



Perspectivas para a bovinocultura leiteira em Rondônia

Ana Karina Dias Salman¹, Claudio Ramalho Townsend², Jamile Mariano Macedo Taborda³, Newton de Lucena Costa⁴, João Avelar Magalhães⁵

¹ Pesquisadora da Embrapa Rondônia, BR 364, km 5,5, Porto Velho, RO, E-mail: ana.salman@embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

³ Mestranda do PPG em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO

⁴ Pesquisador da Embrapa Roraima, BR 174, km 8,0, Boa Vista, RR

⁵ Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, BR 343, km 35, Parnaíba, PI

Resumo: Esse estudo teve por objetivo analisar a bovinocultura leiteira rondoniense no decorrer dos últimos 14 anos utilizando os dados dos bancos de dados disponibilizados na internet pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE/SIDRA, obtidos na Pesquisa Trimestral do Leite-PTL e na Pesquisa Pecuária Municipal-PPM. O rebanho leiteiro de Rondônia e a produção de leite apresentaram crescimento significativo no período de 1999 a 2005, quando atingiu volume próximo 725 milhões de litros. No período de 2006 a 2013 tanto o efetivo de vacas ordenhadas como a produção de leite apresentaram oscilações, mas observou-se um pico em 2009/2010. Utilizando modelos de tendência, presume-se que até 2018 essa atividade estará em expansão no estado tanto em termos de crescimento de rebanho quanto de produção.

Palavras-chave: agronegócio, bioma Amazônia, pastagens

One approach on the dairy cattle ranching in Rondônia

Abstract: This study aimed to analyze the dairy cattle ranching in Rondônia State during the last 14 years by data from Milk Trimester Research (PTL) and Annual Animal Raising Research (PPM) available in The Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE)/SIDRA site. The dairy herd and milk production in Rondônia showed a significant increase from 1999 to 2005, when a volume around 725 million liters was reached. In the period from 2006 to 2013 both milked cows herd and milk yield showed ranges with a peak in 2009/2010. By tendency models, it is expected that this activity will be increasing in terms of herd size and milk production until 2018.

Keywords: agribusiness, Amazon biome, pastures

Introdução

A bovinocultura leiteira está entre os principais agronegócios de Rondônia e se faz presente em aproximadamente 83% dos estabelecimentos rurais, sendo na sua maioria de cunho familiar. Segundo levantamento do IBGE, no ano de 2010, a pecuária leiteira rondoniense foi responsável por 63,5% da produção da região Norte o que representa 3,5% da produção brasileira, com um volume anual próximo a 780 milhões de litros (L), através da ordenha de pouco mais de 1,0 milhão de vacas, o que a colocava na 9ª posição em âmbito nacional. Praticamente toda a produção vinha sendo beneficiada em 54 laticínios distribuídos em diferentes municípios, gerando principalmente queijos, leite em pó e longa vida, que abasteciam o mercado interno e a maior parte exportada para outros estados da federação, resultando em receitas de aproximadamente R\$440 milhões. Contrapondo-se a esses valores os baixos índices zootécnicos do rebanho leiteiro são reflexo do baixo nível tecnológico e a falta de especialização em grande parte dos sistemas de produção vigentes no estado, e apontam para a oportunidade de melhoria dos mesmos (DIAGNÓSTICO..., 2002). Esse cenário tem despertado a preocupação de diferentes segmentos da sociedade, que cada vez mais exercem pressão sobre o setor produtivo, com o intuito de que adote sistemas de produção sustentáveis. Para tanto as tecnologias geradas ou adaptadas à região demonstram a viabilidade agrônômica e zootécnica. No entanto, as principais limitações de adoção recaem no alto custo de implantação e retorno de médio/longo prazo advindo da atividade leiteira (RIBEIRO e ARAÚJO, 2011). Esse estudo teve por objetivo analisar a bovinocultura leiteira rondoniense no decorrer dos últimos 14



anos, procurando descrever a sua evolução, identificando seus pontos críticos e propondo modelos para estimar número de vacas ordenhadas e produção de leite no futuro.

Material e Métodos

A área de abrangência desse estudo foi o estado de Rondônia, para tanto foram utilizados os dados dos bancos de dados disponibilizados na internet pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE/SIDRA, obtidos na Pesquisa Trimestral do Leite-PTL e na Pesquisa Pecuária Municipal-PPM, realizadas entre os anos de 1999 e 2013. Os quais foram tabulados em planilhas do programa Excel (2010) para elaborar os gráficos e determinar as projeções de crescimento do rebanho de vacas em lactação, da produção e produtividade desse rebanho, para tanto se lançou mão modelos polinomiais, além de gerar as estatísticas e correlacionar as variáveis.

