



CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES FAMILIARES PRODUTORAS DE LEITE EM SISTEMAS SILVIPASTORIS NA BACIA LEITEIRA DE RONDÔNIA

André de Almeida Silva¹, Gisele Francioli Simioni²

¹Biólogo pela Universidade Luterana do Brasil - Ji-Paraná CEULJI/ULBRA. Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente – PGDRA/Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Rua Primavera N. 141, Conjunto Universitário CEP: 69.917-722. Rio Branco, Acre.

E-mail: andre.terra@ibest.com.br

²Bióloga pela Universidade Luterana do Brasil – Ji-Paraná CEULJI/ULBRA. Mestranda em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais pela Universidade Federal do ACRE – UFAC. Rua Primavera N. 141, Conjunto Universitário. CEP: 69.917-722. Rio Branco, Acre. Brasil.

Recebido em: 06/05/2013 – Aprovado em: 17/06/2013 – Publicado em: 01/07/2013

RESUMO

No presente trabalho objetivou-se caracterizar 18 propriedades familiares localizadas nos municípios de Presidente Médici, Ji-Paraná, Mirante da Serra, Theobroma, Nova União e Jaru, que participaram do Projeto Silvipastoril “Agricultores familiares promovendo o equilíbrio ambiental em Rondônia” executado pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia – FETAGRO entre os anos 2006 a 2009. Na coleta dos dados, a campo, foi aplicado um questionário com 38 perguntas no período de fevereiro a março de 2010, sendo as questões de respostas abertas, facilitando deste modo a liberdade de expressão do entrevistado. Posteriormente, foi feita a análise dos dados utilizando o Software Sphinx. Os agricultores, em sua maioria, são participantes do movimento sindical, sendo 94,4% sócios de sindicatos e 88,9% de associações e apenas 5,6% não participam de organização social. Grande parte das propriedades têm entre 20 a 30 hectares, destes, 88,9% são pastagens. Essas propriedades possuem entre 31 a 60 animais bovinos de aptidão leiteira. O manejo dos piquetes é realizado através da lotação rotacionada, sendo que 26,7% das famílias estudadas estão manejando a cada um a dois dias; 26,7% estão fazendo a rotação dos animais a cada três dias e as outras 46,6%, estão fazendo com ou mais de cinco dias. A partir, da caracterização das propriedades estudadas, foi possível observar a fragilidade econômica dos agricultores em investir em tecnologia, sendo necessário buscar alternativas adequadas para a propriedade.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Silvipastoril, pastagens, propriedades rurais.

CHARACTERIZATION OF FAMILY PROPERTIES OF MILK PRODUCERS

SILVOPASTORAL SYSTEMS IN BOWL OF MILK RONDÔNIA

ABSTRACT

This study aimed to characterize 18 family properties located in the municipalities of President Medici, Ji-Paraná, Mirante da Serra, Theobroma, New Union and Jarú, who participated in the project "silvopastoral farmers promoting environmental balance in Rondônia. In the field data collection was a questionnaire with 38 questions in the period February-March 2010, and the questions open-ended responses, thereby facilitating the freedom of expression of the interviewee. Subsequently, analysis was made of the data using the Software Sphinx. Farmers, mostly, are the labor movement, being 94.4% members of unions and associations of 88.9% and only 5.6% do not participate in social organization. Much of the property has between 20 to 30 hectares, of these, 88.9% are pastures. These properties have between 31 and 60 animals of dairy cattle. The management of paddocks is accomplished through rotational grazing, and 26.7% of the studied families are managing every one to two days; 26.7% are doing the rotation of animals every three days and the other 46.6%, or are causing more than 5 days. From the characterization of the properties studied, it was possible to observe the economic fragility of farmers to invest in technology, the necessity to seek suitable alternatives for the property.

KEYWORDS: Silvopastoral system, pastures, farms.

INTRODUÇÃO

O estado de Rondônia está situado na porção Sul da região Norte do Brasil, inserido na Amazônia Ocidental, possui 237.576,167 Km² de área territorial segundo IBGE, ocupados por uma população estimada no ano de 2010 de 1.562.409 habitantes. A região central de Rondônia abrange uma área de 28.225 km², onde habitam 311.915 pessoas (IBGE, 2013).

