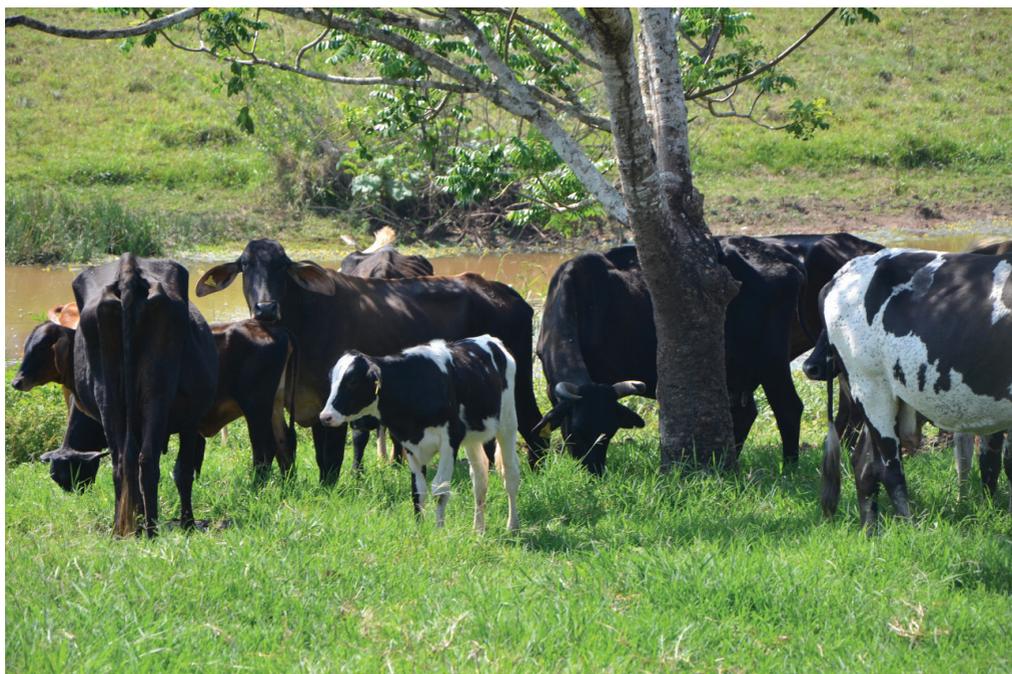


Diagnóstico Socioeconômico e do Nível de Adoção das Práticas Produtivas Recomendadas pela Embrapa Acre no Arranjo Produtivo Local de Leite da Regional de Tarauacá-Envira, AC



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 151

Diagnóstico Socioeconômico e do Nível de Adoção das Práticas Produtivas Recomendadas pela Embrapa Acre no Arranjo Produtivo Local de Leite da Regional de Tarauacá-Envira, AC

*Márcio Muniz Albano Bayma
Luís Claudio de Oliveira
Judson Ferreira Valentim
Bruno Pena Carvalho*

Embrapa Acre
Rio Branco, AC
2018

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho

Caixa Postal 321

CEP 69908-970 Rio Branco, AC

Fone: (68) 3212-3200

Fax: (68) 3212-3285

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *José Marques Carneiro Júnior*

Secretária-Executiva: *Claudia Carvalho Sena*

Membros: *Carlos Mauricio Soares de Andrade, Celso Luis Bergo, Evandro Orfanó Figueiredo, Rivaldalve Coelho Gonçalves, Rodrigo Souza Santos, Rogério Resende Martins Ferreira, Tadário Kamel de Oliveira, Tatiana de Campos, Virgínia de Souza Álvares*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Renata do Carmo França Seabra*

Editoração eletrônica: *Larissa Evelin*

Foto da capa: *Priscila Viudes*

1ª edição

1ª impressão (2018): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Acre

Diagnóstico socioeconômico e do nível de adoção das práticas produtivas recomendadas pela Embrapa Acre no arranjo produtivo local de leite da Regional de Tarauacá-Envira, AC / por Márcio Muniz Albano Bayma ... [et al]. – Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2018.

31 p.: il. color. – (Documentos / Embrapa Acre, ISSN 0104-9046; 151).

1. Gado leiteiro – transferência de tecnologia. 2. Diagnóstico socioeconômico. 3. Leite – cadeia produtiva. 4. Leite – arranjo produtivo local. 5. Regional Tarauacá – Acre. 6. Bayma, Márcio Muniz Albano. I. Embrapa Acre. II. Série.

636.2142098112

©Embrapa 2018

Autores

Márcio Muniz Albano Bayma

Economista, mestre em Economia Aplicada, analista da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Luís Claudio de Oliveira

Engenheiro florestal, mestre em Ciência de Florestas Tropicais, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Judson Ferreira Valentim

Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Agronomia, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Bruno Pena Carvalho

Médico-veterinário, doutor em Ciência Animal, analista da Embrapa Acre, Rio Branco, AC

Agradecimentos

Os autores agradecem os produtores familiares rurais, os técnicos e extensionistas e o proprietário do laticínio, que participaram desta iniciativa de transferência de tecnologia destinada ao arranjo produtivo local de leite no Estado do Acre, pela parceria com a Embrapa Acre no desenvolvimento dos projetos “Estruturação de um modelo de transferência de tecnologia para a pecuária de leite no Estado do Acre” e “Transferência de tecnologias para a sustentabilidade da cadeia produtiva do leite no Brasil”.

Apresentação

A pecuária bovina tem grande importância socioeconômica, particularmente para a produção familiar no Acre, onde desempenha o papel de “caderneta de poupança rural”. Os produtores desenvolvem essa atividade como principal estratégia de conversão dos fatores de produção terra e trabalho em estoque de bovinos, que é um ativo de baixo risco e alta liquidez.

Em 2006, o censo agropecuário identificou que no Acre havia 29.482 propriedades rurais e que em 6.451 delas (22%) ocorriam a produção e venda de leite. Em 2016, o valor da produção de leite no Acre foi estimado em 60,5 milhões de reais, valor equivalente a uma renda média mensal de 0,9 salário-mínimo por propriedade. Em relação aos índices produtivos de leite (litros/vaca/ano) no estado, entre 1996 e 2016, observou-se uma variação de 600 a 700 litros/vaca/ano.