Resultados e Discussão

O rebanho leiteiro de Rondônia apresentou um crescimento significativo até meados da década passada, aumentando de pouco mais de 440 mil (1999) para aproximadamente um milhão (2005) de vacas ordenhadas, com taxas de crescimento que oscilaram entre 3 e 32% nos anos de 1999/2000 e 2001/2002, respectivamente. No período de 2006 a 2013 tanto o efetivo de vacas ordenhadas como a produção de leite apresentaram oscilações, que apontam para instabilidade na atividade, com decréscimos significativos, entre -7 a -13%, observados nos anos de 2005/2006, 2010/2011 e 2011/2012. Nos demais anos estas variáveis se recompuseram, atingindo pico máximo em 2009/2010, quando foram ordenhadas cerca de 1,08 milhões de vacas que produziram algo próximo a 803 milhões de L. Valores que colocaram o estado de Rondônia entre os principais produtores de leite do Brasil, ocupando a 9º colocação em 2011/2012, contribuindo com 2,2% do volume produzido. Nesse período, Rondônia foi o principal produtor da região Norte, contribuindo com 43% do volume produzido na região (IBGE, 2014). Transformando essas variáveis em indicadores de produtividade, produções por vaca ano ($L \text{ de leite vaca}^{-1} \text{ ano}^{-1}$) e dia ($L \text{ de leite vaca}^{-1} \text{ dia}^{-1}$), considerando lactações de 200 dias, no período compreendido entre 1999 e 2013, em média estes índices foram de 784 ± 29 , com mínimo de $673(2005/2006)$ e máximo de $978(2001/2002) L \text{ vaca}^{-1} \text{ ano}^{-1}$, que correspondem a $3,9 \pm 0,1$; 3,4 e $4,9 L \text{ vaca}^{-1} \text{ dia}^{-1}$. Valores que podem estar subestimados, pois não consideram o volume de “leite informal” (leite comercializado sem passar em estabelecimentos sob inspeção sanitária oficial), o que representa ameaça a segurança e a seguridade alimentar da população. Bem como, em grande parte das propriedades ainda vinha sendo adotado o “aleitamento ao pé da vaca”, que pode atingir o consumo diário de cerca de 3 a 5 L bezerro⁻¹, gerando um volume bastante expressivo. Prática característica de propriedades que ainda não se especializaram na produção leiteira, desenvolvendo uma pecuária mista, pois os bezerros machos são mantidos no rebanho e comercializados posteriormente como novilhos ou bois, representando importante fonte de renda, normalmente vista como poupança, que pode ser utilizada em momentos de dificuldade financeira, ou mesmo em investimentos. Por outro lado, a receita advinda da comercialização do leite é que cobre as necessidades momentâneas do produtor (DIAGNÓSTICO..., 2002). Os dados apresentados são pouco divergentes aos apresentados pela IDARON (2013); e demonstrando melhora significativa em relação aos levantamentos anteriores, quando foram registradas produções de 540 a 600 $L \text{ vaca}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ e 2,9 a 3,0 $L \text{ vaca}^{-1} \text{ dia}^{-1}$ em lactações inferiores a 200 dias (COSTA et al., 1996; DIAGNÓSTICO..., 2002). Mesmo assim, podem ser considerados relativamente baixos, quando comparadas aos obtidos em outras regiões do Brasil, a exemplo das regiões Sul e Sudeste onde, em média no ano de 2012, uma vaca produzia de 1.500 a 2.500 $L \text{ ano}^{-1}$ e 5,0-9,0 $L \text{ dia}^{-1}$ em lactações de 305 dias (IBGE, 2014), e passam a ser mais críticos em relação aos índices atingidos em países tradicionalmente exportadores de produtos lácteos. Esse cenário reflete o baixo nível tecnológico e a falta de especialização em grande parte dos sistemas de produção leiteiro vigentes em Rondônia (COSTA et al., 1996; DIAGNÓSTICO..., 2002).

Utilizando modelos de tendência com os dados coletados da pecuária leiteira rondoniense, verificou-se pelo modelo linear ($R^2=51$) que, o efetivo de vacas ordenhadas apresentaria um crescimento anual de 34 mil cabeças, chegando próximo de 1,3 milhões de vacas em 2018 (Figura 1a); com modelo de 2º ($R^2=93\%$) se obteve ponto de inflexão com cerca de 1,0 milhão de cabeças, já em 2008, com projeção para 2018 de pouco mais de 200 mil vacas ordenhadas. Quando se utilizou modelos de 3º e exponencial, os coeficientes de determinação foram de 93 e 51%, respectivamente; e, projetam para o ano de 2018 rebanhos de aproximadamente 0,6 e 1,4 milhões de vacas ordenhadas, respectivamente.

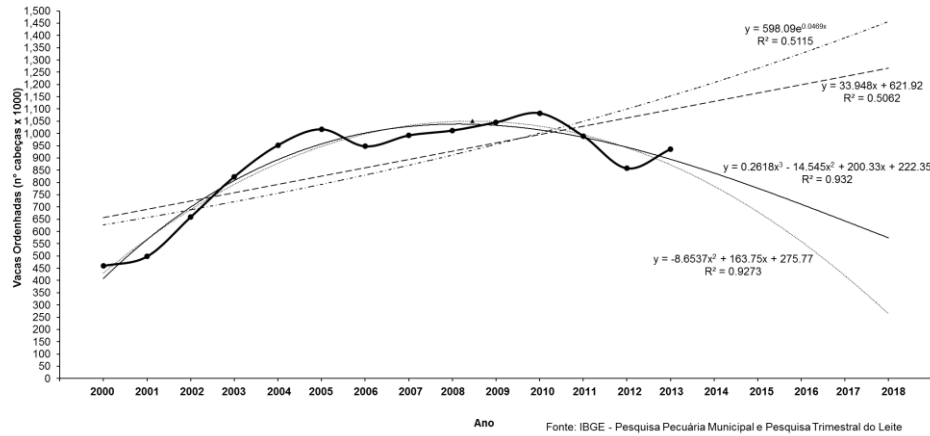


Figura 1. Possíveis modelos para estimar número de vacas ordenhadas em Rondônia até o ano de 2018.

Com relação, a produção de leite (Figura 2), esta apresenta tendências semelhantes ao do rebanho de vacas ordenhadas, já que estas variáveis estão fortemente correlacionadas ($r=0,91$), com produções projetadas para 2018 próximas de 9,9; 9,2; 8,9 e 6,3 milhões de L, ao se aplicar os modelos exponencial, linear, e polinomial de 3° e 2°, com coeficientes de determinação de 70, 73, 85 e 86%, respectivamente; volumes passíveis de manter o estado de Rondônia em posição de destaque no contexto regional e nacional. Tanto o efetivo de vacas em lactação como a produção de leite se correlacionaram de maneira inversa com os indicadores de produtividade do rebanho leiteiro com r de $-0,83$ e $-0,53$, respectivamente, por sua vez como a produção diária foi derivada da produção anual das vacas ordenhadas houve correlação direta e perfeita entre ambas ($r=1,0$). Essas projeções devem ser vistas com cautela já que existem vários fatores relacionados com as transformações no cenário do agronegócio em Rondônia. Segundo Silva (2015), a pecuária se tornou a principal atividade econômica de Rondônia e seu crescimento ocorreu em todas as sub-regiões rondonienses. Contudo, na região do agronegócio da soja (município de Vilhena) o quantitativo de rebanho bovino registrou seu menor desempenho, com variação de 57,50% no período de 2000 a 2012.

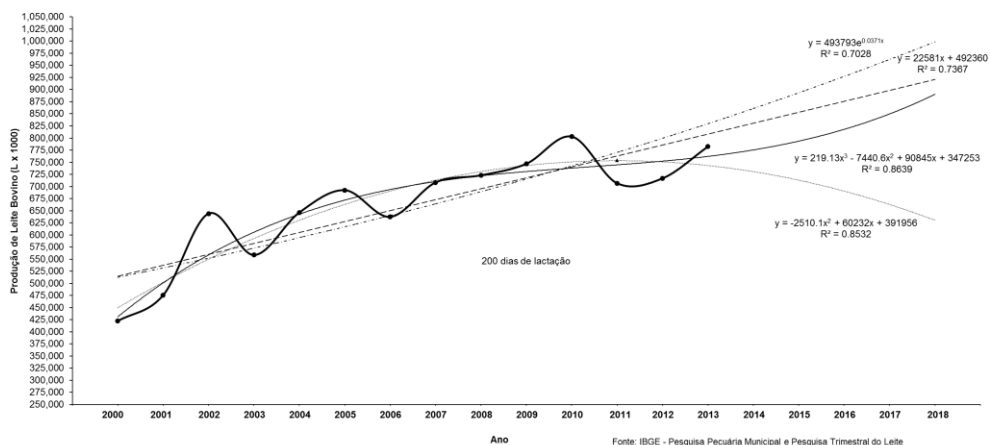


Figura 2. Projeções de produção de leite em Rondônia até o ano de 2018.

Por terem obtidos coeficientes de determinação baixos ($R^2=11$ e 9%), os modelos linear ($y = -0.0441x + 4.2002$) e exponencial ($y = 4.1281e^{-0.01x}$) não foram considerados nas projeções dos indicadores de produtividade, em $L \text{ vaca}^{-1} \text{ dia}^{-1}$. Já os polinômios projetam melhorias significativas destes índices, podendo atingir em 2018, as produções de 1.316 e $1.140 \text{ L vaca}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ (