

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção
Agrícola Familiar



Dissertação

**Agricultura Familiar: Validação e Sustentabilidade das
Patrulhas Agrícolas**

Lúcio de Araujo Neves

Pelotas, 2011

Lúcio de Araujo Neves

**Agricultura Familiar: Validação e Sustentabilidade das
Patrulhas Agrícolas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (linha de atuação: Avaliação, otimização e desenvolvimento de tecnologias em mecanização agrícola).

Orientador: Prof. Dr. Antônio Lilles Tavares Machado

Co-Orientador: Prof. Dr. Ângelo Vieira dos Reis

Pelotas, 2011

Banca examinadora:

Prof. Dr. Antônio Lilles Tavares Machado

Prof. Dr. Daniel Jorajuria Collazo

Prof. Dr. Mauro Fernando Ferreira

Prof. Dr. Roberto Lilles Tavares Machado (Suplente)

Prof. Dr. Carlos Antônio da Costa Tillmann (Suplente)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às duas pessoas importantes da minha vida, que sempre me apoiaram e acreditaram no meu sucesso:

À minha mãe (*in memoriam*) que sempre foi uma incentivadora pela busca de novos conhecimentos, e que mesmo de longe me deu forças para prosseguir.

E ao meu pai, responsável pelo compartilhamento dos primeiros ensinamentos relacionados a máquinas agrícolas – influência que me fez trilhar por este campo do conhecimento tão especial.

A vocês, o meu muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal de Pelotas, através do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar-PPGSPAF da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, pela qualificação profissional e crescimento pessoal que me foi proporcionado. Também, pela oportunidade de participar de pesquisas que contribuam às necessidades da Agricultura Familiar.

Agradecimento especial aos professores Antônio Lilles Tavares Machado e Ângelo Vieira dos Reis pela pronta disposição na orientação deste estudo, pelas inúmeras e valiosas sugestões e recomendações, pela amizade e profissionalismo com que fui tratado durante todo o período que permaneci no Departamento de Engenharia Rural da FAEM-UFPel sob suas orientações.

Aos colegas de Pós-Graduação Fabrício Medeiros, Henrique Troger, Márcia Vasconcellos e Norberto Andersson pelo companheirismo, amizade e apoio durante este período.

Às Prefeituras Municipais dos municípios abordados neste estudo, em especial aos administradores das patrulhas agrícolas, pela receptividade e fornecimento de dados que contribuíram em muito para este estudo. Também, aos operadores das máquinas das patrulhas e aos agricultores familiares utilizadores das mesmas, pelas valiosas informações.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio financeiro.

Às minhas irmãs Helena e Rita, pelo apoio e incentivo durante esta caminhada. Agradecimento especial à Helena, pelas valiosas contribuições relacionadas à Metodologia da Pesquisa.

À Viviane, pelo carinho, paciência, incentivo e amizade durante toda esta caminhada.

A todos, aqui citados ou não, que contribuíram de alguma forma, direta ou indiretamente, para realização deste estudo.

Muito obrigado!

RESUMO

NEVES, L. A. **Agricultura Familiar: Validação e Sustentabilidade das Patrulhas Agrícolas**. 2011. 116p. Dissertação (Mestrado em Ciências) Universidade Federal de Pelotas, Pelotas - RS.

A Agricultura Familiar cada vez mais busca alternativas viáveis de mecanização, principalmente no sentido de minimizar o esforço físico que o produtor tem de despendar no seu dia a dia. Com a finalidade de contribuir com tal situação, alguns municípios criaram as patrulhas agrícolas (PAs), que é o nome dado ao conjunto de máquinas e implementos colocados à disposição dos agricultores familiares. Este estudo tem por objetivo caracterizar e avaliar o funcionamento das PAs dos municípios de Arroio do Padre, Canguçu, Capão do Leão, Jaguarão, São Lourenço do Sul e Turuçu, todos localizados na região sul do Rio Grande do Sul. Para tal, utilizou-se de um estudo exploratório, em que se dividiu os clientes em Internos (pessoas envolvidas diretamente na administração das PAs), Intermediários (operadores das máquinas) e Externos (produtores que utilizam os serviços das PAs). Para a coleta de dados a campo, foram utilizados entrevistas semi-estruturadas e questionários. Os dados mostraram que as PAs estão bem estruturadas em termos de máquinas, uma vez que possuem em suas composições, equipamentos diversificados de acordo com as culturas implantadas nas regiões em que estão inseridas. Contudo, existem problemas, principalmente, com relação ao dimensionamento das mesmas e as reais necessidades das propriedades familiares. Também, observou-se que a melhor prática de administração das PAs se dá no repasse dessa tarefa às associações de produtores, isso faz com que os mesmos se organizem, criem um espírito de cooperação e ajuda mútua. Essa, por sua vez, é também uma forma de aumentar os cuidados com o bem que é público e de todos. Os operadores das máquinas têm melhores resultados operacionais, quando são terceirizados. Verificou-se, ainda que as patrulhas agrícolas têm como principal característica o auxílio aos agricultores familiares, especialmente àqueles com menores condições de mecanizar suas propriedades.

Palavras-chave: Máquinas agrícolas. Planejamento rural. Agricultura familiar.

ABSTRACT

NEVES, L. A. **Family Farming: Validation and Sustainability of state farm machinery services**. 2011. 116p. Dissertação (Mestrado em Ciências) Universidade Federal de Pelotas, Pelotas - RS.

The Family Farming increasingly seeking viable alternatives of mechanization, especially in order to minimize the physical effort that the farmer has to spend in his daily work. In order to contribute to this situation, some municipalities have formed farm machinery services (MSs), which is the name given to the collection of agricultural machinery available to farmers. This study aims to characterize and evaluate the performance of the MSs of the municipalities of Arroio do Padre, Canguçu, Capão Leão, Jaguarão, São Lourenço do Sul and Turuçu, all located in the southern region of Rio Grande do Sul state, Brazil. To this end, an exploratory survey was applied, which dividing the people involved in internal customers (people directly involved in the management of the MSs, intermediate customers (machine operators) and external customers (farmers who use the services of MSs). For the collection of field data, a semi-structured interviews and questionnaires were used. The data showed that MSs are well structured in terms of machinery, as they have in their compositions a variety of machines in accordance to with the main crops planted in of the in the regions where they operate. However, there are problems, especially with respect to their sizing and the real needs of family farmers. Also, it was observed that the best management practice in the MSs occurs when this task is transferred to the associations of producers, this lead causes them to organize themselves, create a spirit of cooperation and mutual assistance. This, in turn, is also a way to improve the care of a public asset that belongs to everyone. Another point that stands out refers to the machine operators. It was observed that, in the cities analyzed, this type of activity has improved operating results when operators are outsourced. The investigation allowed concluding that the state farm machinery services have as main characteristic the assistance to farmers, especially those with less means to mechanize their properties.

Keywords: Agricultural machinery. Rural planning. Family farming.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Região sul do Rio Grande do Sul.....	18
Figura 2	Trator pertencente a PA do Município de Arroio do Padre.....	39
Figura 3	Trator pertencente a PA do Município de Canguçu.....	40
Figura 4	Trator pertencente a PA do Município de Jaguarão.....	40
Figura 5	Motoniveladora pertencente a PA do Município de São Lourenço do Sul.....	41
Figura 6	Trator pertencente a PA do Município de Turuçu.....	41
Figura 7	Oficina da Patrulha Agrícola do Município de Turuçu.....	47
Figura 8	Oficina da Patrulha Agrícola do Município de Turuçu.....	47
Figura 9	Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Arroio do Padre.....	70
Figura 10	Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Canguçu.....	71
Figura 11	Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Capão do Leão.....	71
Figura 12	Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Turuçu.....	72
Figura 13	Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Arroio do Padre.....	73
Figura 14	Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Canguçu.....	73
Figura 15	Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Capão do Leão.....	74
Figura 16	Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Turuçu.....	74
Figura 17	Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Arroio do Padre.....	75

Figura 18	Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Canguçu.....	76
Figura 19	Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Capão do Leão.....	76
Figura 20	Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Turuçu.....	77
Figura 21	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Arroio do Padre.....	82
Figura 22	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Canguçu.....	83
Figura 23	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Capão do Leão.....	83
Figura 24	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Jaguarão.....	84
Figura 25	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de São Lourenço do Sul.....	84
Figura 26	Serviços mais utilizados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Turuçu.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Máquinas e implementos da PA do município de Arroio do Padre.....	35
Tabela 2	Máquinas e implementos da PA do município de Canguçu.....	36
Tabela 3	Máquinas e implementos da PA do município de Capão do Leão.....	37
Tabela 4	Máquinas e implementos da PA do município de Jaguarão.....	37
Tabela 5	Máquinas e implementos da PA do município de São Lourenço do Sul.....	38
Tabela 6	Máquinas e implementos da PA do município de Turuçu.....	39
Tabela 7	Diferentes maneiras de enquadramento dos produtores com respectivos valores, em R\$.h ⁻¹ , cobrados pelo serviço da PA do município de Turuçu.....	51
Tabela 8	Valores cobrados pelo aluguel das máquinas da PA de Turuçu....	60

LISTA DE SIGLAS

APSAT	Associação de Prestação de Serviços e Assistência Técnica
COMDER	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NEAD	Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural
PA	Patrulha Agrícola
PIB	Produto Interno Bruto
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1 Introdução	14
1.1 Hipótese.....	16
1.2 Objetivo geral.....	16
1.3 Objetivos específicos.....	16
2 Revisão de literatura	19
2.1 Agricultura Familiar.....	19
2.2 Mecanização na agricultura familiar.....	21
2.3 Alternativas existentes de mecanização associativista para agricultura familiar.....	22
2.3.1 Círculos de máquinas.....	22
2.3.2 Associação de Prestação de Serviços e Assistência Técnica (APSAT)	23
2.3.3 Patrulha Agrícola.....	24
2.4 Instrumentos para coleta de dados.....	25
3 Metodologia	27
4. Resultados e discussão	31
4.1 Clientes internos.....	31
4.2 Clientes intermediários.....	69
4.3 Clientes externos.....	81
5. Principais resultados	96
6. Conclusões	97
7. Sugestões para trabalhos futuros	98
Referências	99
Apêndice 1.....	101
Apêndice 2.....	104

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a agricultura familiar vem obtendo um destaque cada vez maior no desenvolvimento agrícola do país. A lei 11.326 de 2006 define agricultura familiar como o empreendimento que detenha o limite máximo de até quatro módulos fiscais de área, que a mão de obra deve ser predominantemente da própria família, a renda originada nas atividades vinculadas a propriedade e a direção deve ser feita por um membro da família.

No Brasil foram identificados 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, representando 84,4% do total das propriedades, mas ocupam apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área agropecuária brasileira. Já os estabelecimentos não familiares representam 15,6% do total e ocupam 75,7% da sua área. O Censo Agropecuário 2006 registrou 12,3 milhões de pessoas vinculadas à agricultura familiar, sendo 74,4% do pessoal ocupado no total dos estabelecimentos agropecuários, enquanto que os não familiares ocupam 4,2 milhões de pessoas, o que corresponde a 25,6% da mão de obra ocupada. (IBGE, 2006).

Tem-se observado que, cada vez mais, as pequenas propriedades agrícolas estão em busca de novas tecnologias para auxiliar suas explorações. Para isso, o gestor dessa atividade necessita de ferramentas que permitam investir de modo a obter o melhor aproveitamento de insumos e serviços, com menor impacto ambiental e humanização do trabalho no campo (SANTOS et al., 2006).

Muitos agricultores aspiram mecanizar as suas propriedades, contudo, a introdução de máquinas na exploração altera o retrato econômico-financeiro e a dinâmica da exploração. De maneira geral, a mecanização das tarefas nos estabelecimentos agropecuários exige aumento da área cultivada ou da escala de produção, fator que limita a incorporação de tecnologia pelas pequenas propriedades, em especial à mecanização (ZANCHET, 2009).

Entende-se que a utilização de máquinas e implementos agrícolas facilita a execução das operações agrícolas nas pequenas propriedades. Segundo Santos et al. (1998) é evidente que a mecanização conduz à maior humanização do trabalho. O produtor consegue realizar mais tarefas em menos tempo, com menor esforço e maior qualidade. Porém, o investimento na aquisição

e a ociosidade de tais máquinas, bem como as despesas com manutenção, tornam-se fatores limitantes do ponto de vista econômico, comparando-se com a receita da pequena propriedade e o seu custo benefício. De acordo com Reis et al. (2005), somente através da manutenção e conservação das máquinas agrícolas, é possível garantir elementos de indiscutível valor no rendimento de uma atividade.

Outro fator de grande destaque na utilização de máquinas e implementos agrícolas em pequenas propriedades refere-se à segurança na utilização das mesmas. Para Reis et al. (2009), dentre as atividades agrícolas as operações mecanizadas são as que oferecem maiores riscos de acidentes no meio rural. Tem-se observado que os produtores não estão preparados para utilização correta e segura de máquinas e implementos agrícolas.

O desafio é, portanto, encontrar meios de tornar viável a mecanização na agricultura familiar, e uma alternativa que pode contribuir com tal problemática são as Patrulhas Agrícolas (PAs).

Patrulha Agrícola é o nome dado ao conjunto de máquinas e implementos agrícolas colocados à disposição dos agricultores com o intuito de auxiliá-los em suas atividades. Essas pertencem às Prefeituras Municipais e são, normalmente, administradas pelas Secretarias Municipais de Agricultura. Por sua vez, as PAs têm como objetivo ampliar a capacidade de intervenção dos agricultores nas suas explorações agropecuárias, por meio de serviços mecanizados que vão desde o preparo do solo até a colheita.

Diante do exposto surgem alguns questionamentos:

1. Qual a importância que a Patrulha Agrícola exerce para as propriedades rurais dos municípios?
2. O serviço prestado pelas Patrulhas Agrícolas é eficiente?
3. É possível melhorar os serviços prestados pelas Patrulhas Agrícolas?

Para a realização desta investigação foram identificados, inicialmente, os municípios da região sul do Estado do Rio Grande do Sul que possuem Patrulhas Agrícolas, quais sejam: Arroio do Padre, Capão do Leão, Canguçu, Jaguarão, São Lourenço do Sul e Turuçu. Nestes municípios existem, hoje, agricultores que dependem exclusivamente dessas PAs para desempenharem suas tarefas nas propriedades. Através deste estudo, fez-se a avaliação dessas

patrulhas, no intuito de conhecer a situação em que as mesmas se encontram, obtendo-se indicativos que permitam auxiliar o poder público no aumento da eficiência do trabalho desenvolvido pelas mesmas, junto aos agricultores.

A realização desta pesquisa consistiu, portanto, em proporcionar um melhor atendimento, por parte das Patrulhas Agrícolas aos agricultores familiares buscando, com isso, o desenvolvimento de melhores condições de trabalho nas propriedades, humanizando o trabalho na agricultura familiar e, conseqüentemente, proporcionando melhorias na qualidade de vida no meio rural.

1.1 Hipótese

Apesar das patrulhas agrícolas na região sul do Rio Grande do Sul ter vital importância para a agricultura familiar, acredita-se que a administração e a operacionalização das máquinas pelo poder público, possam causar baixa eficiência nos serviços prestados, refletindo diretamente na qualidade do atendimento aos beneficiários.

1.2 Objetivo geral

O objetivo geral desta investigação foi caracterizar e avaliar o funcionamento de PAs nos municípios de Arroio do Padre, Canguçu, Capão do Leão, Jaguarão, São Lourenço do Sul e Turuçu. Fez-se um diagnóstico e apontou-se indicativos para maior eficiência na prestação dos serviços aos pequenos agricultores desses municípios localizados na região sul do Rio Grande do Sul.

1.3 Objetivos específicos

- Realizar o levantamento das máquinas e implementos existentes nas Patrulhas Agrícolas;
- Analisar os critérios de tomada de decisões com respeito à aquisição de máquinas e implementos;
- Verificar como é realizada a manutenção das máquinas e implementos;

- Verificar como se dá o deslocamento das máquinas para as propriedades;
- Verificar o funcionamento do planejamento das atividades realizadas pelas máquinas;
- Analisar a utilização das máquinas e implementos da patrulha pelos operadores;
- Identificar aspectos com relação a operações que possam ocasionar acidentes de trabalho bem como riscos ambientais;
- Analisar a opinião dos agricultores, atendidos por essas PAs, sobre o funcionamento das mesmas;
- Verificar os custos das patrulhas para os municípios e para os agricultores;
- Analisar formas de administração das PAs.

1.4 Estrutura do trabalho

Com base no exposto o trabalho encontra-se estruturado da seguinte maneira: no próximo capítulo aborda-se um breve panorama sobre agricultura familiar, mecanização agrícola na agricultura familiar e alternativas existentes de mecanização associativista na agricultura familiar, buscando compreender melhor essa área do conhecimento, destacando seus fundamentos e o seu uso diante das alterações que a Agricultura Familiar vem obtendo. Também se aborda alguns instrumentos utilizados na coleta de dados para a referida pesquisa.

A metodologia que ampara a construção desta pesquisa é explanada no terceiro capítulo, explicando-se os passos e apresentando-se os instrumentos utilizados.

No quarto capítulo, tem-se os resultados obtidos com a pesquisa e a análise e discussão dos dados.

No quinto capítulo são apresentadas as conclusões da referida pesquisa, seguido do sexto capítulo que contém as sugestões para trabalhos futuros.

1.5 Localização dos municípios que fizeram parte da pesquisa

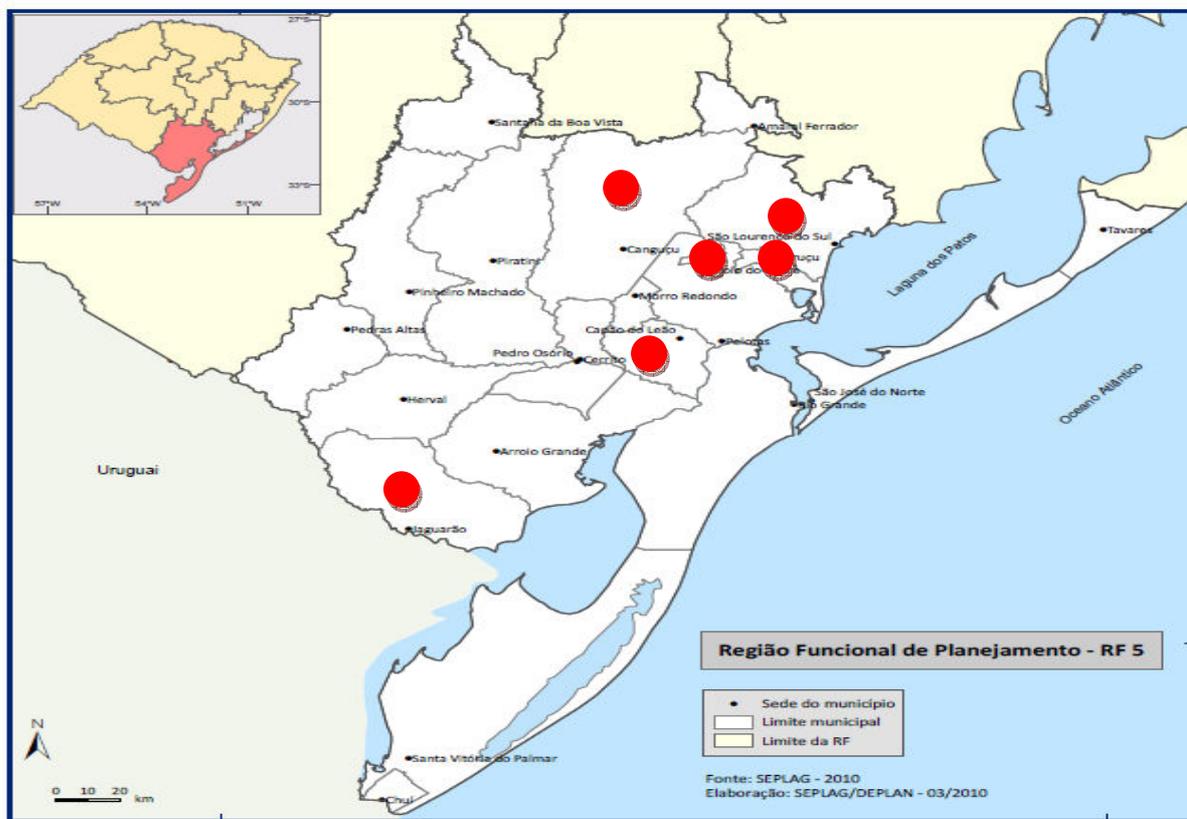


Figura 1: Região sul do Rio Grande do Sul.
Fonte: SEPLAG, 2011.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Agricultura familiar

Segundo a lei 11.326 de 2006 define-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural como aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Para Lamarche (1993) a agricultura familiar pode ser definida como uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família.

Bittencourt e Bianchini (1996), em um estudo feito na região sul do Brasil adotam a seguinte definição: “Agricultor familiar é todo aquele(a) agricultor(a) que tem na agricultura sua principal fonte de renda (+ de 80%) onde a base da força de trabalho utilizada no estabelecimento é desenvolvida por membros da família. Permite-se o emprego de terceiros, temporariamente, quando a atividade agrícola assim necessitar. Em caso de contratação de força de trabalho permanente, externa à família, a mão-de-obra familiar deve ser igual ou superior a 75% do total utilizado no estabelecimento.”

Os mesmos autores dividem o agricultor familiar em consolidado, de transição e periférico.

O agricultor familiar consolidado é aquele que apresenta as melhores condições de vida entre os agricultores familiares. As diferenciações são explícitas quando são considerados a renda monetária bruta, o capital fixo e a quantidade de terra disponível, os níveis de produtividade física das culturas e as relações com o mercado.

Já o agricultor familiar de transição apresenta características intermediárias entre as categorias dos agricultores familiares consolidados e a dos periféricos. As especificidades que definem este grupo são a capacidade de produção, a vocação para a agricultura, a busca de reestruturação e/ou

reconversão do sistema de produção, aliados a uma pequena capacidade de investimento, resultante de um baixo nível de capitalização e da ausência de políticas públicas adequadas à sua realidade.

Já o agricultor familiar periférico, por sua vez, é aquele em que o estabelecimento e a renda, oriunda da própria produção agrícola, são pequenos e/ou insuficientes para manter a família exclusivamente desse tipo de produção.

Porto (2002), em seus estudos realizados na Zona Sul do Rio Grande do Sul, constatou que os estabelecimentos familiares considerados consolidados, agrupavam, em 1995, 10.563 unidades com a área média de 52,51 ha. Esses estabelecimentos familiares representavam, por sua vez, 35,1% do segmento familiar da Zona Sul. Já a agricultura familiar de transição, era formada por 6.359 estabelecimentos (21,13%) com área média de 28,38 ha, sendo que a agricultura familiar periférica era formada por 13.171 (43,77%) unidades, com uma área média de 17,14 ha.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, dos 80,25 milhões de hectares ocupados pela agricultura familiar no Brasil, 45% eram destinados a pastagens, 28% a florestas e 22% a lavouras. Ainda assim, a agricultura familiar mostrou seu peso na cesta básica do brasileiro, pois era responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 21% do trigo e, na pecuária, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos.

Ainda, segundo dados do NEAD (2008), a cadeia produtiva da agropecuária familiar correspondia a 32% do PIB do setor agropecuário no ano de 2005, com atividades se desenvolvendo em pequenas propriedades onde 74,7% do total do número de estabelecimentos rurais apresentavam até um módulo fiscal.

O grande desafio que se coloca, no momento, é como desencadear um processo de desenvolvimento da agricultura familiar, no qual o agricultor tenha condições mínimas de trabalho no campo.

Um dos pontos que se destaca na atualidade é a possibilidade do pequeno agricultor contar com o auxílio de máquinas agrícolas nas suas explorações. A consequência direta desse fator acarretaria na diminuição do esforço físico que o mesmo, de modo particular, tem que despender no seu dia-a-

dia do exercício da sua atividade e conseqüentemente aumentando sua qualidade de vida no campo. (VARELLA et al., 2007)

2.2 Mecanização na agricultura familiar

Segundo Santos et al. (2006), o trabalho do agricultor familiar é um dos mais duros e, muitas vezes, responsável pela precariedade da saúde no meio rural. O esforço físico despendido para realizar as tarefas diárias, a insalubridade de diversas práticas e a prolongada jornada de trabalho, são alguns dos fatores que levam os mesmos a aspirarem a mecanizar suas propriedades.

No que se refere à mão de obra, a mecanização pode reter os agricultores no campo, pois proporciona uma vida mais fácil e saudável. Evidentemente deve-se analisar o tipo de mecanização, se fazem necessárias máquinas dimensionadas e adequadas à pequena propriedade familiar, (pequenas, baratas, proporcionais ao volume de produção e tipo de exploração). Neste ponto ainda existe uma carência bastante grande, não se tem suficiente diversificação de máquinas que supram as demanda dos pequenos agricultores. Precisa-se de mais pesquisas e de difusão das adaptações ou criações dos próprios agricultores (SANTOS et al., 2006).

