto ao percentual de alunos que consideravam como principal objetivo da extensão rural “ajudar os produtores a melhorar a produção”, que anteriormente figurou com 33% das repostas, passando agora a ser a resposta com menor percentual (10%). O maior percentual foi apresentado à resposta “aplicar na prática os conhecimentos técnicos adquiridos” (30%), através de respostas como “aplicar na prática os conhecimentos recebidos em sala de aula”, “para nós alunos, é de grande importância para a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, e para ganhar conhecimentos que só se aprende na prática” (sic).



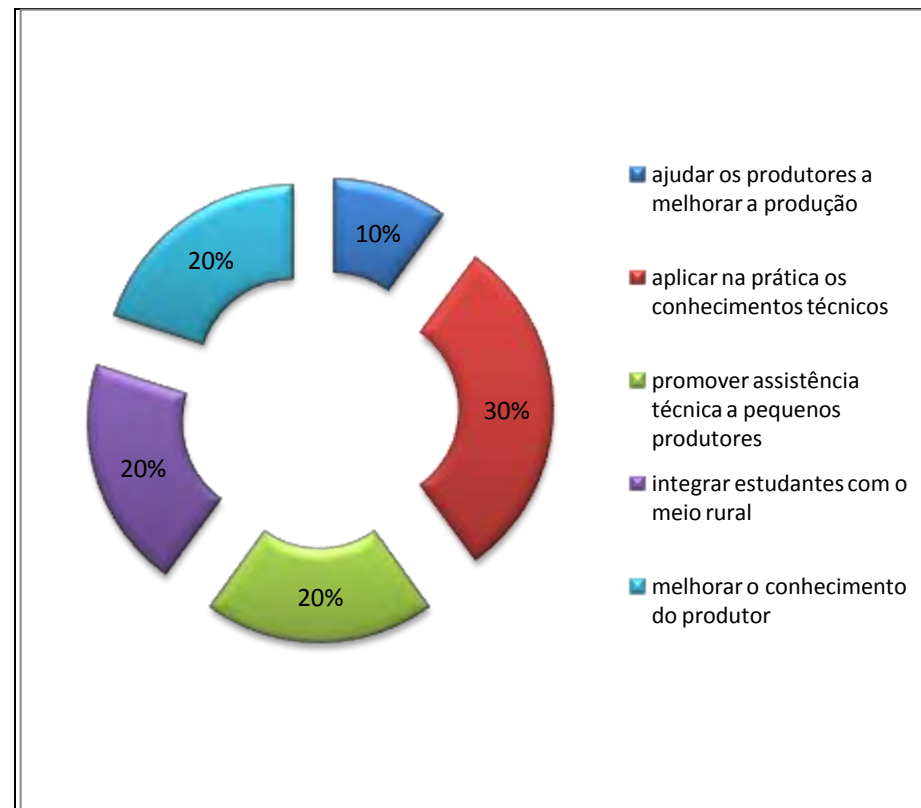
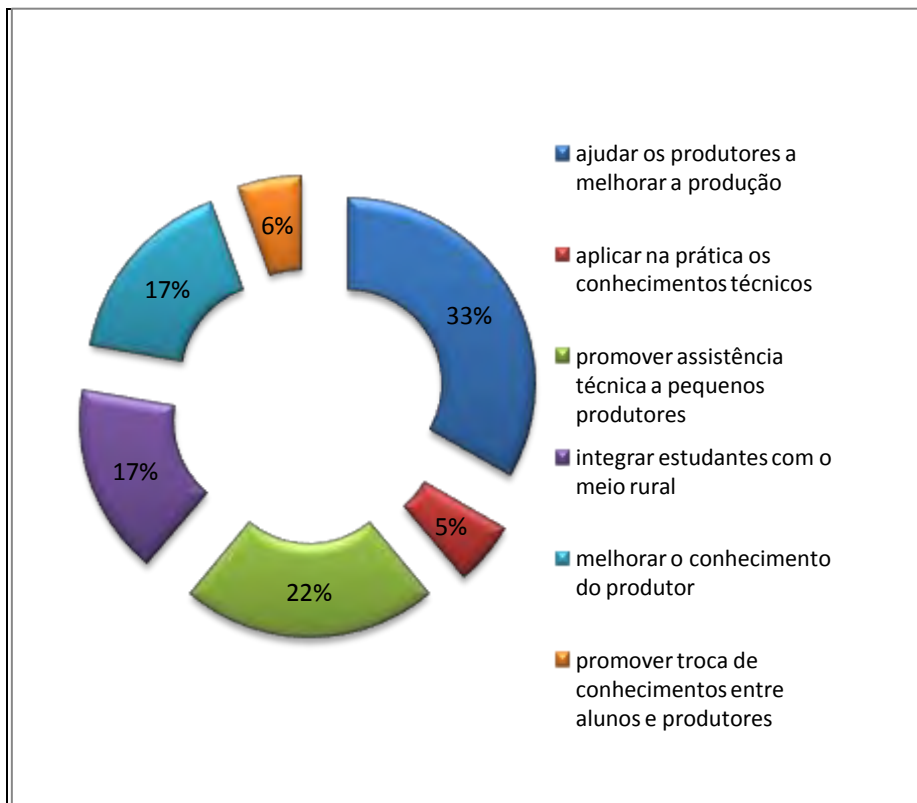


Gráfico 2– Objetivo da extensão rural (dados obtidos antes da atividade)

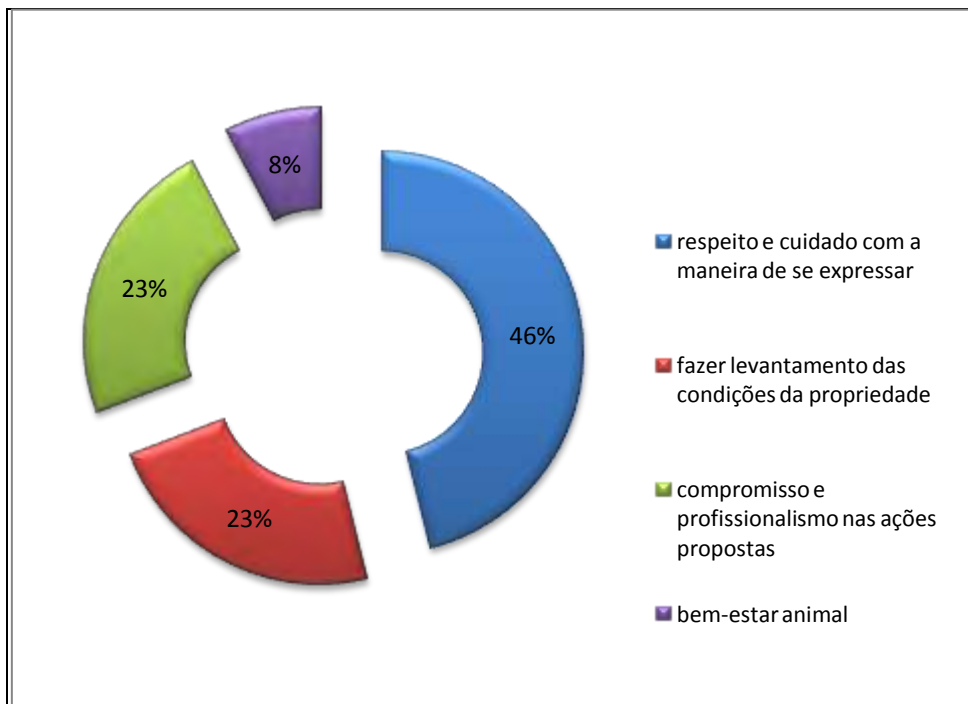
Gráfico 3– Objetivo da Extensão Rural (dados obtidos após a atividade)

Outros parâmetros apresentados pelos estudantes com grau razoável de importância e que receberam acréscimo percentual foi “integrar estudantes com o meio rural”, demonstrando a importância dada à aquisição de experiência profissional e à relação interpessoal com produtores e com o futuro “nicho de mercado”; e ainda o parâmetro “melhorar o conhecimento do produtor”, onde tem-se a maior aproximação do sentido da extensão rural, como expressa a resposta: “o objetivo é a melhoria do conhecimento do produtor para melhor desenvolver seu trabalho no campo”. Neste trecho percebe-se claramente a intencionalidade de promover ensino ao sujeito (produtor), levando em conta o conhecimento prévio do sujeito (fala-se „melhoria do conhecimento“, ao contrário de „levar o conhecimento“ como se costuma dizer) reconhecendo que este já possui algum conhecimento a respeito, finalizando por incentivar a ação do sujeito quando diz „para melhor desenvolver seu trabalho“, ao invés de dizer „ajudar“ ou „auxiliar o produtor a realizar as atividades“, demonstrando a importância que o estudante confere a autonomia do produtor em construir seu fazer, ao contrário da filosofia assistencialista que busca ensinar a fazer.

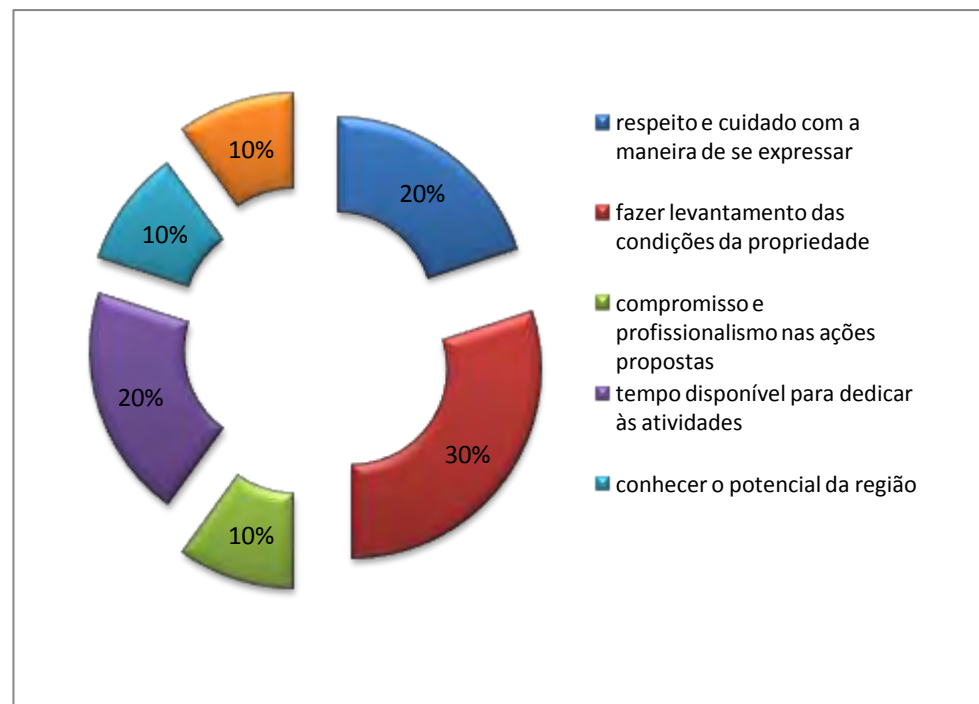
Denota-se a mudança conceitual por parte da maioria do grupo após a realização da atividade de extensão rural, demonstrando a influência direta do projeto sobre a percepção dos alunos.