Com o objetivo de contribuir para a melhoria desse importante segmento socioeconômico, a Embrapa Acre apresenta neste documento dados relacionados aos indicadores de eficiência técnico-produtiva e econômica, além do perfil socioeconômico dos produtores do arranjo produtivo local de leite da Regional Tarauacá-Envira, local onde foi executado pela Empresa um projeto de transferência de tecnologia para pecuária leiteira no período de 2012 a 2015.

Espera-se que tais informações possam servir como referência para definir ações de intervenções futuras, com foco nos ganhos técnicos, produtivos, econômicos, sociais e ambientais para esse segmento.

Eufran Ferreira do Amaral
Chefe-Geral da Embrapa Acre

Sumário

Introdução.....	11
Materiais e métodos.....	16
Resultados e discussão.....	18
Considerações finais.....	29
Referências.....	30

Diagnóstico Socioeconômico e do Nível de Adoção das Práticas Produtivas Recomendadas pela Embrapa Acre no Arranjo Produtivo Local de Leite da Regional de Tarauacá-Envira, AC

Márcio Muniz Albano Bayma

Luís Claudio de Oliveira

Judson Ferreira Valentim

Bruno Pena Carvalho

Introdução

O leite é um dos seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira. A cadeia produtiva do leite e derivados se destaca por seu papel na geração de emprego e renda para milhões de famílias no meio rural e urbano. Além disso, supre alimentos de grande valor nutritivo, especialmente para a população de crianças e adolescentes (PEDROSO et al., 2011).

As regiões Sudeste e Sul foram responsáveis por 48% e 36% da produção de leite no Brasil em 2015, respectivamente, ano em que foram ordenhadas 21.751 vacas. A região Norte detém apenas 9% no total de vacas ordenhadas, com participação em 4,4% no volume produzido em 2015, correspondentes a 996.012 litros. Dentre os estados da região Norte que apresentaram maior participação em relação ao número de vacas ordenhadas, destacam-se o Pará (710 mil cabeças), Rondônia (667 mil cabeças) e Tocantins (468 mil cabeças). O Estado do Acre ordenhou 82 mil cabeças, o que corresponde a 4% do rebanho total ordenhado na região Norte (2.072 vacas) (IBGE, 2016a).

Analisando a participação dos estados da região Norte na produção de leite em 2016 em relação à quantidade de leite cru, resfriado ou não, industrializado (IBGE, 2016b), observa-se que o Brasil processou 23.138.942 litros e que a participação da região Norte nesse volume foi de 1.035.290 litros, correspondentes a 4% da produção total naquele ano. Entre os estados da região Norte, destacam-se Rondônia (63%), Pará (23%) e Tocantins (12%). O Estado do Acre não possui laticínio com inspeção federal e respondeu por 1% (10.800 litros) do total regional de leite industrializado no período. Não existe referência de industrialização no período para o Estado do Amapá (Tabela 1).

Tabela 1. Quantidade de leite cru, resfriado ou não, industrializado (em mil litros), no Brasil e unidades da federação, por tipo de inspeção e de participação em relação aos estados da região Norte, em 2016.

Brasil e unidade da federação	Tipo de inspeção	Quantidade de leite cru, resfriado ou não, industrializado (mil litros)	Participação por tipo de inspeção nos estados (%)	Participação em relação ao Brasil e à região Norte (%)
Brasil	Federal	21.341.988	92,2	100
	Estadual	1.640.977	7,1	
	Municipal	155.977	0,7	
	Total	23.138.942	100,0	
Região Norte	Federal	969.698	93,7	4
	Estadual	58.088	5,6	
	Municipal	7.504	0,7	
	Total	1.035.290	100,0	
Rondônia	Federal	654.777	99,6	63
	Estadual	1.552	0,2	
	Municipal	819	0,1	
	Total	657.148	100,0	

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Brasil e unidade da federação	Tipo de inspeção	Quantidade de leite cru, resfriado ou não, industrializado (mil litros)	Participação por tipo de inspeção nos estados (%)	Participação em relação ao Brasil e à região Norte (%)
Acre	Federal	-	0,0	1
	Estadual	10.800	100,0	
	Municipal	-	0,0	
	Total	10.800	100,0	
Amazonas	Federal	-	0,0	0
	Estadual	1.411	100,0	
	Municipal	-	0,0	
	Total	1.411	100,0	
Roraima	Federal	-	0,0	0
	Estadual	271	100,0	
	Municipal	-	0,0	
	Total	271	100,0	
Pará	Federal	223.133	92,2	23
	Estadual	12.670	5,2	
	Municipal	6.083	2,5	
	Total	241.886	100,0	
Tocantins	Federal	91.788	74,2	12
	Estadual	31.384	25,4	
	Municipal	602	0,5%	
	Total	123.774	100,0%	

Fonte: IBGE (2016c).

Ainda em relação à Tabela 1, observa-se que os estados que industrializaram maiores volumes de leite em 2016 são os mesmos que possuem maior concentração de inspeção federal (Pará (92,2%), Rondônia (99,6%) e Tocantins (74,2%)).

A pecuária de leite no Acre é uma atividade realizada por milhares de produtores familiares, sendo importante fonte de renda proveniente da venda de leite, derivados (principalmente queijos artesanais) e bezeros. O sistema de produção de leite predominante é semiextensivo a pasto, com baixo nível de adoção de tecnologias básicas de manejo, nutrição, sanidade e genética. A cadeia produtiva do leite no estado apresenta como principais gargalos: a) precariedade da infraestrutura de estradas vicinais; b) desarticulação entre a indústria e setor produtivo; e c) baixa capacidade gerencial e capacidade ociosa dos laticínios. Esses fatores promovem instabilidade ao longo do arranjo produtivo (ASSIS, 2014).