Segundo Porto (2002), 39,2% do valor da produção agropecuária da zona sul do Rio Grande do Sul é proveniente da agricultura de base familiar, a qual ocupa aproximadamente 85% da mão de obra rural da região. Mesmo assim, considerando sua importância para a economia do setor agropecuário, praticamente não há estudos sobre quais características de tratores e máquinas agrícolas seriam adequadas às operações agrícolas comuns à agricultura familiar. Conforme Machado et al. (2010), os tratores adequados à agricultura familiar devem ser capazes de executar o maior número de tarefas possível dentro da propriedade.

Segundo Ciprandi et al. (1996), a introdução da mecanização nas atividades agropecuárias possibilitaram um enorme crescimento da produtividade do trabalho. Porém, a viabilidade econômica da adoção dos equipamentos mecânicos, como por exemplo, o trator, exige determinadas escalas mínimas de produção para tornarem tais investimentos viáveis do ponto de vista técnico e econômico.

O Governo Federal, nos últimos anos, através de programas de financiamento, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), vem disponibilizando um considerável volume de crédito a esse setor, que tem sido utilizado, em grande parte, para a compra de máquinas e implementos agrícolas. Porém, segundo Machado et. al. (2010), as máquinas e implementos estão sendo adquiridas com pouco ou nenhum critério técnico por ausência de uma sistemática que leve em consideração aspectos relevantes, tanto da máquina quanto do sistema produtivo do agricultor.

Outro ponto que se coloca é referente à manutenção de tais máquinas, pois segundo Reis et al. (2005), somente através da manutenção e conservação das máquinas agrícolas, é possível garantir elementos de indiscutível valor no rendimento de uma atividade. Também, um fator de grande destaque na utilização de máquinas e implementos agrícolas em pequenas propriedades refere-se à segurança na utilização das mesmas. Para Reis et al. (2009), dentre as atividades agrícolas as operações mecanizadas são as que oferecem maiores riscos de acidentes no meio rural. Corroborando com tais questões, Machado et al. (2010) afirmam que o agricultor não vem sendo preparado para dominar os aspectos técnicos, econômicos, ergonômicos e de segurança que envolvem o uso de máquinas agrícolas.

Diante desse cenário é preciso chamar a atenção de que a agricultura familiar conta hoje com alternativas que lhes proporciona a possibilidade de mecanização que auxiliam diretamente na melhoria da qualidade de vida do agricultor.

2.3 Alternativas existentes de mecanização associativista para agricultura familiar

2.3.1 Círculo de máquinas

O círculo de máquinas é definido por Scherer, (1994, *apud* OLIVO, 2000), como a união de agricultores que procuram utilizar melhor sua capacidade em máquinas e mão-de-obra, através da troca de serviços. Essa organização não possui máquinas próprias, nem visa lucro. Assim, cada associado trabalha com as suas próprias máquinas. Do ponto de vista legal, trata-se de uma sociedade civil sem fins lucrativos, constituída por uma Diretoria e um Conselho Fiscal que

elaboram um regulamento e contratam um gerente ou, o que é mais comum, elegem um dos agricultores (sócio) para essa função de receber pedidos e de contratar os que tenham melhores condições para executar o serviço na propriedade do interessado.

No Brasil, a filosofia do Círculo de Máquinas, foi trazida pelo técnico alemão Peter Klingensteiner em 1970 e adaptada à realidade da região de Estrela-RS sob a forma da “Associação para o Desenvolvimento Rural” (OLIVO, 2000). O Círculo de Máquinas não é uma entidade que presta serviços, apenas promove o intercâmbio de serviços entre associados, reduzindo o tempo ocioso das máquinas. Assim, o produtor que possui um trator, mas não possui uma ensiladora pode efetuar a troca de serviços cedendo horas de trator e recebendo, em contrapartida, horas da ensiladora.

O Círculo de Máquinas não foi criado como um recurso de salvação ao pequeno produtor, mas no sentido de otimizar os lucros dos agricultores utilizando uma mentalidade empresarial. Como condições para um bom funcionamento, é necessário:

Que a organização tenha um número mínimo de associados, possibilitando equilíbrio entre oferta e procura de serviços; especialização e liberdade de escolha; um cadastro atualizado de máquinas e de mão-de-obra disponíveis; eficiente sistema de comunicação entre os associados e o escritório; lista atualizada e equilibrada de preços aprovados pelos associados; além de um gerente ativo e adequadamente remunerado (SCHERER, 1994, *apud* OLIVO, 2000).

Essa alternativa de mecanização em pequenas propriedades é muito interessante, porém, não se aplica em regiões com baixo índice de mecanização visto que um requisito básico para o funcionamento é ter um número mínimo de máquinas disponíveis entre os participantes.

2.3.2 Associação de Prestação de Serviços e Assistência Técnica (APSAT)

A Associação de Prestação de Serviços e Assistência Técnica (APSAT) é semelhante ao Círculo de Máquinas, enquanto busca utilizar racionalmente os recursos disponíveis na propriedade familiar, reunindo grupos para mecanizar, ou desenvolver outras atividades com o mínimo de capital

próprio, possibilitando a liberação da mão-de-obra para atividades mais lucrativas. Essa organização difere do Círculo de Máquinas na medida em que adquire as máquinas através da associação que presta serviços a seus sócios e, no caso de haver período ocioso, executa serviços aos não sócios (ZAMBERLAM, 1990, *apud* OLIVO, 2000).

Esse tipo de associação começou a ser idealizado no Brasil em 1969, quando a Prefeitura Municipal de Estrela-RS assinou um convênio com o Serviço de Voluntários Alemães (DED – *Deutscher Entwicklungsdienst*) visando a desenvolver produção leiteira do município (OLIVO, 2000). Com base nessa experiência positiva, o governo estadual instituiu em 1974 o Programa de Apoio a Formação das Associações de Prestação de Serviços e Assistência Técnica (Programa APSAT). Esse tinha por inspiração os objetivos dos Círculos de Máquinas da Alemanha, fomentando a formação de grupos, fornecendo assistência técnica e linhas especiais de crédito, com juros e prazos de amortização favorecidos, para a compra de máquinas agrícolas.

As virtudes das associações voltadas ao uso de máquinas fizeram com que os agricultores constituíssem também essas organizações para a compra de insumos e comercialização de seus produtos, buscando melhores preços.

Em 1980 havia 10 APSATs voltadas, basicamente, à mecanização, já em 1997 existiam 185 APSATs distribuídas em 12 áreas (mecanização agrícola, suinocultura, armazenagem, comercialização, conservação do solo) envolvendo 4.085 sócios (GULLO, 1997 *apud* OLIVO, 2000).

Essa alternativa de mecanização, parte do princípio de que os agricultores são obrigados a participar de alguma associação para poder se beneficiar dos serviços. Isso é um aspecto interessante, pois faz com que os agricultores busquem se organizar em grupos não só para utilização de máquinas, mas também para aquisição de insumos e comercialização da produção.

2.3.3 Patrulha agrícola

Patrulha Agrícola pode ser definida como um conjunto de máquinas e implementos agrícolas colocados à disposição dos agricultores com o intuito de auxiliá-los em suas atividades. Essas pertencem às Prefeituras Municipais e são administradas pelas Secretarias Municipais de Agriculturas e Secretarias

Municipais de Desenvolvimento Rural. Por sua vez, as patrulhas têm como objetivo ampliar a capacidade de intervenção dos agricultores nas suas explorações agropecuárias – por meio de serviços mecanizados que vão desde o preparo do solo até a colheita.

As PAs se constituem de máquinas e implementos que possam suprir as demandas dos agricultores dos municípios as quais estão inseridas. Isso quer dizer que nem todas possuem os mesmos tipos de equipamentos, sendo esses definidos de acordo com as culturas exploradas pelos agricultores em cada município.

As Patrulhas Agrícolas são criadas de acordo com legislação municipal para suprir principalmente a demanda dos agricultores considerados de transição e periféricos. Um aspecto interessante que se observa neste tipo de alternativa de mecanização é que a mesma se aplica perfeitamente em regiões com baixo ou nenhum índice de mecanização.

2.4 Instrumentos para coleta de dados

Com relação aos objetivos deste estudo, optou-se por realizar uma pesquisa exploratória. Esta tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou descoberta de intuições (GIL, 2002).

A pesquisa exploratória é de natureza qualitativa, pois segundo Bogdan e Blikem (1994), se caracteriza por apresentar riqueza nos detalhes; olhar do pesquisador; focar a perspectiva dos sujeitos; aprofundamento; parte de uma hipótese, não formal, mas sim em uma expectativa a partir da qual serão formuladas as hipóteses explicativas.

Na etapa exploratória da pesquisa é realizada uma entrevista que, segundo Lakatos e Marconi (2006), é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional.

A entrevista foi realizada através de uma abordagem semi-estruturada que, para Appolinário (2006), trata-se de uma entrevista em que há um roteiro previamente estabelecido, mas também existe um espaço para elucidação de

elementos que surgem de forma imprevista ou informações espontâneas dadas pelo entrevistado. Já para Triviños (1987) a entrevista semi-estruturada também tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados utilizado é um questionário contendo perguntas abertas e fechadas. As perguntas abertas referem-se aquelas questões também chamadas de livres ou não limitadas, que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria e emitindo opiniões, possibilitando investigações mais profundas e precisas. Já as fechadas ou dicotômicas, também denominadas limitadas ou de alternativas fixas, são aquelas em que o informante escolhe sua resposta entre as opções disponibilizadas (LAKATOS e MARCONI, 2006).

Para Lakatos e Marconi (2006), o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante pelo correio ou por um portador, depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo, sendo que em média, os questionários expedidos pelo pesquisador alcançam 25% de devolução.

Com relação à amostra, para a realização da pesquisa, esta ocorreu por acessibilidade, que de acordo com Gil (2007), constitui o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que esses possam de alguma forma, representar o universo. Por outro lado, cabe chamar a atenção de que esse grupo participante além de representar o universo o faz por vontade própria – o que torna os dados muito ricos de conteúdo – ainda mais se tratando de uma pesquisa qualitativa.

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo esclarecer quais foram os caminhos trilhados para a execução desta pesquisa, indicando assim, as opções metodológicas bem como alguns desvios que implicaram em novos posicionamentos do pesquisador, em busca de atingir os objetivos propostos.

Nesse sentido, destaca-se que os municípios determinados para execução da pesquisa foram Arroio do Padre, Canguçu, Capão do Leão, Jaguarão, São Lourenço do Sul e Turuçu, todos localizados na região sul do estado do Rio Grande do Sul.

Logo após a definição do objeto de estudo, foi efetuado o primeiro contato com os responsáveis pelas PAs dos municípios indicados, com o propósito de saber se haveria a abertura de espaço para que fosse realizada a pesquisa – mais especificamente por meio de uma entrevista. Isso ocorreu no período compreendido entre os meses de junho a novembro de 2010.

Esse primeiro contato, entre o pesquisador e os responsáveis pelas patrulhas, ocorreu por meio de telefonemas e correio eletrônico, uma vez que se identificou que essas seriam as formas mais ágeis e práticas.

Na referida ocasião os responsáveis sinalizaram positivamente com relação à participação na pesquisa. No entanto, os entrevistados pediram um melhor esclarecimento do objetivo real do trabalho questionando se haveria a verdadeira intenção do pesquisador em dar um retorno da produção científica aos mesmos. Esclarecidos estes pontos, agendaram-se as primeiras visitas a sedes das Patrulhas Agrícolas.

Quanto à escolha dos municípios abordados nesse estudo, essa ocorreu em função do conhecimento prévio da existência de patrulhas e também pela acessibilidade e interesse dos responsáveis pelas PAs em participar de tal investigação.

Para a coleta de informações realizou-se uma entrevista com os responsáveis pelas Patrulhas Agrícolas, objetivando a melhor compreensão do cenário. A entrevista (Apêndice 1) foi realizada através de uma abordagem semi-estruturada (APPOLINÁRIO, 2006; TRIVIÑOS, 1987). Isso porque se considerou necessário expor os objetivos do estudo e deixar os entrevistados livres para

responderem aos questionamentos e destacar as reais situações enfrentadas atualmente pelas patrulhas.

Sendo assim, para a coleta dos dados a campo, desenvolveu-se um questionário baseado na metodologia proposta por Reis et al. (2003), que divide o projeto de questionário em quatro etapas: categorização das informações do estudo, definição dos clientes do estudo, elaboração das questões para cada cliente do estudo e formatação do questionário.

Em uma primeira etapa, fez-se a categorização das informações do estudo, em seguida foram definidos os clientes do estudo, os quais foram classificados em clientes internos (pessoas envolvidas na administração da PA), intermediários (pessoas que vão executar os serviços junto às propriedades) e externos (pessoas que irão usufruir dos serviços). Em uma terceira etapa, elaboraram-se as questões para cada cliente do projeto, por fim, executou-se a formatação do questionário de pesquisa a ser aplicado no estudo (Apêndice 1).

Antes da aplicação do questionário foi elaborado um pré-teste, que ocorreu no segundo trimestre de 2010, tendo sido aplicado a três professores do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Pelotas-RS e a cinco alunos de Pós-Graduação da referida instituição. A finalidade deste pré-teste foi de detectar se esse instrumento de coleta estava adequado aos objetivos propostos pela pesquisa e suficientemente claro para o entendimento do participante. Objetivou-se também, avaliar as respostas obtidas e o tempo médio de aplicação do questionário.

A fase de pré-teste objetivava também, notadamente, identificar possíveis falhas e necessidades de ajustes na construção do instrumento final de pesquisa, testando a eficiência do procedimento escolhido para a coleta seguinte dos dados. Após análise do resultado do pré-teste, algumas questões foram reescritas e outras inseridas ao instrumento final.

Em seguida, fizeram-se entrevistas *in loco* com os clientes internos do estudo. Posteriormente foram distribuídos, pelo pesquisador, questionários aos responsáveis pelas PAs. Esses, por sua vez, se encarregaram de repassá-los aos operadores das máquinas e implementos (clientes intermediários) e também aos beneficiários dos serviços (clientes externos), que são os próprios agricultores que utilizam os serviços prestados pelas patrulhas. Isso ocorreu devido à dificuldade do pesquisador ter acesso aos clientes intermediários e externos.

Se tem claro que a dificuldade de acesso aos produtores poderia dar desvio nos resultados, de qualquer forma, essa foi uma maneira exequível para tal investigação. Ainda com essa preocupação, tomou-se o cuidado de realizar as análises dos dados assim que os questionários começaram a ser devolvidos ao pesquisador. Nesse momento observou-se que mesmo sendo o representante das Patrulhas Agrícolas o intermediário do resultado dos questionários, esses chegaram até o pesquisador com uma série de críticas e sugestões à gestão das patrulhas agrícolas. Com isso, definiu-se continuar com essa sistemática de aplicação.

Já com relação ao tamanho da amostra para a referida pesquisa essa foi determinada por acessibilidade, conforme já abordado (GIL, 2007).

Com o objetivo de finalizar o processo de recebimento dos questionários para a pesquisa, determinou-se que o prazo final para devolução dos mesmos deveria ocorrer em 20 de dezembro de 2010. Porém, o retorno dos questionários preenchidos só ocorreu no primeiro trimestre de 2011, devido ao atraso na devolução pelos clientes. Após este período, foram contabilizados todos aqueles que retornaram e deu-se início ao processo de tabulação dos dados obtidos.

No período de recolhimento dos questionários, foram inúmeros os contatos telefônicos realizados, além de deslocamentos às sedes das PAs. Isso na busca de informação sobre os questionários distribuídos, porém muitas vezes com pouco ou nenhum êxito, visto os responsáveis pelas mesmas não poderem atender, não estarem presentes ou simplesmente por não terem distribuído os mesmos aos clientes da pesquisa.

Cabe chamar a atenção de que em meio ao desenvolvimento deste estudo houve mudanças na gestão de algumas Patrulhas. Essa alteração, de alguma forma, também atrasou o retorno dos questionários – uma vez que o pesquisador ao se reportar aos representantes das PAs, se deparou com novos profissionais que não estavam familiarizados com o processo da pesquisa já em andamento.

Sendo assim, de posse dos instrumentos de pesquisa efetuou-se as análises com o objetivo de buscar soluções aos problemas então detectados. Para isso, estabeleceu-se um cruzamento das entrevistas e dos questionários, na

busca da constituição de dados que dessem subsídios para a solução viável aos cenários analisados.

Por fim, para demonstrar os resultados coletados optou-se pela sua exposição em tabelas e gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CLIENTES INTERNOS

4.1.1 Entrevistas com os clientes internos do projeto

No município de Arroio do Padre, a administração da PA é realizada pela Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento. Segundo informações do Secretário, um ponto de destaque é a preocupação da atual administração municipal em ajudar os pequenos agricultores com os serviços da PA, visto ser este subsidiado e com máquinas que atendem a demanda dos mesmos.

A administração da PA no município de Canguçu é de responsabilidade da Secretaria de Agricultura e Pecuária. Segundo o secretário, neste município existem agricultores que dependem exclusivamente da PA para mecanizar suas propriedades. Um ponto destacado por ele é o de que há um projeto para repassar a administração das PAs às associações de produtores que utilizam os serviços da mesma, pois entende que melhoraria o funcionamento da patrulha.

Já no município de Capão do Leão a administração da PA fica a cargo da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio. Segundo informações do Secretário, existem agricultores que dependem exclusivamente dos serviços da PA para desempenharem suas tarefas relacionadas à mecanização em suas propriedades. Salaria ainda que se a PA parar de funcionar, muitos agricultores também interromperão suas atividades, pois não têm condições de arcar com os custos da mecanização. Nesse município, segundo o Secretário, existe um problema cultural na população, e principalmente em se tratando de agricultura familiar, visto que esses produtores teriam tudo o que precisam para produzir alimentos, mas acabam optando por outras alternativas, como a pecuária. Um exemplo citado foi que recentemente solicitou ao COMDER (Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural) que aprovasse a aquisição de uma máquina encanteiradora destinada à elaboração de canteiros para produção de hortaliças. As máquinas da PA fariam todo o preparo de solo e deixariam os canteiros prontos, para apenas o produtor fazer o plantio e cultivar as hortaliças. Para isso, a única coisa que dependeria deles, seria a sua própria mão-de-obra. Salientou

ainda que, o fruto dessa produção teria escoamento garantido, pois esse acredita no novo programa do governo para colocar alimentos na rede escolar oriundos da agricultura familiar. Mas, segundo ele, os produtores, infelizmente, preferiram criar “bois e cavalos” em apenas 5 ha de terra, pois isso daria menos trabalho.

O referido Secretário de Agricultura do município de Capão do Leão possui a seguinte opinião em relação às Patrulhas:

“Eu enxergo a PA com muito bons olhos, porém, acho que a mesma não deveria ser administrada por órgãos públicos, pois existe muita morosidade no mesmo, cito como exemplo a aquisição de um pneu de um trator, que devido ao elevado custo, deve passar por todo o processo de licitação, concorrência e etc. Até o pneu ser realmente colocado no trator, sendo que isso muitas vezes leva mais de 30 dias, e todo esse período o trator está parado deixando de executar os serviços aos produtores. Enxergo o agricultor familiar hoje como um pecuarista, mas não como um agricultor mesmo. Acho que o município teria um enorme potencial para produção de alimentos para serem colocados na sua própria rede escolar e também venda direta no mercado, mas infelizmente, quase todo produto consumido no município, vem de outras regiões” (informação verbal)¹.

Outro ponto destacado pelo Secretário é que a PA é um serviço totalmente subsidiado pelo poder público, sendo que a idéia é realmente ajudar o produtor na sua sobrevivência, pois se o poder público não fizer isso, provavelmente vai aumentar em muito o chamado êxodo rural e provocar a ampliação da pobreza no centro urbano.

No município de Jaguarão, a administração a Patrulha Agrícola fica a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente. Segundo o responsável pela mesma, existem atualmente produtores que dependem exclusivamente dos serviços da PA para desenvolverem suas atividades. Um ponto interessante, colocado por ele, é que alguns produtores até possuem tratores, mas preferem utilizar os serviços da PA devido ao baixo valor cobrado.

A Patrulha Agrícola do município de São Lourenço do Sul é administrada pela Secretaria de Desenvolvimento Rural. O município possui atualmente três frentes de trabalho para atendimento aos produtores. Todo o município está dividido em três regiões, sendo que as PAs são divididas para atender o maior número possível de produtores e em menor tempo, buscando sempre agilidade na execução das tarefas. Uma especificidade bastante

¹ Informação fornecida por C. Blaz em entrevista sobre um estudo exploratório acerca de Patrulhas Agrícolas, no município de Capão do Leão, em junho de 2010.

interessante nesta região é que a patrulha atende apenas aos produtores que estão organizados em associações, sendo essas as responsáveis pela sua administração operacional. Para isso, existe um convênio oficializado e firmado entre a prefeitura e as associações, sendo estas entidades formalizadas juridicamente.

Dentre as cláusulas do convênio, a prefeitura fica responsável pela manutenção corretiva das máquinas, porém somente quando essas forem consideradas de valores elevados, pois a manutenção de menor custo é responsabilidade da própria associação.

Outro fator previsto no contrato é o de que as patrulhas só podem prestar serviços para as associações que estiverem recebendo assistência técnica da EMATER-RS.

O Secretário de Agricultura do município possui a seguinte opinião em relação às Patrulhas:

“O poder público deve ficar na parte de gerenciamento da patrulha, mas não responsável pela execução dos serviços, ou responsabilizar-se pelo cuidado com a máquina, manutenção, contratação de operadores etc, pois isso cabe às associações e aos próprios agricultores. A patrulha deve prestar um grande auxílio na parte de estradas, construção de açudes, serviços de terraplanagem em geral, pois máquinas para produção, os próprios agricultores devem se unir para aquisição das mesmas em conjunto, sendo que isso já está ocorrendo no município, como por exemplo, a aquisição de ensiladoras. E não ficarem dependendo do poder público, pois esse é muito “engessado”, as coisas andam um pouco devagar e o agricultor muitas vezes não pode esperar”. (informação verbal)².

Corroborando com esse pensamento do Secretário, e visando a uma melhor administração das patrulhas no município, foi criado o “Programa Vigilante” que consiste em as próprias associações administrarem as patrulhas. Sendo assim, os agricultores são os chamados “vigilantes”, pois são responsáveis por cuidar das máquinas, controlar a manutenção, escolher o operador da máquina e fiscalizar o mesmo, enfim, são eles os responsáveis por tudo que está relacionado com o serviço da patrulha.

A própria associação é quem arrecada o valor cobrado pelo serviço prestado e administra o mesmo, sendo que uma parte deste é repassado à

² Informação fornecida por G. Ludke em entrevista sobre um estudo exploratório acerca de Patrulhas Agrícolas, no município de São Lourenço do Sul, em junho de 2010.

prefeitura. Essa foi uma proposta inovadora no município, e segundo informações do Secretário, está funcionando além das expectativas do poder público.

No município de Turuçu, por sua vez, a PA é administrada pela Secretaria de Agricultura, Obras, Urbanismo e Trânsito. Segundo informações do responsável pela mesma, um ponto de destaque é o de que cada vez mais aumenta a solicitação de serviços prestados pela patrulha, principalmente de serviços com máquinas para preparo do solo, visto neste município ter aumentado em muito o cultivo de fumo, onde os produtores necessitam apenas de preparo de solo, pois o restante das operações de cultivo são realizadas de forma manual.

Após a realização das entrevistas nos diferentes municípios, um ponto que chama a atenção é o reconhecimento, por parte de alguns secretários, com relação à morosidade na administração das PAs pelo órgão público. Entretanto, para tentar minimizar tal problemática, alguns aspiram repassar a administração das PAs para as associações de produtores que utilizam os serviços das patrulhas.

Um exemplo do bom funcionamento deste tipo de administração foi observado no município de São Lourenço do Sul, em que os próprios produtores são as pessoas que administram as PAs e, com isso, conseguem dar uma dinâmica maior nas atividades da patrulha, minimizando a morosidade do poder público, citada pelos secretários. Com essa forma de administração também foi despertada uma consciência nos beneficiários, buscando preservar ao máximo todo o maquinário e a cooperação entre os agricultores na gestão da PA.

4.1.2 Máquinas e implementos existentes nas PAs.

No município de Arroio do Padre, todas as máquinas pertencentes à PA existem para executar serviços ligados diretamente à produção. Na tab. 1, estão apresentadas todas as máquinas e implementos que compõem atualmente a Patrulha Agrícola deste município.

Tabela 1 – Máquinas e implementos da PA do município de Arroio do Padre - RS.

Equipamentos	Quantidade
Trator Valtra BM 100 (TDA)	1
Trator NewHolland TL 95 (TDA)	1
Trator Massey Ferguson 275 (TDA)	1
Retroescavadora CASE 580	1
Arados de 3 discos reversível	3
Grade niveladora de 32 discos	2
Grade niveladora de 28 discos	1
Encanteirador	1
Escarificador de 5 hastes	2
Ensiladora	3
Carreta agrícola	2
Distribuidor de calcário	1
Roçadora	2
Scraper	1

Já no município de Canguçu, todas as máquinas e implementos pertencentes à PA também são utilizadas para executar serviços ligados diretamente à produção. Na tab. 2, estão listadas todas as máquinas e implementos que compõem atualmente a Patrulha Agrícola.