Rondônia é caracterizado por alguns elementos bastante ímpares, o que de certa forma o coloca numa posição bastante competitiva. Dentre eles os fatores ambientais favoráveis, a área livre de febre aftosa com vacinação, o perfil desbravador do seu povo e, mesmo que de maneira vulnerável, um fornecedor de produtos de origem animal de baixo custo (GRECELLÉ, 2007).

Segundo BORTHOLO (1999) o reflexo da ocupação agrícola sobre o ambiente natural foi à substituição de áreas de floresta tropical aberta e densa por cultivos agrícolas para a produção de grãos (arroz, feijão, café, milho), e por gramíneas para a formação de pastagens.

Segundo RIVERO (2009), o papel da pecuária no processo de desmatamento e na consequente emissão de carbono torna urgente a elaboração de políticas específicas para a mitigação de impactos de sua forte expansão sobre a floresta.

Com a concentração de terras, houve uma grande redução na produção agrícola nas áreas de pequenos agricultores, principalmente nos municípios da bacia leiteira do estado de Rondônia.

O uso intensivo do solo fez com que as áreas de produção exigissem um

investimento em tecnologias para que continuem produzindo, e devido ao alto custo de investimento, muitos agricultores vendem suas propriedades e migram para outras regiões.

Destaca-se que um dos problemas da pecuária leiteira no Brasil e, basicamente, na Amazônia, é que significativa parte das informações geradas nas instituições de ensino e pesquisa não chegam aos produtores, principalmente, os da agricultura familiar (EMBRAPA, 2009; EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE, 2010).

Segundo BARRETO & COUTINHO (2009), a constante busca pela qualidade de vida é que faz a intensa movimentação de pessoas no país e que está contribuindo para novas formas de mobilidade e novos direcionamentos.

Os produtores rurais da bacia leiteira de Rondônia juntamente com a Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia – FETAGRO vêm procurando mitigar o processo de degradação das áreas de pastoreio na região, por meio de sistemas Silvopastoris (SSP) através de uma iniciativa realizada pelo “Projeto Silvopastoril: Agricultores Familiares Promovendo o Equilíbrio Ambiental em Rondônia”.

Segundo SILVA & SIMIONI, (2012) sistema silvipastoril é a integração de árvores, pastagem e animais, proposta como prática de produção em uma propriedade de base sustentável.

A região estudada é caracterizada por uma economia exclusivamente rural, necessita ter seus fatores de produção devidamente identificados e caracterizados, para que toda a potencialidade presente possa ser desenvolvida.

O estudo surgiu da necessidade de compreensão e caracterização da atividade pastoreia, no qual a atividade de manejo de pastagens com práticas silvipastoris já eram utilizadas sem que existisse ainda uma recomendação ou indicação técnica para esta prática na região central do estado de Rondônia (SISTEMA SILVIPASTORIL, 2007).

Aliaram-se a este fato as seguintes situações: a recuperação das pastagens; o manejo integrado com as árvores (essências florestais e frutíferas); e a inexistência de trabalhos científicos dirigidos à agricultura familiar; a compatibilidade da pesquisa com a demanda de informação sobre sistema silvipastoril no estado de Rondônia; e por fim a vivência e afinidade do responsável pelo estudo em trabalhos com os agricultores familiares há cinco anos na região, a partir de entidades sociais e sindicais.

O objetivo do trabalho foi caracterizar as propriedades da agricultura familiar que estão desenvolvendo o Projeto Silvopastoril: Agricultores familiares promovendo o equilíbrio ambiental em Rondônia, na bacia leiteira do estado.

MATERIAL E METODOS

A estratégia da pesquisa fundamentou-se no estudo de caracterização de 18 propriedades participantes do Projeto Silvopastoril implementado pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia - FETAGRO no período de 2006 a 2009, nos seguintes municípios: Ji-Paraná, Jaru, Presidente Médici, Nova União, Cacoal, Mirante da Serra e Theobroma (figura 1).