Diante desse cenário, a Embrapa Acre vem desenvolvendo diversas alternativas que visam contribuir para a melhoria desse segmento produtivo. Em 2009, lançou a Pasta do Produtor de Leite Acreano, com informações das principais tecnologias para a pecuária leiteira, orientações e recomendações técnicas em relação ao manejo animal, com as boas práticas na ordenha manual, controle zootécnico, cruzamento alternado simples, inseminação artificial e manejo sanitário; em relação ao manejo de pastagens e nutrição, cerca elétrica e pastejo rotacionado, arborização de pastagens, utilização de amendoim forrageiro cv. Belmonte e introdução de cana e ureia na ração; e, ainda, em relação à gestão da propriedade, o controle financeiro.

Entre 2012 e 2015, a Embrapa Acre executou o projeto Estruturação de um modelo de transferência de tecnologia para a pecuária de leite no Estado do Acre (Emttlac), com o objetivo de formatar uma estrutura de assessoramento técnico individualizado, com a participação de laticínios e agricultores familiares de leite, enfatizando

uma abordagem que integra agricultor, agroindústria, extensão rural e pesquisa agropecuária. Na oportunidade, foram aferidos ganhos sociais, econômicos e financeiros importantes ao longo do desenvolvimento do projeto. Entre esses, cabe destacar a capacitação dos produtores e implementação de um programa de melhoramento genético baseado na inseminação artificial, que tem sido executado de forma contínua até os dias atuais. Os produtores também foram capacitados em práticas agropecuárias com foco no melhoramento e manejo de pastagens, manejo sanitário, nutricional e reprodutivo do rebanho bovino. Os resultados esperados desse programa, em médio prazo, são o aumento da produtividade das pastagens e do rebanho, a redução de custos e o aumento da rentabilidade nas propriedades participantes. Isso deverá ter como consequência o aumento da renda e a melhoria da qualidade de vida das famílias dos produtores envolvidos nesse programa.

Com intuito de dar continuidade às ações nessa linha de trabalho, foi elaborado um plano de ação no projeto de Transferência de tecnologias para a sustentabilidade da cadeia produtiva do leite no Brasil (TTLeite), com vigência entre os anos de 2016 a 2019, para o monitoramento e a avaliação do arranjo produtivo local de pecuária leiteira (APL) estabelecido em Feijó. Essa ação tem como objetivo realizar o acompanhamento dos principais indicadores de eficiência técnica e econômica desse APL e irá identificar o perfil socioeconômico dos produtores acompanhados pelo projeto, bem como as principais técnicas produtivas adotadas. Este documento servirá como uma referência para a definição participativa das ações de intervenção, com foco nos ganhos técnicos, produtivos, econômicos, sociais e ambientais do APL.

Materiais e métodos

Local da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na Regional Tarauacá-Envira, mais especificamente no Município de Feijó, AC, que se limita com o Estado do Amazonas ao norte, com o Peru ao sul, com os municípios de Santa Rosa do Purus e Manoel Urbano a leste e com os municípios de Tarauacá e Jordão a oeste. Segundo dados do IBGE (2016c), Feijó possui uma população estimada de 32.372 pessoas, uma área territorial de 27.975.427 km² com densidade demográfica de 1.16 habitante/km² (2010) e fica localizado na região central do estado (Figura 1).

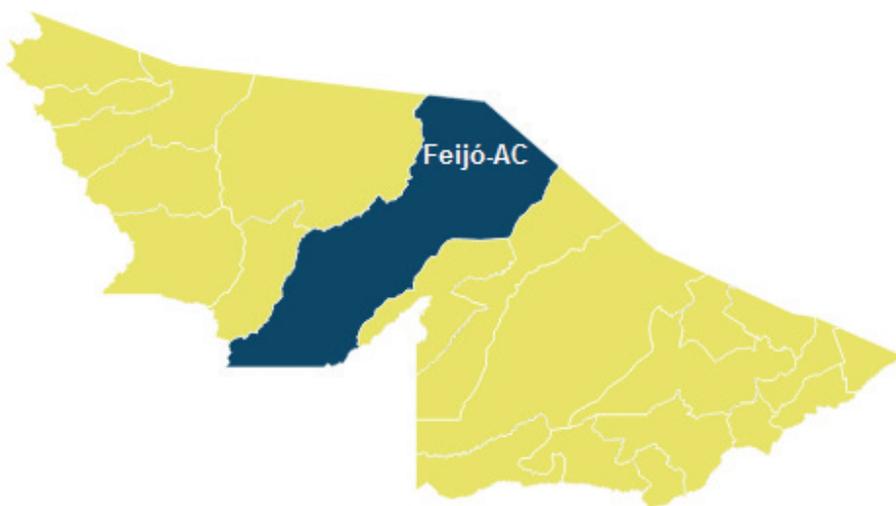


Figura 1. Mapa de localização do Município de Feijó, AC.

Fonte: IBGE (2016c).

Fonte de dados

Este diagnóstico procurou identificar o perfil socioeconômico dos produtores acompanhados pelo projeto, bem como as principais técnicas produtivas adotadas. Os dados primários foram obtidos entre os anos de 2012 e 2014 de um grupo de 12 produtores que participaram do projeto Emttlac, executado na Regional Tarauacá-Envira, mais especificamente no Município de Feijó, AC. Esses dados foram atualizados e complementados em 2016 no âmbito do projeto TTLeite, por meio da realização de novas visitas individualizadas para aplicação e validação de questionário estruturado, com as variáveis relacionadas a grau de escolaridade do proprietário, número de pessoas no domicílio por idade, renda média do produtor, participação em associação e/ou cooperativa, tipo de mão de obra utilizada, tempo na atividade, condição do produtor em relação à propriedade da terra e principais tecnologias adotadas.

Estatística descritiva da amostra

Quanto à descrição da amostra, pode-se observar inicialmente a dispersão em relação aos valores máximos e mínimos de litros de leite produzidos por ano nas propriedades participantes do projeto. Tal comportamento se justifica ao analisar a composição da amostra, em que é possível identificar produtores que praticavam pecuária mista e que, em função da liquidez do leite na região, ordenhavam grande número de vacas e, ao longo da execução do projeto, passaram a fazer descarte do rebanho com menor aptidão leiteira. Essa prática foi associada à inseminação artificial e aquisição de vacas com genética melhorada para a produção de leite. Por outro lado, também foram identificados pequenos produtores com reduzido número de vacas em lactação. A produção média de leite da amostra foi estabelecida em 17.591 e 18.627 litros por ano, em 2012 e 2014, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Dispersão da produção de leite nas propriedades avaliadas no arranjo produtivo local de leite de Feijó, AC, entre 2012 e 2014.

Variáveis	Período		
	2012	2013	2014
Produção mínima de leite (litros/ano)	4.750	5.562	4.801
Produção máxima de leite (litros/ano)	80.388	62.456	75.259
Média (litros/ano)	17.591	18.503	18.627
Mediana (litros/ano)	10.273	15.351	13.095
Desvio padrão (litros/ano)	20.895	16.275	17.911

Resultados e discussão

Diagnóstico socioeconômico

O nível de educação do chefe da família tem sido associado positivamente com o de adoção de tecnologias em diversos estudos. Isso é esperado particularmente em sistemas de produção intensivos, nos quais a capacidade de manejo é a chave para o sucesso na adaptação e adoção das tecnologias (LEE, 2005).

Nesse projeto, a identificação do grau de escolaridade dos produtores é um indicador de controle e referência a influenciar decisivamente na adoção de tecnologias na pecuária leiteira. Tecnologias como inseminação artificial e o próprio controle financeiro da atividade requerem maior nível de conhecimento e capacitação do produtor rural. Na amostra analisada, foi identificado que 72% dos produtores não conseguiram finalizar o 1º grau, 14% finalizaram e apenas 14% possuem o 3º grau completo. Não foram identificados produtores com 2º grau completo ou incompleto (Figura 2).

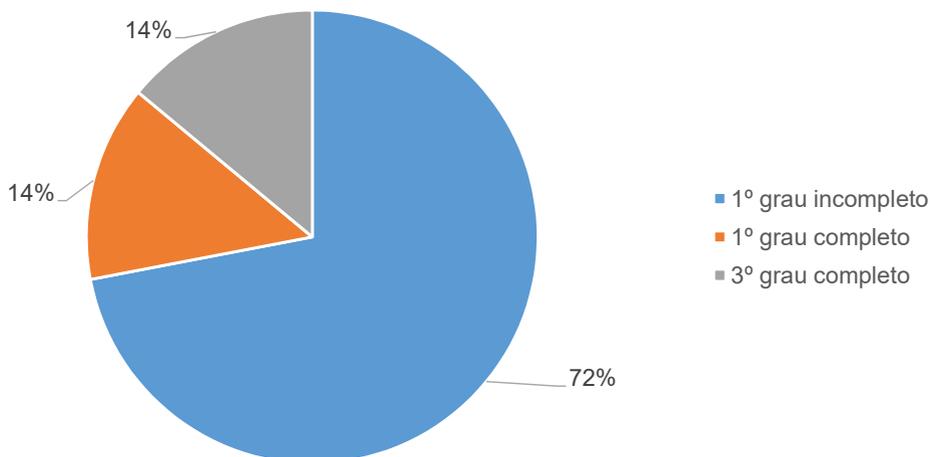


Figura 2. Grau de escolaridade dos produtores rurais do APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC, 2016.

Embora a qualificação educacional aumente a capacidade dos trabalhadores para adquirir novas habilidades e se especializarem, o que geralmente aumenta a produtividade do trabalho, o efeito dominante na agropecuária tem sido a promoção de mudanças tecnológicas (HUFFMAN, 2001), como se pretende alcançar por meio desse projeto.

Em relação à faixa etária das unidades familiares, nas quais estão inseridos os produtores da amostra, foi identificado que 28% são jovens e crianças, 18% possuem idade superior a 55 anos, sendo portanto de 46% a faixa de membros familiares que se encontram em idade economicamente ativa, os quais podem realizar atividades laborais (Figura 3).

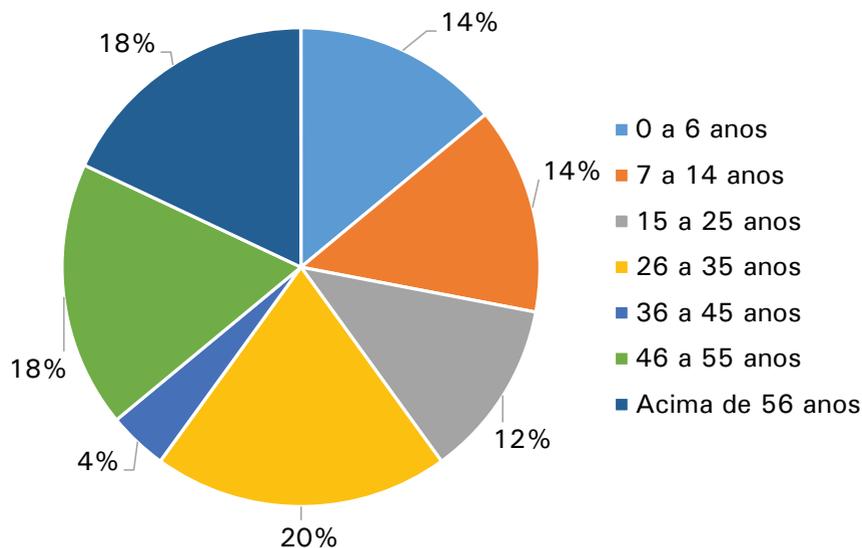


Figura 3. Faixa etária dos produtores rurais do APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Os níveis de remuneração do arranjo produtivo local (APL) indicam, entre outros fatores, a sustentabilidade econômica da atividade. Nesse tópico constatou-se que 43% dos produtores obtiveram um rendimento mensal de até um salário-mínimo/mês, 36% até dois salários-mínimos, 14% até três salários-mínimos e que apenas 7% da amostra recebiam mais de cinco salários-mínimos, ou seja, remuneração superior a R\$ 4.400,00 por mês oriundos da atividade, em valores nominais, na época da pesquisa. Não foram identificados produtores com rendimentos de 4 e 5 salários-mínimos (Figura 4).

O uso da mão de obra familiar é predominante no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira. Das propriedades avaliadas somente 43% utilizam mão de obra familiar, 29% mão de obra familiar e temporária e 7% mão de obra familiar e fixa. Também identificou-se que em 21% das propriedades a mão de obra é fixa e temporária, caracterizando atividade patronal em relação à exploração da propriedade leiteira (Figura 5).

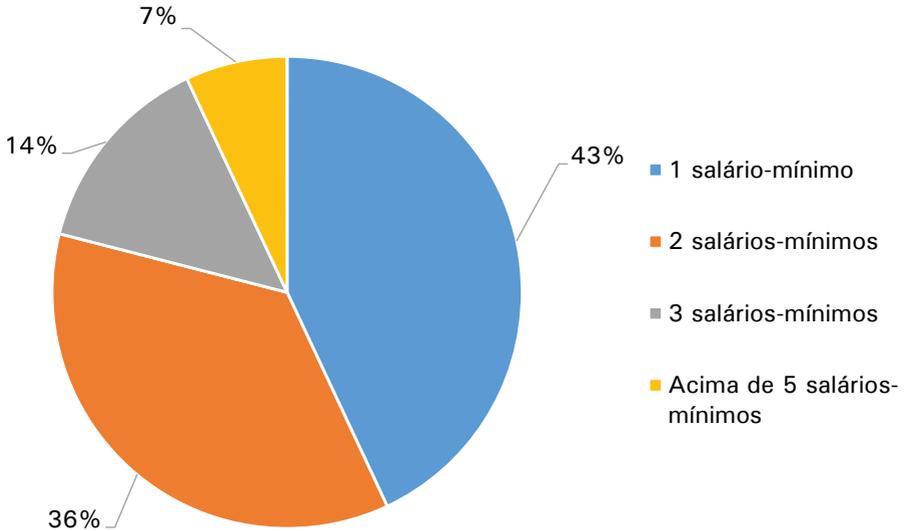


Figura 4. Níveis de remuneração mensal dos produtores do APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

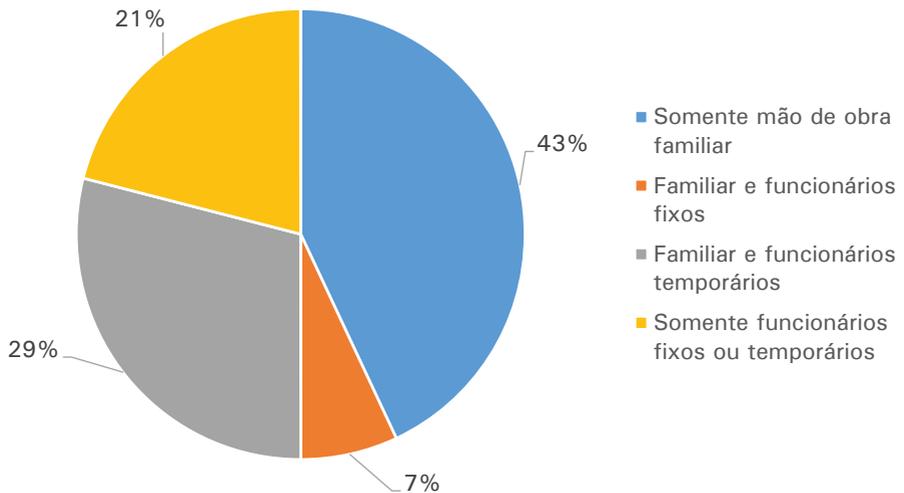


Figura 5. Tipo de mão de obra utilizada nas propriedades leiteiras no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Na Figura 6, distribui-se a estratificação do tempo de atuação na produção leiteira. Nesse tópico, busca-se identificar possíveis níveis de correlação entre a concentração de tempo na atividade e maior conhecimento adquirido e domínio nas práticas produtivas do segmento. Nesse contexto, Bayma (2011) identificou escores de correlação positivas em propriedades leiteiras onde os produtores com maiores períodos na atividade trabalham com a taxa de lotação de seu rebanho dentro dos limites preconizados pela pesquisa. Na amostra identifica-se que quase um terço dos produtores, ou seja, 29%, estão na atividade há menos de 6 anos e 50% entre 6 e 35 anos. Subentende-se que essa última parcela está mais adaptada e com maior domínio na atividade.

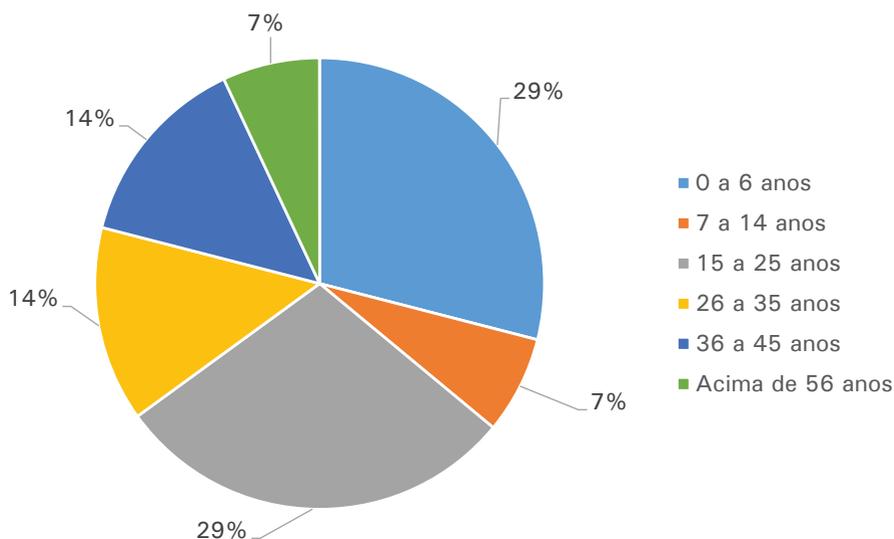


Figura 6. Estratificação do tempo de atuação na produção leiteira no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

A posse dos fatores de produção, especificamente nesse caso, a posse da terra facilita o acesso a políticas públicas, ao crédito rural e, por consequência, aumenta a capacidade de aquisição e adoção de tecnologias (FEDER; FEENY, 1991). Na amostra analisada, 80% dos produtores são proprietários de suas áreas onde desenvolvem a atividade leiteira, 13% e 7% são arrendatários e assentados sem titulação, respectivamente (Figura 7).

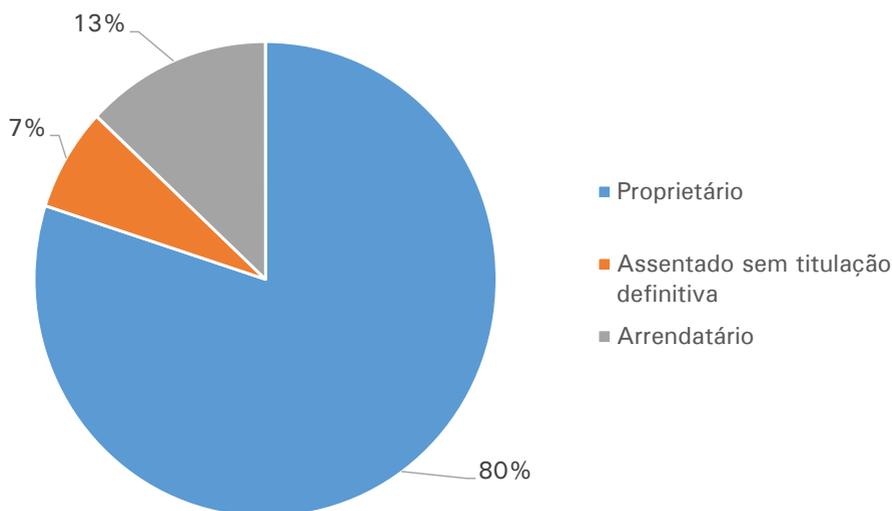


Figura 7. Condição do produtor em relação à posse da terra no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Perfil tecnológico e principais práticas produtivas

Na amostra de produtores foram identificados, no início do projeto (2012), níveis de adoção tecnológica e de manejo do rebanho baixos, retratando o real grau de utilização de implementos e técnicas agropecuárias preconizadas para a pecuária leiteira da região (Figura 8). Já em 2014, ao término da execução do projeto Estruturação de um modelo de tecnologia para a pecuária leiteira do Estado do Acre, identificaram-se algumas alterações nas práticas produtivas monitoradas, que apresentaram grandes variações nos níveis de

adoção, como por exemplo, o maior acesso à assistência técnica e crescente adoção de tecnologias como cerca elétrica, controle zootécnico e inseminação artificial, concomitante redução na utilização de monta natural para a cobertura do rebanho e substituição gradual de ordenha manual por mecânica. Essas inovações tecnológicas estão diretamente relacionadas às atividades desenvolvidas pelo projeto Emttlac.

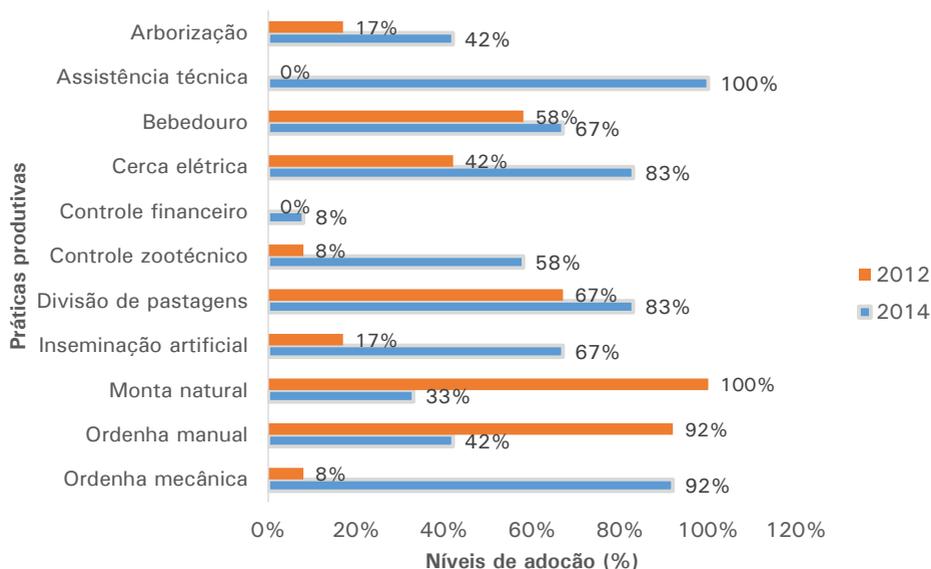


Figura 8. Perfil tecnológico e principais práticas produtivas adotadas pelos produtores no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Foram identificadas variações de 5,18% e 0,67% nos períodos de 2012 a 2013 e de 2013 a 2014 em relação à produção média mensal de leite nas propriedades, devidamente contabilizada pelo laticínio que industrializou o produto no período analisado (2012–2014), totalizando um incremento produtivo da ordem de 6%. Esse aumento da produtividade se justifica em função da adoção das recomendações técnicas relacionadas ao manejo de pastagens e nutrição animal apropriada do rebanho leiteiro feitas em eventos de transferência de tecnologia para os produtores participantes do projeto.

Já em relação à renda aferida nas propriedades, foi registrado um impacto maior, com incrementos de 10% (2012 e 2013) e 11% (2013 e 2014), totalizando um aumento acumulado de 22% na renda do produtor, entre 2012 e 2014 (Tabela 3). O crescimento da renda é consequência da implementação de estratégias e ações integradas e conjuntas, fruto da parceria entre produtores, laticínio e integrantes do projeto Emttlac, o que contribuiu para o crescimento do capital social e fortalecimento do APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Tabela 3. Evolução de indicadores de eficiência técnica e econômica das propriedades avaliadas no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC, entre 2012 e 2014.

Descrição	2012	2013	Variação 2012-2013 (%)	2014	Variação 2013-2014 (%)
Produção média (litros/ mês)	1.466	1.542	5,2	1.552	0,7
Valor do leite (R\$/ litros)	0,80	0,84	5,0	0,93	10,7
Receita anual média (R\$/ano)	14.072,80	15.542,45	10,4	17.322,96	11,56
Receita mensal média (R\$/mês)	1.172,73	1.295,20	10,4	1.443,58	11,5

Em relação ao volume de leite industrializado pelo laticínio nos períodos de 2012 a 2013 e de 2013 a 2014, identificaram-se variações de 5,2% e 0,7%, respectivamente. Houve um crescimento de 5,89% no volume de leite industrializado, passando de 211.092 litros em 2012 para 223.522 litros em 2014 (Figura 9).

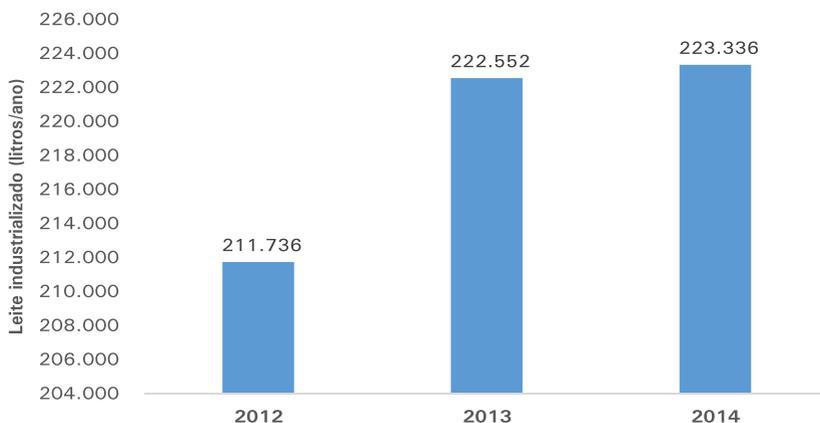


Figura 9. Evolução da produção de leite industrializado pelo laticínio no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Ainda em relação à evolução da produção de leite industrializado, apesar do aumento registrado entre jan./2012 e dez./2014, observa-se claramente um período de redução no volume recebido no laticínio, que ocorre anualmente entre os meses de janeiro e maio (Figura 10). Um dos fatores que pode explicar tal redução está relacionado ao volume de chuvas que se concentra no período, apesar da fraca correlação negativa (-0,315; $p=0,06$). Segundo dados do portal Climatempo, que disponibiliza volumes médios registrados nos últimos 30 anos, a precipitação média mensal da região é de 250 mm (Figura 10). No período chuvoso, apesar das boas condições do pasto em relação à quantidade de biomassa e vigor da forragem, o solo apresenta encharcamento em vários locais da propriedade, dificultando o manejo do rebanho. Em caso de propriedades rurais que não ficam localizadas à margem da rodovia BR-364, as condições de trafegabilidade dos ramais (estrada de chão) não permitem o escoamento durante todos os dias nesse período.

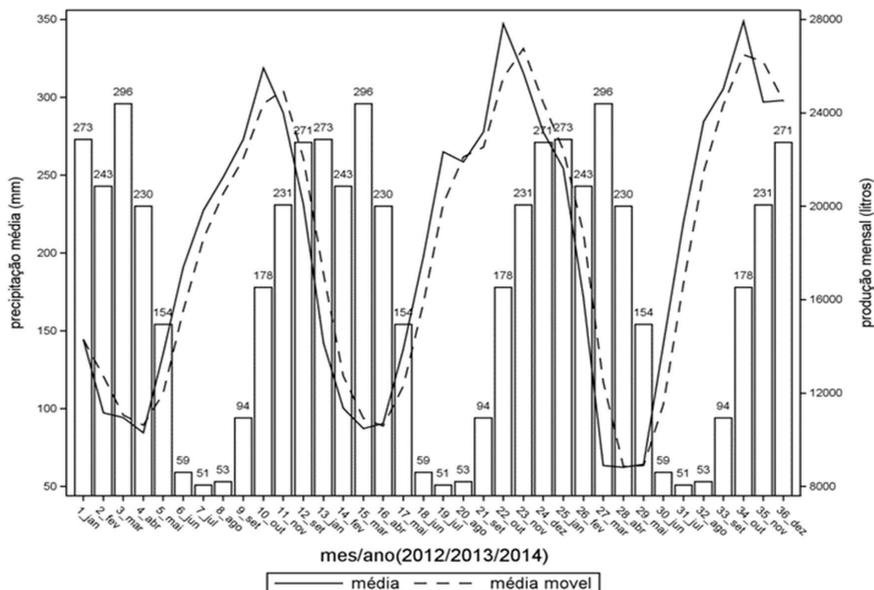


Figura 10. Índices pluviométricos e distribuição da produção industrializada média pelo laticínio no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Outro fator determinante para esse cenário é reportado no diagnóstico da pecuária leiteira no Acre (ASSIS, 2014), mostrando que a produção média diária das vacas em lactação foi de 4,2 L/dia no período seco, caindo para 3,8 L/dia na estação chuvosa. A causa dessa redução foi a predominância no rebanho de vacas com baixa aptidão leiteira, com a maior proporção da parição ocorrendo durante a estação seca. Isso faz com que essas vacas, com período curto de lactação, apresentem baixa produção durante parte da estação chuvosa, quando se encontram na fase final da lactação. Em 75% das propriedades, a produção média diária variava de 3 L/vaca a 5 L/vaca e em 83% das propriedades a duração do período de lactação variava de 180 a 240 dias, com média de 231 dias.

Principais problemas mercadológicos, estruturantes, institucionais e tecnológicos relacionados à cadeia produtiva do leite

Segundo Assis (p. 1, 2014):

Entre os gargalos tecnológicos para o crescimento e intensificação da pecuária leiteira no Acre, se destacam a existência de extensas áreas de pastagens degradadas e o baixo nível tecnológico predominante nos sistemas de produção, principalmente relacionados à nutrição, genética, sanidade do rebanho e de infraestrutura de ordenha, armazenamento e conservação do leite na propriedade. A insuficiência quantitativa e qualitativa dos serviços públicos e privados de assistência técnica e extensão rural também é determinante do baixo desempenho produtivo e econômico dos sistemas de produção de bovinos de leite no Acre.

Nesse contexto e especificamente tratando-se dos índices coletados no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, dentre os principais problemas identificados, destacam-se: alta ocorrência de pastos degradados necessitando de reforma; rebanho com baixa aptidão genética para produção de leite; inexistência de fornecedor local de nitrogênio líquido; rede de energia elétrica instável, o que dificulta a utilização de tanque de resfriamento e ordenhadeira mecânica de forma regular; falta de acompanhamento técnico devido à insuficiência quantitativa e qualitativa; e baixa efetividade dos serviços de assistência técnica. Isso é agravado pela precariedade das condições de trafegabilidade nos ramais e estradas vicinais, o que impede ou restringe fortemente o escoamento da produção de leite, particularmente no período chuvoso, entre os meses de outubro e maio.

Considerações finais

Este diagnóstico identificou os pontos fracos que restringem a capacidade de inovação tecnológica e intensificação e adensamento do APL de leite na Regional Tarauacá-Envira, AC, sendo eles: o alto índice de chefes das unidades de produção com baixa escolaridade (72% com 1º grau incompleto); membros familiares que não fazem parte da população economicamente ativa (54%); e produtores que possuem pouca tradição na pecuária leiteira, com menos de 6 anos nessa atividade (29%).

Os principais gargalos identificados foram a ocorrência de rebanho com baixa aptidão genética, baixo nível de manejo de pastagens e reprodutivo, rede de energia elétrica instável, insuficiência quantitativa e qualitativa e com baixa efetividade dos serviços de assistência técnica, falta de fornecedor de nitrogênio e sêmen no mercado local, além da precariedade dos ramais e estradas vicinais.

Por outro lado, a pesquisa identificou como oportunidade para potencializar o processo de inovação tecnológica, visando à intensificação e adensamento do APL de leite na Regional de Tarauacá-Envira, AC, os seguintes fatores: 80% dos produtores são proprietários de suas áreas onde desenvolvem a atividade leiteira; 50% estão na atividade de pecuária leiteira há mais de 6 anos e há menos de 35 anos, encontrando-se mais adaptados e com maior domínio na atividade; e 79% dos produtores apresentam renda mensal decorrente de suas atividades produtivas de até dois salários-mínimos.

A segurança da propriedade da terra, associada à tradição com a atividade de pecuária leiteira, e a vantagem comparativa da rentabilidade dessa atividade em comparação com as escassas opções de outras atividades rurais com potencial de renda semelhante para uma população com predominância de baixo nível de escolaridade favorecem a adoção de políticas públicas visando

promover a inovação tecnológica e o aumento da produtividade dos fatores terra e mão de obra familiar em sistemas intensivos de pecuária de leite a pasto no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Essas políticas são particularmente relevantes porque os sistemas de produção de pecuária bovina de leite são mais intensivos no uso de mão de obra e aumentam a produtividade e remuneração dos fatores de produção terra e mão de obra, sendo decisivos para aumentar a renda e a qualidade de vida dos produtores familiares no APL de leite da Regional Tarauacá-Envira, AC.

Referências

ASSIS, G. M. L. de (Ed.). **Sistema de produção de leite a pasto no Acre**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2014. (Embrapa Acre. Sistema de produção, 6). Disponível em: <https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducao16_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducao16_1ga1ceportlet&p_r_p_-996514994_topicId=8912>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BAYMA, M. M. A. **Análise da eficiência leiteira no Estado do Acre**. 2011. 86 f. Dissertação (Mestrado em Economia: Investimentos e Empresas) – Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/4118/arquivo5671_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 jul. 2017.

CLIMATEMPO. **Climatologia**: Feijó-AC. Disponível em: <<https://www.climatempo.com.br/climatologia/2/feijo-ac>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

FEDER, G.; FEENY, D. Land tenure and property rights: theory and implications for development policy. **The World Bank Economic Review**, United Kingdom, v. 5, n. 1, p. 135-153, Jan. 1991.

HUFFMAN, W. E. Human capital: education and agriculture. In: HERMALIN, B.; WEISBACH, M. (Ed.). **The handbook of the economics of corporate governance**. Amsterdam: Elsevier, 2001. part A, cap. 7, p. 333-381. (Handbook of Agricultural Economics, v. 1).

IBGE. **Pesquisa pecuária municipal**. 2016a. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2016>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

IBGE. **Pesquisa trimestral do leite**. 2016b. Disponível em: <<http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1086&z=t&o=24>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

IBGE. **Cidades**. 2016c. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/home-cidades>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

LEE, D. R. Agricultural sustainability and technology adoption: issues and policies for developing countries. **American Journal of Agricultural Economics**, United Kingdom, v. 87, n. 5, p. 1325-1334, Dec. 2005.

PEDROSO, A. de F.; RODRIGUES, A. de A.; BARIONI JÚNIOR, W.; BARBOSA, P. F.; SANTOS, F. A. P.; NUSSIO, L. G. Aditivos químicos e inoculante bacteriano na ensilagem de cana-de-açúcar: efeitos sobre a fermentação das silagens e o desempenho de garrotes. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, n. 6, p. 1181-1187, jun. 2011.



Acre

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