Tabela 2 – Máquinas e implementos da PA do município de Canguçu - RS.

Equipamentos	Quantidade
Trator Ursus 250 M	1
Trator Ursus 275 M	1
Trator Agrale 5075 (TDA)	1
Trator Valtra 685	1
Trator Valtra de 785 (TDA)	7
Trator Valtra 1380 (TDA)	1
Trator Massey 299 (TDA)	2
Trator Massey 275 (TDA)	5
Trator Newholland TL 70	2
Retroescavadora Newholland	1
Retroescavadora JCB	2
Motoniveladora	1
Arado de disco fixo	18
Grade niveladora	18
Escarificador	18
Roçadora	18
Ensiladora	5
Distribuidores de calcário	5
Distribuidor de fertilizante líquido	2
Semeadoras de Plantio Direto	3
Scraper	5
Braço valeteador	1
Pulverizador Jacto de 400 l	1
Pulverizadores de 200 l	2

Em Capão do Leão, todas as máquinas e implementos pertencentes a PA são para executar serviços ligados diretamente a produção. Na tab. 3, são apresentadas todas as máquinas e implementos que compõem atualmente a Patrulha Agrícola deste município.

Tabela 3 – Máquinas e implementos da PA do município de Capão do Leão - RS.

Equipamentos	Quantidade
Trator John Deere 5600	3
Trator Valtra BM 110 (TDA)	1
Trator Agrale 5070	1
Retroescavadora CASE 580L	1
Arado fixo de 3 discos	4
Grade de 28 discos	4
Grade de 36 discos	1
Escarificador de 5 hastes	1
Roçadora	3
Ensiladora JF 90	2
Carreta agrícola	2
Pulverizador Jacto 600I	1
Encanteirador	1
Distribuidor de calcário	2
Semeadora de 3 linhas plantio convencional	1
Semeadora de 3 linhas plantio direto	1

No município de Jaguarão, todas as máquinas e implementos pertencentes à PA, executam serviços ligados diretamente à produção. Na tab. 4, constam as máquinas e implementos que compõem atualmente esta Patrulha.

Tabela 4 – Máquinas e implementos da PA do município de Jaguarão-RS.

Equipamentos	Quantidade
Trator Valtra BM 110 (TDA)	1
Trator Ursus 485 M (TDA)	1
Trator Newholland 5030	1
Trator Valtra 785 (TDA)	1
Grade niveladora de 36 discos	2
Grade aradora de 16 discos	2
Grade niveladora de 32 discos	1
Arado fixo de 4 discos	2
Arados fixo de 3 discos	1
Roçadora	2
Ensiladora	1
Carreta agrícola	3
Distribuidor de calcário	1
Scraper	2
Lâmina para acoplar no sistema de 3 pontos	1

Cabe salientar que o trator Valtra 785 foi entregue em regime de comodato a uma comunidade produtora de leite, sendo esta responsável por toda

a administração deste bem público. Um ponto que se deve destacar foi que, na safra do ano de 2009, devido à necessidade de se cumprir com todas as demandas de serviços da PA, optou-se por terceirizar um trator, por um contrato de 180 horas de serviços de preparo de solo.

As máquinas pertencentes à PA do município de São Lourenço do Sul são destinadas a serviços de terraplanagem. Na tab. 5, apresentam-se todas as máquinas que compõem atualmente a patrulha deste município.

Tabela 5 – Máquinas que compõem a Patrulha Agrícola do município de São Lourenço do Sul.

Equipamentos	Quantidade
Motoniveladora Fiat FG 85	1
Motoniveladora NewHolland RG 140B	1
Motoniveladora Huber Warco, 130M	1
Motoniveladora Fiat Allis, 105	1
Motoniveladora Case, 845	1
Motoniveladora Huber Warco, 10D	2
Pá Carregadora Case, W20	1
Pá Carregadora Fiat Allis, FR120	1
Pá Carregadora Michigan, 75III	2
Retroescavadora FB 80.2	4
Retroescavadora FB 80.3	1
Retroescavadora FB 80.3 (TDA)	1
Retroescavadora NewHolland LB110T	2
Trator NewHolland, 7630 (TDA)	1
Trator Massey Ferguson, 296 (TDA)	1
Trator Massey Ferguson, 292 (TDA)	1
Trator NewHolland, TL 70 (TDA)	1
Trator NewHolland, TL 75 (TDA)	1
Trator Esteira, FD 9	1
Trator NewHolland, TL 55	1
Trator Ford, 8030 (TDA)	3
Trator Valtra, BM 125i (TDA)	2
Plaina Hidráulica Niveladora Reversível	3
Scraper	4

No município de Turuçu, todas as máquinas pertencentes à PA executam serviços ligados diretamente à produção. Na tab. 6, constam todas as máquinas e implementos que compõem atualmente esta Patrulha Agrícola.

Tabela 6 – Máquinas e implementos da PA do município de Turuçu - RS.

Equipamentos	Quantidade
Trator John Deere 5600 (TDA)	1
Trator John Deere 6600 (TDA)	1
Trator Valtra 785	1
Trator Agrale 5070	2
Retroescavadora	1
Arado de 4 discos reversível	1
Arado de 3 discos reversível	1
Grade niveladora de 28 discos	1
Grade niveladora de 42 discos	1
Escarificador de 5 hastes	1
Encanteirador	2
Distribuidor de fertilizante líquido	1
Ensiladora	2
Roçadora	2
Distribuidor de calcário	2
Carreta agrícola	2
Scraper	2

As Figuras 2 a 6, ilustram algumas máquinas pertencentes às PAs dos municípios em estudo.



Figura 2: Trator pertencente à PA do Município de Arroio do Padre.
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL, 2010.



Figura 3: Trator pertencente a PA do Município de Canguçu.



Figura 4: Trator pertencente à PA do Município de Jaguarão.



Figura 5: Motoniveladora pertencente à PA do Município de São Lourenço do Sul.
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL, 2010.



Figura 6: Trator pertencente à PA do município de Turuçu.

Observa-se que na grande maioria dos municípios abordados nessa pesquisa, as máquinas pertencentes às PAs são destinadas diretamente à produção, entretanto, atenta-se para as máquinas pertencentes à PA do

município de São Lourenço do Sul, que são destinadas a serviços de terraplenagem. Segundo o Secretário, tal fato deve-se aos agricultores já possuírem máquinas direcionadas a produção.

Também, observa-se uma diferenciação entre as máquinas existentes nas PAs dos municípios. Isso se deve as diferentes culturas implantadas pelos agricultores, uma vez que as máquinas adquiridas pelas patrulhas agrícolas são direcionadas ao tipo de cultivo adotado pelos mesmos. Porém, destaca-se que ambas PAs em estudo, possuem todas as máquinas e equipamentos que os agricultores necessitam para desempenharem suas atividades.

4.1.3 Decisões sobre a aquisição de máquinas e implementos para as PAs.

Em Arroio do Padre, as decisões para a aquisição de máquinas para a patrulha são tomadas pelo COMDER (Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural). São realizadas reuniões com a participação dos conselheiros, porém, um detalhe interessante é que os produtores não participam da reunião. Quem indica na reunião as máquinas que a PA necessita é o próprio secretário da agricultura, juntamente com o chefe de agricultura. Isso é realizado de acordo com as necessidades que eles mesmos, no dia a dia, observam trabalhando com os agricultores.

Um ponto levantado pelo Secretário é o de que ele e o chefe de agricultura são as pessoas que determinam o tipo e tamanho das máquinas a serem adquiridas. Um exemplo citado foi à aquisição de um novo trator, momento em que foi verificada a necessidade de um trator com uma determinada potência para suprir a demanda de grades e escarificadores pertencentes à PA. Isso porque, o trator que a patrulha possuía até então, não tinha potência suficiente para trabalhar com tais equipamentos, ficando este somente para trabalhar com roçadoras e distribuidor de calcário. Diante dessas informações ficou esclarecido que não há, de fato, um estudo técnico para determinar a máquina mais adequada às necessidades da PA.

No município de Canguçu, por sua vez, as máquinas e implementos são adquiridos conforme a necessidade dos agricultores, porém, todos os projetos para aquisição das mesmas passam pela apreciação do COMDER. Também se destaca nesse município o fator limitante para aquisição de máquinas, o qual se refere a um valor limite que a prefeitura dispõe para aquisição das mesmas.

Ocorre que, às vezes, uma determinada máquina tem um valor de aquisição maior do que aquele que a prefeitura dispõe, sendo assim, são adquiridas máquinas de menor valor.

Outro ponto interessante apontado pelo responsável da PA é que em reunião realizada no ano de 2010, o COMDER deliberou que a prefeitura só adquira máquinas para plantio direto, ou ligado a esse sistema de cultivo, visando, com isso, a uma maior conservação do solo nas pequenas propriedades.

No município do Capão do Leão também existe o chamado COMDER, em que toda a aquisição de máquinas e implementos para a PA, é submetida à aprovação do mesmo. Dessa forma, é realizada uma reunião em que participam, além de representantes da prefeitura, também os representantes de núcleos dos agricultores. Isso porque o município é dividido em núcleos, assim esses representantes levam para as reuniões do conselho suas reivindicações em termos de necessidades de máquinas específicas. A partir das reivindicações dos produtores é que o COMDER passa a decidir quais máquinas serão adquiridas, mas segundo informações do responsável pela PA, não existe nenhum estudo técnico para aquisição das mesmas.

Uma observação feita pelo Secretário de Agricultura é de que os três tratores da marca John Deere, juntamente com alguns equipamentos, foram adquiridos com verbas do Governo Federal. Já o trator Valtra, também com alguns equipamentos, foi adquirido com verba da Consulta Popular do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Isso quer dizer que a prefeitura paga apenas uma porcentagem do valor das máquinas. Um exemplo citado foi que o trator Valtra teve um custo para a prefeitura de R\$30.000,00, pois o restante do valor foi custeado pelas verbas do Governo Estadual. Tal fato foi salientado como um motivador para a renovação da frota da PA, pois para a prefeitura, através dessas verbas governamentais, muitas vezes o custo para a aquisição de máquinas novas é menor do que aquele referente à reforma das máquinas antigas, existentes na patrulha.

Já no município de Jaguarão, toda a aquisição de máquinas e implementos para a Patrulha Agrícola é realizada por meio de projetos, sendo que o valor estipulado para compra das mesmas é definido também através de emendas parlamentares. Por meio do valor da emenda é que são definidos quais tratores e implementos vão ser adquiridos, e todas as decisões passam pela

aprovação do COMDER. Não existe, assim, um estudo técnico para a compra de tais máquinas, o que realmente define a compra é o valor estipulado da emenda parlamentar.

No município de São Lourenço do Sul existe o chamado Conselho Agropecuário, do qual fazem parte, além de representantes do poder público, a totalidade dos agricultores atendidos pela patrulha. Todas as decisões para aquisição de máquinas para PA, obrigatoriamente, passam pelo conselho. Essas, por sua vez, são tomadas em função das necessidades dos produtores. Um ponto que se deve destacar é que existe um fator limitante para a aquisição de máquinas, que são os valores das emendas parlamentares. Essas, segundo informações do secretário, normalmente ficam em torno de R\$ 100.000,00.

Às vezes, tomam-se decisões para aquisição de determinadas máquinas as quais o valor da emenda não é capaz de cobrir. Quando isso ocorre não é possível fazer a licitação pública para compra das mesmas, assim são adquiridas máquinas de menor valor, ou então são esperadas novas verbas do poder público.

No município de Turuçu, as decisões para a aquisição de máquinas para a PA são tomadas sempre de acordo com as necessidades dos produtores. Isso muitas vezes é verificado pelo próprio responsável pela PA, principalmente quando ele identifica alguma dificuldade de atendimento aos mesmos. No município existe o COMDEUR (Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural) que é responsável por todas as decisões de aquisição de máquinas e implementos para PA. São realizadas reuniões com a participação dos agricultores para serem discutidas quais máquinas e implementos deverão ser adquiridos. Vale ressaltar que não existe uma decisão técnica acerca da aquisição dos equipamentos, pois muitos deles são adquiridos por emendas parlamentares, situações em que os valores já vem definidos para aquisição das máquinas.

O que se observa é que praticamente todas as decisões de aquisição das máquinas e implementos, obrigatoriamente, passam pela aprovação do Conselho de Desenvolvimento Rural. Na maioria dos municípios em estudo, as máquinas são escolhidas de acordo com a necessidade dos produtores atendidos pelas PAs e que os mesmos participam das decisões. Apenas no município de Arroio do Padre, as decisões são tomadas pelos próprios administradores da

patrulha. Entende-se esse como um ponto negativo, pois quem realmente sabe da necessidade de máquina é o próprio usuário, ou seja, os agricultores.

Outro ponto que chama atenção relaciona-se as verbas para aquisição das máquinas, uma vez que são valores determinados, na maioria das vezes, por emendas parlamentares. Por um lado esse aspecto é interessante, haja vista existir tais verbas destinadas exclusivamente à aquisição de máquinas agrícolas, mas por outro, verifica-se que, muitas vezes não são adquiridas máquinas de acordo com a real necessidade da PA. Um exemplo claro que se observa é a elevada potência de alguns tratores para trabalhar em pequenas áreas, visto que a escolha dos mesmos é realizada com base na verba que a prefeitura disponibiliza para tal atividade e não em função de critérios técnicos.

4.1.4 Manutenção das máquinas e implementos das PAs.

No que se refere a manutenção das máquinas e implementos na PA de Arroio do Padre, o que chama atenção é que todo o serviço de manutenção, tanto preventiva como corretiva, é terceirizado. Apenas pequenos reparos são realizados na oficina da PA. Um ponto interessante é que a terceirização dos serviços é desenvolvida por oficinas comuns, sendo utilizadas concessionárias, apenas quando as máquinas ainda estão em período de garantia.

No município de Canguçu, a prefeitura também possui mecânicos próprios, porém terceiriza muitos serviços, principalmente os mais especializados, que necessitam de empresas específicas para sua execução.

Em Capão do Leão, a prefeitura terceiriza quase todo o serviço de manutenção corretiva, chegando a cerca de 90%, segundo informações do responsável pela PA. Apenas as trocas de óleo, filtros e alguns pequenos reparos, são realizados na oficina da patrulha, sendo estes executados pelos próprios operadores das máquinas. O responsável pela PA ressaltou ainda que o maior número de manutenção corretiva que a oficina executa é nos discos de arados e lâminas de roçadoras, visto a grande presença de pedras no interior do município.

Em Jaguarão, a prefeitura possui mecânicos nos quadros de servidores, sendo que esses realizam somente a manutenção preventiva. Já a manutenção corretiva, quase toda ela é terceirizada, pois segundo o responsável

pela PA, a oficina da prefeitura é muito precária, sendo realizados apenas pequenos reparos nas máquinas.

No município de São Lourenço do Sul, a prefeitura possui mecânicos em seus quadros de servidores, porém também terceiriza serviços, sendo que normalmente isso ocorre quando os mesmos são especializados. Estando as máquinas desenvolvendo trabalhos nas associações, a manutenção preventiva e pequenos reparos são executados por profissionais contratados pela própria associação. Já quando as máquinas requerem uma manutenção corretiva de valores elevados, a própria prefeitura é quem assume as despesas e determina se os serviços vão ser realizados em oficina própria ou terceirizados.

Em Turuçu, a prefeitura possui mecânicos em seus quadros de servidores, mas esses fazem, a exemplo dos casos anteriores, apenas pequenos reparos nas máquinas, visto não possuírem ferramentas específicas para realizarem serviços mais especializados, sendo esses, todos terceirizados. Apenas a manutenção periódica como troca de óleo e filtro, é feita diretamente na oficina da PA.

Com relação à manutenção corretiva das máquinas de ambos os municípios em estudo, se observa a precariedade das oficinas das PAs (Figuras 7 e 8), pois muitas delas não possuem as ferramentas necessárias para executar manutenção adequada das máquinas. Em virtude disso, grande parte dos serviços é terceirizado, principalmente das máquinas que possuem tecnologia mais avançada.



Figura 7: Oficina da Patrulha Agrícola do Município de Turuçu.



Figura 8: Oficina da Patrulha Agrícola do Município de Turuçu.

4.1.5 Valor cobrado pela prestação dos serviços das PAs.

No município de Arroio do Padre, o valor cobrado pela prestação do serviço da patrulha, no período de realização da entrevista, era de R\$38,57 por hora efetivamente trabalhada no período de junho a novembro de 2010. Também neste município, o agricultor, no momento da solicitação do serviço, já informa aproximadamente o número de horas que precisa e paga 50% do valor adiantado. Quando termina o serviço, se ultrapassar o número de horas, ele paga a diferença, caso contrário, recebe.

Outro ponto colocado pelo responsável da PA foi com relação à inadimplência, pois quando o produtor não paga o serviço, ele só pode fazer a solicitação novamente, mediante quitação da dívida. Isso muitas vezes só ocorre de uma safra para outra, pois o produtor faz a solicitação de um determinado serviço em um ano, não paga o mesmo, não aparece mais na secretaria e somente no ano seguinte, quando ele precisar novamente das máquinas é que ele vai procurar sanar suas dívidas.

No município de Canguçu é cobrado um determinado valor pelo serviço da PA, porém, segundo o responsável pela mesma, este é um valor subsidiado pela prefeitura, sendo estabelecida a cobrança em litros de óleo diesel e de acordo com a potência do trator. Os valores cobrados são por hora efetivamente trabalhada, não sendo cobrado o deslocamento das máquinas. Os valores estabelecidos no período de junho a novembro de 2010 são os seguintes:

- tratores de 45,36 kw (60 cv) – 12L.h⁻¹
- tratores de 45,36 a 75,6 kw (60 a 100 cv) – 15L.h⁻¹
- tratores acima de 75,6 kw (100 cv) – 20L.h⁻¹
- retroescavadeira – 20L.h⁻¹

Um ponto interessante ressaltado pelo responsável da PA é que do total de litros cobrado pelo serviço, 4,64L são para pagar o salário do operador da máquina, visto que este é terceirizado, e o restante fica com a prefeitura para cobrir custos com combustível e manutenção das máquinas.

Em Capão do Leão, também é cobrado pela prestação do serviço, sendo esse por hora efetivamente trabalhada nas propriedades, não sendo cobrado pelo deslocamento das máquinas até as propriedades. Os valores arrecadados no período de junho a novembro de 2010 são os seguintes:

- tratores de até 52,92 kw (70 cv) – 13L.h⁻¹
- tratores acima de 52,92 kw (70 cv) – 18L.h⁻¹
- retroescavadeira – 20L.h⁻¹

No município de Jaguarão, é cobrado um determinado valor pelo serviço da PA, porém, segundo o responsável, este é subsidiado pela prefeitura, visando um apoio aos produtores considerados de transição e periféricos.

O valor cobrado pela prestação do serviço é determinado em litros de óleo, sendo que no período de realização da entrevista, compreendido entre junho a novembro de 2010, para os agricultores que estão vinculados ao PRONAF o valor era de 12L.h⁻¹ e para os que não estão vinculados ao programa, 15L.h⁻¹. Esse valor é cobrado por hora efetivamente trabalhada não sendo cobrado o deslocamento das máquinas.

Um fator interessante colocado pelo responsável da PA, é que foi criado um fundo dentro da patrulha para depositar todo o dinheiro arrecadado com os serviços prestados pela mesma, que inicialmente era para cobrir algum custo mais elevado de manutenção corretiva das máquinas, além de despesas com combustível. Mas como o índice de inadimplentes era muito grande, praticamente não se tinha nenhuma arrecadação. A atual administração da PA está tentando alterar essa situação, sendo que todo produtor que não pagar pelo serviço, não será mais atendido pela patrulha.

Também foi relatado pelo responsável pela PA de que são atendidos sempre aqueles produtores que realmente não possuem máquinas e necessitam dos serviços da patrulha, pois devido ao baixo valor cobrado pela utilização das máquinas, alguns produtores dão preferência por não utilizar o seu trator fazendo a solicitação dos serviços da PA.

Todo o serviço prestado pelas máquinas da PA de São Lourenço do Sul aos produtores é cobrado. O valor do mesmo, no período de junho a novembro de 2010, era de R\$42,00 por hora efetivamente trabalhada. Quando foi assinado o convênio entre a prefeitura e as associações, em uma das cláusulas contratuais consta o repasse de um determinado valor para os cofres da prefeitura, sendo este em torno de R\$3,00 por hora de serviço. A cada mês de trabalho, o presidente da associação repassa esse valor para a prefeitura ficando com um documento assinado, tanto pelo presidente da associação, quanto pelo

secretário, onde se encontra registrado o valor repassado, permanecendo uma cópia com ambas as partes.

O restante do valor pago pelos agricultores é para cobrir despesas com combustível, lubrificantes, manutenção geral e operador da máquina. A administração do dinheiro recolhido dos agricultores que estão utilizando as máquinas é realizada pela própria associação.

Para o controle das horas trabalhadas, o operador da máquina possui um diário de bordo, sendo esse preenchido pelo próprio operador. Uma vez por semana, um responsável pela patrulha, funcionário da prefeitura, faz uma vistoria nos diários de bordo e verificação do andamento dos serviços. A associação que está utilizando os serviços da PA, também possui um diário para controle de todas as despesas, sendo que ao final de cada mês, uma cópia é entregue a prefeitura.

No município de Turuçu, é cobrado um determinado valor pela prestação dos serviços da PA e a forma de cobrança é realizada da seguinte maneira: o produtor vai até a secretaria e faz a solicitação do serviço, já informando qual serviço ele pretende utilizar e uma previsão do número estimado de horas de utilização das máquinas. Desse número de horas, ele já paga 50% adiantado. Após o término do serviço, se for verificado um acréscimo de horas trabalhadas, ele paga somente a diferença, caso contrário, ele recebe a diferença. Porém, segundo o responsável pela PA, isso dificilmente acontece, pois normalmente os agricultores já sabem o número de horas que necessitam.

A cobrança de 50% do valor adiantado foi instituída visando à diminuição do índice de inadimplência, sendo que o produtor que não pagar pelo serviço realizado pela PA, só pode fazer uma nova solicitação, mediante pagamento da dívida. Outro detalhe é que o valor cobrado é por hora efetivamente trabalhada na propriedade, pois não é cobrado o deslocamento das máquinas.

Conforme se observa na tab. 7, a cobrança pelo serviço é realizada de acordo com o grupo o qual o agricultor está inserido, que pode ser de três diferentes maneiras: quando estes estão reunidos em grupos (associações), ou grupo de fruticultura ou leite; quando estão reunidos somente em uma associação, ou grupo de fruticultura ou grupo de leite; quando não estão enquadrados em nenhum grupo. Um fator interessante destacado pelo

responsável pela PA é que a organização desses produtores em grupos é auxiliada pela EMATER. Os valores são referentes ao período de junho a novembro de 2010.

Tabela 7 – Diferentes maneiras de enquadramento dos produtores com respectivos valores, em R\$.h⁻¹, cobrados pelo serviço da PA do município de Turuçu.

Máquinas	Grupo + Fruticultura ou Leite	Só grupo, Só fruticultura, Só leite	Sem enquadramento
JD 6600	40,15	45,20	50,20
JD 5600	34,10	38,35	42,60
Valtra 785	34,10	38,35	42,60
Agrale 5070	30,10	33,85	37,60
Retroescavadora	44,15	49,70	55,20

Para o controle das horas trabalhadas, o operador da máquina possui um diário de bordo, sendo esse preenchido pelo próprio operador. Uma vez por semana, um responsável pela PA, sendo esse funcionário da prefeitura, faz uma vistoria nos diários de bordo e verificação do andamento dos serviços.

Observa-se por meio dos dados levantados que os valores cobrados pelos serviços das PAs são bastante acessíveis aos produtores que utilizam os mesmos, pois nota-se que o produtor paga somente o valor cobrado pelo serviço executado, não tendo, por exemplo, que arcar com custos de manutenção das máquinas.

Verificou-se que existe pouca diferença entre os valores cobrados entre os municípios. Porém, o que chama a atenção é que dentro do mesmo município, caso de Turuçu e Jaguarão, existe diferença no valor cobrado para produtores que estão vinculados a alguma associação, ou programas governamentais, com relação aos que não possuem vínculo algum. Isso se deve a um anseio de ambos os municípios em fazer com que os produtores se organizem cada vez mais em conjunto e não trabalhando de forma individualizada.

Outro fator que chama atenção refere-se a inadimplência por parte de alguns produtores atendidos pelas PAs, chegando ao ponto de a administração das patrulhas de alguns municípios, terem que cobrar adiantado 50% do valor dos serviços que serão prestados aos agricultores.

4.1.6 Deslocamento das máquinas para as propriedades.

No município de Arroio do Padre, o deslocamento das máquinas é realizado rodando pelas estradas, pois a prefeitura não conta com plataformas para carregamento das mesmas. A PA possui uma sede na zona urbana do município, mas quando as máquinas vão para o interior executar seus trabalhos, essas também não retornam a sede da patrulha, apenas quando necessitam fazer alguma manutenção corretiva ou quando terminam os serviços e não há mais nenhuma solicitação ou então em fim de safra.

No município de Canguçu, todo o deslocamento das máquinas é realizado rodando pelas estradas, porém, como a patrulha está dividida em núcleos, os tratores ficam bem próximos das propriedades que irão atender e com isso o deslocamento pelas estradas fica bastante reduzido.

Em Capão do Leão, o deslocamento das máquinas é realizado rodando pelas estradas. A prefeitura não disponibiliza plataformas para carregamento das máquinas. Também nesse município, as máquinas da PA ficam armazenadas na própria localidade onde estão desempenhando seus trabalhos, não retornando ao centro urbano, só em caso de alguma manutenção corretiva ou em fim de safra.

Em Jaguarão, a patrulha possui um caminhão “Munck” que realiza o transporte tanto dos implementos quanto dos tratores. Apenas o trator VALTRA BM 110, que devido as suas dimensões, não cabe no caminhão, tem seu deslocamento realizado rodando pela estrada. As máquinas só retornam a sede da PA, que se localiza no centro urbano, no final de safra ou quando necessitam de manutenção corretiva ou executam serviços próximos a este centro.

No município de São Lourenço do Sul, o deslocamento das máquinas é realizado rodando pelas estradas. A prefeitura não possui plataformas para carregamento das mesmas. Destaca-se que as máquinas da PA ficam armazenadas na própria localidade onde estão desempenhando seus trabalhos, elas não retornam ao centro urbano.

Um fator que se deve ressaltar é que o custo com o combustível para o deslocamento das máquinas até as propriedades é rateado entre os agricultores que utilizarão as mesmas. Um exemplo usado pelo responsável pela patrulha foi de que se uma propriedade que solicitou o serviço está distante 10 km de outra onde a máquina estava trabalhando, cada agricultor arca com o valor referente ao

consumo de combustível para tal máquina percorrer 5,0 km e isso acontece sucessivamente.

Também no município de Turuçu, o deslocamento das máquinas é realizado rodando pelas estradas. A prefeitura não possui plataformas para carregamento das mesmas. Um aspecto interessante informado pelo responsável pela patrulha é que como o município é pequeno e as propriedades ficam próximas do centro urbano, as máquinas não precisam rodar muito para chegar até as mesmas.

Quando estão em período de entressafra, as máquinas ficam armazenadas em uma sede própria no centro urbano. Quando estão no período de safra, as mesmas vão para o interior onde estão desempenhando seus trabalhos e não retornam a sede.

Um ponto destacado pelo responsável da PA, que chama atenção, é que o custo com combustível para o deslocamento da máquina é cobrado do produtor que fizer a solicitação do serviço, sendo que este paga o mesmo do ponto onde a máquina estiver até a sua propriedade. O operador da máquina da patrulha possui um diário de bordo, onde ele anota a hora de saída do ponto onde estava até a propriedade onde será realizado o serviço.

Com relação ao deslocamento das máquinas, verificou-se que apenas o município de Jaguarão possui caminhão para transporte, sendo que para o restante das cidades, as máquinas se deslocam rodando pelas estradas. Isso é um fator negativo, principalmente em se tratando do desgaste dos pneus dos tratores que pode ser excessivo.

Um aspecto positivo observado é que para tentar minimizar o deslocamento das máquinas nas estradas, as PAs foram divididas em frentes de trabalho. Cada frente atende uma determinada região, fazendo com que um trator atenda apenas a região onde as propriedades encontram-se relativamente próximas, com isso há diminuição do deslocamento nas estradas.

No município de São Lourenço do Sul o custo com combustível para o deslocamento das máquinas é dividido entre os agricultores, que vão utilizar as mesmas. Essa atitude mostra o espírito de união entre os produtores daquele município. Já no município de Arroio do Padre, o agricultor arca com o custo total da quilometragem rodada pela máquina, até a sua propriedade.

Nos municípios onde as distâncias das propriedades a serem atendidas pelas máquinas são maiores, entende-se que seria de extrema importância a utilização de caminhão para transporte de tais máquinas, pois se evita o desgaste desnecessário das mesmas, o custo com combustível e principalmente o tempo perdido com deslocamento.

4.1.7 Planejamento de atividades das PAs.

No município de Arroio do Padre, não existe um planejamento para a utilização das máquinas da PA, todo o atendimento realiza-se de acordo com a ordem de solicitação dos agricultores, essa ocorre diretamente na sede da Secretaria de Agricultura do município.

Em Canguçu, com relação à utilização dos tratores e implementos, não existe planejamento, sendo os serviços executados conforme a solicitação dos agricultores que chega a Prefeitura. Quem administra a solicitação dos agricultores pelos serviços da PA é o próprio presidente da associação a qual a patrulha executará o serviço. Ele é quem determina para qual propriedade o trator vai se deslocar para executar o serviço, de acordo com a sua agenda de solicitações.

Entretanto, para a utilização das ensiladoras, existe um planejamento, pois existe um reduzido número de máquinas que a PA possui para atender os produtores. Quem faz o planejamento para utilização das mesmas são algumas cooperativas de produtores de leite, que organizam a ordem de atendimento, em função da época certa para a realização da ensilagem. Uma lista de interessados é repassada a Prefeitura, onde consta o número aproximado de horas de serviços a serem executados pela patrulha.

Em Capão do Leão, toda a solicitação dos serviços de utilização das máquinas da PA é feita diretamente na sede da Secretaria de Agricultura. Existe uma ordem de inscrição, que normalmente é utilizada para a execução dos serviços, porém, se um determinado produtor solicitou o serviço e o seu vizinho também, mas o próximo da lista a ser atendido, pela ordem seria um produtor distante do local onde a máquina se encontra, segundo o responsável pela PA, vale a lei do bom censo, o trabalho é executado primeiramente para esse produtor e depois para o próximo que estava na ordem de inscrição. Isso ocorre somente

quando serão realizadas pequenas tarefas, pois no caso de ser um trabalho mais demorado, quem tem preferência é o produtor que está na seqüência da ordem de inscrição.

Em Jaguarão, também existe um planejamento para utilização das máquinas da PA. A secretaria promove uma reunião com cada comunidade que será atendida pela patrulha e solicita para as mesmas um plano de trabalho, sendo que neste consta todo o tipo de serviço que os agricultores têm interesse e também o número de propriedades que serão atendidas e a sua localização. A partir daí, é dado um prazo de 10 a 15 dias para que o presidente da comunidade entregue o plano de trabalho na secretaria. É exigida a presença de todos os produtores interessados nos serviços da PA nas reuniões, a fim de facilitar a montagem do plano de trabalho, pois são eles que decidem como vai ser organizado o trabalho das máquinas. Após montagem do plano de trabalho, o agricultor solicitante do serviço, entra em uma lista de espera, sendo que será atendido somente após o término da execução dos serviços aos produtores que constam no plano.

Existe uma norma dentro da Prefeitura de Jaguarão em termos de logística, onde é determinado que a patrulha começa a atender primeiro os produtores da periferia da cidade, avançando em direção ao interior, conforme a ordem estabelecida no plano de trabalho.

A Patrulha Agrícola do município de São Lourenço do Sul só presta serviços aos produtores, mediante um planejamento prévio de todas as atividades. Este planejamento é desenvolvido pela própria associação dos produtores. São realizadas reuniões mensais, sendo uma na comunidade na qual estão inseridos os agricultores e outra no centro urbano da cidade, com a presença do Secretário de Agricultura e representantes da EMATER. Os agricultores estabelecem uma pontuação para a presença dos mesmos nas reuniões, sendo que quem possuir o maior número de pontos, ou seja, aquele que comparecer ao maior número de reuniões, terá a preferência pela execução dos serviços da patrulha. Nessas reuniões é estabelecido um roteiro o qual as máquinas irão seguir e os serviços a serem executados nas propriedades. Um documento é elaborado e entregue, com cópia na prefeitura, para que está faça um acompanhamento posterior das atividades das máquinas, bem como para tornar possível a cobrança do valor referente a hora máquina pela prefeitura.

Em caso da associação não apresentar um planejamento de atividades, a prefeitura não concede o empréstimo das máquinas da PA. Estas diretrizes encontram-se descritas nas cláusulas do convênio firmado entre associações e poder público. Nas reuniões também fica acertado o apoio técnico que será prestado pela EMATER para a execução dos serviços nas propriedades, principalmente no que se refere a construção de açudes.

Ao final de um mês de atividades da patrulha na associação, ou ao final do planejamento das atividades, é entregue um relatório à prefeitura onde consta o nome da associação beneficiada pelo serviço, todos os serviços executados, assinaturas dos proprietários que receberam os serviços e do responsável técnico pelos mesmos, bem como o número de horas trabalhadas.

Em Turuçu, não existe planejamento de atividades para utilização das máquinas da patrulha, sendo que os produtores fazem a solicitação dos serviços diretamente na Secretaria da Agricultura. O atendimento da PA é realizado de acordo com a ordem de solicitação dos mesmos. Porém, segundo o responsável pela patrulha, algumas vezes como as máquinas estão trabalhando em uma localidade e o vizinho também fez solicitação de serviços, mas não seria ele o próximo na ordem de inscrição, como no caso do município de Capão do Leão, vale a lei do bom senso sendo este proprietário atendido, fora da ordem original, evitando assim um deslocamento desnecessário das máquinas. Entretanto estes são casos isolados, pois normalmente é cumprida a ordem de inscrição, ou o que é mais freqüente, é cumprida a ordem pela estrada, ou seja, quem está no começo da estrada é atendido primeiro e assim sucessivamente. Muitas vezes o que acontece, segundo o responsável pela PA, é que os produtores não fazem a solicitação em tempo hábil, quando observam que o trator está realizando alguma atividade em seu vizinho, ele procura a secretaria para fazer a solicitação do mesmo. Normalmente ele será atendido somente após o término dos serviços aos demais.

Verificou-se que apenas os municípios de São Lourenço do Sul e Jaguarão possuem planejamento das atividades que serão executadas pelas máquinas, o que é muito importante, em termos de organização, para quem administra a PA, pois é sabido com antecedência, quantas propriedades terão de ser atendidas, evitando o acúmulo de solicitações simultâneas, visto que isso

pode acarretar ao não atendimento e descontentamento dos beneficiários dos serviços.

No município de Canguçu, apenas para os serviços com ensiladoras existe um planejamento, justamente para evitar que no momento de realização de ensilagem, os produtores não sejam atendidos.

Entende-se que planejamento é fundamental para um bom funcionamento das PAs, pois um dos pontos críticos deste tipo de atividade é o atendimento no período correto de cultivo. Tendo-se um planejamento antecipado, ou seja, a real demanda dos serviços a serem realizados, consegue-se distribuir os atendimentos ao longo do tempo, evitando a concentração dos mesmos em um determinado período.

Observa-se que nas PAs que não possuem planejamento, o atendimento é realizado conforme a solicitação pelos beneficiários. Normalmente, ocorre um acúmulo de solicitações no mesmo período, sendo que todos querem ser atendidos ao mesmo tempo, ocasionando uma demanda maior do que a capacidade de atendimento da PA e como consequência, a demora no atendimento.

4.1.8 Acidentes com máquinas e implementos das PAs.

No município de Arroio do Padre, segundo informações do Secretário, não existe relato de acidente com as máquinas pertencentes à patrulha.

Já no município de Canguçu, ocorreu um acidente com um operador, sendo que o mesmo estava trabalhando com uma roçadora e o eixo cardã, por não contar com proteção, prendeu na roupa do mesmo, provocando fratura em sua perna.

Em Capão do Leão, também não foi relatado ocorrência de acidentes com as máquinas da patrulha.

Em Jaguarão, segundo o responsável pela PA, também não se tem nenhuma informação a respeito da ocorrência de acidentes com as máquinas pertencentes a PA.

No município de São Lourenço do Sul, segundo informações repassadas pelo responsável da PA, nessa administração, não ocorreu nenhum tipo de acidente com as máquinas da patrulha. Neste município, no caso de

ocorrência de algum acidente, o operador da máquina está coberto pelas leis trabalhistas, visto que é uma empresa terceirizada que contrata e se responsabiliza pelo mesmo.

No município de Turuçu, tem-se informação de que há cerca de quatro anos atrás, ocorreu o capotamento de um trator pertencente a PA, ocasionando a morte do operador.

Observou-se que apenas em dois dos municípios estudados, quais sejam, Canguçu e Turuçu, ocorreram acidentes na utilização das máquinas pertencentes às PAs. Porém, verifica-se que apesar da preocupação dos operadores com tais riscos, a grande maioria das máquinas pertencentes às patrulhas encontram-se desprovidas de alguns equipamentos de proteção.

4.1.9 Aplicações de agrotóxicos.

A Patrulha Agrícola do município de Arroio do Padre não realiza aplicação de agrotóxicos, visto que a mesma não possui equipamentos para tal finalidade.

Em Canguçu, a patrulha possui máquinas para tal finalidade, porém, dificilmente são os operadores da PA que aplicam agrotóxicos. O responsável pela patrulha relatou que nenhum dos operadores recebe treinamento, tanto para manusear agrotóxicos, quanto para utilização de EPIs e equipamento. Quem utiliza essas máquinas são os próprios agricultores solicitantes do serviço.

No município de Capão do Leão, apesar da patrulha possuir equipamento para tal finalidade, os operadores da PA não utilizam o mesmo, sendo este apenas emprestado para os agricultores. Os operadores da patrulha não possuem equipamentos de proteção nem recebem treinamento para utilização de pulverizadores. Este tipo de equipamento é apenas alugado para os agricultores utilizarem em suas propriedades.

Em Jaguarão, segundo informações do responsável pela PA, a não existência de equipamentos para aplicação de agrotóxicos deve-se a uma política interna da Prefeitura, que busca a produção de alimentos sem a utilização de agrotóxicos.

A patrulha do município de São Lourenço do Sul, não possui máquinas para tal finalidade.

Em Turuçu, apesar de a PA possuir equipamento para tal finalidade, os operadores não o utilizam. Os operadores realizaram um curso sobre a utilização de EPIs para trabalhar neste tipo de operação, mas como a patrulha não disponibiliza equipamentos de proteção, este tipo de máquina é utilizada somente pelo agricultor solicitante.

Observa-se que os municípios que possuem equipamentos para aplicação de agrotóxicos, estes muito pouco são utilizados pelos operadores das PAs. Já nos municípios que não os possuem, isto ocorre devido a preocupação do poder público para com o meio ambiente.

4.1.10 Empréstimo de máquinas e implementos pertencentes às PAs.

No município de Arroio do Padre, não existe o empréstimo das máquinas que constituem a PA. Existe uma legislação de uso da patrulha no município que impede a realização desta prática. O principal motivo para isto é o fato da ocorrência de danificação das máquinas pelos agricultores. Apenas o distribuidor de calcário ainda é alugado, sendo cobrada uma diária de R\$33,78, valor este referente ao período de junho a novembro de 2010. Isso se deve a um incentivo que existe da atual administração para fazer com que os produtores apliquem tal corretivo no solo. Porém, quando tal equipamento é alugado, realiza-se vistoria antes da entrega e após o recebimento sendo que em caso de avarias, o produtor tem que arcar com as despesas do conserto.

Em Canguçu, até recentemente os implementos eram emprestados, porém, como os mesmos eram entregues, pelos agricultores, totalmente danificados a Prefeitura decidiu não mais emprestar os equipamentos, sendo todo o serviço executado pelo operador terceirizado pela prefeitura.

Em Capão do Leão, existe o aluguel das máquinas e implementos pertencentes a PA, porém, isso só ocorre quando as máquinas estão ociosas. O referente ao aluguel da máquina é de 1% sobre o valor de mercado do equipamento, por dia. É feita uma vistoria no equipamento antes da entrega e também quando do recebimento do mesmo, se houver alguma avaria, o produtor terá de arcar com os custos do conserto.

Em Jaguarão, atualmente existe o empréstimo só de implementos, sem nenhum custo para o produtor, porém, a prefeitura tem observado que está

ocorrendo muita danificação dos equipamentos da patrulha, por parte dos agricultores. Diante deste fato, está se elaborando uma norma para ser cobrada uma taxa pelo empréstimo dos implementos e também estipular um período para utilização dos mesmos, sendo que após o vencimento deste, o agricultor será obrigado a pagar uma multa. Toda essa norma está sendo elaborada e passará primeiro pela aprovação do COMDER.

No município de São Lourenço do Sul, as máquinas da patrulha pertencem à prefeitura, mas estão sob domínio das associações, visto o convênio firmado entre ambas. Não existe o empréstimo das máquinas. Só quem utiliza as mesmas são os agricultores que fazem parte de alguma associação.

No município de Turuçu, também existe o aluguel das máquinas e implementos sendo cobrado um valor conforme a tab. 8, sendo esse referente ao período de junho a novembro de 2010.

Tabela 8 – Valores cobrados pelo aluguel das máquinas da PA de Turuçu.

Equipamentos	R\$/dia
Arado disco	30
Grade niveladora de 28 discos	30
Distribuidor de calcário	30
Distribuidor de fertilizante líquido	8
Ensiladora	35
Carreta agrícola	15
Pulverizador	30
Roçadora	45
Scraper	30

Nota-se que em alguns municípios existe o empréstimo de alguns equipamentos, sendo cobrado um valor determinado pela utilização dos mesmos. Verifica-se também que os municípios que não emprestam os implementos pertencentes a PA, o fazem devido a grande danificação provocada nos mesmos por parte dos agricultores, demonstrando um descaso destes para com o patrimônio público e que lhe é útil.

4.1.11 Jornada de trabalho das PAs.

No município de Arroio do Padre, a jornada de trabalho da patrulha é de 8 horas por dia, de segunda-feira a sexta-feira. Um ponto destacado pelo

responsável da PA, é que em períodos de safra, também se trabalha aos sábados para suprir a demanda de serviços e pode ocorrer de os operadores terem que fazer horas extras, existindo um limite máximo para isto que é controlado pela prefeitura.

Em Canguçu, como os operadores são todos terceirizados e os mesmos recebem por hora efetivamente trabalhada, não existe uma jornada pré-definida, sendo eles que determinam a sua jornada de trabalho. Os operadores possuem um diário de bordo, onde anotam as horas trabalhadas e repassam as mesmas para a prefeitura. A prefeitura possui dois funcionários encarregados de fiscalizarem as horas trabalhadas nas propriedades.

Em Capão do Leão, a jornada de trabalho da PA é de 6 horas corridas, ou 30 horas semanais, de segunda-feira a sexta-feira. No período de safra, existe a hora extra, sendo que os operadores podem somar no máximo até 60 horas no mês. A prefeitura disponibiliza uma caminhonete para fazer o transporte dos operadores até o local onde estão as máquinas.

Já no município de Jaguarão, a jornada de trabalho da PA é de 8 horas diárias, de segunda-feira a sexta-feira. A prefeitura possui um funcionário encarregado de fiscalizar as horas trabalhadas nas propriedades. Os operadores são transportados na segunda-feira por um veículo da prefeitura até a localidade onde se encontram as máquinas retornando apenas na sexta-feira. O alojamento e alimentação ocorrem por conta da própria associação dos produtores. A prefeitura paga, aos operadores, diária e hora extra, caso seja necessário.

Segundo o responsável pela PA, um problema enfrentado na administração dos operadores, é o fato de neste município existir uma localidade bem próxima do centro urbano. O operador que estiver desempenhando alguma atividade nesta região, não recebe diária, visto que não necessita permanecer na propriedade. Isso se tornou um problema, pois os operadores não querem executar serviços nessa localidade. Diante deste fato, a administração da PA montou um sistema de rodízio, sendo que todos os operadores executam atividades nessa localidade.

Em São Lourenço do Sul, todos os operadores das máquinas são contratados pelas próprias associações e remunerados por hora efetivamente trabalhada. Como muitas vezes o operador é um próprio agricultor pertencente à associação, ou está inserido na comunidade onde a patrulha está desenvolvendo

o serviço, não existe uma jornada de trabalho pré-definida, sendo a mesma indeterminada.

Em Turuçu, a jornada de trabalho da PA é de 8 horas diária de segunda-feira a sexta-feira. Na época de safra, pode ocorrer algum acréscimo com horas extras, mas isso é controlado pela Prefeitura, pois existe uma limitação no número de horas extras que o operador pode realizar.

Observa-se que apenas nos municípios de São Lourenço do Sul e Canguçu, os operadores não possuem horário definido de trabalho. Isso é um aspecto positivo para quem trabalha diretamente com agricultura, pois este tipo de atividade depende, em muito, das condições climáticas e na maioria das vezes uma jornada de trabalho ultrapassa aquela estabelecida em lei.

Para tentar minimizar tal situação, os municípios utilizam-se de horas extras, a fim de suprir a demanda de serviços, mas em todos eles existe um limite, sendo esse bem abaixo da necessidade. Com isso, os agricultores, muitas vezes não tem suas necessidades totalmente atendidas.

4.1.12 Os operadores são concursados ou terceirizados?

No município de Arroio do Padre, todos os operadores são concursados.

Em Canguçu, todos os operadores que trabalham com as máquinas e implementos pertencentes a PA ligados a produção, são terceirizados. Apenas os operadores que trabalham na retroescavadora e na motoniveladora, são funcionários concursados dos quadros da Prefeitura.

Segundo o responsável pela PA, como os operadores recebem seus salários por hora efetivamente trabalhada, eles se obrigam a cuidar o máximo possível das máquinas e implementos, pois cada vez que alguma máquina é danificada, o operador fica sem receber seu salário. Segundo ele, esta prática, melhorou em muito a funcionalidade da patrulha, tanto em termos de rendimento operacional, quanto em redução na manutenção corretiva das máquinas.

Em Capão do Leão, todos os operadores que trabalham com as máquinas e implementos da PA, são concursados. Segundo o responsável pela patrulha, isso é um ponto negativo, pois nas atividades agrícolas muitas vezes não existe final de semana no período de safra, sendo que se faz necessário

acompanhar as condições do próprio solo ou mesmo do desenvolvimento da cultura, mas como os operadores só trabalham em dias úteis, este tipo de atividade fica prejudicada.

Um exemplo citado foi que muitas vezes o solo está com baixa umidade para se realizar preparo. Na quinta-feira ocorre uma chuva e no sábado se teria a condição ideal para o preparo, mas os operadores só vão executar os serviços na segunda-feira próxima. Também pode ter um feriado na terça-feira, então o serviço só ocorrerá na quarta-feira, quando muitas vezes o solo já não está mais em condições de trabalho.

No município de Jaguarão, todos os operadores que trabalham com as máquinas da PA são concursados. Segundo o responsável pela patrulha, esse é um fator que vem causando problemas ao funcionamento da PA, pois existe muita morosidade, por parte desses operadores, na execução dos serviços. Isso foi verificado quando a prefeitura resolveu terceirizar um operador (com trator e implementos) e observaram que o mesmo realizou muito mais serviços e em menor tempo do que os operadores concursados da PA.

Já no município de São Lourenço do Sul, segundo o Secretário, existem hoje em torno de 60% dos operadores terceirizados, que são contratados pelas próprias associações e 40% são concursados. Destaca-se que quando foi implantado o Programa Vigilante, os operadores concursados passaram a não mais executarem serviços para as associações, somente para a prefeitura.

Em Turuçu, existem operadores concursados e terceirizados, sendo que os terceirizados são contratados apenas no período de safra e por um número de horas determinado.

Observa-se que apenas o município de Canguçu possui 100% dos operadores terceirizados. Já em São Lourenço do Sul, 60% são terceirizados. Analisando os dados repassados pelos clientes internos, observa-se que a opinião foi unânime referindo-se que para um bom funcionamento das PAs, os operadores têm que ser terceirizados.

Um exemplo disso verifica-se no município de Canguçu, em que os operadores terceirizados dependem exclusivamente de horas de serviço para obterem seus salários. Só esse fato já é o suficiente para fazer com que os mesmos aspirem a executar o maior número de atividades possíveis com redução de avarias nas máquinas que utilizam.

4.1.13 Procedência do combustível utilizado pelas máquinas e o abastecimento das mesmas.

No município de Arroio do Padre, todo o combustível utilizado pelas máquinas da PA é adquirido em posto de combustível conveniado com a Prefeitura. Já o abastecimento, quando as máquinas estão próximas, ou vão passar pelo posto (sendo que esse se encontra no interior do município) ocorre diretamente no mesmo, caso contrário, são abastecidas por uma caminhonete que carrega o combustível em tonéis plásticos.

Em Canguçu, existe um caminhão que é utilizado no abastecimento das máquinas sendo controlado o consumo de combustível das mesmas. A Prefeitura é quem adquire o combustível em postos conveniados, porém, quando há falta de verba para isto, os próprios agricultores adquirem o combustível descontando do valor que teriam que pagar pela hora trabalhada da máquina.

Em Capão do Leão, todo o combustível utilizado nas máquinas na PA é oriundo de postos de combustíveis conveniados com a Prefeitura. Já o transporte é realizado em tonéis plásticos em uma caminhonete e o abastecimento das máquinas ocorre diretamente dos tonéis para as máquinas.

Já em Jaguarão, a prefeitura é quem adquire o combustível em postos conveniados. O combustível é transportado em tonéis plásticos através de uma caminhonete e o abastecimento das máquinas é realizado diretamente dessas para as máquinas, pelos próprios operadores. Isso foi um ponto negativo destacado pelo responsável pela PA, mas segundo ele, no momento, a Prefeitura não disponibiliza outra forma de executar tal atividade.

Em São Lourenço do Sul, existe um controle de qualidade do combustível utilizado nas máquinas pela própria associação. Com o advento do Programa Vigilante, o controle passou a ser mais rígido, pois são os próprios agricultores que fiscalizam, tanto o combustível como a manutenção geral das máquinas.

Em Turuçu, todo o combustível utilizado pelas máquinas da patrulha é adquirido de um posto de combustível conveniado com a Prefeitura. O abastecimento das máquinas, quando as mesmas estão na sede da PA, é realizado antes de saírem para o interior do município, pois na sede existe um tanque central de abastecimento. Já quando as máquinas estão no interior do

município, estas são abastecidas através de tonéis plásticos que são transportadas por veículo próprio da Prefeitura.

Observa-se que apenas no município de São Lourenço do Sul não existe um posto determinado para aquisição de combustível, visto que a compra do mesmo é realizada pelas próprias associações. No restante dos municípios em estudo, as prefeituras possuem convênios com determinados postos para aquisição de combustível.

Um ponto negativo que se observa em alguns municípios, refere-se ao transporte do combustível ser realizado em tonéis. Sabe-se que esse tipo de transporte é muito suscetível a contaminação do combustível com impurezas e água, muitas vezes provenientes de condensação, ocasionando com isso, possíveis avarias nos sistemas de alimentação dos tratores.

4.1.14 Número de propriedades atendidas pelas PAs.

No município de Arroio do Padre, segundo informações passadas pelo responsável da PA, esta atende em torno de 350 propriedades por ano.

Em Canguçu, o responsável pela PA não conseguiu precisar o número exato de propriedades atendidas, mas informou que são cerca de 3.000 por ano, sendo que o município possui em torno de 9.000 propriedades com registro no INCRA.

Em Capão do Leão, segundo informações do responsável pela PA, o município todo possui cadastrado no sistema da Secretaria de Agricultura em torno de 250 pequenas propriedades, mas o atendimento efetivo pelas máquinas da patrulha, anualmente, fica em torno de 120 propriedades.

Já em Jaguarão, segundo o Secretário, são atendidos em torno de 100 propriedades por safra, dividida em safra de primavera-verão (plantio de milho) e outono-inverno (pastagem).

Segundo informações repassadas pelo responsável da PA, todo o município de São Lourenço do Sul, possui hoje em torno de 5.000 propriedades, sendo que desse total, em torno de 70% são atendidas pela Patrulha Agrícola anualmente.

Em Turuçu, conforme informações do responsável da PA, esta atende atualmente em torno de 60 propriedades por ano.

O que realmente chama atenção é que em alguns municípios existe um elevado número de agricultores que utilizam os serviços das PAs. Dentre esses agricultores, tem aqueles que realmente não possuem nenhum tipo de máquina agrícola, se beneficiando apenas dos serviços da PA e outros que apesar de possuírem máquinas, necessitam de alguma específica que a PA possui, fazendo a utilização das mesmas.

4.1.15 Área das propriedades em que as PAs prestam serviços.

No município de Arroio do Padre, devido a uma norma interna da prefeitura, preconiza-se a utilização da patrulha em no máximo 10 horas de serviços por propriedade. Quem controla esse número de horas e faz essa administração é a própria Secretaria da Agricultura.

No município de Canguçu, o módulo fiscal é de 16 ha, sendo que a PA atende as propriedades de até 4 módulos fiscais, ou seja, 64 ha. Segundo o responsável pela patrulha, a prioridade para utilização dos serviços é das propriedades de até 4 módulos fiscais porém, eventualmente, toda vez que as máquinas estão ociosas, estas prestam serviços a propriedades maiores.

Em Capão do Leão, o tamanho da propriedade preferencialmente atendida pela patrulha é de até 64 ha, ou seja, 4 módulos fiscais. Segundo o responsável pela PA, é preconizada, sempre, a utilização da patrulha nas pequenas propriedades, porém, quando as máquinas estão ociosas, elas executam tarefas em propriedades maiores.

No município de Jaguarão, a PA atende até 5 ha por safra por produtor, não interessando o tamanho da propriedade. Segundo o responsável pela patrulha, isso é uma norma interna da Prefeitura, porém, caso todos os produtores que constam no planejamento de atendimento da PA, já tenham sido atendidos, as máquinas podem executar serviços a quem solicitar além dos 5 ha estabelecidos.

O tamanho das propriedades atendidas pela patrulha agrícola no município de São Lourenço do Sul encontra-se entre 10 a 30 ha. Segundo o responsável pela mesma, por norma interna da Prefeitura é preconizada a utilização da PA em até 6 horas de serviços por propriedade. Quem controla o

número de horas e faz a administração das mesmas é associação dos produtores.

Em Turuçu, o tamanho das propriedades atendidas pela PA é de até 60 ha, sendo que isso corresponde a 4 módulos fiscais do município. Segundo o responsável pela patrulha, a mesma não atende produtores com propriedades áreas maiores, até porque é muito difícil existir algum produtor familiar com propriedade maior do que 60 ha no município. Um detalhe interessante destacado por ele é que a PA não podia atender produtores de fumo, devido a uma norma interna da prefeitura. Porém, dado ao grande número de propriedades que atualmente cultivam essa cultura, a prefeitura resolveu que a patrulha passasse a atender também esses produtores.

Na maioria dos municípios as PAs preconizam o atendimento em propriedades com até 4 módulos fiscais. O foco de atendimento das patrulhas é para pequenas propriedades familiares, auxiliando quem realmente necessita de tais serviços. Também, quando o poder público limita a área de atuação da PA, consegue atender um maior número de produtores e na época adequada.

4.1.16 Divisão das PAs em frentes de trabalho.

Em Arroio do Padre, o município encontra-se dividido em 4 regiões. A PA possui uma sede no centro do município, e a divisão de atendimento das máquinas aos agricultores, é realizada de acordo com a solicitação de serviços pelos mesmos. A partir do número de solicitações e a região dos mesmos é determina a divisão das máquinas, no sentido de que o atendimento seja o mais rápido possível.

Em Canguçu, a patrulha está dividida em 18 frentes de trabalho, possui uma sede no centro urbano, mas as máquinas dificilmente encontram-se nesta, pois ficam no interior do município onde estão executando as tarefas.

Em Capão do Leão, a PA possui uma sede no centro urbano. O município está dividido em 8 regiões, sendo que a patrulha divide-se nessas a fim de atender o maior número de propriedades e o mais rápido possível. Segundo o responsável pela PA, quando se observa uma maior solicitação dos serviços em determinada localidade, se disponibiliza um maior efetivo de máquinas para esta.

Em Jaguarão, a PA possui uma sede única no centro urbano, porém, as máquinas só se encontram neste local no período de entressafra. Quando está no período de safra, as máquinas vão para o interior do município e só retornam ao terminarem de cumprir o planejamento de trabalho proposto pelas associações.

O município de São Lourenço do Sul está dividido em três regiões, sendo que a patrulha é também dividida com o intuito de atender o máximo de propriedades possível. A PA possui uma sede no centro urbano do município, mas dificilmente estão lá, pois normalmente estão no interior do município.

Em Turuçu, a PA possui uma sede própria no centro urbano, porém, as máquinas são divididas para atender todas as localidades da forma mais rápida possível. Para isso, as mesmas são separadas conforme o número de solicitações de cada localidade.

Observa-se que quase todas as PAs possuem uma sede própria, porém, as máquinas são divididas em frentes de trabalho por região. Isso é um ponto interessante quando se pensa na redução de deslocamento das máquinas em estradas no interior dos municípios, pois cada máquina vai atender somente as propriedades pertencentes a região em que estão atuando.

Nesse momento é importante o planejamento de atividades, pois facilita, em muito, o gerenciamento das máquinas, de acordo com a demanda de serviços.

4.1.17 Serviços mais solicitados às PAs.

No município de Arroio do Padre, dos serviços prestados pela PA, os mais solicitados são os de preparo de solo (aração e gradagem).

Em Canguçu, os serviços prestados pela patrulha são aqueles utilizados com arados, grades, roçadoras, semeadoras, escarificadores, pulverizadores, ensiladoras, distribuidores de fertilizantes líquidos, distribuidores de calcário e construção de açudes e estradas. Dentre esses, os mais solicitados são os de preparo de solo, utilização de arados, grades e limpeza de campo, através do uso de roçadoras.

No município de Capão do Leão, os serviços mais solicitados à PA são os que utilizam arado, grade, escarificadores, roçadora, semeadora, pulverizador,

ensiladora, distribuidor de calcário, encanteirador e escarificador. Os mais solicitados dizem respeito ao preparo de solo, ou seja, aração e gradagem.

Em Jaguarão, os serviços prestados pela PA basicamente referem-se a utilização de arados, grades, roçadoras, ensiladoras e distribuidores de calcário. Dentre esses, os mais solicitados são os de preparo de solo com utilização de arados e grades.

Os serviços prestados pela patrulha do município de São Lourenço do Sul, são basicamente aqueles ligados a terraplenagem, sendo o mais solicitado, em torno de 80%, é a construção de pequenos açudes, os demais são referentes a construção e manutenção de estradas.

Em Turuçu, dos serviços prestados pela PA, também os mais solicitados são os de preparo de solo. Isso se deve ao município, hoje, contar com um número bastante grande de propriedades produtoras de fumo, portanto os produtores necessitam que a patrulha faça apenas o preparo do solo. Posteriormente, como a produção de fumo exige muita mão de obra eles se encarregam do restante do cultivo.

Observa-se que na maioria dos municípios a grande demanda dos serviços a serem prestados pelas PAs refere-se ao preparo de solo. Segundo informações dos clientes internos, tal fato ocorre devido à forma de semeadura praticada por muitos agricultores, a qual é manual, sendo que necessitam apenas que a PA execute o preparo do solo, que para eles é considerado o serviço mais penoso e difícil de executar, principalmente do ponto de vista de esforço físico.

4.2 CLIENTES INTERMEDIÁRIOS

OPERADORES DAS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DA PATRULHA AGRÍCOLA

Ao problematizar as questões propostas aos clientes intermediários cabe salientar que, no município de Jaguarão, realizou-se a distribuição dos questionários aos operadores das máquinas da PA, porém, não se obteve êxito nos resultados, em função da falta de retorno dos mesmos.

Já com relação ao município de São Lourenço do Sul, segundo informações do Secretário, os operadores das máquinas da PA são contratados

pelas próprias associações. Nessas, por sua vez, são os próprios agricultores que, muitas vezes, operam as máquinas. Em virtude disso, optou-se por não aplicar o questionário nestes, já que os mesmos responderiam ao questionário referente aos clientes externos do estudo. Em razão do exposto, os dados referentes aos operadores de ambos os municípios, não serão apresentados.

O número total de questionários distribuídos para os clientes intermediários foi de 40 e devolvidos 24.

4.2.1 Tempo de operacionalização com máquinas e implementos agrícolas

No município de Arroio do Padre, a maior concentração referente ao tempo de operacionalização de máquinas agrícolas, ocorre na faixa de 20 a 30 anos (60%), sendo a média de 19,8 anos (Figura 9).

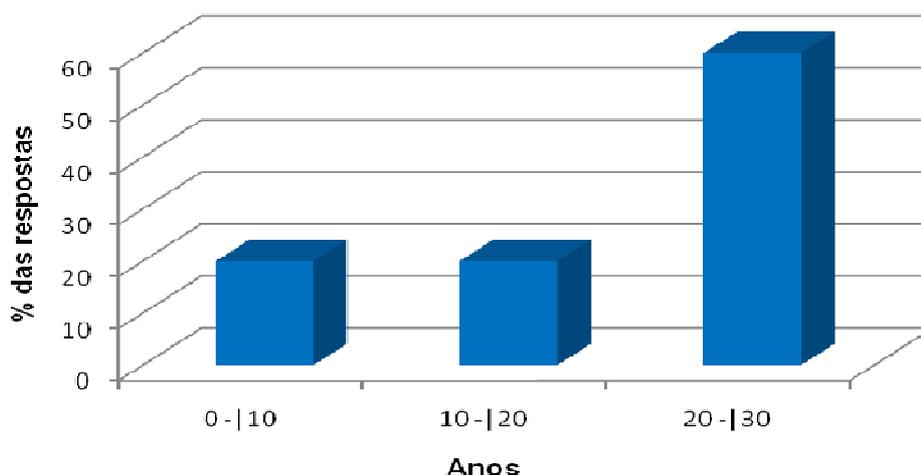


Figura 9 – Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Arroio do Padre.

No município de Canguçu ocorre uma variação entre 4 e 35 anos, com relação ao tempo que os operadores trabalham com máquinas agrícolas, tendo-se uma concentração na faixa entre 10 a 20 anos (33,33%). Como média geral obteve-se o valor de 20,6 anos (Figura 10).

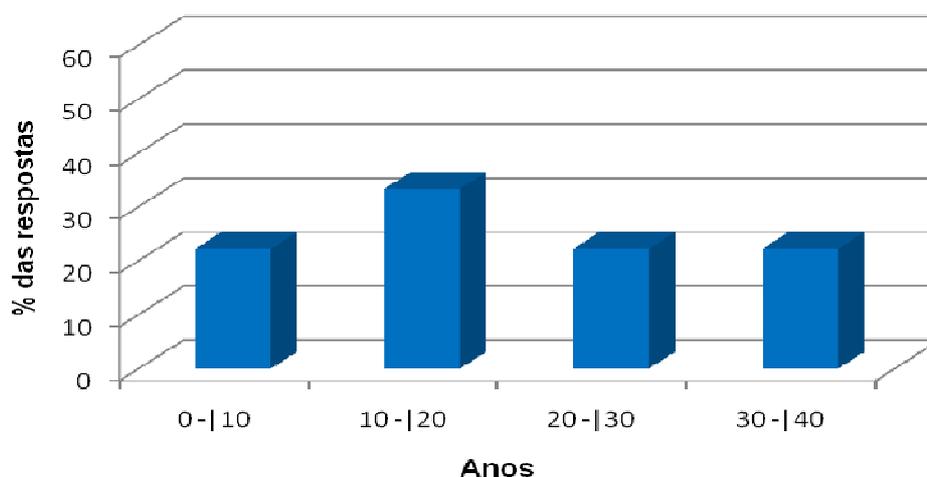


Figura 10 – Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Canguçu.

Já para o município de Capão do Leão, com relação ao tempo de operacionalização, observou-se que o mesmo variou entre 7 e 38 anos, concentrando-se, o maior percentual na faixa de 0 a 10 anos (40%). Como média geral obteve-se o valor de 19,8 anos conforme Figura 11.

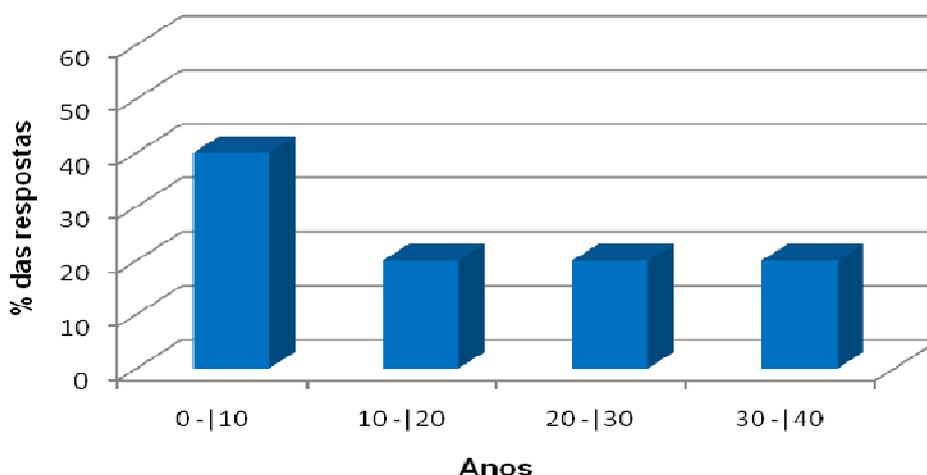


Figura 11 - Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Capão do Leão.

Na Figura 12, tem-se os dados da distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, do município de Turuçu. Observa-se que este varia entre 5 e 30 anos, com média de 16,4 anos. A maior concentração ficou na faixa de 10 a 20 anos (60%).

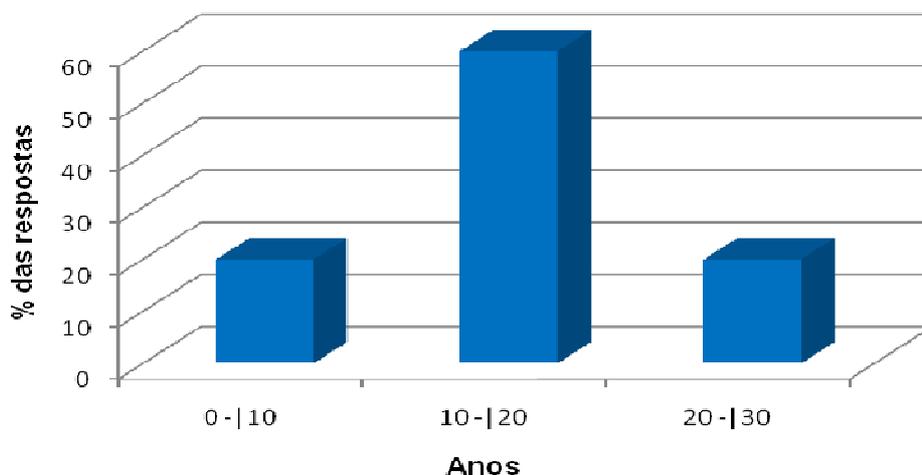


Figura 12 - Distribuição percentual do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos, no município de Turuçu.

De uma maneira geral, verificou-se que para ambos municípios em estudo, os operadores das máquinas das PAs possuem um elevado tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em média de 19,2 anos.

4.2.2 Atividades realizadas com as máquinas e implementos na PA.

Com relação as atividades realizadas com as máquinas e implementos da PA, cabe salientar que esse questionamento foi realizado com perguntas abertas, deixando os clientes intermediários livres para as respostas. Este fato explica o motivo de alguns tipos de máquinas serem citadas em um determinado município e em outro não.

No município de Arroio do Padre, das atividades realizadas pelos operadores de máquinas destacam-se a aração, gradagem, escarificação e distribuição de fertilizantes, ambas correspondendo a 17,86% do total (Figura 13).

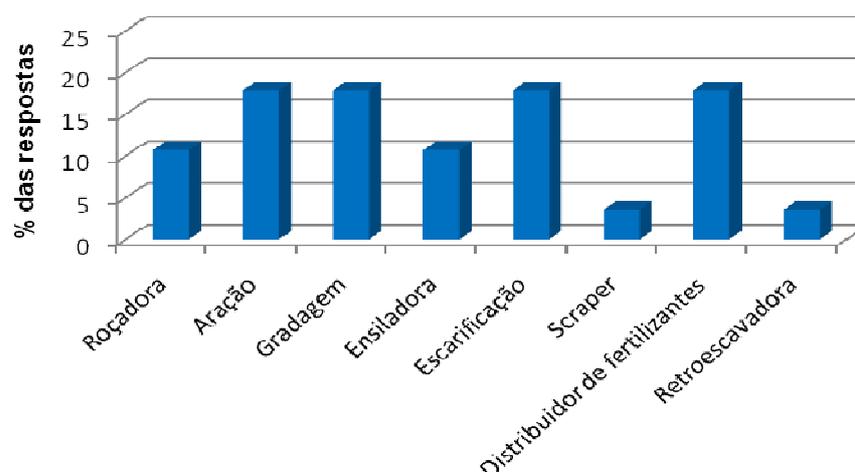


Figura 13 – Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Arroio do Padre.

No município de Canguçu, dentre as atividades desenvolvidas pelos operadores de máquinas destacam-se a aração, gradagem, escarificação e semeadura, todas correspondendo a um percentual de 15,91%, do total de atividades prestadas pelos operadores (Figura 14).

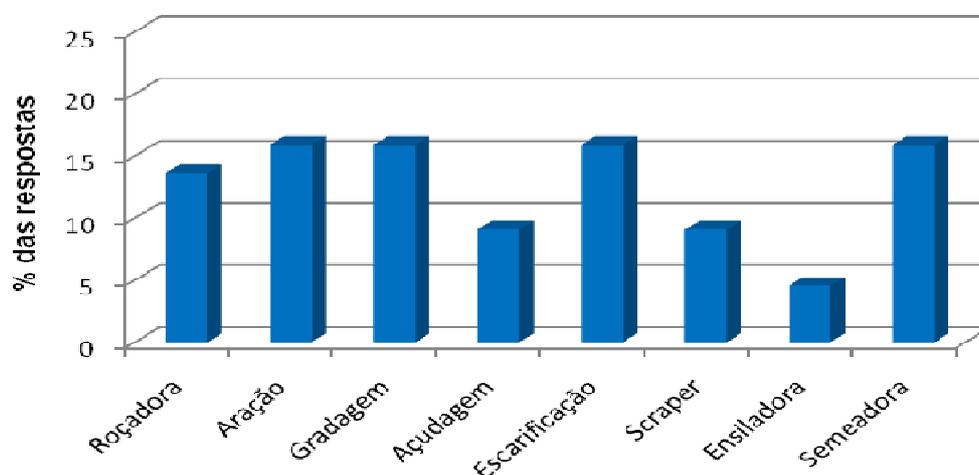


Figura 14 – Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Canguçu.

No município de Capão do Leão, os serviços mais citados pelos operadores foram os de preparo de solo, ensiladoras e semeadoras, chegando estes a 19,5% do total de atividades executadas (Figura 15).

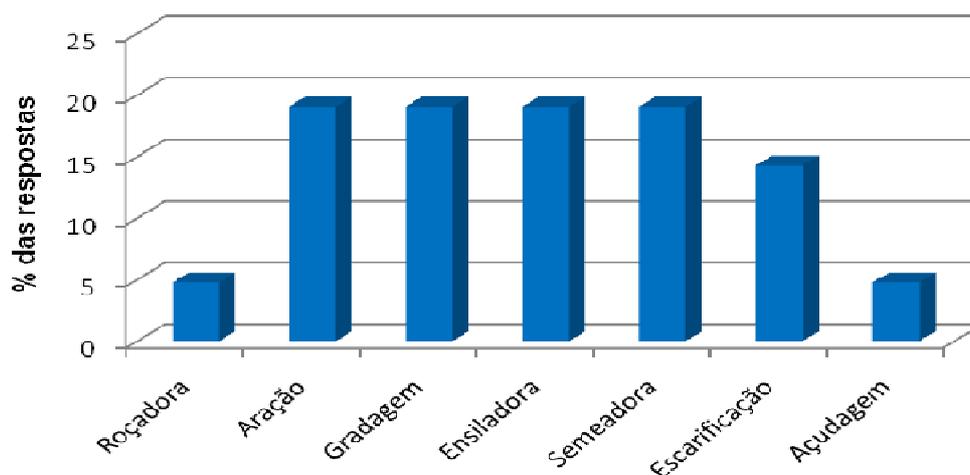


Figura 15 – Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Capão do Leão.

Já no município de Turuçu, as atividades citadas pelos operadores como as mais desenvolvidas referem-se ao preparo de solo, aração, gradagem e escarificação, chegando a 21,74% do total (Figura 16).

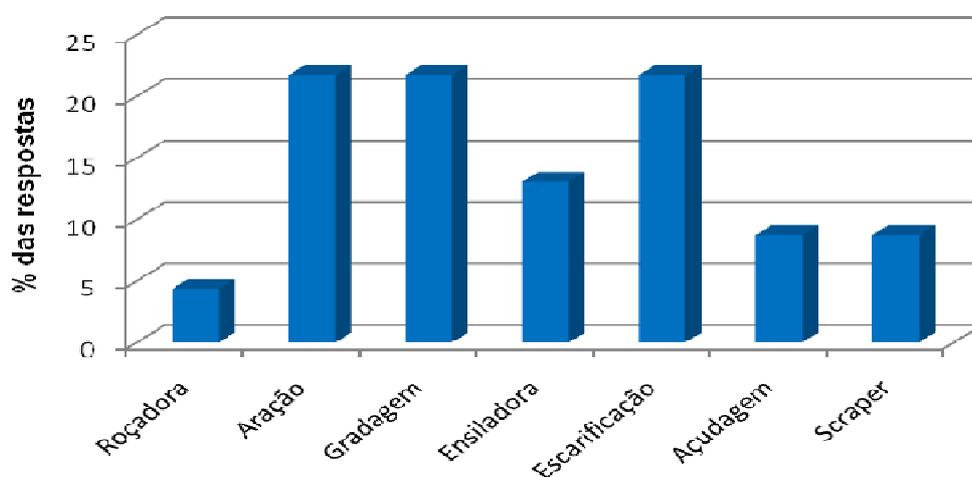


Figura 16 – Atividades desenvolvidas pelos operadores das PAs, em percentagem, no município de Turuçu.

De acordo com os dados obtidos, verifica-se que para todos os municípios, dentre os serviços executados pelas PAs, destaca-se o de preparo de solo. Isso confirma a informação obtida junto aos clientes internos do estudo (responsáveis pelas PAs), os quais afirmaram que a grande maioria dos serviços executados pelas patrulhas eram aqueles referentes ao preparo de solo.