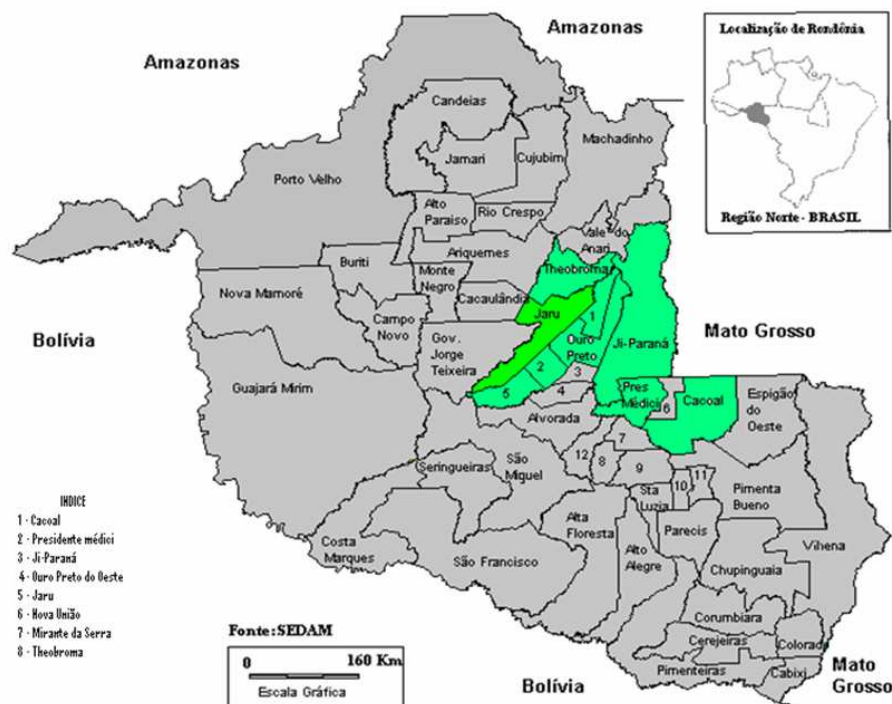


FIGURA 1. Municípios e localização das propriedades de produção familiar participantes do Projeto Silvipastoril no Estado de Rondônia.

Fonte: SEDAM 2007. Adaptação dos autores da pesquisa.

As propriedades estudadas estão localizadas na bacia leiteira do Estado de Rondônia, distante aproximadamente 350 km da capital Porto Velho, suas principais vias de acesso terrestre são Rodovias, como a BR 364 e estradas vicinais.

Ressalta-se que as propriedades já vinham de um processo de implantação feito anteriormente pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura da Rondônia – FETAGRO, através do Projeto Silvipastoril: Agricultores Familiares Promovendo o Equilíbrio Ambiental em Rondônia, apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, PDA¹/PADEQ².

Na implantação do projeto Silvipastoril, foram introduzidas 23 espécies de essências florestais e frutíferas em 18 propriedades de pequenos agricultores familiares, assim como descrita no quadro 1, a seguir.

¹Subprograma Projetos Demonstrativos

² Projeto Alternativo ao Desmatamento e às Queimadas

QUADRO 1 – Espécies Arbóreas introduzidas nas pastagens.

Nº.	Nome Científico	Nome Vulgar	Grupo Ecológico
01	<i>Rhamnidium glabrum</i>	Sobrasil	Secundária
02	<i>Spondis lútea</i>	Cajá	Secundária
03	<i>Anadenanthera colubrica</i>	Angico Branco	Pioneira
04	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro Rosa	Clímax
05	<i>Ingá SP</i>	Ingá	Pioneira
06	<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	Pioneira
07	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê amarelo	Secundária
08	<i>Tectona grandis</i>	Teca	Secundária
09	<i>Stryphnodendron guianensis</i>	Bajinha	Pioneira
10	<i>Ceiba sumáuma</i>	Sumáuma	Pioneira
11	<i>Syzygium jambolaum</i>	Jamelão	Secundária
12	<i>Moringa olifera</i>	Moringa	Secundária
13	<i>Leucena leucocephala</i>	Leucena	Pioneira
14	<i>Chorisia speciosa</i>	Paineira	Secundária
15	<i>Terminalia catappa</i>	Sete copa	Secundária
16	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mogno	Clímax
17	<i>Cordia goeldiana</i>	Freijó	Pioneira
18	<i>Copaifera sp</i>	Copaibeira	Pioneira
19	<i>Hymenaea sp</i>	Jatobá	Clímax
20	<i>Schizolobium amazonicum</i>	Bandarra	Secundária
21	<i>Coumarouma odorata</i>	Cumarú	Pioneira
22	<i>Amburana cerensis</i>	Cerejeira	Clímax
23	<i>Caesalpinia férrea</i>	Juca	Secundária

As essências florestais foram plantadas em fileiras duplas, em corredores com espaçamento de 6 m de largura por 120 m de comprimento, as plantas foram introduzidas em espaçamento de 2 x 3 m, sendo 2 m entre plantas e 3m entre linha (figura 2).



FIGURA 2 – Implementação do sistema silvipastoril.

A implantação das áreas ocorreu em dezembro de 2006 a fevereiro 2008. Os agricultores isolaram as áreas de 2,4 hectares e fizeram a implantação das essências florestais.

Na coleta dos dados a campo, foi utilizado um questionário com 38 perguntas, com questões de respostas abertas. Posteriormente, foi feita a análise dos dados em uma ferramenta Software Sphinx, que proporciona autonomia de ação ao pesquisador, podendo auxiliá-lo em diversas etapas do processo, tanto metodologicamente quanto na análise dos dados.

O Sphinx é um software completo e permite realizar qualquer tipo de tabulação de dados, e todos os processos de uma atividade de pesquisa e concepção do questionário, digitação ou importação das respostas e posteriormente análise dos dados, tanto quantitativos quanto qualitativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De posse dos dados de caracterização das propriedades analisadas, foi possível identificar que os agricultores, em sua maioria são participantes do movimento sindical³, sendo 94,4% dos agricultores sócios de sindicatos e 88,9% sócios de associações de

³ Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais – STTRs.

produção ou organização e apenas 5,6% não participam de nenhuma organização social de agricultores.

Para os agricultores, é importante que estejam vinculados a alguma instituição que represente a categoria dos trabalhadores na agricultura e que discutam políticas de melhoria no meio rural, principalmente as necessidades básicas, assim como, saúde, infraestrutura, educação e alimentação.

As propriedades em sua maioria têm entre 21 a 30 hectares, destas, aproximadamente 88,9% são de pastagens, com uma média de 45,5% animais por propriedade. A tabela 1 apresenta um indicativo de quantidade de hectares por propriedade.

TABELA 1 – Áreas das propriedades em hectares

Área com pastagem (ha)	%
3 a 5	11,1%
6 a 10	16,7%
11 a 20	44,4%
21 a 30	22,2%
31 a 50	5,6%
TOTAL	100%

Fonte: Pesquisa dos autores.

Nas propriedades estudadas, a grande maioria apresenta entre 31 e 60 animais bovinos, sendo que todas têm atividades de aptidão leiteira. (Figura 3).

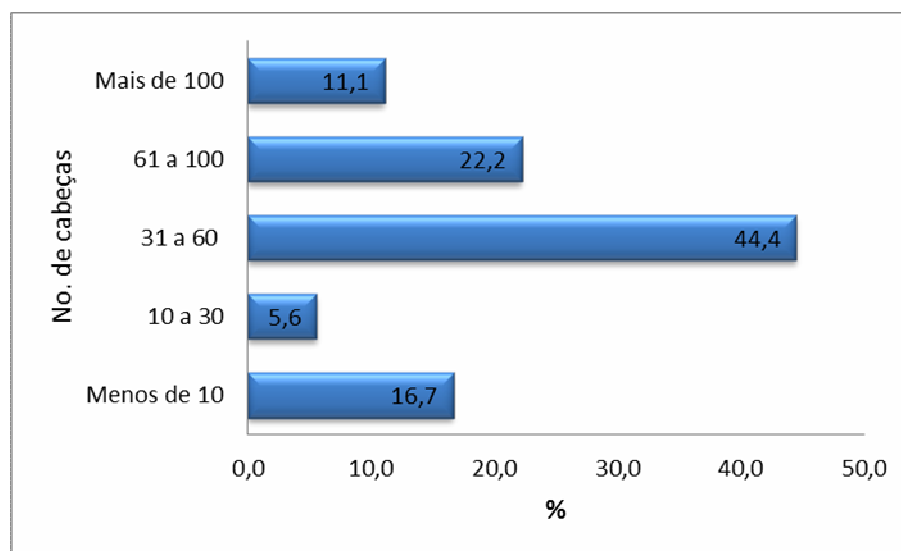


FIGURA 3 – A média de animais nas propriedades.

Fonte: Pesquisa dos autores.

Nas áreas de pastagem, as forrageiras predominantes são *Brachiaria* (*Brachiaria decumbens*) com 65,4%, *Quicuío-da-Amazônia* (*Brachiaria humidicola*) 15,5%, sendo

que a última geralmente é plantada em áreas mais úmidas das pastagens, que conseqüentemente são áreas de preservação permanente. Encontra-se nas propriedades outras variedades de forrageiras, assim como mostra a figura 4.

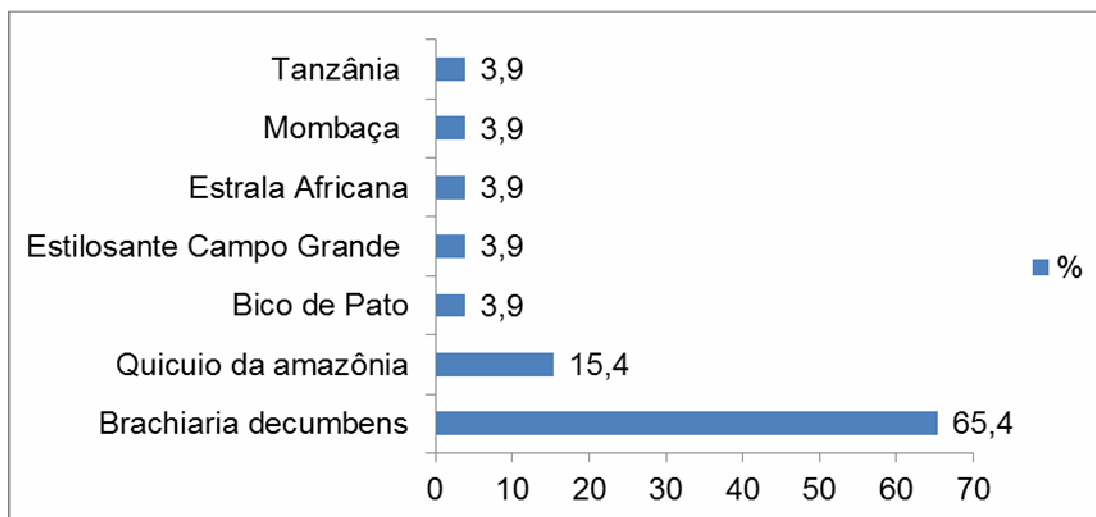


FIGURA 4 - Variedade de forrageiras nas áreas de pastagens.

Fonte: Pesquisa dos autores.

O maior percentual de utilização da *Brachiaria decumbens* pode ser explicado em função das suas características, como tolerância à restrição na fertilidade do solo, resistência à cigarrinha das pastagens, elevada produtividade quando devidamente adubada e manejada (SILVA, 2009).

Uma prática importante a ser adotada nas propriedades é o banco de forrageiras. Porém, essa prática ainda não foi implementada pelos agricultores, os mesmos ressaltam que a falta de motivação e conhecimentos são as causas de não adotá-la, mesmo sendo importante para alimentação dos animais no período seco correspondendo aos meses de julho a setembro.

O manejo dos piquetes é realizado de acordo com o planejamento de cada produtor, pois 26,7% dos agricultores estão fazendo a rotação dos animais nos piquetes a cada três dias, outros 26,7% estão manejando a cada um a dois dias, os outros 46,6%, está fazendo com cinco dias até meses. Os animais nem sempre são divididos por categorias, em 53,1% as vacas em lactação ficam no mesmo piquete de pastejo com as vacas secas⁴ solteiras, as outras 46,9% das propriedades não são divididas por categorias.

Entre as propriedades adotantes da tecnologia 71,4% desenvolvem atividades convencionais com uso de produtos agroquímicos e 28,6% estão em processo de conversão agroecológica. Os agricultores em processo de conversão estão fazendo uso de algumas práticas alternativas na propriedade, assim como a homeopatia animal e sal natural.

⁴ Vacas que estão em período de desmame.

Para que os agricultores tivessem conhecimentos das práticas agroecológicas na produção bovina, foram realizadas atividades de capacitação, com oficinas, cursos e visitas de intercâmbio, na época em que o projeto foi implementado.

Na tabela 2 é possível verificar a listagem das espécies identificadas nas propriedades estudadas.

TABELA 2 – Espécies arbóreas nas pastagens avaliadas.

Nome Científico	Nome Comum	%
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê Amarelo	14,8
<i>Schizolobium amazonicum</i>	Bandarra	10,2
<i>Stryphnodendron guianense</i>	Baginha	5,6
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro Rosa	5,6
<i>Hymenaea</i> sp	Jatobá	5,6
<i>Spondia lútea</i>	Cajá	4,6
<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	3,7
<i>Cecropia</i> sp	Imbaúba	3,7
<i>Protium</i> sp	Breu	2,8
<i>Coumarouma odorata</i>	Cumarú Ferro	2,8
<i>Cordia goeldiana</i>	Freijó	2,8
<i>Ingá</i> sp	Ingá	2,8
<i>Zanthoxylum</i> sp	Mamica de porca	2,8
<i>Swietenia macrophylla</i>	Mogno	2,8
<i>Hevea</i> sp	Seringueira	2,8

Fonte: Pesquisa dos autores.

As plantas observadas nas propriedades com maior ocorrência foram – Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia*) 14,8%, Bandarra (*Schizolobium amazonicum*) 10,2%, Baginha (*Stryphnodendron guianense*) 5,6%, Jatobá (*Hymenaea* sp) 5,6% e Cajá (*Spondia lutea*) 4,6%, entre outras espécies.

Das árvores existentes nas áreas de pastoreio, 66,7% são de regeneração natural e 33,3% são plantadas. Das plantas existentes na área do sistema Silvipastoril (83,3%), os produtores não faziam a exploração florestal, somente 16,7% utilizavam na construção e manutenção das instalações nas propriedades.

As principais fontes de renda das famílias avaliadas se baseiam na política do café com leite, sendo o café e gado de leite, ambos com 21,1 % responsável pela renda e em seguida as culturais anuais com 17,5%, assim como demonstra a figura 5, a seguir.

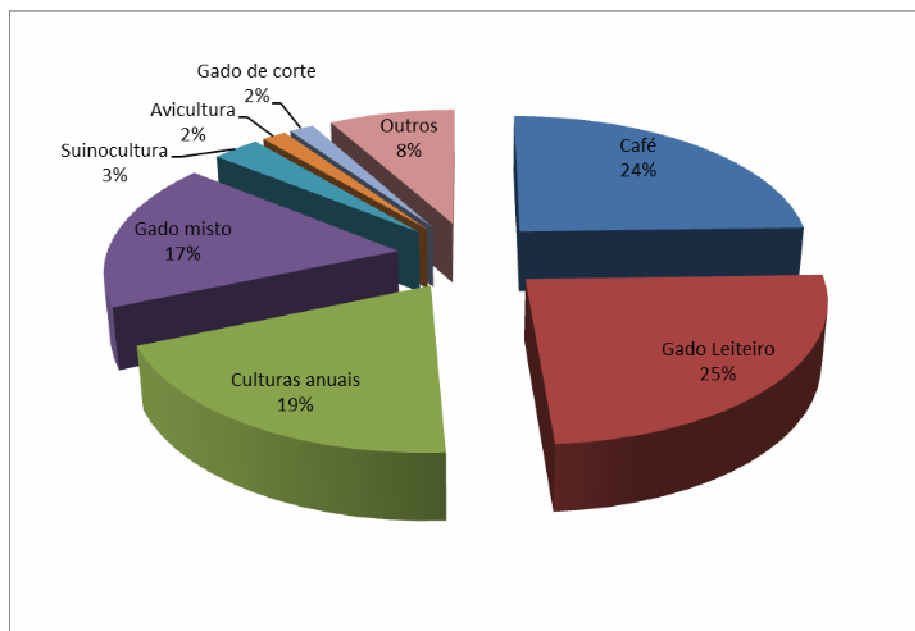


FIGURA 5 – Principais fontes de renda dos agricultores estudados.