Ao serem indagados quanto aos cuidados a serem tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural obteve-se previamente maiores resultados em relação principalmente a forma de abordagem e comunicação com o produtor, revelando o pressuposto de resistência do produtor em relação a novas tecnologias ou mudanças de rotina. Em suas falas, os estudantes enfatizam o respeito e a necessidade em adequar a linguagem para „melhorar o entendimento“ pelos produtores e „convencê-los“ a aceitar as propostas, ao invés prepará-los para definir a melhor opção para sua propriedade. Destacam-se as respostas “principalmente o cuidado ao se falar com o produtor para não ofendê-lo e conseguir convencer o produtor a utilizar novas técnicas avançadas para melhor rendimento” (sic); “no primeiro contato com os produtores, no modo de passar os manejos, explicações. Respeitando os mesmos”; “elaborar estratégias de fácil entendimento para que não haja divergências entre os alunos e os produtores”. Vale destacar seguinte resposta: “com a expressão, tratar como uma futura situação de trabalho”, mostrando a diferença de postura em relação a aulas práticas e atividades de extensão rural, onde o aluno não encara meramente como conteúdo/conhecimento a ser estudado, cobrando-se uma postura profissional frente à atividade e aos produtores.

Outro resultado que merece destaque são as respostas que levantam como principais cuidados que devem ser tomados “fazer um levantamento das condições da propriedade” (23%) que revela a preocupação em conhecer primeiro a propriedade, fazendo um diagnóstico para subsidiar as propostas de intervenção, denotando a atitude de um profissional com visão holística, como vemos nas respostas “observar e fazer um levantamento da propriedade pra saber quais as dificuldades apresentadas” e “deve analisar as condições de cada propriedade e produtor, além de ter a certeza de que as pessoas envolvidas estejam capacitadas para desenvolver tais atividades” (sic).



**Gráfico 4– Cuidados a serem tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural (dados obtidos antes a atividade)**



**Gráfico 5 – Cuidados a serem tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural (dados obtidos após da atividade)**

Após a realização da atividade nota-se que maior número de estudantes passou a considerar mais importante a realização do levantamento prévio das condições da propriedade, em vista da facilidade que este diagnóstico traz para o trabalho do técnico, além de figurar também entre as respostas a disponibilidade de tempo para a realização da atividade, diante do tempo gasto para concluir as ações propostas e ver os primeiros resultados. Outras respostas interessantes, porém com percentual menor, foram em relação a necessidade de apoio técnico adequado quanto à orientação das possíveis intervenções e para subsidiar o trabalho como um todo, e quanto a “conhecer a região onde se pretende desenvolver a atividade, o desenvolvimento econômico e o potencial da região” querendo enfatizar a necessidade de ter olhar crítico quanto ao sucesso da produção na região que está inserida – quanto a disponibilidade de insumos, logística, mercado consumidor e até condições físicas e financeiras do produtor frente a atividade desenvolvida e objetivos da produção.

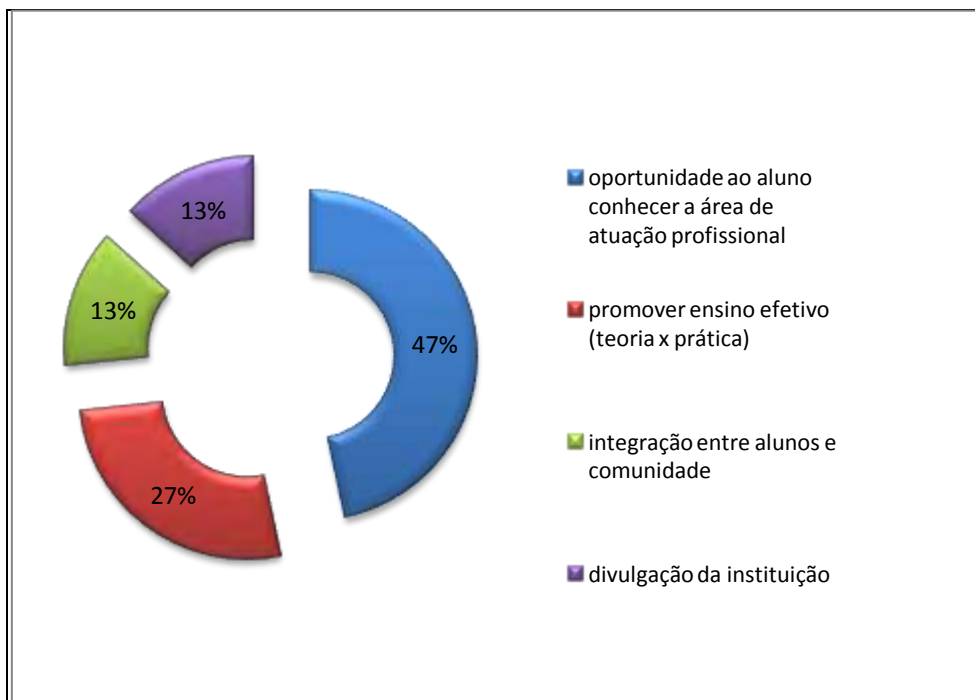
Diante da questão “Qual a importância da promoção de atividades de extensão por parte de instituições de ensino superior?” vemos que praticamente não houve mudança conceitual, sendo que grande parte dos participantes continuam considerando como principal benefício da promoção da extensão por instituições de ensino superior a “oportunidade ao aluno conhecer a área de atuação profissional” (47%; 40%), seguido da possibilidade de “promover ensino efetivo” aliando a teoria à prática (27%; 30%), sendo realmente valorizados estes momentos pelos acadêmicos que tem a possibilidade de conhecer a área de atuação, adquirindo experiência profissional e construindo um conhecimento mais elaborado por ter a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos.

É possível perceber a evolução da importância dada à integração entre alunos e comunidade que sofreu ligeiro aumento percentual, demonstrando que após a realização da atividade os participantes notaram os benefícios mútuos dessa interação.

Após desenvolver trabalho semelhante, Mattar et al (2012) demonstra a importância da prática da extensão universitária:

“... a extensão universitária, ao proporcionar o diálogo entre a academia e a sociedade civil, é capaz de redimensionar as ações institucionais de pesquisa e ensino na medida em que conhece e levanta as demandas regionais, num processo de pesquisa/experimentação participativa, apoiando o aperfeiçoamento profissional amplo dos discentes e docentes, reafirmando a função social da universidade e estimulando medidas que busquem o desenvolvimento local e distribuição de renda.” (MATTAR et al, 2012, p. 54)

Esta conclusão reafirma a importância de promover o intercâmbio entre estudantes e comunidade – instituição e sociedade – demonstrando o papel fundamental destas atividades sobre o desenvolvimento regional, além de ser ótima ferramenta pedagógica de consolidação do ensino e difusão de conhecimento científico/tecnológico.

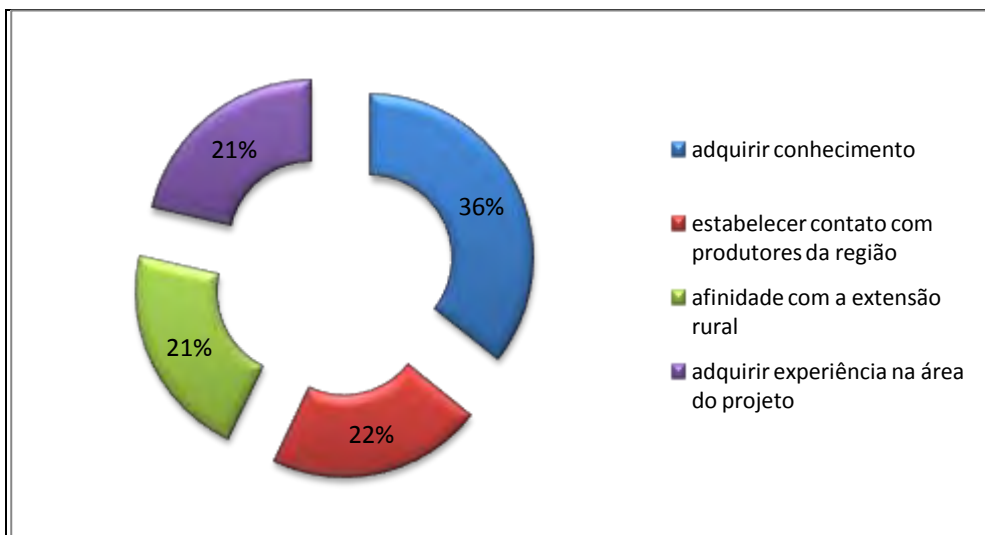


**Gráfico 6– Importância da promoção da extensão por instituições de ensino superior (dados obtidos antes da atividades)**