4.2.3 Procedimentos de revisão diária nas máquinas e implementos da PA

Com relação aos procedimentos de revisão diária nas máquinas e implementos, salienta-se que como esse questionamento foi realizado com perguntas abertas, os clientes ficaram livres para suas respostas.

No município de Arroio do Padre, dos procedimentos de revisão diária citados pelos entrevistados, destaca-se verificação do nível de óleo lubrificante do motor e abastecimento das máquinas com 31,25%. Apenas 12,50% dos entrevistados citaram que fazem a verificação do nível de líquido arrefecimento e 25% a lubrificação geral das máquinas (Figura 17).

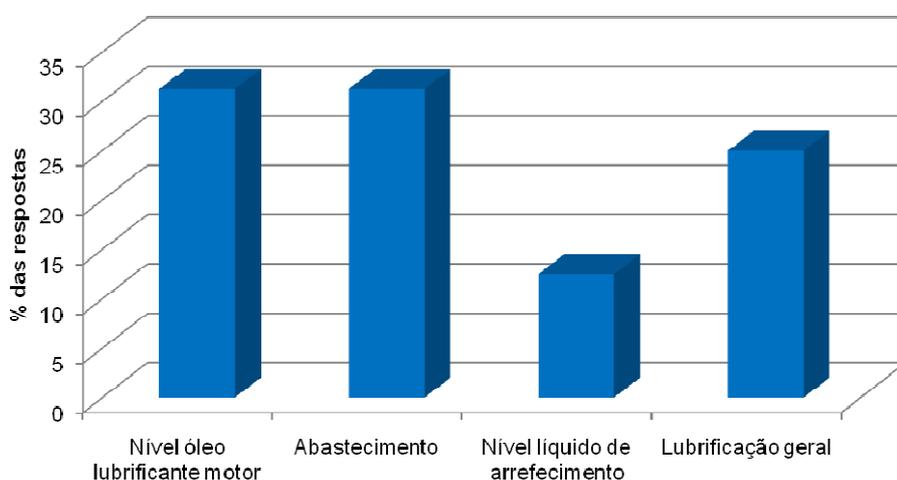


Figura 17 – Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em porcentagem, no município de Arroio do Padre.

No município de Canguçu, destacam-se a verificação de nível de óleo lubrificante do motor, líquido de arrefecimento e abastecimento das máquinas, 23,68% do total (Figura 18), como sendo os procedimentos de revisão diária mais executado nas máquinas. Os demais alcançaram um patamar bastante baixo, com um pequeno destaque para a lubrificação geral das máquinas, que atingiu um percentual de 15,79%. Observa-se que procedimentos como verificação do nível de óleo lubrificante na caixa, nível de óleo do diferencial, pressão dos pneus, reaperto de parafusos e pressão dos pneus não são executados pela maioria dos operadores.

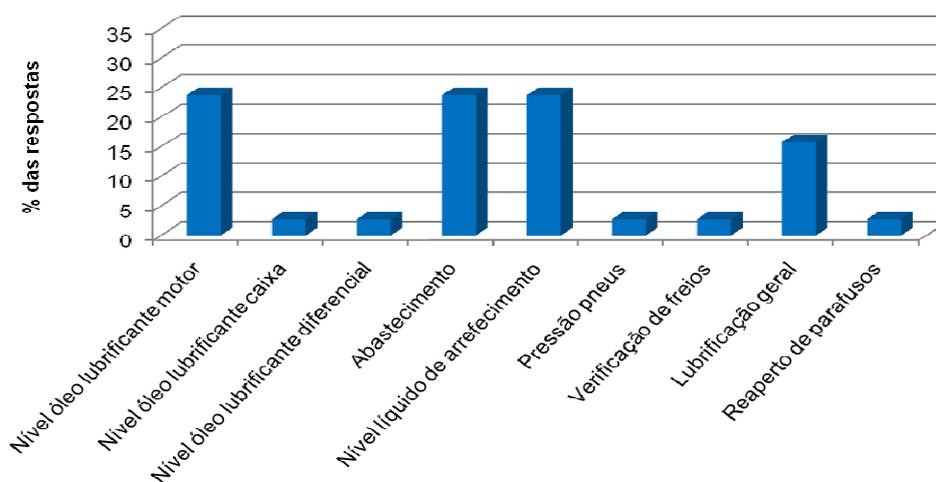


Figura 18 – Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Canguçu.

No município de Capão do Leão, dos procedimentos de revisão diárias nas máquinas citados pelos operadores, destacam-se verificação de nível de óleo lubrificante, líquido de arrefecimento e lubrificação geral, chegando a 23,53% do total. Chama atenção o fato de que a verificação do sistema elétrico das máquinas foi um procedimento citado apenas por 5,88% dos entrevistados (Figura 19).

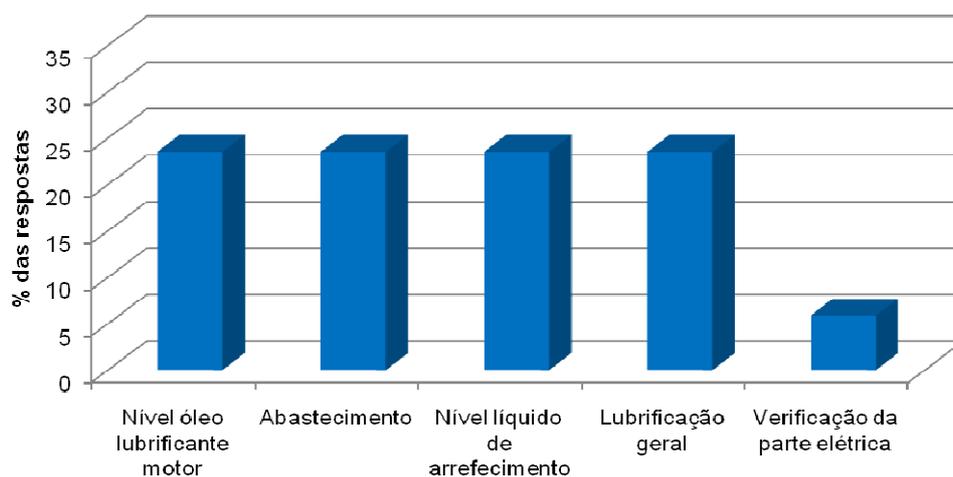


Figura 19 – Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Capão do Leão.

Já no município de Turuçu, dos procedimentos de revisão diária mais citados pelos operadores (Figura 20) referem-se à verificação de nível de óleo lubrificante do motor, nível do líquido de arrefecimento, abastecimento e

lubrificação geral, correspondendo a 23,81%. Apenas 4,76% dos entrevistados citaram que fazem a verificação de peças danificadas.

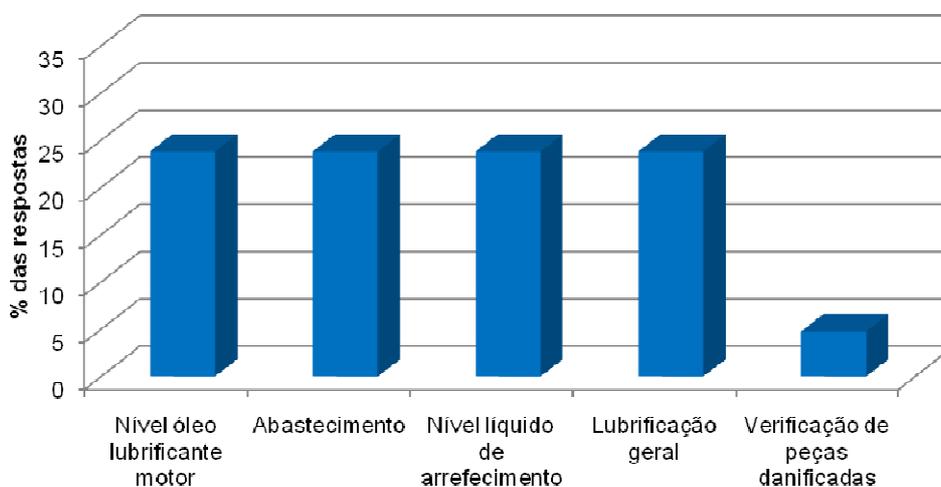


Figura 20 – Procedimentos de revisão diária nas máquinas da PA, em percentagem, no município de Turuçu.

Verificou-se que na maioria dos municípios em estudo, os entrevistados fazem a verificação de nível de óleo lubrificante e de líquido de arrefecimento nas revisões diárias, sendo esses dois itens considerados primordiais no correto funcionamento de tratores agrícolas. Também se destaca a lubrificação dos equipamentos citados pelos operadores dos municípios em estudo.

Outro ponto salientado pelos entrevistados no município de Canguçu, refere-se a verificação da pressão dos pneus dos tratores, visto ser esse um dos fatores de maior danificação nos mesmos, tanto por excesso, como por deficiência.

Os procedimentos de revisão diária mais completos nas máquinas e implementos das PAs foram observados no município de Canguçu, sendo que o tempo de operacionalização com máquinas dos clientes internos nesse município, variou de 10 a 20 anos. Já no município de Arroio do Padre, foram citados procedimentos de revisão básicos, porém foi o município onde os clientes intermediários possuem o maior tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, variando entre 20 a 30 anos.

Portanto, conclui-se que não é somente o tempo de trabalho com máquinas que faz com que os operadores executem uma revisão mais detalhada

e comprometida com o bom funcionamento da máquina, mas o que realmente determinou essa diferenciação do município de Canguçu para os demais, é que os clientes intermediários deste, são terceirizados, sendo que os seus proventos saem do número de horas de trabalho da máquina. Essa é uma maneira de fazer com que os mesmos cuidem o máximo possível dos equipamentos.

4.2.4 Lubrificação do eixo dianteiro de um trator (4x2) e (4x2 TDA)

No município de Arroio do Padre, 60% dos entrevistados afirmaram que realizam a lubrificação dentro do período de 16 a 24 horas, sendo que 40% a executam no período compreendido entre 8 a 16 horas.

No município de Canguçu, 55,56% dos entrevistados responderam que fazem a lubrificação dentro do período de 8 a 16 horas, período este recomendado pela maioria dos fabricantes de máquinas agrícolas, que seria de aproximadamente um a dois dias de trabalho. Já 22,22% responderam que fazem entre 0 e 8h e 22,22% responderam que realizam a lubrificação entre 16 e 24h.

No município de Capão do Leão, 75% dos entrevistados responderam fazer a lubrificação no período de 24 a 32 horas e 25% no período de 8 a 16 horas.

Já no município de Turuçu, 100% dos entrevistados responderam que fazem a lubrificação dentro do período de 8 a 16 horas .

Verificou-se que em alguns dos municípios estudados, os entrevistados realizam a lubrificação dentro do período recomendado pelos fabricantes de máquinas agrícolas (8 a 16h). Já em outros municípios, o período utilizado para a execução da lubrificação do eixo dianteiro do trator está fora das recomendações dos fabricantes. Esse é um aspecto de grande importância, visto que uma lubrificação deficiente aumenta em muito o desgaste dos equipamentos e até a quebra dos mesmos.

4.2.5 Grau de escolaridade

Com relação ao grau de escolaridade dos operadores do município de Arroio do Padre, 60% possuem ensino fundamental incompleto e 40% ensino fundamental completo.

No município de Canguçu, 44,44% dos operadores das máquinas da PA possuem ensino médio incompleto, seguido de 33,33% com ensino fundamental completo e 22,22% com o ensino fundamental incompleto

Já no município de Capão do Leão, 25% dos operadores possuem ensino fundamental completo, 25% médio completo, 25% médio incompleto e 25% técnico profissionalizante.

No município de Turuçu, 60% dos operadores possuem ensino fundamental completo seguido de 40% com ensino fundamental incompleto.

Um aspecto que chama atenção nos entrevistados de todos os municípios é o fato de que não se encontrou operadores que não fossem alfabetizados. Isso é um ponto importante, pois cada vez mais a tecnologia avança em máquinas agrícolas e como as PAs recebem máquinas novas, torna-se mais acessível o entendimento do funcionamento das mesmas pelos operadores, inclusive a própria utilização e entendimento dos manuais técnicos das máquinas.

4.2.6 Cursos sobre máquinas agrícolas

No município de Arroio do Padre, 60% dos entrevistados responderam já ter recebido algum tipo de curso sobre máquinas agrícolas e 40% dos entrevistados, nunca recebeu.

Já em Canguçu, 77,78% dos entrevistados nunca receberam nenhum tipo de instrução a respeito. Já 22,22% receberam algum curso referente a máquinas agrícolas.

Em Capão do Leão, 100% dos entrevistados responderam nunca ter recebido nenhum tipo de curso sobre máquinas agrícolas.

No município de Turuçu, 100% dos entrevistados responderam receber cursos sobre máquinas, tais como, manutenção de máquinas agrícolas e aplicação de agrotóxicos.

Verificou-se que existem operadores que nunca receberam cursos sobre máquinas agrícolas. Isso é um ponto que chama atenção, pois cada vez mais a tecnologia avança nas máquinas e talvez muitos desses operadores tenham dificuldades de se apropriarem das mesmas. Como consequência, podem

não utilizar todo o potencial que a máquina tem a oferecer ou até mesmo danificar o equipamento por falta de informação.

4.2.7 Principais resultados referentes aos clientes intermediários

Com relação ao tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, observa-se que o município de Arroio do Padre foi o que obteve os maiores valores, correspondendo a faixa de 20 a 30 anos. Capão do Leão foi o local que obteve o menor tempo, na faixa de 0 a 10 anos.

Já no que diz respeito às atividades realizadas com as máquinas e implementos, destaca-se o preparo de solo, para todos os municípios em estudo. Esses dados confirmam as informações repassadas pelos clientes internos do estudo, os quais afirmaram que essas eram as atividades mais executadas pelas PAs.

Dos procedimentos de revisão diária nas máquinas, observa-se que no município de Canguçu os operadores realizam os mesmos de forma mais completa. Tal fato pode ser explicado pelo fato de os operadores, neste município, serem todos terceirizados e obterem seus proventos exclusivamente do número de horas trabalhadas, obrigando-se a cuidar dos equipamentos, minimizando o máximo possível a quebra dos mesmos.

Com relação à lubrificação do eixo dianteiro de um trator, destaca-se que nos municípios de Canguçu e Turuçu, os operadores realizam tal atividade dentro do período recomendado pelos fabricantes, ou seja, de 8h à 16h de trabalho.

Em relação ao grau de escolaridade dos operadores das máquinas das PAs, esta variou desde fundamental completo até técnico profissionalizante, destacando-se que em nenhum município encontrou-se operadores não alfabetizados.

Já com relação a recebimento de cursos sobre máquinas agrícolas, destaca-se o município de Capão do Leão, onde nenhum dos operadores das máquinas da PA recebeu algum curso relacionado ao assunto.

4.3 CLIENTES EXTERNOS

AGRICULTORES QUE UTILIZAM OS SERVIÇOS DA PATRULHA AGRÍCOLA

Para os clientes externos, o número total de questionários distribuídos foi de 600 e devolvidos 110.

4.3.1 Área das propriedades

No município de Arroio do Padre, as áreas das propriedades atendidas pela PA variam de 2,0 a 53,0 ha, com a maior concentração na faixa de 0 a 10,0 ha, correspondendo a 61,54% do total. Como média geral obteve-se o valor de 11,2 ha.

Em Canguçu, observou-se que às áreas das propriedades atendidas pela PA, variaram entre 3,0 e 28,0 ha, sendo que a maior concentração encontra-se na faixa de 0 a 10,0 ha, correspondendo a 44,83% do total. Obteve-se como média geral o valor de 12,3 ha.

Já no município de Capão do Leão, às áreas das propriedades atendidas pela Patrulha variaram entre 3,0 a 55,0 ha, sendo a maior concentração na faixa de 10,0 a 20,0 ha, correspondendo a 31,25% do total. Como média geral, obteve-se o valor de 23,08 ha.

Em Jaguarão, às áreas das propriedades atendidas pela PA variaram de 1,5 a 58,0 ha, sendo a maior concentração na faixa de 0 a 10,0 ha, correspondendo a 71,43% do total. Já como média geral obteve-se o valor de 13,5 ha.

Já em São Lourenço do Sul, com relação às áreas das propriedades, estas variaram de 7,0 a 64,0 ha, sendo a maior concentração na faixa de 10,0 a 20,0 ha, correspondendo a 35,71% do total. Como média geral obteve-se o valor de 23,9 ha.

Com relação às áreas das propriedades no município de Turuçu, as mesmas variaram de 3,0 a 20,0 ha com a maior concentração na faixa de 0 a 10,0 ha, correspondendo a 70,97% do total. Já como média geral obteve-se o valor de 8,31 ha.

Através dos dados obtidos, verifica-se que as médias gerais das áreas das propriedades atendidas pelas PAs, dos municípios em estudo, encontram-se na faixa de 8,0 ha a 23,0 ha. O município com as menores áreas de propriedades atendidas pela PA foi o de Turuçu, sendo as mesmas na faixa de 3,0 ha 20,0 ha. Já o município que apresentou as maiores áreas das propriedades foi São Lourenço do Sul, sendo as mesmas na faixa de 7,0 ha a 64,0 ha.

O tamanho das propriedades se torna de grande relevância, principalmente, em função da definição do tamanho das máquinas mais adequado a serem adquiridas pelas PAs. Entretanto, atualmente como a aquisição de máquinas para as PAs é realizado através de verbas parlamentares, não se leva em conta o tamanho das propriedades. Tal fato explica a elevada potência de alguns tratores pertencentes às PAs para executarem tarefas em pequenas áreas.

4.3.2 Serviços mais solicitados pelos clientes externos.

Com relação aos serviços mais solicitados no município de Arroio do Padre, destaca-se a utilização de grades, com 28,26%, seguido de escarificadores com 17,39%. Também se destaca a utilização de roçadoras representando 15,22% do total conforme Figura 21.

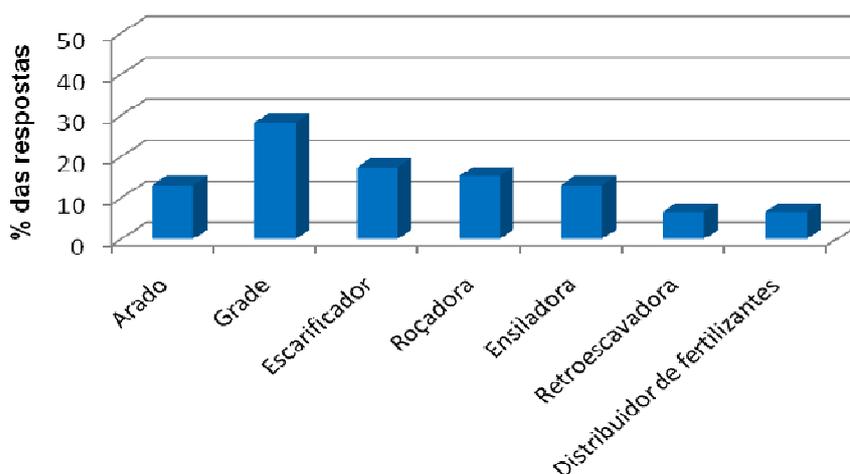


Figura 21 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Arroio do Padre.

Com relação a utilização dos serviços prestados pela PA no município de Canguçu, a maior solicitação refere-se a utilização de Grades, com 28,38% do total, seguido de serviços com arados, correspondendo a 25,68% e escarificadores com 16,22% (Figura 22).

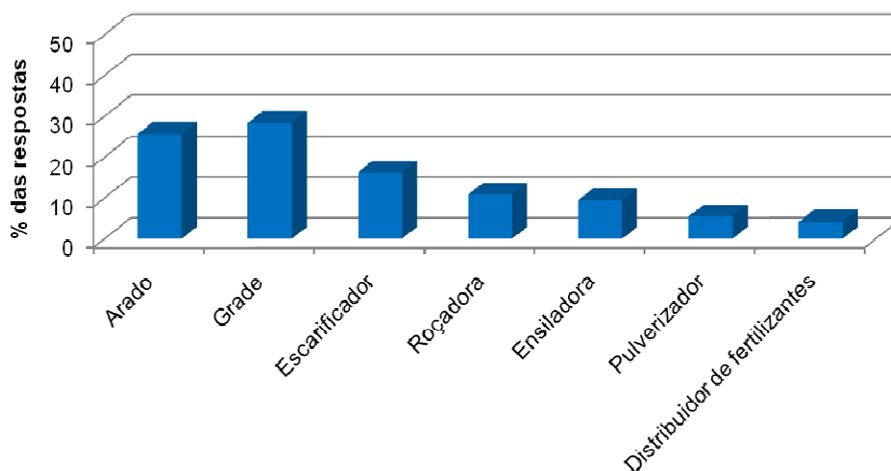


Figura 22 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Canguçu.

No município de Capão do Leão, a maior solicitação refere-se a utilização de grades, correspondendo a 24,24%, seguido de arados com 21,21% do total (Figura 23).

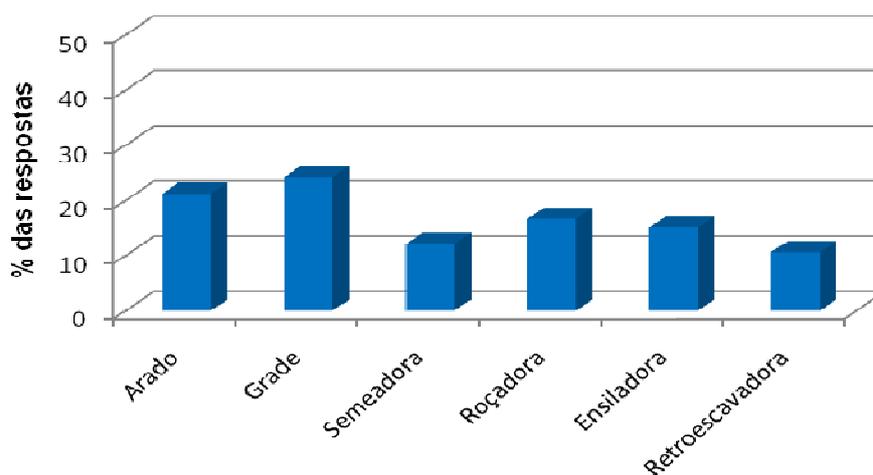


Figura 23 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em percentagem, no município de Capão do Leão.

Já no município de Jaguarão, os serviços mais solicitados pelos referidos se a máquinas para preparo de solo (grade e arado), correspondendo a 37,50% e 31,25% respectivamente (Figura 24).

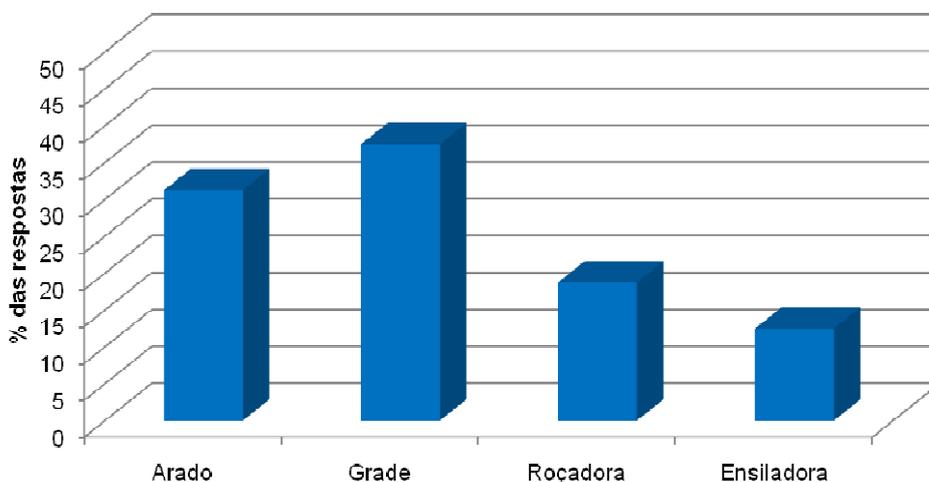


Figura 24 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em porcentagem, no município de Jaguarão.

No município de São Lourenço do Sul, a maior solicitação refere-se a utilização de retroescavadeiras, correspondendo a 42,86% do total, seguido por caminhões caçamba 35,71% e motoniveladora com 21,43%. (Figura 25)

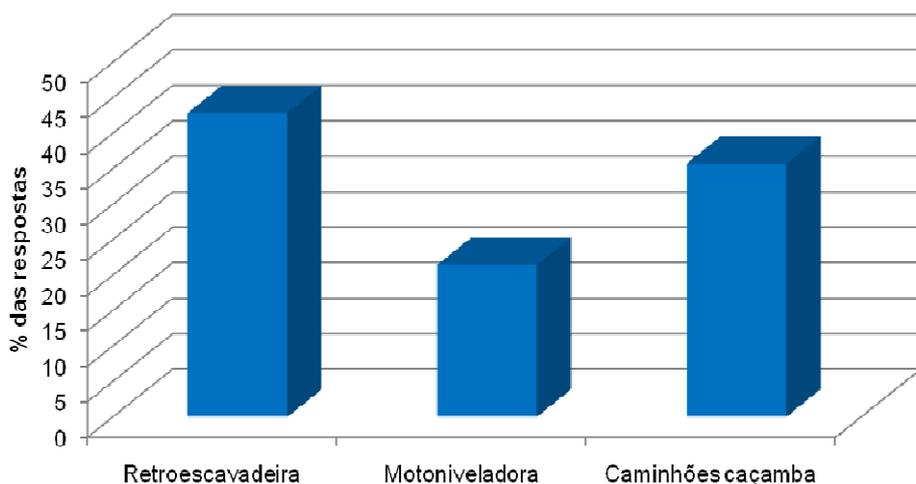


Figura 25 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em porcentagem, no município de São Lourenço do Sul.

Já no município de Turuçu (Figura 26), observa-se que a maior solicitação de serviços refere-se a utilização de grades correspondendo a 34%, seguido de arados com 18% e escarificadores com 20% do total.

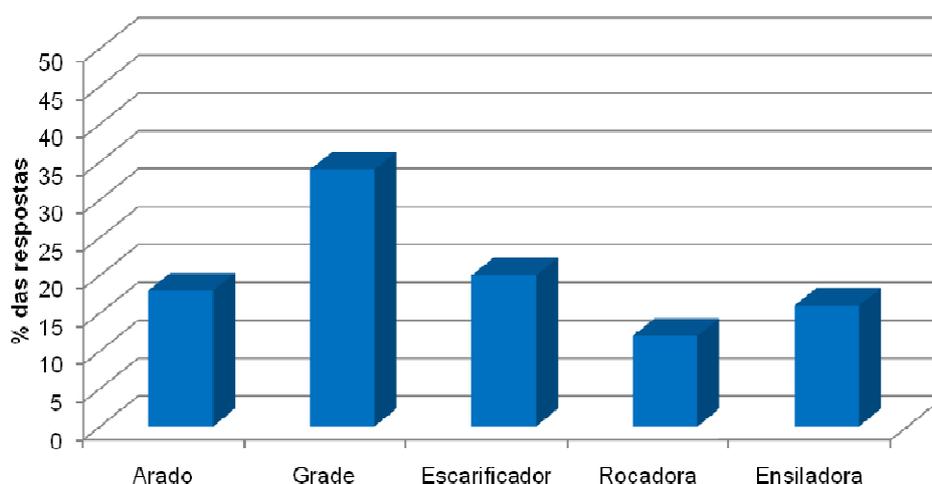


Figura 26 – Serviços mais solicitados pelos clientes externos da PA, em porcentagem, no município de Turuçu.

Observa-se que nos municípios estudados, entre todos os serviços prestados pelas PAs os mais solicitados referem-se a máquinas para preparo de solo. Isso confirma a informação fornecida pelos clientes internos, os quais citaram que os produtores têm maior necessidade de serviços de preparo do solo, pois para o restante do cultivo, não se fazem necessários os serviços das PAs.

4.3.3 Classificação dos serviços prestados pelas PAs.

Com relação aos serviços prestados pela PA no município de Arroio do Padre 69,23% dos clientes considera o serviço bom, seguido de 30,77% que considera médio.

No município de Canguçu, 58,62% dos clientes externos atendidos pela mesma citaram como sendo bom seguido de 31,03% como sendo médio e 10,34% ruim.

Já no município de Capão do Leão 75% dos clientes consideram o serviço bom e apenas 25% ruim.

No município de Jaguarão, 85,71% dos clientes consideram o serviço prestado pela PA como bom seguido de 14,29% que consideram o mesmo médio.

Já em São Lourenço do Sul, 100% dos entrevistados consideram o serviço da PA como bom.

No município de Turuçu, 67,74% dos clientes considera o serviço bom, seguido de 25,81% que consideram o serviço médio e 6,45% ruim.

Nos municípios em estudo, verificou-se que de uma maneira geral, os produtores atendidos pelas mesmas classificam o serviço como bom. Já quando classificam como médio ou ruim, citam como principal causa a demora no atendimento e operadores mal treinados. Quando se referem a operadores mal treinados, os mesmos citam a dificuldade que alguns apresentam na regulagem de algumas máquinas e demora na execução dos serviços, ou seja, baixa eficiência operacional, o que acarreta em um desembolso financeiro maior por parte dos agricultores.

4.3.4 Dificuldades encontradas na utilização dos serviços das PAs.

Com relação às dificuldades enfrentadas pelos produtores na utilização dos serviços oferecidos pela PA no município de Arroio do Padre, 61,54 % dos entrevistados identificaram como a maior dificuldade a demora no atendimento, porém, 15,38 % afirmaram não terem dificuldade na utilização.

Em Canguçu, 48,28% citam que ocorre demora no atendimento. Também, 20,69% citam poucos tratores na PA e 17,24% a falta de prática dos operadores das máquinas.

Já no município de Capão do Leão 81,25 % dos produtores atendidos pela PA citam como maior dificuldade a demora no atendimento, seguido de 18,75% que alegam como maior dificuldade a reduzida jornada de trabalho da patrulha.

Em Jaguarão, 100% dos entrevistados citam como maior dificuldade enfrentada na utilização da PA, a demora no atendimento da mesma.

No município de São Lourenço do Sul, 57,14% dos entrevistados salientam como maior dificuldade a falta de maquinário na PA, seguido de 42,86% que afirmaram não terem dificuldades na utilização.

No município de Turuçu, dentre as maiores dificuldades enfrentadas pelos produtores na utilização da PA, destaca-se a falta de prática dos operadores, com 29,03% seguido de melhor organização e execução dos serviços no período certo de cultivo, com 16,13%.

Destaca-se que na maioria dos municípios em estudo, a demora no atendimento por parte da PA foi a maior dificuldade encontrada pelos produtores. No município de Arroio do Padre, 61,54% afirmam ser essa a maior dificuldade. Tal fato pode estar vinculado aos operadores serem todos concursados neste município e possuírem jornada de trabalho definida. Já no município de Canguçu, 48,28% afirmam como principal dificuldade a demora no atendimento seguido de poucos tratores com 20,69%. Esse dado está diretamente ligado a demora no atendimento, visto que quanto maior o número de solicitações de serviços e menor o número de máquinas para atendê-los, maior será a demora no atendimento.

No município de Capão do Leão, 81,25% citam a demora no atendimento e 18,75% a reduzida jornada de trabalho da PA. Esse dado também está diretamente ligado a demora no atendimento, já que quanto menor a jornada de trabalho da PA, maior será a espera do produtor para ser atendido. Tal informação confirma a opinião do próprio Secretário deste município, o qual concorda que a PA não pode ter jornada de trabalho definida.

Já no município de Jaguarão, 100% dos entrevistados afirmam como maior dificuldade a demora no atendimento. Tal fato também confirma a opinião do encarregado da PA, visto que, segundo ele, uma das maiores dificuldades enfrentadas atualmente, é a morosidade por parte de alguns operadores, citando que, quando se terceirizou um trator para realizar atividade de preparo de solo em uma determinada safra, este realizou mais áreas do que os tratores pertencentes a PA.

No município de Turuçu, 29,03% dos entrevistados destacaram a falta de prática dos operadores como maior dificuldade seguido de 16,13% por demora no atendimento. Com relação à falta de prática dos operadores, apesar de neste município os mesmos receberem cursos, talvez esteja faltando um específico na parte operacional de máquinas. Já com relação à demora no atendimento, tal fato pode ser explicado pela falta de planejamento neste município. Isso confirma a informação repassada pelo responsável pela PA, pois segundo ele, muitos produtores só fazem a solicitação do serviço quando observam que a máquina está trabalhando na propriedade do vizinho, porém, ele só será atendido depois de todos que estavam na lista de solicitações.

4.3.5 Valor pago pela prestação dos serviços das PAs.

Em relação ao valor pago pela prestação do serviço executado pela PA no município de Arroio do Padre, 76,92% dos entrevistados consideram barato o valor pago pelos serviços. Já 23,08% consideram razoável.

No município de Canguçu observou-se que 55,17% dos entrevistados ponderaram que o mesmo é razoável e 37,93% barato.

Em Capão do Leão, 87,50% dos entrevistados consideram o valor pago pelo serviço razoável. Já 6,25% consideram o mesmo caro e 6,25% barato.

Já em Jaguarão, 71,43% dos entrevistados avaliaram o valor pago pelo serviço como razoável, sendo que 28,57% consideram o mesmo caro.

No município de São Lourenço do Sul, observa-se que 57,14% dos entrevistados declararam ser o serviço barato. Já 42,86%, consideram o mesmo razoável.

Em Turuçu, 61,29% dos entrevistados avaliaram o valor pago pelo serviço como barato e 38,71% consideram razoável.

No que diz respeito aos valores pagos pelos serviços das PAs observou-se que apenas em Canguçu e Capão do Leão, 6,90% e 6,25% respectivamente consideram o serviço caro. Analisando os dados dos valores cobrados fornecidos pelos clientes internos, verifica-se que o maior valor cobrado a serviços com tratores foi no município de Turuçu, sendo R\$50,20.h⁻¹ efetiva de trabalho, para tratores acima de 75,6 kw , para produtores sem enquadramento. Já o menor valor cobrado pelos serviços foi observado no município de Canguçu, sendo este de 12L.h⁻¹, aproximadamente R\$25,80 para tratores com potência até 45,36 kw.

4.3.6 Sugestões de máquinas e implementos a serem adquiridos pelas PAs.

No que diz respeito a aquisição de máquinas pela PA, no município de Arroio do Padre 46,15% dos entrevistados indicaram a aquisição de pulverizadores e 38,46% de semeadoras. Também destaca-se que 15,38% indicaram a aquisição de distribuidores de fertilizantes.

Em Canguçu, 33,33% dos entrevistados sugerem a aquisição de tratores, 20,37% de grades e 14,31% de arados. Também destaca-se a aquisição de ensiladoras com 12,96% e retroescavadora com 11,11%.

Já no município de Capão do Leão destaca-se a aquisição de tratores com 23,73%, seguido de grades e ensiladoras com 22,03% e arados com 10,17% do total.

Em Jaguarão, 33,33% dos entrevistados sugerem a aquisição de tratores e retroescavadora, 22,22% semeadora e 11,11% distribuidor de fertilizante.

Já no município de São Lourenço do Sul, 50% dos entrevistados sugerem a aquisição de retroescavadora, 42,86% de caminhões caçamba e 7,14% escavadora hidráulica.

No município de Turuçu, dos equipamentos sugeridos para aquisição destaca-se semeadora com 29,41%, seguido de escarificador com 23,53%. Também, cita-se a aquisição de ensiladora e tapadora de sementes, ambas correspondendo a 17,65%.

Com relação as sugestões dos produtores sobre a aquisição de máquinas pelas PAs, destaca-se nos municípios de Canguçu e Capão do Leão a aquisição de tratores e máquinas para preparo de solo. Tais indicações complementam as informações sobre a demora no atendimento aos produtores, que nesses municípios chegou ao índice de 48,28% e 81,25% respectivamente.

Já no município de Turuçu, foram citadas para aquisição, ensiladora, semeadora e tapadora de sementes. Isso deve-se ao fato de que muitos produtores, neste município, fazem parte de uma bacia leiteira, e tais equipamentos estão vinculados diretamente ao cultivo de milho e pastagens.

4.3.7 Ocorrência de quebra de máquinas nas propriedades.

Com relação a ocorrência de quebra de máquinas no município de Arroio do Padre, 100% dos entrevistados afirmaram a não ocorrência de quebra de máquinas quando da execução dos serviços nas propriedades.

No município de Canguçu 89,66% dos entrevistados afirmaram não ter ocorrência da mesma, porém, 10,34% afirmaram já ter ocorrido alguma quebra de máquinas quando em execução das atividades. Tais quebras referem-se

principalmente a danificação de corrente de transmissão em ensiladoras e lâminas de roçadoras.

No município do Capão do Leão, 75% dos entrevistados afirmaram não ter ocorrência de quebra das máquinas, enquanto que o restante, 25%, afirmaram que sim, citando as lâminas de roçadoras devido principalmente a grande presença de pedras no interior do município.

Em Jaguarão, 100% dos entrevistados afirmaram não ter ocorrido a quebra de máquinas quando da execução dos serviços.

No município de São Lourenço do Sul, 64% dos entrevistados afirmaram não ter ocorrência de quebra de máquinas. Já 36% afirmaram ter ocorrido, citando as mangueiras dos sistemas hidráulicos das máquinas, como tendo problemas.

Já no município de Turuçu 87,50% dos entrevistados afirmaram não ter ocorrido a quebra de máquinas quando da execução dos serviços e 12,50% afirmaram já ter ocorrido alguma quebra. Tais quebras referem-se principalmente a danificação de rolamentos de rodas.

Com relação a ocorrência de quebra de máquinas, observa-se que este é um fato pouco citado pelos entrevistados, entretanto, as ocorrências mencionadas são perfeitamente possíveis de acontecimento, principalmente quando se refere a danificação de lâminas de roçadoras, visto que tanto o município de Canguçu como Capão do Leão, possuem grande presença de pedras nas áreas onde localizam-se as propriedades atendidas pela patrulha agrícola.

Outro ponto citado no município de São Lourenço do Sul refere-se as mangueiras do sistema hidráulico, visto ser essa PA composta exclusivamente de máquinas para serviços de terraplanagem, as quais possuem um sistema hidráulico composto de várias mangueiras de alta pressão que eventualmente ocorre sua ruptura por deterioração das mesmas ou por eventual excesso de pressão momentâneo no sistema hidráulico.

4.3.8 De quem é o prejuízo quando quebra uma máquina pertencente a PA?

Quando os agricultores que utilizam os serviços da PA do município de Arroio do Padre foram questionados sobre de quem seria o prejuízo quando

ocorre a quebra de alguma máquina, 69,23% dos entrevistados afirmam que o prejuízo é da Prefeitura. Já, 30,77% dos entrevistados afirmam ser dos próprios agricultores.

No município de Canguçu, 72,41% afirmam ser da Prefeitura e 27,59% dos próprios agricultores.

No município de Capão do Leão 87,5% afirmam o prejuízo ser da Prefeitura. Já, 12,5% afirmam ser dos próprios agricultores.

Já no município de Jaguarão, 71,43% dos entrevistados afirmam ser da Prefeitura e 28,57% dos agricultores.

Em São Lourenço do Sul, 85,71% dos entrevistados afirmam que o prejuízo, quando quebra uma máquina da PA, é do grupo de agricultores. Já 14,29% afirmam ser da Prefeitura.

Com relação ao prejuízo da quebra de máquinas da PA no município de Turuçu, 74,19% afirmam ser da própria Prefeitura e 25,81% dos agricultores.

Observa-se que quando os clientes externos da pesquisa foram questionados sobre de quem é o prejuízo toda vez que as máquinas pertencentes a PA quebram, a grande maioria respondeu ser da própria Prefeitura.

Esse pensamento talvez seja um tanto equivocado, visto que em muitas vezes a manutenção corretiva de tais máquinas é custeada pelos cofres das prefeituras, e parte desses valores saem da arrecadação municipal, sendo essa realizada pelos contribuintes, que são os próprios agricultores.

Um ponto interessante citado pelos entrevistados no município de São Lourenço do Sul a respeito do prejuízo da ocorrência de quebra de máquinas, é que foi citado como sendo do grupo de agricultores. Isso se deve por serem eles mesmos que administram as PAs neste município e terem que arcar com eventuais despesas devido à ocorrência de quebra de máquinas.

4.3.9 Quem fica prejudicado quando quebra uma máquina pertencente a PA?

Quando os clientes externos foram questionados sobre quem ficaria prejudicado cada vez que uma máquina pertencente a PA quebrasse, no município de Arroio do Padre, 15,38% dos entrevistados responderam ser a Prefeitura e 84,62% afirmaram ser os próprios agricultores.

Já em Canguçu, 31,03% afirmam ser a Prefeitura, 55,17% os agricultores e 13,79% os operadores das máquinas que ficam prejudicados.

No município de Capão do Leão, 31,25% dos entrevistados afirmam que a própria Prefeitura é quem fica prejudicada quando quebra uma máquina, já 68,75% dos entrevistados afirmam ser os agricultores.

Em Jaguarão, 28,57% dos entrevistados afirmam ser a Prefeitura a maior prejudicada e 71,43% afirmam ser os agricultores os maiores prejudicados.

Já no município de São Lourenço do Sul, 14,29% dos entrevistados afirmam ser a Prefeitura a maior prejudicada e 85,71% afirmam ser o próprio grupo de agricultores.

Com relação à quebra de máquinas no município de Turuçu, 9,68% dos entrevistados afirmam que o maior prejudicado é a própria prefeitura, porém, 90,32% afirmam ser os agricultores atendidos pela mesma.

No que diz respeito a quem fica prejudicado quando quebra alguma máquina pertencente às PAs, observa-se que em todos os municípios pesquisados a maioria dos entrevistados reconhece serem os próprios beneficiários pelos serviços os mais prejudicados. Este é um fator importante, pois gera uma conscientização por parte dos beneficiários em cuidar as máquinas pertencentes à patrulha.

Um ponto interessante citado pelos entrevistados no município de Canguçu refere-se aos operadores serem prejudicados quando estraga uma máquina da PA. Isso se deve ao fato de que nesse município, os operadores das máquinas são todos terceirizados e seus salários são pagos pelo equivalente de horas trabalhadas.

Também se verifica que no município de São Lourenço do Sul, foi citado como prejudicado o grupo de agricultores, visto neste município a PA ser administrada pelas associações de agricultores.

4.3.10 Distâncias das propriedades ao local onde ficam as máquinas das PAs.

No município de Arroio do Padre, em relação às distâncias das propriedades ao local onde ficam as máquinas da PA, estas variaram de 1,2 a

10,0 km. Observa-se que 53,85% das mesmas encontram-se na faixa de 0 a 5,0 km e como média geral obteve-se o valor de 6,05 km.

No município de Canguçu, observou-se que as distâncias variaram de 2,0 a 65,0 km, sendo a maior concentração na faixa de 0 a 20,0 km, correspondendo a 51,72% do total. Como média geral obteve-se o valor de 22,52 km.

No município de Capão do Leão, as distâncias das propriedades variaram de 1,5 a 50,0 km, sendo a maior concentração na faixa de 10,0 a 20,0 km, correspondendo a 31,25% do total. Como média geral obteve-se 25,16 km.

Em Jaguarão, verificou-se que as distâncias variaram de 45,0 a 58,0 km, sendo que a maior concentração ocorreu na faixa de 0 a 50,0 km, correspondendo a 71,43% do total. Como média geral obteve-se 49,86 km.

No município de São Lourenço do Sul, as distâncias das propriedades variaram de 2,0 a 50,0 km. A maior concentração ocorreu na faixa de 10,0 a 20,0 km, correspondendo a 42,86% do total. Como média geral obteve-se 18,93 km.

Já em Turuçu, as distâncias das propriedades variaram de 3,0 a 12,0 km, sendo a maior concentração na faixa de 5,0 a 10,0 km, correspondendo a 58,06% do total. Já como média geral, obteve-se o valor de 7,85 km.

No que diz respeito às distâncias das propriedades em relação ao local onde ficam as máquinas, observa-se que as maiores distâncias encontradas referem-se ao município de Jaguarão, visto este ser um município de grande extensão territorial.

No Capão do Leão, também se observa algumas distâncias bem extensas, porém, isso se deve ao fato de que a sede da PA encontra-se no centro urbano do município.

Nos municípios de Turuçu e Arroio do Padre foram observadas as menores distâncias entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas, mesmo, nestes municípios as sedes das PAs encontrarem-se no centro urbano. Isso se deve a serem municípios pequenos e segundo informações dos clientes internos, a maioria dos produtores possuem suas propriedades próximas ao centro urbano.

4.3.11 Principais resultados referentes aos clientes externos

Analisando os dados obtidos junto aos clientes externos, com relação às áreas das propriedades, verifica-se que as mesmas variaram de 1,5 ha a menor propriedade até 64,0 ha a maior propriedade, sendo que todas propriedades atendidas pelas PAs encontram-se dentro dos 4 módulos fiscais, sendo consideradas pequenas propriedades. Esse é um fator que caracteriza as PAs, ou seja, preconizar sempre o atendimento as pequenas propriedades, ou aos produtores com menores condições de mecanização.

Com relação às atividades mais utilizadas pelos clientes externos, em ambos os municípios em estudo, destaca-se as máquinas de preparo de solo. Destaca-se que no município de São Lourenço do Sul, foram citados retroescavadoras, motoniveladoras e caminhões, visto este município possuir máquinas somente para serviços de terraplanagem.

Em todos os municípios pesquisados, a grande maioria dos clientes externos classificaram os serviços como sendo bom. Isso foi um aspecto interessante, pois apesar das PAs apresentarem algumas deficiências, as mesmas ainda exercem um papel importante para os agricultores familiares.

Já com relação às dificuldades encontradas na utilização dos serviços das PAs, o que mais se destacou, na maioria dos municípios, foi a demora no atendimento. Entende-se que os fatores que contribuem para tal fato, referem-se a morosidade dos operadores quando concursados, reduzida jornada de trabalho, reduzido número de máquinas em relação ao número de solicitações e falta de planejamento em alguns municípios.

Com relação ao valor pago pelos serviços das PAs nos municípios em estudo, a maioria dos entrevistados consideram os mesmos entre barato e razoável.

Quando os clientes externos foram questionados sobre quais máquinas as PAs deveriam adquirir para os municípios que possuem máquinas ligadas diretamente a produção, foram citados tratores, máquinas para preparo de solo, ensiladoras, semeadoras, distribuidores de fertilizantes, pulverizadores e retroescavadoras. Já no município de São Lourenço do Sul, que possui somente máquinas destinadas a serviços de terraplanagem, foram indicados para aquisição, retroescavadora, caminhões caçamba e escavadora hidráulica.

Com relação à quebra de máquinas quando da execução dos serviços nas propriedades, de acordo com os dados obtidos, este ponto foi pouco relevante, visto na maioria dos municípios, as quebras que foram citadas são perfeitamente possíveis de ocorrência.

Já com relação ao prejuízo quando quebra uma máquina pertencente a PA, a maioria dos clientes externos responderam ser da própria Prefeitura. Esse é um aspecto negativo que chama a atenção, pois tal fato mostra, muitas vezes, o descuido com o bem público por parte de alguns agricultores, pois explica a danificação dos equipamentos relatada pelos clientes internos por parte dos próprios agricultores, fazendo com que o poder público tomasse a decisão de proibir o empréstimo de algumas máquinas.

Um aspecto que chama atenção refere-se ao município de São Lourenço do Sul, onde foi citado que o prejuízo quando quebra uma máquina é do próprio grupo de agricultores, visto serem eles mesmo que administram a PA. Essa forma de administração das máquinas é uma maneira muito interessante de fazer com que os utilizadores dos serviços das PAs cuidem o máximo possível do bem público.

Quando os clientes externos foram questionados sobre quem ficaria prejudicado quando da quebra uma máquina da PA, na maioria dos municípios respondeu-se que seriam eles próprios. Porém, destaca-se o município de Canguçu, onde também foram citados os operadores das máquinas, visto que neste município os operadores são terceirizados e dependem exclusivamente dos serviços executados para obterem seus proventos.

5 PRINCIPAIS RESULTADOS

As PAs encontram-se bem estruturadas, com relação a máquinas agrícolas, pois possuem quase todos os tipos de equipamentos que os beneficiários necessitam, de acordo com a região a qual estão inseridos.

Na maioria dos municípios, os agricultores participam das decisões com relação à aquisição das máquinas e existem verbas, normalmente oriundas de emendas parlamentares, destinadas especificamente para aquisição das mesmas.

As verbas destinadas à aquisição das máquinas possuem valores determinados, dificultando a escolha técnica das mais adequadas às necessidades reais dos beneficiários.

Devido à precariedade das oficinas das PAs, quase todos os serviços de manutenção das máquinas são terceirizados. Apenas pequenos reparos são executados nas mesmas.

Apenas o município de Jaguarão possui caminhão para transporte das máquinas até as propriedades. Nos demais municípios, o deslocamento destas é realizado diretamente por estradas.

Apenas nos municípios de Jaguarão e São Lourenço do Sul existe o planejamento para utilização de todas as máquinas das PAs. Em Canguçu, este ocorre somente para utilização de ensiladoras. No restante dos municípios, não há planejamento, sendo o atendimento realizado de acordo com a ordem de inscrição.

Os maiores rendimentos operacionais e diminuição de danificação das máquinas ocorre quando os operadores são terceirizados.

Há falta de equipamentos de proteção em algumas máquinas e desinformação dos operadores sobre riscos de acidentes.

Os agricultores classificam o serviço das PAs, de modo geral, como bom. Quando classificam como médio ou ruim, citam como principal causa a demora no atendimento e operadores mal treinados.

Os valores cobrados pelos serviços das PAs são subsidiados pelas Prefeituras.

A melhor prática administrativa foi encontrada no município de São Lourenço do Sul, onde os administradores são os próprios usuários.

6 CONCLUSÕES

O trabalho confirmou a hipótese de que as patrulhas agrícolas são importantes para a manutenção da agricultura familiar na região sul do Rio Grande do Sul, sendo que a baixa eficiência de seu desempenho deve-se a maneira como as mesmas são administradas pelo poder público.

7 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Com essa pesquisa verificou-se o interesse de alguns municípios em repassar a administração das PAs para as associações de produtores, entretanto, entende-se que a formação de sólidas organizações de cooperação, gerenciadas pelos próprios agricultores, é imprescindível para o sucesso de tal atividade.

Corroborando com tal pensamento, Olivo (2000) cita que, apesar de toda a importância atribuída as associações, têm sido inúmeros os fracassos do trabalho em cooperação, devido à necessidade de melhor formação desses grupos, especialmente, de ordem organizacional e técnica para tirarem mais proveito do trabalho em regime de cooperação.

Nesse sentido, faz-se necessário, na continuidade do presente estudo, uma análise das condicionantes ligadas à concepção e ao desenvolvimento das associações de produtores de alguns municípios que, em um futuro breve, administrarão as patrulhas agrícolas, a fim de que consigam obter maior proveito de tal atividade.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Thompson, 2006.

ARROIO DO PADRE, Prefeitura Municipal. **Propriedade rural**. Arroio do Padre, 2010. 1 fot. (10cm x 15cm), color.

BITTENCOURT, G. A; BIANCHINI, V. **Agricultura Familiar na região sul do Brasil**. Consultoria UTF/036 – FAO/INCRA, 1996. Disponível em: <http://qipaf.cnptia.embrapa.br/publicacoes/artigos-e-trabalhos/deser.pdf>. Acesso em: 23 de set. de 2010.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto, 1994.

Ciprandi, O.; Neto, J. F. **As perspectivas da pequena produção familiar na agricultura**. Ciência. Rural vol.26 nº.1 Santa Maria Jan./Apr. 1996 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010384781996000100025&script=sci_arttext&tlng=>. Acesso em 21 de set. de 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IBGE . Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário 2006: Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf. Acesso em: 26 de set. de 2010.

LAMARCHE, H. **Agricultura familiar: comparação internacional**. 1.ed. São Paulo: UNICAMP, 1993. 336p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, A. M. **Técnicas de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Lei 11.326 de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 23 de set. de 2010.

MACHADO, A.L.T.; REIS, A.V. & MACHADO, R.L.T. **Tratores agrícolas para agricultura familiar: guia de referência**. 1. Ed. Pelotas: UFPel, 2010. 123p.

NEAD/DIEESE. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural/ Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Estatísticas do meio rural 2008**. Brasília: MDA: DIEESE, 2008.

OLIVO, Clair Jorge. **Sustentabilidade de condomínios rurais formados por pequenos agricultores familiares**: análise e proposta de modelo de gestão. 2000. 269f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PORTO, V. H. F. **Agricultura familiar na zona sul do Rio Grande do Sul**: Caracterização sócio-econômica. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2002, 93 p (Documentos nº 87)

REIS, A.V. & MACHADO, A.L.T. **Acidentes com máquinas agrícolas**: texto de referência para técnicos e extensionistas. 1. ed. Pelotas: UFPel, 2009. 103p.

REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; TILLMANN, C.A.C. & MORAES, M.L.B. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. 2. ed. Pelotas: UFPel, 2005. 307p.

REIS, A. V.; MENEGATTI, F. A.; FORCELLINI, F. A. O uso do ciclo de vida do produto no projeto de questionários. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 4., 2003. Gramado, RS. **Anais do ...** Gramado, 2003.

SÃO LOURENÇO DO SUL, Prefeitura Municipal. **Interior do município**. São Lourenço do Sul, 2010. 1fot. (10cm x 15cm), color.

SANTOS, A. F.; DIEDRICH, E. E.; NEVES, E. **Agricultura Familiar Semente da Esperança**. Menestrel, 2006. 140 p.

SANTOS, A. M, FLORES, C. A, ALVES, F. A. R. **Máquinas para a agricultura familiar** (referencial técnico). Porto Alegre: Emater - RS, 1998. 43p.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ. Disponível em: <http://www.scp.rs.gov.br/uploads/MAPAS_A4_Base_RF5.pdf>. Acesso em: 24 de Nov. de 2011.

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

VARELLA, C. A. A.; JACINTHO J. L.; JUNIOR, J. K.; MOREIRA. L. B. **Mecanização agrícola para pequenas propriedades da agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Seropédica, 2007. 14p.

ZANCHET, M. S. A terceirização das atividades agrícolas no sudoeste do Paraná. *Análise Conjuntural*, v.31, n.1, 2009. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_31_1c.pdf>. Acesso em: 16 de out. de 2010.

APÊNDICE 1

Questionário aplicado aos clientes internos (modelo entrevista).

- 1) Quais as máquinas e implementos existentes na PA?
- 2) Como e quem toma as decisões sobre a aquisição de máquinas e implementos?
- 3) Quem realiza a manutenção corretiva das máquinas e implementos?
- 4) É cobrado algum valor pela prestação do serviço da PA?
- 5) Como é realizado o deslocamento das máquinas para as propriedades?
- 6) Existe algum planejamento de atividades da PA?
- 7) Já ocorreu algum acidente de trabalho com máquinas e implementos da PA?
- 8) São feitas aplicações de agrotóxicos?
- 9) Existe o empréstimo de máquinas e implementos pertencentes a PA?
- 10) Qual a jornada de trabalho da PA?
- 11) Os operadores são concursados ou terceirizados?
- 12) Qual a procedência do combustível utilizado pelas máquinas? Quem faz o abastecimento das mesmas?
- 13) Qual o número de propriedades atendidas pela PA?
- 14) Qual o tamanho máximo da propriedade em que a PA presta serviço?
- 15) A PA está dividida em núcleos(frentes de trabalho)?
- 16) Quais são os serviços prestados pela PA? Dentre os serviços prestados pela PA, quais são os mais solicitados?

Questionário aplicado aos clientes intermediários.

	<p>Universidade Federal de Pelotas Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel Departamento de Engenharia Rural – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar</p>	
---	---	---

QUESTIONÁRIO

Objetivo: O presente questionário tem como objetivo auxiliar no estudo exploratório acerca de Patrulhas Agrícolas da região sul do RS.

Município	Localidade	Distrito

OPERADORES DAS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DA PATRULHA AGRÍCOLA

- 1) Há quanto tempo você trabalha com máquinas e implementos agrícolas?
- 2) Quais atividades que você realiza com máquinas e implementos na Patrulha?
- 3) No começo de uma jornada de trabalho, quais procedimentos de revisão diária você faz nas máquinas e implementos?
- 4) Com quantas horas de trabalho você faz a lubrificação do eixo dianteiro de um trator simples ou tracionado?

<input type="checkbox"/> 0 a 8 h	<input type="checkbox"/> 16 a 24 h
<input type="checkbox"/> 8 a 16 h	<input type="checkbox"/> 24 a 32 h
<input type="checkbox"/> Outra. Qual?	
- 5) Qual o seu grau de escolaridade?

<input type="checkbox"/> Fundamental completo	<input type="checkbox"/> Técnico profissionalizante
<input type="checkbox"/> Fundamental incompleto	<input type="checkbox"/> Não alfabetizado
<input type="checkbox"/> Médio completo	<input type="checkbox"/> Outro. Qual?
<input type="checkbox"/> Médio incompleto	
- 6) Recebe algum treinamento sobre operacionalização de máquinas e implementos?

Muito obrigado por sua colaboração.

Questionário aplicado aos clientes externos.

	<p>Universidade Federal de Pelotas Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel Departamento de Engenharia Rural – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar</p>	
---	---	---

QUESTIONÁRIO

Objetivo: O presente questionário tem como objetivo auxiliar no estudo exploratório acerca de Patrulhas Agrícolas da região sul do RS.

Município	Localidade	Distrito

AGRICULTORES QUE UTILIZAM SERVIÇOS DA PATRULHA AGRÍCOLA

- 1) Qual a área da sua propriedade? _____ ha
- 2) Dos serviços prestado pela Patrulha, marque aqueles que você mais utiliza:

<input type="checkbox"/> Arado	<input type="checkbox"/> Ensiladora
<input type="checkbox"/> Distribuidor de fertilizantes	<input type="checkbox"/> Grade
<input type="checkbox"/> Semeadora	<input type="checkbox"/> Pulverizador
<input type="checkbox"/> Cultivadores	<input type="checkbox"/> Subsolador
<input type="checkbox"/> Roçadora	<input type="checkbox"/> Outros. Qual (is)?
- 3) Você considera o serviço prestado pela Patrulha Agrícola:

<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Ruim
------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

 Caso considere médio ou ruim, que sugestões você daria para melhorar o serviço?
- 4) Qual a maior dificuldade encontrada na utilização dos serviços oferecidos pela Patrulha?
- 5) Com relação ao preço pago pelo serviço da Patrulha, você considera o mesmo:

<input type="checkbox"/> Muito caro	<input type="checkbox"/> Caro	<input type="checkbox"/> Razoável	<input type="checkbox"/> Barato
-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------
- 6) Além das máquinas já existentes na Patrulha, que outras você gostaria que a mesma comprasse?
- 7) Durante o uso da Patrulha na sua propriedade, tem ocorrido muita quebra de máquinas? Caso sim, o que mais estraga nas máquinas?
- 8) Quando estraga uma máquina da Patrulha, de quem você acha que é o prejuízo? Quem fica prejudicado por isso?
- 9) Qual a distância entre a sua propriedade e o local onde ficam as máquinas da Patrulha?

Muito obrigado por sua colaboração.

APÊNDICE 2

Caracterização dos clientes

CLIENTES INTERMEDIÁRIOS

Município de Canguçu

Distribuição do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos.

Tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos		%
De 0 - 10	2	22,22
De 10 - 20	3	33,33
De 20 - 30	2	22,22
De 30 - 40	2	22,22
Nº de respostas	9	100,00

Atividades realizadas com as máquinas pertencentes à Patrulha Agrícola.

Atividades realizadas		%
Roçadora	6	13,64
Aração	7	15,91
Gradagem	7	15,91
Açudagem	4	9,09
Escarificação	7	15,91
Scraper	4	9,09
Ensiladora	2	4,55
Semeadora	7	15,91
Nº de respostas	44	100,00

Procedimentos de revisão diária nas máquinas.

Procedimentos de revisão diária		%
Nível óleo lubrificante motor	9	23,68
Nível óleo lubrificante caixa	1	2,63
Nível óleo lubrificante diferencial	1	2,63
Abastecimento	9	23,68
Nível líquido de arrefecimento	9	23,68
Pressão pneus	1	2,63
Verificação de freios	1	2,63
Lubrificação geral	6	15,79
Reaperto de parafusos	1	2,63
Nº de respostas	38	100,00

Período de lubrificação do eixo dianteiro de tratores agrícolas, em horas.

Lubrificação eixo dianteiro de um trator, em horas		%
0 a 8h	2	22,22
8 a 16h	5	55,56
16 a 24h	2	22,22
24 a 32h	0	0,00
Nº de respostas	9	100,00

Grau de escolaridade dos operadores das máquinas.

Grau de escolaridade		%
Fundamental completo	3	33,33
Fundamental incompleto	2	22,22
Médio completo	0	0,00
Médio incompleto	4	44,44
Técnico profissionalizante	0	0,00
Não alfabetizado	0	0,00
N° de despostas	9	100,00

Recebimento de cursos referentes a máquinas agrícolas.

Recebimento de cursos		%
Sim	2	22,22
Não	7	77,78
N° de respostas	9	100,00

Capão do Leão

Distribuição do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos.

Tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos		%
De 0 - 10	2	40,00
De 10 - 20	1	20,00
De 20 - 30	1	20,00
De 30 - 40	1	20,00
N° de respostas	5	100,00

Atividades realizadas com as máquinas pertencentes a Patrulha Agrícola.

Atividades realizadas		%
Roçadora	1	4,76
Aração	4	19,05
Gradagem	4	19,05
Ensiladora	4	19,05
Semeadora	4	19,05
Escarificação	3	14,29
Açudagem	1	4,76
N° de respostas	21	100,00

Procedimentos de revisão diária nas máquinas.

Procedimentos de revisão diária		%
Nível óleo lubrificante motor	4	23,53
Abastecimento	4	23,53
Nível líquido de arrefecimento	4	23,53
Lubrificação geral	4	23,53
Verificação da parte elétrica	1	5,88
N° de respostas	17	100,00

Período de lubrificação do eixo dianteiro de tratores agrícolas, em horas.

Lubrificação eixo dianteiro de um trator, em horas		%
0 a 8h	0	0,00
8 a 16h	1	25,00
16 a 24h	0	0,00
24 a 32h	3	75,00
N° de respostas	4	100,00

Grau de escolaridade dos operadores das máquinas.

Grau de escolaridade		%
Fundamental completo	1	25,00
Fundamental incompleto	0	0,00
Médio completo	1	25,00
Médio incompleto	1	25,00
Técnico profissionalizante	1	25,00
Não alfabetizado	0	0,00
N° de respostas	4	100,00

Recebimento de cursos referentes a máquinas agrícolas.

Recebimento de cursos		%
Sim	0	0,00
Não	4	100,00
N° de respostas	4	100,00

Turuçu

Distribuição do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos.

Tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos		%
De 0 - 10	1	20,00
De 10 - 20	3	60,00
De 20 - 30	1	20,00
N° de respostas	5	100,00

Atividades realizadas com as máquinas pertencentes à Patrulha Agrícola

Atividades realizadas		%
Roçadora	1	4,35
Aração	5	21,74
Gradagem	5	21,74
Ensiladora	3	13,04
Escarificação	5	21,74
Açudagem	2	8,70
Scraper	2	8,70
N° de respostas	23	100,00

Procedimentos de revisão diária nas máquinas.

Procedimentos de revisão diária		%
Nível óleo lubrificante motor	5	23,81
Abastecimento	5	23,81
Nível líquido de arrefecimento	5	23,81
Lubrificação geral	5	23,81
Verificação de peças danificadas	1	4,76
N° de respostas	21	100,00

Período de lubrificação do eixo dianteiro de tratores agrícolas, em horas.

Lubrificação eixo dianteiro de um trator, em horas		%
0 a 8h	0	0,00
8 a 16h	5	100,00
16 a 24h	0	0,00
24 a 32h	0	0,00
N° de respostas	5	100,00

Grau de escolaridade dos operadores das máquinas.

Grau de escolaridade		%
Fundamental completo	3	60,00
Fundamental incompleto	2	40,00
Médio completo	0	0,00
Médio incompleto	0	0,00
Técnico profissionalizante	0	0,00
Não alfabetizado	0	0,00
N° de respostas	5	100,00

Recebimento de cursos referentes a máquinas agrícolas.

Recebimento de cursos		%
Sim	5	100,00
Não	0	0,00
N° de respostas	5	100,00

Arroio do Padre

Distribuição do tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos.

Tempo de operacionalização com máquinas agrícolas, em anos		%
De 0 - 10	1	20,00
De 10 - 20	1	20,00
De 20 - 30	3	60,00
N° de respostas	5	100,00

Atividades realizadas com as máquinas pertencentes à Patrulha Agrícola.

Atividades realizadas		%
Roçadora	3	10,71
Aração	5	17,86
Gradagem	5	17,86
Ensiladora	3	10,71
Escarificação	5	17,86
Scraper	1	3,57
Distribuidor de fertilizantes	5	17,86
Retroescavadora	1	3,57
N° de respostas	28	100,00

Procedimentos de revisão diária nas máquinas.

Procedimentos de revisão diária		%
Nível óleo lubrificante motor	5	31,25
Abastecimento	5	31,25
Nível líquido de arrefecimento	2	12,50
Lubrificação geral	4	25,00
N° de respostas	16	100,00

Período de lubrificação do eixo dianteiro de tratores agrícolas, em horas.

Lubrificação eixo dianteiro de um trator, em horas		%
0 a 8h	0	0
8 a 16h	2	40
16 a 24h	3	60
24 a 32h	0	0
N° de respostas	5	100

Grau de escolaridade dos operadores das máquinas.

Grau de escolaridade		%
Fundamental completo	2	40,00
Fundamental incompleto	3	60,00
Médio completo	0	0,00
Médio incompleto	0	0,00
Técnico profissionalizante	0	0,00
Não alfabetizado	0	0,00
N° de respostas	5	100,00

Recebimento de cursos referentes a máquinas agrícolas.

Recebimento de cursos		%
Sim	3	60,00
Não	2	40,00
N° de respostas	5	100,00

CLIENTES EXTERNOS**Arroio do Padre**

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Area da propriedade em ha		%
De 0 - 10	8	61,54
De 10 - 20	4	30,77
De 20 - 30	0	0,00
De 30 - 40	0	0,00
De 40 - 50	0	0,00
De 50 - 60	1	7,69
N° de respostas	13	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Arado	6	13,04
Grade	13	28,26
Escarificador	8	17,39
Roçadora	7	15,22
Ensiladora	6	13,04
Retroescavadora	3	6,52
Distribuidor de fertilizantes	3	6,52
N° de respostas	46	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	9	69,23
Médio	4	30,77
Ruim	0	0,00
N° de respostas	13	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização dos serviços		%
Demora no atendimento	8	61,54
Excesso de trabalho	3	23,08
Nenhuma	2	15,38
N° de respostas	13	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	0	0,00
Razoável	3	23,08
Barato	10	76,92
N° de respostas	13	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Pulverizador	6	46,15
Semeadora	5	38,46
Distribuidor de fertilizantes	2	15,38
N° de respostas	13	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	0	0,00
Não	13	100,00
N° de respostas	13	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA		%
Prefeitura	9	69,23
Agricultor	4	30,77
N° de respostas	13	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	2	15,38
Agricultor	11	84,62
N° de respostas	13	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 5	7	53,85
De 5 - 10	5	38,46
De 10 - 15	1	7,69
N° de respostas	13	100,00

Município de Canguçu

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Área da propriedade em ha		%
0 - 10	13	44,83
10 - 20	11	37,93
20 - 30	5	17,24
N° de respostas	29	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Arado	19	25,68
Grade	21	28,38
Escarificador	12	16,22
Roçadora	8	10,81
Ensiladora	7	9,46
Pulverizador	4	5,41
Distribuidor de fertilizantes	3	4,05
N° de respostas	74	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	17	58,62
Médio	9	31,03
Ruim	3	10,34
N° de respostas	29	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização da PA		%
Demora no atendimento	14	48,28
Falta de prática dos operadores	5	17,24
Poucos tratores	6	20,69
Não tem dificuldade	4	13,79
N° de respostas	29	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	2	6,90
Razoável	16	55,17
Barato	11	37,93
N° de respostas	29	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Tratores	18	33,33
Arado	8	14,81
Grade	11	20,37
Roçadora	3	5,56
Retroescavadora	6	11,11
Pulverizadores	1	1,85
Ensiladoras	7	12,96
N° de respostas	54	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	3	10,34
Não	26	89,66
N° de respostas	29	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	21	72,41
Agricultor	8	27,59
N° de respostas	29	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	9	31,03
Agricultor	16	55,17
Operador	4	13,79
N° de respostas	29	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 20	15	51,72
De 20 - 40	11	37,93
De 40 - 60	2	6,90
De 60 - 80	1	3,45
N° de respostas	29	100,00

Capão do Leão

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Área da propriedade em ha		%
De 0 - 10	4	25,00
De 10 - 20	5	31,25
De 20 - 30	2	12,50
De 30 - 40	3	18,75
De 40 - 50	0	0,00
De 50 - 60	2	12,50
N° de propriedades	16	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Arado	14	21,21
Grade	16	24,24
Semeadora	8	12,12
Roçadora	11	16,67
Ensiladora	10	15,15
Retroescavadora	7	10,61
N° de respostas	66	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	12	75,00
Médio	4	25,00
Ruim	0	0,00
N° de agricultores	16	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização da PA		%
Demora no atendimento	13	81,25
Reduzida jornada de trabalho	3	18,75
N° de agricultores	16	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	1	6,25
Razoável	14	87,50
Barato	1	6,25
N° de agricultores	16	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Tratores	14	23,73
Arado	6	10,17
Grade	13	22,03
Roçadora	4	6,78
Ensiladoras	13	22,03
Semeadoras	9	15,25
N° de respostas	59	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	4	25,00
Não	12	75,00
N° de respondentes	16	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	14	87,50
Agricultor	2	12,50
N° de respondentes	16	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	5	31,25
Agricultor	11	68,75
N° de respondentes	16	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 10	2	12,50
De 10 - 20	5	31,25
De 20 - 30	3	18,75
De 30 - 40	3	18,75
De 40 - 50	3	18,75
N° de propriedades	16	100,00

Município de Jaguarão

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Área da propriedade em ha		%
De 0 - 10	5	71,43
De 10 - 20	1	14,29
De 20 - 30	0	0,00
De 30 - 40	0	0,00
De 40 - 50	0	0,00
De 50 - 60	1	14,29
N° de respostas	7	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Arado	5	31,25
Grade	6	37,50
Roçadora	3	18,75
Ensiladora	2	12,50
N° de respostas	16	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	6	85,71
Médio	1	14,29
Ruim	0	0,00
N° de respostas	7	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização dos serviços		%
Demora no atendimento	7	100,00
N° de respostas	7	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	0	0,00
Razoável	5	71,43
Barato	2	28,57
N° de respostas	7	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Tratores	3	33,33
Semeadora	2	22,22
Distribuidor de fertilizantes	1	11,11
Retroescavadora	3	33,33
N° de respostas	9	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	0	0,00
Não	7	100,00
N° de respostas	7	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA		%
Prefeitura	5	71,43
Agricultor	2	28,57
N° de respostas	7	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	2	28,57
Agricultor	5	71,43
N° de respostas	7	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 50	5	71,43
De 50 - 100	2	28,57
N° de respostas	7	100,00

Município de São Lourenço do Sul

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Area da propriedade em ha		%
0 - 10	2	14,29
10 - 20	5	35,71
20 - 30	4	28,57
30 - 40	2	14,29
40 - 50	0	0,00
50 - 60	0	0,00
60 - 70	1	7,14
N° de respostas	14	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Retroescavadora	6	42,86
Motoniveladora	3	21,43
Caminhões caçamba	5	35,71
N° de respostas	14	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	14	100,00
Médio	0	0,00
Ruim	0	0,00
N° de respostas	14	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização dos serviços		%
Falta de maquinário	8	57,14
Nenhuma	6	42,86
N° de respostas	14	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	0	0,00
Razoável	6	42,86
Barato	8	57,14
N° de respostas	14	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Retroescavadora	7	50,00
Escavadora hidráulica	1	7,14
Caminhões caçamba	6	42,86
N° de respostas	14	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	5	35,71
Não	9	64,29
N° de respostas	14	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA		%
Prefeitura	2	14,29
Do grupo de agricultores	12	85,71
N° de respostas	14	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	2	14,29
O grupo de agricultores	12	85,71
N° de respostas	14	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 10	3	21,43
De 10 - 20	6	42,86
De 20 - 30	2	14,29
De 30 - 40	2	14,29
De 40 - 50	1	7,14
N° de respostas	14	100,00

Município de Turuçu

Distribuição das áreas totais das propriedades, em ha.

Área da propriedade em ha		%
De 0 - 10	22	70,97
De 10 - 20	9	29,03
N° de propriedades	31	100,00

Serviços mais utilizados pelos clientes externos.

Serviços mais utilizados da PA		%
Arado	9	18,00
Grade	17	34,00
Escarificador	10	20,00
Roçadora	6	12,00
Ensiladora	8	16,00
N° de respostas	50	100,00

Classificação dos serviços prestados pela PA.

Classificação dos serviços		%
Bom	21	67,74
Médio	8	25,81
Ruim	2	6,45
N° de respostas	31	100,00

Dificuldades encontradas na utilização de serviços prestados pela PA.

Dificuldade encontrada na utilização da PA		%
Melhor organização	5	16,13
Poucos operadores	3	9,68
Demora na prestação	4	12,90
Implementos danificados	1	3,23
Falta de prática dos operadores	9	29,03
Disponibilidade das máquinas	4	12,90
Executar o serviço no período certo de cultivo	5	16,13
N° de respostas	31	100,00

Valor pago pelos serviços.

Valor pago pelo serviço		%
Muito caro	0	0,00
Caro	0	0,00
Razoável	12	38,71
Barato	19	61,29
N° de respostas	31	100,00

Máquinas a serem adquiridas pela PA.

Aquisição de máquinas		%
Escarificador	4	23,53
Pulverizador	2	11,76
Ensiladora	3	17,65
Tapadeira de sementes	3	17,65
Semeadora	5	29,41
N° de respostas	17	100,00

Ocorrência de quebra de máquinas da PA.

Ocorrência de quebra de máquinas		%
Sim	3	12,50
Não	21	87,50
N° de respostas	24	100,00

Prejuízo quando quebra uma máquina da PA.

Prejuízo quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	23	74,19
Agricultor	8	25,81
N° de respostas	31	100,00

Prejudicados quando quebra uma máquina da PA.

Prejudicado quando quebra uma máquina		%
Prefeitura	3	9,68
Agricultor	28	90,32
N° de respostas	31	100,00

Distribuição da distância entre as propriedades e os locais onde ficam as máquinas da PA, em km.

Distância da propriedade a sede da PA		%
De 0 - 5	9	29,03
De 5 - 10	18	58,06
De 10 - 15	4	12,90
N° de respostas	31	100,00