Fonte: Pesquisa dos autores.

No diagnóstico realizado, foi possível verificar que há pouco investimento em infraestrutura, na figura 6 é possível verificar que 50% das propriedades apresentam curral com sala sem piso e cobertura, pois na hora de manejar as vacas leiteiras, as mesmas ficam expostas a dejetos e lamaçais, causando desconforto, tanto para os agricultores quanto para os animais.

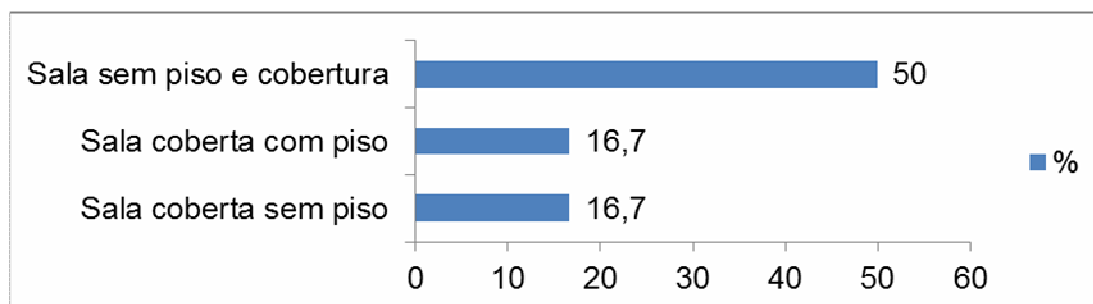


FIGURA 6 – Situação de infraestrutura nas propriedades.

Fonte: Pesquisa dos autores.

A comercialização do leite é feita para indústrias de laticínios, as mesmas não têm uma política de preço estabelecido, as empresas lácteas tem o mercado em seu domínio, o agricultor entrega o produto, e somente a partir de 30 dias que saberá do valor pago pelo produto, fica na incerteza do mercado. Em Rondônia o preço do leite está em média R\$ 0,52/L pago para os produtores que entregam o produto em galões, e R\$ 0,63/L (preço no segundo semestre 2011) para agricultores que utilizam o tanque de resfriamento de leite.

As informações da figura 7 referem-se às indústrias onde é comercializado o

leite, sendo a empresa Italac 25%, Tradição e Monte Cristo com 16,7% da comercialização do leite na região.

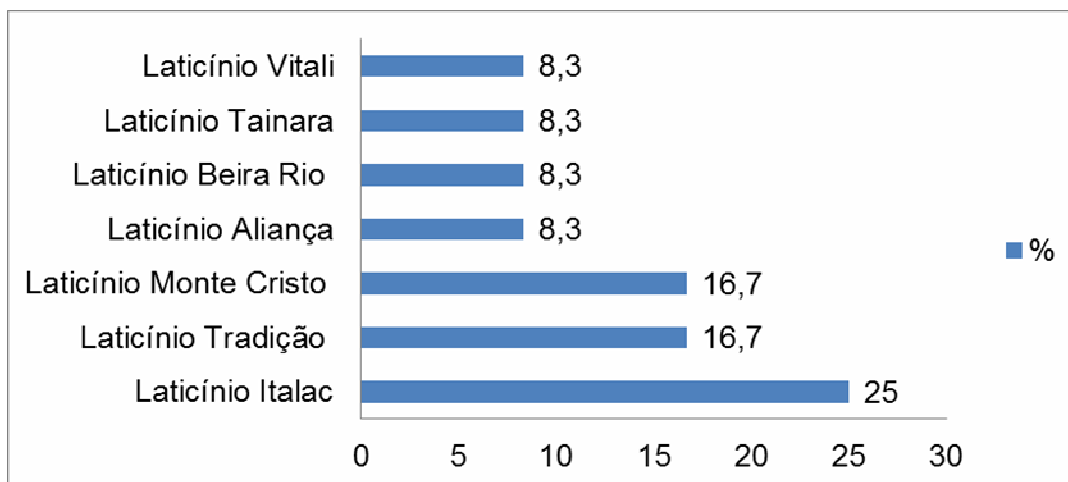


FIGURA 7 – Indústria de comercialização de leite.

Fonte: Pesquisa dos autores.

O leite é processado exclusivamente por laticínios de empresas privadas, e poucas são as organizações que negociam a venda do produto, sendo que nem sempre tem bom êxito nas negociações, ficando assim a mercê das indústrias.

Essas dificuldades podem ser evitadas com introdução de inovações tecnológicas em alimentação suplementar, com resíduos da agroindústria. Outra dificuldade é a elaboração de alguns derivados, que exigem pessoal, devidamente treinado, produto de boa qualidade e equipamentos adequados (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2009).

CONCLUSÃO

Nas propriedades visitadas, notou-se a necessidade de introdução de novas tecnologias, como alternativa aos sistemas de produção de leite, principalmente no que tange ao uso de suplementação alimentar, bem como a adoção de sistemas de pastejo rotacionado intensivo que visam melhor aproveitamento da área, além de introdução de sistemas silvipastoris.

Com a caracterização das propriedades estudadas, observou-se que a pecuária desenvolvida pelos agricultores familiares na região da bacia leiteira de Rondônia apresenta baixo nível de produtividade. O sistema extensivo de criação algumas vezes permite apenas a sobrevivência do rebanho em condição de ser vendido para atender às eventuais demandas financeiras de manutenção da propriedade.

Na busca por alternativas para manejo e manutenção das pastagens, observou-se a mudança de comportamento dos agricultores com relação à arborização das pastagens, foi constatada uma grande quantidade na área de pastoreio, tanto plantada, quanto de regeneração natural.

As essências florestais e frutíferas implantadas nas propriedades estão em

processo de crescimento, onde somente algumas frutíferas estão em processo de produção. As essências florestais estão começando a propiciar sombras para animais.

REFERÊNCIAS

BARRETO, L. M. S; COUTINHO, M. P. L. **Qualidade de vida no contexto migratório: um estudo com imigrantes africanos residentes em João Pessoa – PB, Brasil.** Instituto Metodista de Ensino Superior – Mudanças – Saúde, 2009.

BORTHOLO Jr.; BURSZTYN, M. **Amazônia Sustentável: uma estratégia de desenvolvimento para Rondônia 2020:** IBAMA, 1999.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Estudo para diagnóstico e caracterização da cadeia produtiva leiteira na região Oeste do Pará,** Projeto de Pesquisa, Belém, 2009.

EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE. **Descrição e caracterização do Projeto Balde Cheio.** São Carlos, SP, 2010. 12p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>. Acessado em 11/02/2013.

GRECELLÉ, R. A. **A pecuária em Rondônia: passado, presente e futuro.** Palestra apresentada na 1ª edição da Terça da Pecuária (Extensão). Ji-Paraná / RO. 2007.

RIVERO, S.; Almeida. O; ÁVILA. S.; OLIVEIRA. W; Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. **Nova Economia** n. 19 (1) 41-66, 2009.

RONDÔNIA. Governo do Estado. **Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia: Um Instrumento de Gestão Ambiental a Serviço do Desenvolvimento Sustentável de Rondônia.** Porto Velho: SEDAM 2007.

SILVA, A. A.; SIMIONI, G. F. Avaliação Socioambiental de Sistema Silvipastoril em Propriedade Familiar no Município de Nova União/Rondônia. **Enciclopédia Biosfera,** Centro Científico Conhecer, Goiânia/GO, v.8, n.15; 2012.

SISTEMA Silvipastoril: **Agricultores Familiares Promovendo o Equilíbrio Ambiental em Rondônia.** [Ji-Paraná: FETAGRO, 2007] Cartilha técnica.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z.** Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2009.