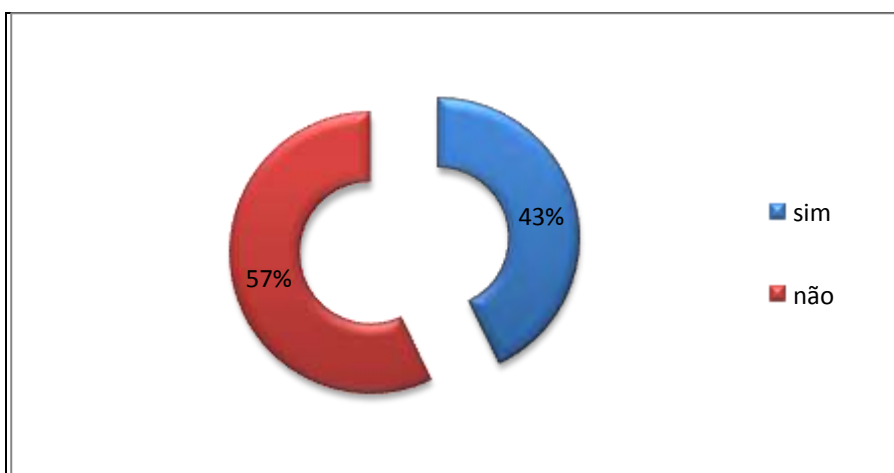
**Gráfico 7 – Importância da promoção da extensão por instituições de ensino superior (dados obtidos após a atividades)**

Quanto à motivação que leva a participação em projetos de extensão, os estudantes argumentaram, respectivamente, por ordem de importância, que buscam participar para adquirir mais conhecimento (técnico ou não); estabelecer contato com produtores da região, servindo como uma espécie de laboratório, onde eles argumentam que melhoram a comunicação e a postura frente aos produtores, facilitando quando forem sair para o mercado de trabalho; por afinidade com a extensão rural, por já ter participado de alguma ação de extensão rural ou por serem filhos de produtores ou trabalhadores rurais; e ainda para adquirir experiência na área específica de atuação do projeto em questão.



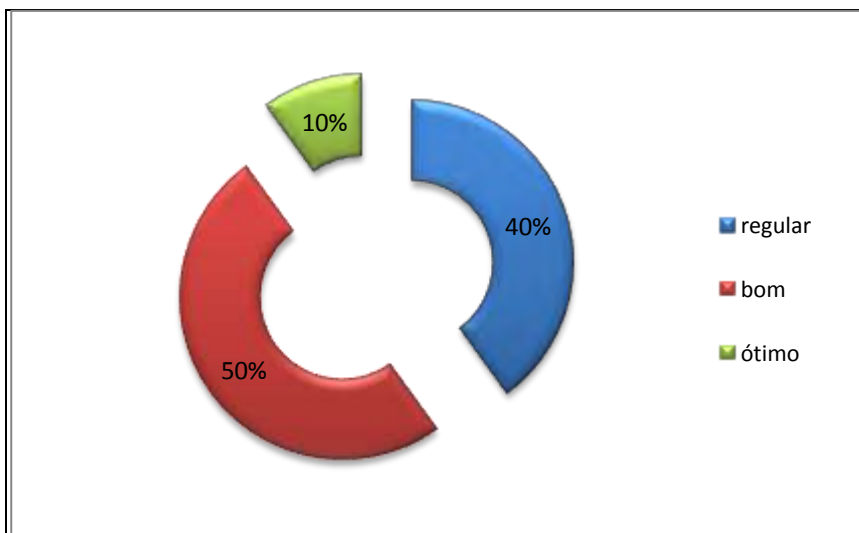
**Gráfico 8– Motivação a participar de um projeto de extensão**

Em relação ao conhecimento técnico sobre o assunto abordado no projeto (extensão rural em propriedades de pecuária leiteira), conforme é possível ver no gráfico 9, quase metade dos participantes (43%) afirmaram possuir conhecimento técnico sobre a temática abordada antes da realização do projeto, fato que também contribuiu para o interesse em participar da atividade. Como a participação ficou aberta à todos os semestres (exceto o 1º) explica-se o número de participantes que afirmaram não possuir conhecimento técnico na área abordada (57%), porém são os mesmos que, conforme resultados anteriores, demonstraram interesse em adquirir conhecimento e experiência nesta área.



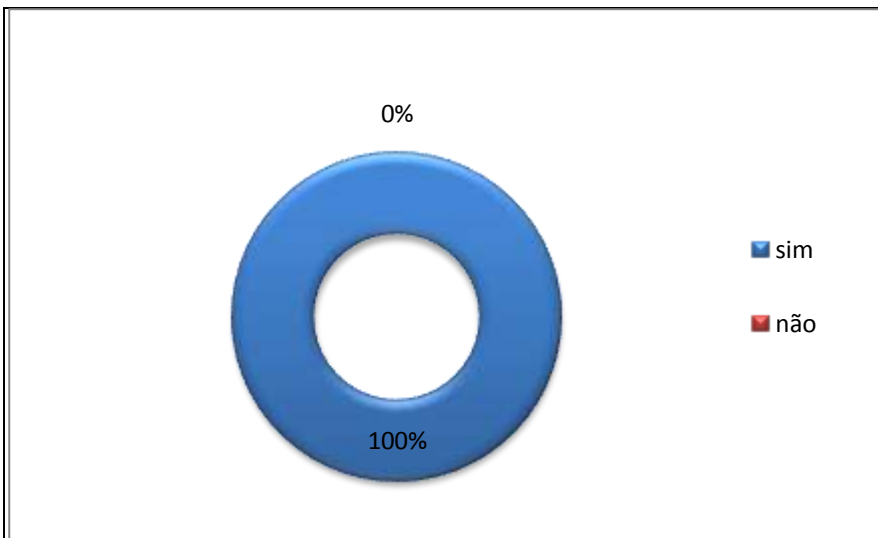
**Gráfico 9 – Conhecimento técnico sobre o assunto abordado no projeto (dados obtidos antes da atividade)**

Indagados sobre seu desempenho frente as atividades desenvolvidas, os estudantes consideraram livremente seu próprio desempenho como regular (40%), como na resposta “razoável, por ainda não ter tanta experiência essa atividade contribuiu para meu crescimento acadêmico e pessoal”; bom (50%), como exposto “bom, mais poderia ser melhor”; ou ótimo (10%), conforme afirmado por um dos sujeitos: “participamente ativa, e com grande ganho de conhecimento, durante as atividades desenvolvidas” (sic).



**Gráfico 10 – Avaliação do desempenho frente as atividades desenvolvidas (dados obtidos após a atividade)**

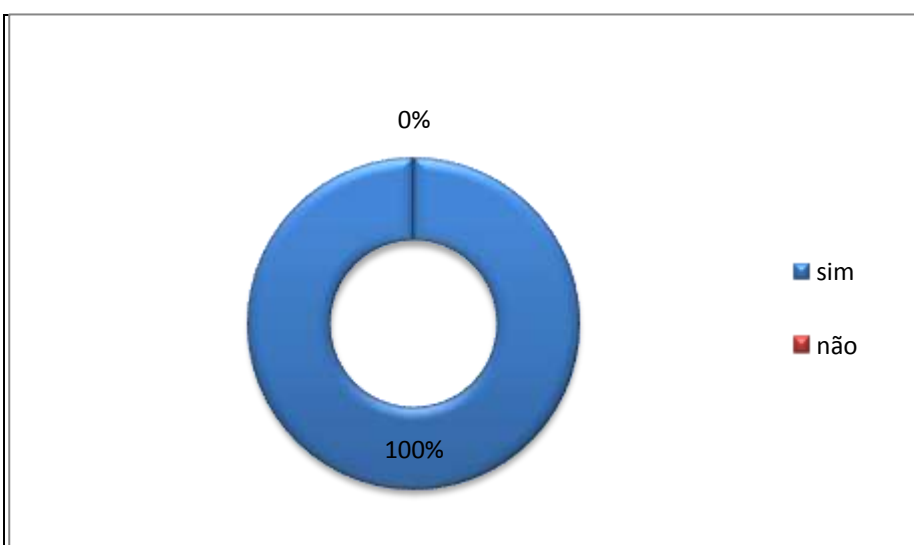
Quanto à relevância do projeto para a sociedade, todos os participantes expressaram sua opinião afirmando que o mesmo possui relevância (gráfico 11), pois oferecerá benefícios mútuos para os envolvidos, por dar possibilidade de aumento da ,rentabilidade familiar“ para a comunidade, pela possibilidade de melhorar a produção e a qualidade dos produtos, por ofertar um serviço a produtores que não tem condição de pagar pelos mesmos, dando oportunidade aos alunos de adquirir experiência, por levar novos conhecimentos tanto aos alunos quanto aos produtores e por trazer conhecimento a toda a comunidade. É interessante analisar algumas opiniões em especial pela visão que possuíam sobre o serviço de extensão rural e seus benefícios, como na expressão “ajuda produtores que não tem assistência técnica” que demonstra a confusão entre os conceitos de assistência técnica e de extensão rural, além da idéia de que a extensão rural só beneficia as comunidades carentes, desconsiderando as contribuições para a comunidade escolar, relegando-a fora (ou acima) da sociedade. Nota-se algo parecido na expressão “pois podemos passar nossos conhecimentos para eles”.



**Gráfico 11 – Relevância do projeto para a sociedade**

Outra opinião interessante é expressa por um dos participantes considerando a relevância da atividade “aumentar a produtividade visando a sustentabilidade”. Apesar de aparentemente ser desprezada a contribuição para a comunidade escolar, analisando o conceito de sustentabilidade percebe-se que este contempla muito bem o objetivo da extensão rural, que busca promover não só uma produção, mais uma vida o mais próximo possível de ser sustentável. É interessante ainda notar através das respostas que parte dos alunos considera atividades de extensão rural como uma „capacitação“ e como oportunidade para moldar seu perfil profissional.

Questionando se a realização da atividade contribuiu para a sociedade e de que forma, 100% dos participantes (gráfico 12) concordaram que houve contribuição, no sentido de trazer informação e novas técnicas aos produtores, adaptando e melhorando técnicas já utilizadas, esclarecendo suas dúvidas, melhorando o desempenho da propriedade, e na opinião de um dos participantes “contribuiu para a administração dos recursos e desenvolvimento econômico” da propriedade. Houve opiniões ainda considerando que a atividade contribuiu para melhor aprendizagem tanto para alunos como para os produtores, promovendo melhores resultados sem aumentar o esforço empreendido.



**Gráfico 12 – Contribuição do projeto para a sociedade**



Comparando os resultados expressos nos gráficos 13 e 14 percebe-se uma diferença grande entre as possíveis contribuições esperadas pelos estudantes para sua formação e as reais contribuições atribuídas pelos mesmos à realização da atividade. Previamente, 41% dos alunos esperavam que a atividade contribuísse com experiência profissional em pecuária leiteira, sendo que após a atividade somente 18% consideraram que esta contribuiu com experiência profissional, que passaram a considerar que o projeto contribuiu muito mais com conhecimento em pecuária leiteira (por integrar prática de campo e solução de problemas rotineiros da atividade com a teoria adquirida em sala de aula) e por promover contato com produtores, ajudando-os a melhorar os canais de comunicação com os produtores através do convívio, dando mais confiança para promover próximos contatos a fim de pleitear uma vaga de emprego, além de dar início à formação de suas redes de contatos profissionais.

Curiosamente houve um participante que considera que a atividade não contribuiu de forma alguma para sua formação. Por ser um fato isolado fica difícil levantar o motivo pelo qual o aluno realizou tal afirmação, porém torna-se importante reavaliar a atuação do coordenador do projeto quanto à condução das atividades buscando problematizar melhor as ações práticas ligando mais claramente aos conteúdos estudados em sala, ou avaliar a participação de estudantes dos primeiros semestres, que ainda não possuem „bagagem“ teórica suficiente para atividades deste cunho.

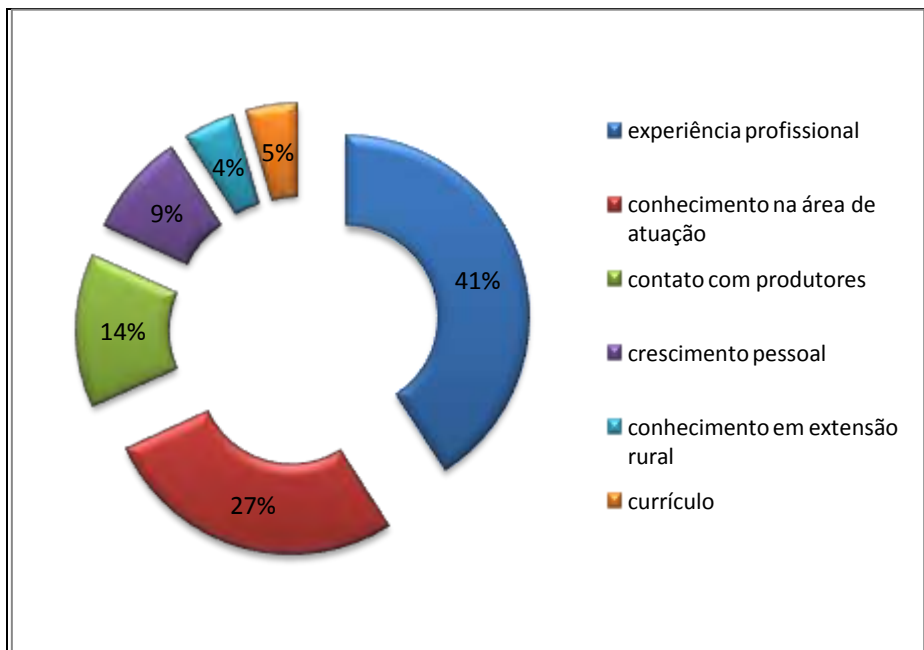


Gráfico 13 – Contribuição do projeto para a formação dos estudantes (dados obtidos antes da atividade)

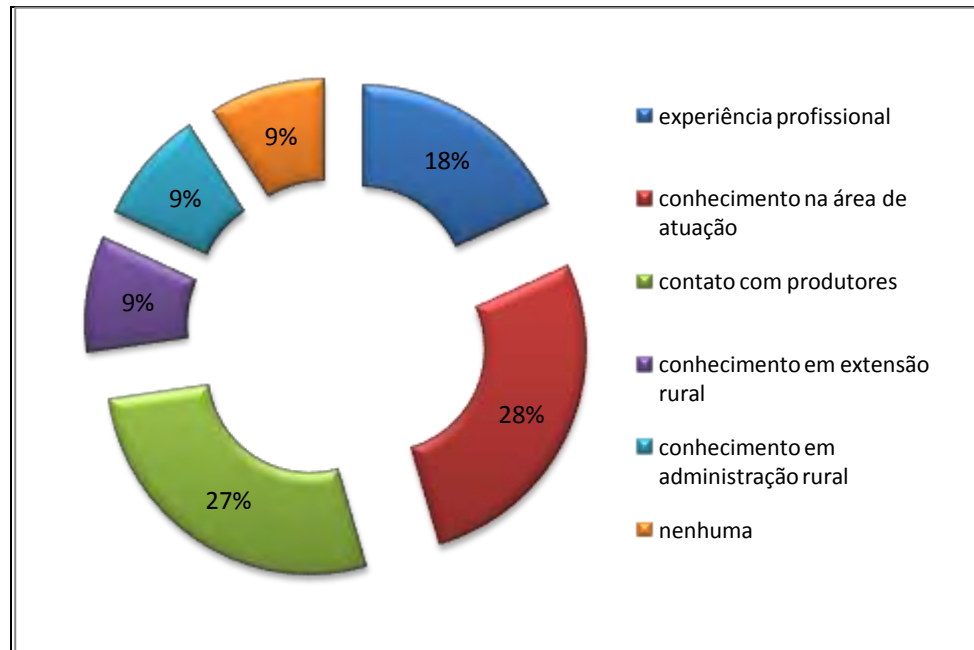


Gráfico 14 – Contribuição do projeto para a formação dos estudantes (dados obtidos após da atividade)

Nos gráficos 15 e 16 tem-se um comparativo entre os impactos sociais esperados através do projeto apontados pelos participantes e os impactos sociais indicados como alcançados através da realização da atividade de extensão rural. Antes da realização da atividade, os estudantes apontavam como impactos sociais esperados alguns benefícios isoladamente, como “adequação de práticas/tecnologias no setor produtivo” (24%), “formação de profissionais preparados para atuar junto à agricultura familiar” (24%) ou “compreensão da necessidade de produzir de forma sustentável” (24%). Qualquer destes impactos, ou os outros apresentados, sendo alcançados mesmo que isoladamente já representam grande avanço para a comunidade e para o setor produtivo. Outros participantes, porém, apontaram que todos os impactos sociais poderiam ser alcançados através do projeto (14%) o que realmente representaria a situação ideal tanto para quem idealiza o projeto quanto para os produtores que aceitam participar do mesmo.

Após a realização da atividade percebe-se através da opinião dos alunos que estes consideram que todos os impactos sociais levantados foram alcançados (34%) por consequência direta das ações empreendidas através do projeto, demonstrando a importância da promoção de atividades de extensão rural por instituições de ensino superior, sobretudo junto a cursos de Ciências Agrárias.

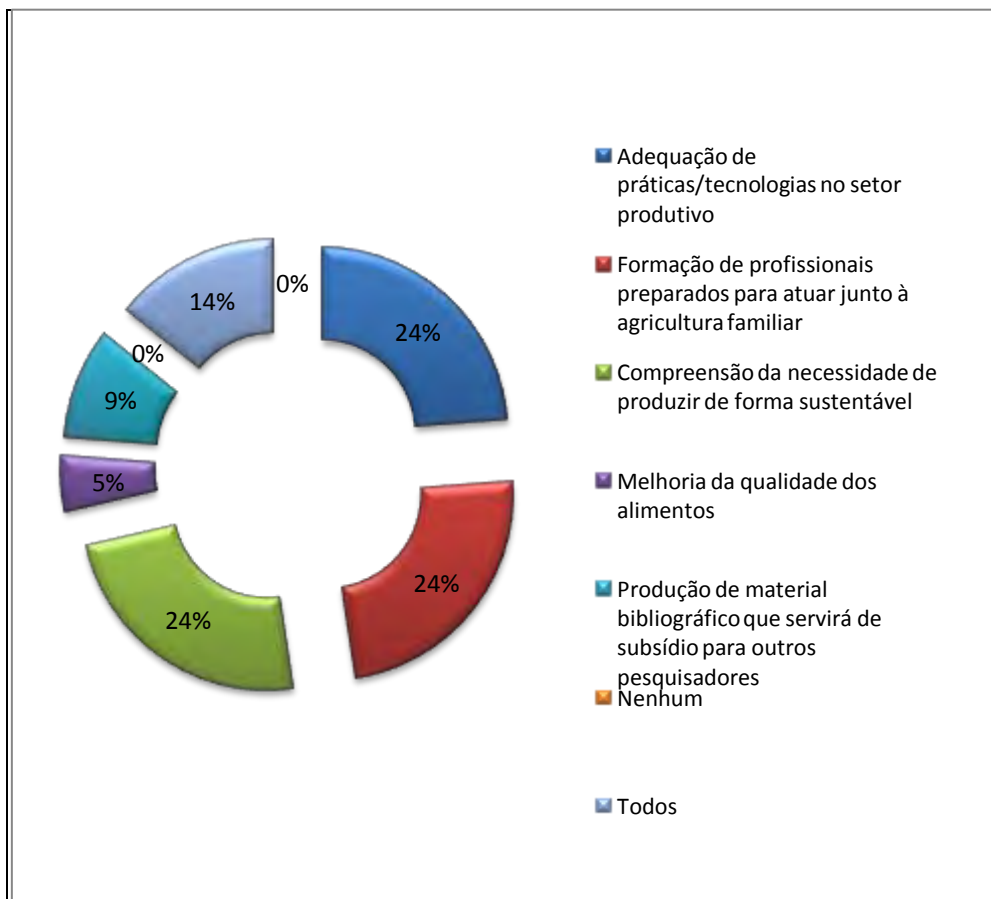


Gráfico 15 – Impactos sociais esperados através do projeto

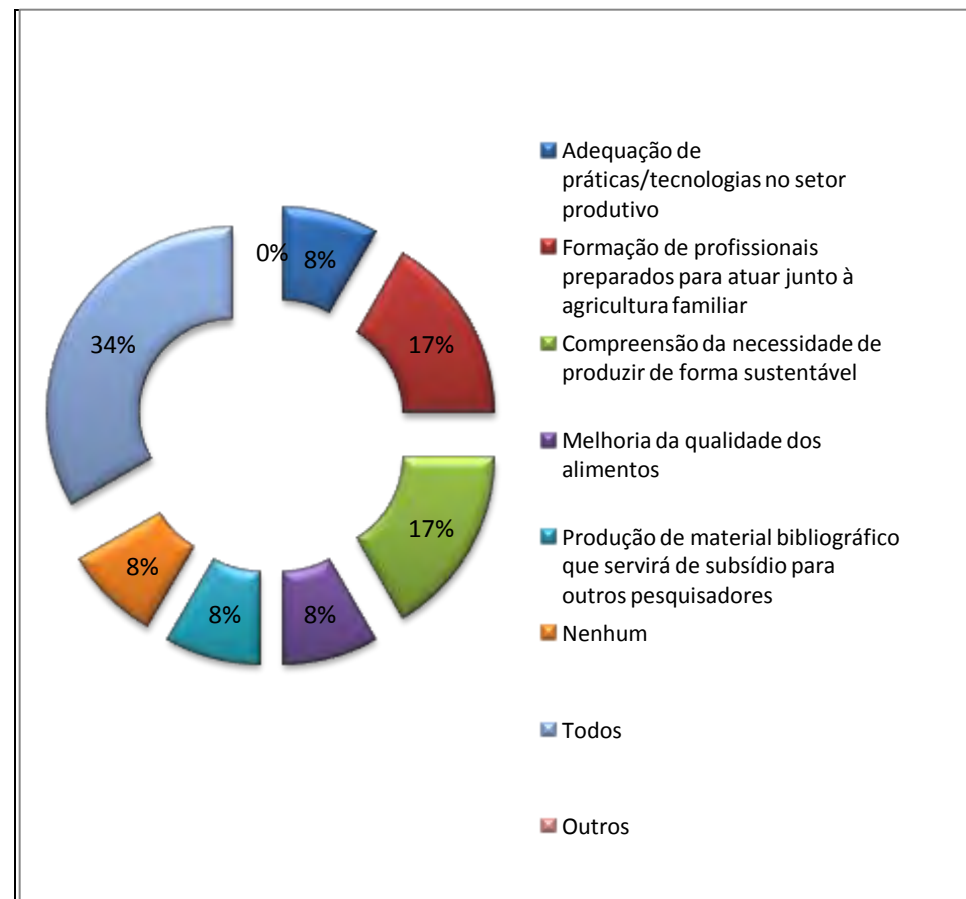
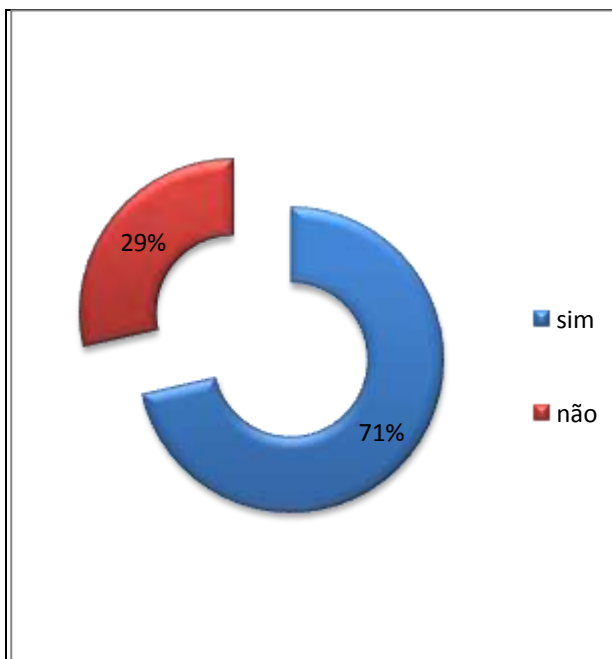


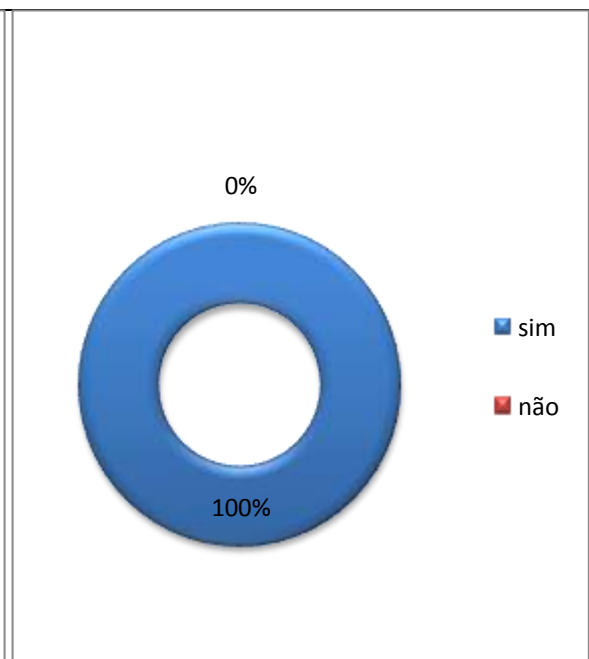
Gráfico 16 – Impactos sociais alcançados com a realização do projeto

Ao levantar a opinião dos alunos se eles consideravam-se capazes de realizar uma atividade de extensão rural com produtores da região, a grande maioria destes (71%), conforme o gráfico 17, afirmaram com certeza que seriam capazes de realizar a atividade, alguns enfatizando a necessidade de orientação, e muitos enfatizaram como potencial pessoal para o empreendimento a capacidade de comunicação, considerando como primeiro passo rumo ao sucesso da atividade estabelecer uma comunicação efetiva com o produtor, no sentido de garantir o entendimento da informação que pretende-se transmitir e passar segurança durante o processo. Os participantes que declararam não se considerarem capazes de realizar a atividade argumentaram que não possuíam segurança para realizar o projeto por não possuir conhecimento teórico e/ou experiência suficiente na área de atuação do projeto, deixando claro o interesse em participar justamente para adquirir conhecimento na área.

Ao fim da atividade, questionados se consideravam-se capazes e se gostariam de realizar outra atividade de extensão rural com produtores da região, por unanimidade, responderam que além de capazes todos estariam dispostos a realizar outra atividade na região, por ser uma forma de adquirir conhecimento e experiência que não consideram possível conseguir somente através das aulas tradicionais. Como argumentam os participantes “sim, gostaria. Essa ajuda muito na formação acadêmica, que irá ajudar a ser um profissional interado da realidade local”, “sim, gostaria, pois essas atividades trazem conhecimentos que apenas em sala de aula (teoria), não se pode adquirir” (sic).



**Gráfico 17 – Capacidade de realizar uma atividade de extensão rural**



**Gráfico 18 – Capacidade e interesse em realizar outra atividade de extensão rural**

A respeito de qual das opções apresentadas os estudantes acreditam ser mais importante para o produtor, tanto antes quanto após a realização da atividade, as opiniões continuaram praticamente inalteradas (gráficos 19 e 20), variando muito pouco os percentuais, sendo considerado o retorno financeiro como o mais importante para o produtor (45%, 42%) por considerarem ser o determinante da permanência do produtor no campo, seguido da opção „Todas“ (30%, 33%) por entenderem que todas tem sua importância para o produtor e se complementam.

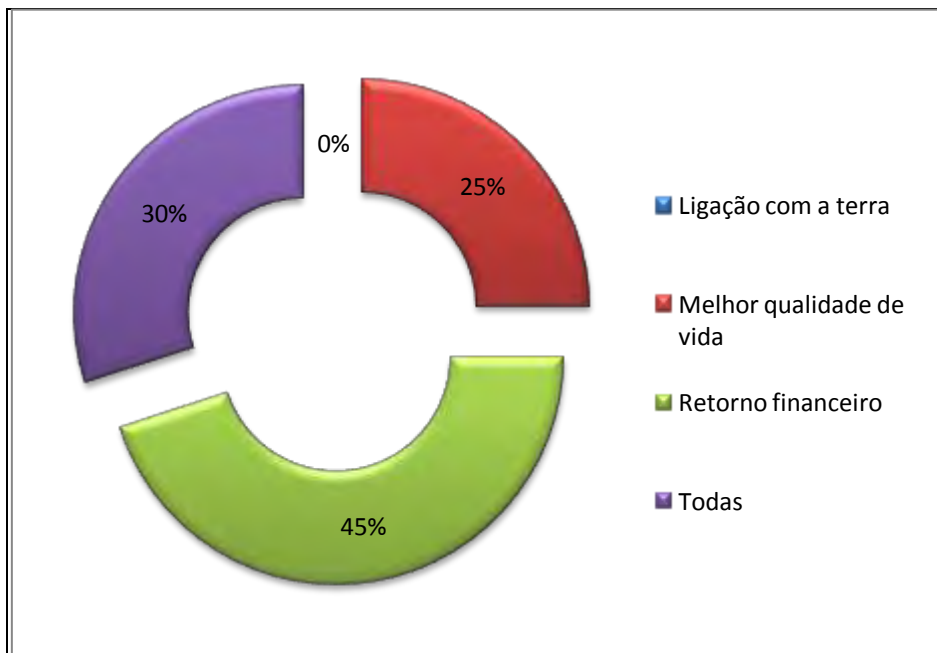


Gráfico 19 – O que é mais importante para o produtor (dados obtidos antes da atividade)

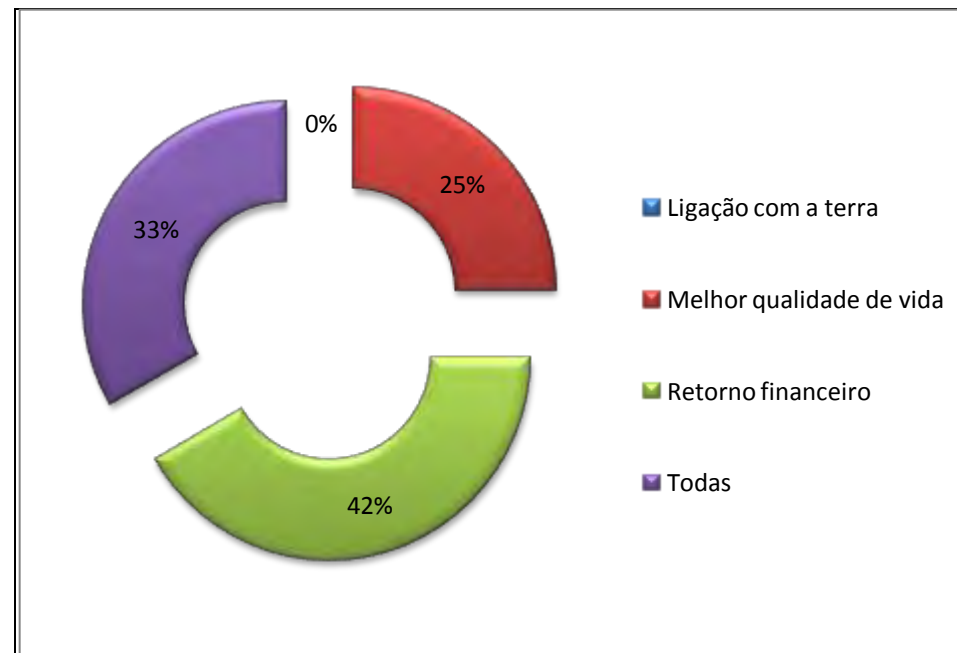
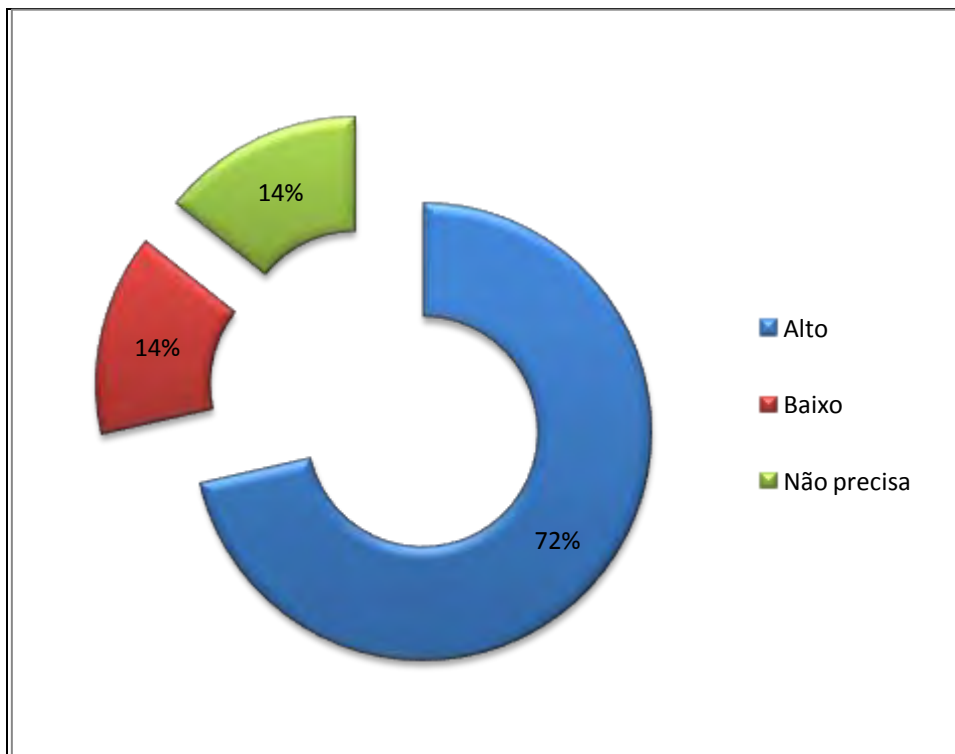


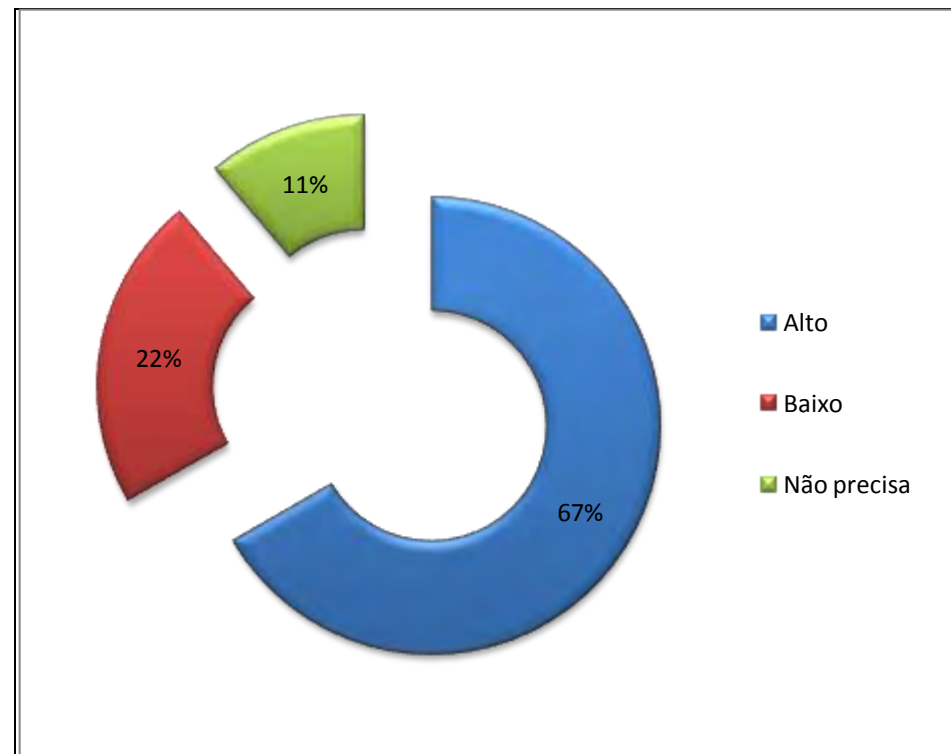
Gráfico 20 – O que é mais importante para o produtor (dados obtidos antes da atividade)

Quanto ao grau de necessidade do produtor receber auxílio através desta atividade, levantou-se que 72% dos participantes (gráfico 21) consideravam que os produtores teriam alto grau de necessidade em receber auxílio através da extensão rural, pois argumentam que apesar dos produtores já possuírem bom nível de conhecimento e já desenvolver (bem ou mal) a atividade, muitas vezes possuem potencial para produzir mais e melhor com baixo ou nenhum investimento financeiro e que aplicando ou adequando algumas técnicas simples podem melhorar seu desempenho produtivo. Após a conclusão da atividade os percentuais baixaram de 71% para 67% (gráfico 22), porém os estudantes, após conhecerem a realidade do produtor afirmam que realmente os produtores tinham e tem alto grau de necessidade de auxílio através da extensão rural, o que diferiu é que em suas opiniões agora relatam que a maior necessidade dos produtores é conferir maior qualidade aos produtos, só então investir em maior quantidade.

Em contrapartida, os participantes que responderam que a necessidade de auxílio do produtor é baixa ou que não precisa de qualquer auxílio, tanto previamente quanto após a atividade, argumentam que boa parte dos produtores se encontram em uma zona de conforto, conformados com a baixa produção que garante a subsistência e em outros casos defendem que o produtor já detêm o conhecimento necessário para desenvolver sua atividade produtiva, faltando apenas investimento financeiro em materiais, equipamentos, rebanho e mão de obra.



**Gráfico 21 – Grau de necessidade do produtor em receber auxílio através da atividade (dados obtidos antes da atividade)**



**Gráfico 22 – Grau de necessidade do produtor em receber auxílio através da atividade (dados obtidos após a atividade)**



Ao início do projeto os estudantes foram questionados sobre que disciplinas estudadas em sua graduação poderiam contribuir na realização do projeto, onde diversas disciplinas foram citadas, sendo as mais recorrentes, por ordem de vezes em que são citadas, Fisiologia da lactação, Fisiologia da reprodução, Parasitologia, Bovinocultura leiteira, Nutrição de ruminantes, Anatomia animal, Economia rural, Bem estar animal, Administração Rural, Associativismo e Sociologia. Um fenômeno interessante ocorreu quanto às respostas após o término das atividades, onde alguns participantes declararam que todas as disciplinas já estudadas contribuíram em sua atuação no projeto, seguidas de algumas já citadas anteriormente, a saber, Fisiologia da lactação, Fisiologia da reprodução, Bovinocultura leiteira, Parasitologia, Alimentos e alimentação, Anatomia dentre outras.

Ao final, foi aberta a possibilidade para os alunos expressarem as dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades, com espaço para críticas e sugestões. As principais dificuldades apresentadas foram falta de organização dos produtores quanto a ordem de importância entre despesas com a propriedade e gastos „supérfluos“ e quanto ao tempo dedicado pelo proprietário à atividade produtiva. Outra dificuldade relatada foi à resistência dos produtores em aceitar algumas sugestões. Houve ainda críticas sobre a atuação da Associação de Produtores em relação aos serviços por ela prestados junto aos associados.

Levantando a opinião de filhos de produtores de leite do estado de Minas Gerais através de entrevistas em cursos de capacitação, Teixeira et al (2013) encontrou situação semelhante acima citada, onde os relatos indicam como principais problemas para a consolidação da atividade a falta de organização dos produtores e a resistência em adotar determinadas medidas de manejo, resultando em baixo volume produzido e baixo preço pago pelo produto. “Estes jovens acreditam que parte do motivo pelo baixo pagamento do leite deve-se ao fato de que os produtores, na maior parte dos casos, não estão devidamente unidos e organizados como classe e não levaram tão a sério aspectos como qualidade do leite.” (TEIXEIRA et al, 2013, p. 92)

Dentre as principais críticas e sugestões estão pouco tempo disponível para dedicar ao projeto, parte por incompatibilidade de horários entre o coordenador do projeto e os estudantes e até entre eles, fato que seria minimizado se houvesse uma regulamentação de horas dedicadas à extensão, junto ao calendário acadêmico, facilitando na organização destas atividades e na participação mais efetiva dos estudantes, sem prejudicar outras atividades acadêmicas destes.

Mattar et al (2012) cita problemas semelhantes encontrados para desenvolvimento de atividades de extensão rural por instituições de ensino superior:

“... apesar de ser um dos pilares das instituições de ensino superior, a extensão é pouco valorizada e, geralmente, resumida a projetos de baixo impacto social e curta duração, devido ao limitado capital disponibilizado e reduzido número de instituições que fomentam esta prática universitária.

No caso da “extensão rural” (que muitas vezes exige logística e infraestrutura diferenciada, além de carga horária adicional devido às distâncias e dificuldades de acesso às comunidades rurais), particularmente os cursos de ciências agrárias ou demais cursos instalados em regiões predominantemente rurais, sofrem com esta situação tendo em vista que, parte das universidades, não proporciona, durante a formação acadêmica, o contato contínuo do discente com o ambiente rural.” (MATTAR et al, 2012, p. 54 – 55)

Buscando verificar a contribuição da formação em educação ambiental rural, através da disciplina “Atividade Curricular de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão”, ofertada pelo Centro de Ciências Agrárias da UFSCar, localizada no município de Araras – SP, Figueiredo (2011) encontrou resultados semelhantes aos obtidos neste trabalho e concluiu que:

“A experiência aqui apresentada indica que este tipo de formação profissional significativa pode ocorrer dentro da estrutura curricular formal de uma universidade, bastando para tanto o interesse das/os gestoras/es escolares em proporcionar possibilidades formais para docentes e discentes desenvolverem atividades em espaços e tempos informais e comunitários.” (FIGUEIREDO, 2011, p. 15)

É possível perceber que atividades tão simples de serem realizadas e com benefícios tão significativos para todos os envolvidos acabam relegadas em segundo plano por esbarrar em problemas que poderiam ser facilmente resolvidos ou amenizados através de medidas simples implementadas na gestão institucional e principalmente através do apoio das instituições de fomento governamentais e não-governamentais.

## 5 CONCLUSÕES

A importância da Extensão Rural para o setor produtivo é indiscutível e a contribuição para a formação dos profissionais das Ciências Agrárias também já foi amplamente discutida sendo recomendada e já possui seu espaço reservado nos planos de curso por todo o país. A discussão atual deve ser quanto ao „como e quando fazer“, além do „quem fazer“. Através deste trabalho foi possível demonstrar que é uma atividade relativamente simples e sem necessidade de grandes investimentos, sendo os principais investimentos requeridos o tempo e a dedicação do coordenador e subsídios institucionais – onde o tempo dispensado também faz toda a diferença, sendo o principal subsídio destinar horas para atividades de extensão, a serem consideradas como carga horária de aula, pois como atividade extracurricular a instituição se sente desobrigada de subsidiar.

Ficou realmente evidente o interesse e a dedicação dos estudantes quanto a participação em atividades de extensão rural, deixando clara a importância que os mesmos atribuem à ações como esta, demonstrando o sucesso de investimentos nesta área, devendo as coordenações de curso analisarem possibilidades neste sentido.

Através dos resultados alcançados neste trabalho nota-se que percepção dos acadêmicos quanto à promoção da extensão rural é que esta contribui de forma significativa sobre a construção do conhecimento técnico, sobre o crescimento profissional e pessoal e sobre a formação do perfil profissional destes, além de melhorar as relações interpessoais, demonstrando o impacto positivo impresso sobre a percepção dos estudantes e conseqüentemente sobre qualidade do futuro profissional.

Desta forma, justifica-se o incentivo e até o subsídio para promoção de maior número de iniciativas como esta, de preferência em articulação entre diferentes disciplinas e diferentes profissionais, buscando trabalhar de forma interdisciplinar ou até transdisciplinar, atingindo maior número de alunos e garantindo ensino menos limitado e mais efetivo, formando profissionais e cidadãos melhores e fortalecendo a instituição, sem considerar todos os benefícios diretos e indiretos para os produtores e para a sociedade.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em Extensão Rural: um manual de metodologia**. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. MEC. Brasília, 1989.181p.
- ANASTASIOU, L. G. C. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. 2009. Disponível em:  
<<http://www.fcf.usp.br/Ensino/Graduacao/Disciplinas/Exclusivo/Inserir/Anexos/LinkAnexos/CAP%C3%8DTULO%201%20LeaAnastasiou.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2011
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. LEI 12.188, de 11 de janeiro de 2010. 5p.
- CALLOU, A. B. F; PIRES, M. L. L. S; LEITÃO, M. R. F. A; SANTOS, M. S. T. **Estado da Arte do Ensino da Extensão Rural no Brasil**. Revista Extensão Rural, nº 16, julho – dezembro de 2008. DEAER/PPGExR – CCR – UFSM. p 84-115.
- DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. Editora Autores Associados. 8ª edição. Campinas, SP. 2007. 140 p.
- DIESEL, V; DIAS, M. M. **Fundamentos Teóricos-metodológicos da Extensão Rural – quais fundamentos?** II Seminário Nacional de Ensino em Extensão Rural. Santa Maria – RS, 2010. 12 p.
- ESTEVIÃO, P; CASTELA, E. F; SOUSA, D. N; MILAGRES, C. S. F. **A Extensão Rural e sua Trajetória Histórica**. VIII Congresso Latinoamericano de Sociologia Rural. Porto de Galinhas, 2010. 13p.
- FIGUEIREDO, R. A. de. **Indissociabilidade entre Extensão Rural, Pesquisa e Ensino na Universidade: por uma educação significativa para estudantes da área agrônômica**. Revista Extensão Rural, vol. 18, nº 21, janeiro – junho de 2011. DEAER/PPGExR – CCR – UFSM. p 5 – 16.
- FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Editora Paz e Terra. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ. 1985.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2010, 184p.
- IFMT – PROEX – Pró reitoria de Extensão. **Ações de Extensão**. IFMT. Cuiabá – MT. 2012, 54 p.
- IFMT – **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2009.
- IFMT – **Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia**. 2012, 244p.
- MAÇOLLA-MOREIRA, A. Z; ARAÚJO, J. G. F. **Comunicação, Difusão e Extensão Rural: uma reflexão crítica**. 13p.  
Disponível em:  
<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/fb4265b89c3151456e5672e9888a2047.PDF>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M., Técnicas de pesquisa. 7ª ed. Editora Atlas. 2010, 282p.

MATTAR, E. P. L.; OLIVEIRA, E. de; FRADE JUNIOR, E. F; NAGY, A. C. G; ALÉCIO, M. R. **Termo de Cooperação: um instrumento para fortalecer parcerias em ações de extensão rural universitária.** Revista Extensão Rural, vol. 19, nº 20, julho – dezembro de 2012. DEAER – CCR – UFSM. p 51 – 68.

MORETTO, G.; MORETTO, V. **ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO: O foco na solução de problemas em diferentes áreas do conhecimento.** Revista Aprendizagem. Ano 5, nº 24/2011. Editora Melo. Pinhais, PR. pg 25.

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil – Uma abordagem histórica da legislação.** Consultoria Legislativa do Senado Federal – Centro de estudos Textos para discursos 48. ISSN 1983-0645. Brasília, 2008. 50p.

RIBEIRO, M. G. M. **Caubóis a caipiras. Os *land-grant colleges* e a Escola Superior de Agricultura de Viçosa.** História da educação, ASPHE/FaE/UFPel, nº 19, p. 105-120. Pelotas, abril 2006.

Disponível em: <http://fae.ufpel.edu.br/asphe>

SAMUA, D. M. et al. (org.). **Pedagogia da Alternância e Extensão Rural.** Editora URI. 1ª edição. Frederico Westphalen, RS. 2012.

SILVA, A. P; OLIVEIRA, J. T. A. **O modelo cooperativo de extensão dos estados Unidos: contribuições possíveis para o Brasil.** Revista Ceres, volume 57, nº 3, maio-junho 2010. Viçosa. p 297-306.

TEIXEIRA, S. R; BERNARDO, W. F; MOREIRA, M. S. de P. **O que Pensam Produtores e Filhos de Produtores de Leite sobre a Atividade Leiteira.** Revista Extensão Rural, vol. 20, nº 1, janeiro – abril de 2013. DEAER – CCR – UFSM. p 81 – 97.

# APÊNDICE A – QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

## 1 – Questionário Diagnóstico



### QUESTIONÁRIO

O presente questionário faz parte de um estudo sobre Extensão Rural. Não é necessário identificar-se, as informações constantes no mesmo serão utilizadas apenas para fins de análise por parte do coordenador do projeto.

Elton Feitoza Centurion  
Mestrando em Educação Agrícola UFRRJ

- 1) Sexo  Masculino  Feminino
  
- 2) Idade:  
(A) menos de 18 anos  
(B) entre 18 e 20 anos  
(C) entre 21 e 25 anos  
(D) acima de 25 anos
  
- 3) Local de residência (cidade – UF): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(A) Zona rural  (B) Zona urbana
  
- 4) Você já teve algum contato prévio com a extensão rural?  
 sim  não
  
- 5) Em sua opinião, qual o objetivo da extensão rural?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
- 6) Em sua opinião quais cuidados devem ser tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
- 7) Qual a importância da promoção de atividades de extensão por parte de instituições de ensino superior?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
- 8) Que motivação o leva a participar de um projeto de extensão?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
- 9) Você tem conhecimento técnico sobre o assunto que será abordado no projeto?

sim  não

10) Em sua opinião, o projeto tem relevância para a sociedade?

sim  não

Justifique:

---

---

---

11) Que contribuição o projeto poderá proporcionar a sua formação?

---

---

---

12) Que impactos sociais você acredita que serão alcançados através deste projeto?

(A) Adequação de práticas/tecnologias no setor produtivo.

(B) Formação de profissionais preparados para atuar junto à agricultura familiar.

(C) Compreensão da necessidade de produzir de forma sustentável.

(D) Melhoria da qualidade dos alimentos.

(E) Produção de material bibliográfico que servirá de subsídio para outros pesquisadores.

(F) Nenhum.

(G) Todas.

(H) Outros: \_\_\_\_\_

13) Você se considera capaz de realizar uma atividade de extensão rural com produtores da região?

Justifique.

---

---

---

14) Na sua opinião, o que é mais importante para o produtor?

(A) Ligação com a terra;

(B) Melhor qualidade de vida;

(C) Retorno financeiro.

(D) Todas

Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

15) Qual o grau de necessidade do produtor em receber auxílio através desta atividade?

Alto

Baixo

Não precisa

Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

16) Que disciplinas estudadas em sua graduação você considera que poderão contribuir neste projeto de extensão?

Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

Muito Obrigado por sua contribuição!

## 2 – Questionário Final



### QUESTIONÁRIO

O presente questionário faz parte de um estudo sobre Extensão Rural. Não é necessário identificar-se, as informações constantes no mesmo serão utilizadas apenas para fins de análise por parte do coordenador do projeto.

Elton Feitoza Centurion  
Mestrando em Educação Agrícola UFRRJ

- 1) Sexo           (    ) Masculino                           (    ) Feminino
  
- 2) Idade:  
 (A) menos de 18 anos  
 (B) entre 18 e 20 anos  
 (C) entre 21 e 25 anos  
 (D) acima de 25 anos
  
- 3) Local de residência (cidade – UF): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (B) Zona rural                                       (B) Zona urbana
  
- 4) Em sua opinião, qual o objetivo da extensão rural?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
- 5) Em sua opinião quais cuidados devem ser tomados ao se propor e desenvolver uma atividade de extensão rural?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
- 6) Qual a importância da promoção de atividades de extensão por parte de instituições de ensino superior?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
- 7) Como você avalia o seu desempenho frente as atividades desenvolvidas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
- 8) Em sua opinião, o projeto contribuiu de forma positiva para a sociedade?  
 (    ) sim   (    ) não  
 Justifique:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



9) Que contribuição o projeto proporcionou para a sua formação?

---

---

---

10) Que impactos sociais você acredita que foram alcançados através deste projeto?

- (I) Adequação de práticas/tecnologias no setor produtivo.
- (J) Formação de profissionais preparados para atuar junto à agricultura familiar.
- (K) Compreensão da necessidade de produzir de forma sustentável.
- (L) Melhoria da qualidade dos alimentos.
- (M) Produção de material bibliográfico que servirá de subsídio para outros pesquisadores.
- (N) Nenhum
- (O) Todos
- (P) Outros: \_\_\_\_\_

11) Você se considera capaz de realizar outra atividade de extensão rural com produtores da região? Gostaria de realizar? Justifique.

---

---

---

12) Na sua opinião, o que é mais importante para o produtor?

- (E) Ligação com a terra;
- (F) Melhor qualidade de vida;
- (G) Retorno financeiro.
- (H) todas

Justifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13) Qual o grau de necessidade do produtor em receber auxílio através desta atividade?

- ( ) Alto                                      ( ) Baixo                                      ( ) Não precisa

Justifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14) Que disciplinas estudadas em sua graduação você considera que contribuíram com seu desempenho?

Justifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15) Quais as dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades? Gostaria de fazer críticas e/ou sugestões?

---

---

---

Muito Obrigado por sua contribuição!

## APÊNDICE B – APRESENTAÇÃO DO PROJETO AOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA



### APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Este projeto intitulado “**Diagnóstico da produção de leite em propriedades do Assentamento Santo Antônio da Fartura: interação entre acadêmicos do IFMT São Vicente e produtores**” é parte integrante da dissertação do mestrando Elton Feitoza Centurion, intitulada “**Análise do Potencial Formativo da Extensão Rural para alunos do Bacharelado em Zootecnia do IFMT São Vicente**” e visa promover a interação entre alunos do IFMT Campus São Vicente e produtores de leite do Assentamento Santo Antônio da Fartura.

#### OBJETIVO

Promover intercâmbio entre estudantes do IFMT Campus São Vicente e produtores oriundos da agricultura familiar da região de Campo Verde – MT através de atividades de extensão rural, onde ambos poderão aprender e ensinar e trocar experiências acerca da produção leiteira.

#### METODOLOGIA

- Público-alvo: Seis produtores de leite da região de Campo Verde – MT;
- Local de execução: Assentamento Santo Antônio da Fartura;
- Equipe: 10 alunos regularmente matriculados do curso de Zootecnia – IFMT/SVC

Orientados pelo coordenador do projeto, os integrantes da equipe visitarão as propriedades, conforme a disponibilidade do produtor e da equipe buscando diagnosticar pontos fortes e fragilidades nos processos produtivos, gerando análise e discussão entre a equipe e apresentação de sugestões aos produtores quando for o caso, além de auxiliá-los na implantação e execução de qualquer mudança gerada.

Visando caracterizar as propriedades e facilitar na identificação de fragilidades, será elaborado pela equipe um roteiro de diagnóstico a ser preenchido na propriedade por um integrante da equipe através de observação e entrevista com o proprietário.

#### RESULTADOS ESPERADOS

- Promover integração entre a instituição e a comunidade;
- Promover aprendizado mais efetivo em produção animal e extensão rural aos acadêmicos de Zootecnia;
- Melhorar a produtividade e rentabilidade dos produtores envolvidos no projeto;
- Destacar a importância da extensão rural dentro de instituições de ensino superior.

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA DE MESTRADO



### TERMO DE CONSENTIMENTO

Caro aluno,

Encaminhamos aos senhores o termo de consentimento para participação no desenvolvimento da pesquisa **ANÁLISE DO POTENCIAL FORMATIVO DA EXTENSÃO RURAL PARA ALUNOS DO BACHARELADO EM ZOOTECNIA DO IFMT SÃO VICENTE**. O propósito desta é contribuir exclusivamente para fins de obtenção do título de Mestre em Educação Agrícola. Desta forma, sua identidade será mantida em sigilo, ou seja, aqueles que fornecerem dados espontaneamente pós-esclarecimento terão suas identidades preservadas mesmo após elaboração de relatório final deste estudo.

Este projeto foi aprovado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, sendo a sua colaboração imprescindível para a realização do trabalho. Os dados obtidos comporão o material de análise, portanto a seriedade e a veracidade das informações são fundamentais.

Este termo em duas vias é para certificar que eu,

\_\_\_\_\_ concordo em participar voluntariamente da pesquisa mencionada.

Estou ciente de que a pesquisa não implicará em riscos físicos à minha pessoa nem à comunidade da qual faço parte, porém poderá resultar em novas propostas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem do IFMT – Campus São Vicente.

Finalizando, sou sabedor de que terei todas as dúvidas respondidas a contento pelo pesquisador responsável.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Pesquisador: Elton Feitoza Centurion

Local: Santo Antônio do Leverger – São Vicente da Serra da Serra

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2012.

## APÊNDICE D – CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS



### CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADE RURAL

Este documento é parte integrante do projeto **“Diagnóstico da produção de leite em propriedades do Assentamento Santo Antônio da Fartura: interação entre acadêmicos do IFMT São Vicente e produtores”** e tem fim meramente científico, facultado o uso somente ao coordenador e integrantes do mesmo.

1) Nome da propriedade: \_\_\_\_\_

2) Nome do proprietário: \_\_\_\_\_

3) Idade: \_\_\_\_\_ anos. Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_

4) Área total da propriedade: \_\_\_\_\_ hectares.

5) Atividades desenvolvidas: \_\_\_\_\_

6) Rebanho:

Nº Vacas em lactação: \_\_\_\_\_; Nº Vacas secas: \_\_\_\_\_; Nº bezerros: \_\_\_\_\_ M; \_\_\_\_\_ F;  
Nº novilhas: \_\_\_\_\_; Nº Touros: \_\_\_\_\_; Nº garrotes \_\_\_\_\_.

7) Genética do rebanho: \_\_\_\_\_.

8) Tempo de atividade: \_\_\_\_\_ anos.

9) Faz inseminação artificial ou outra técnica reprodutiva?  
: \_\_\_\_\_

10) Manejo nutricional:

a) Área total de pastagens: \_\_\_\_\_ hectares; Nº piquetes: \_\_\_\_\_; Faz correção/adubação? : \_\_\_\_\_.

b) Espécies forrageiras: \_\_\_\_\_

c) Fornece dieta balanceada? Com que frequência? : \_\_\_\_\_

d) Fornece suplemento mineral? Com que frequência? : \_\_\_\_\_

e) Qual a estratégia de alimentação durante o período seco? : \_\_\_\_\_

11) Nº de ordenhas diárias: \_\_\_\_\_; Produção média: \_\_\_\_\_ litros/dia; Horário ordenhas: \_\_\_\_\_;

Manual                       Mecânica                      Bezerro ao pé:  sim  não

12) Forma de comercialização:  Leite in natura                       Iogurte                       Queijo

13) Ocorrência de mastite:

não ocorre                       ocasional                       freqüente                      Forma de controle: \_\_\_\_\_

14) Faz controle de endoparasitas e/ou ectoparasitas? Como é realizado e qual(is) o(s) produto(s) utilizado(s)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15) Manejo com bezerros: Aleitamento:  Natural                       Artificial;                      Destino:  venda  cria

Suplementação: \_\_\_\_\_;                      Desmama: \_\_\_\_\_ meses

16) Possui controle e/ou anotações de montas/inseminação e de partos? : \_\_\_\_\_

17) Recebe assistência técnica especializada? : \_\_\_\_\_.

18) Faz controle ou anotação de gastos com a atividade, lucros com a venda de produtos? Reserva alguma renda para investimentos na propriedade? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Muito Obrigado pela contribuição!



## ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA PROPRIEDADE

1) Aspectos de infra-estrutura:

Possui curral? \_\_\_\_\_ Estado de conservação: \_\_\_\_\_

Possui cochos em todos os piquetes? \_\_\_\_\_ Cobertos? \_\_\_\_\_

Possui bebedouros em todos os piquetes? \_\_\_\_\_

Tipos de cercas: \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ de  
conservação: \_\_\_\_\_

2) Aspectos de higiene e organização:

Higiene do ordenhador: \_\_\_\_\_

Sanitização dos equipamentos: \_\_\_\_\_

Armazenamento dos equipamentos: \_\_\_\_\_

Armazenamento dos insumos: \_\_\_\_\_

Armazenamento dos produtos: \_\_\_\_\_

3) Nível de conhecimento técnico/experiência do produtor: \_\_\_\_\_

4) Nível de emprego de tecnologia: \_\_\_\_\_

5) Emprego de mão-de-obra: ( ) Familiar ( ) Externa

6) Aspectos gerais de Manejo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7) Comprometimento do proprietário e familiares: \_\_\_\_\_

8) Observações e recomendações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_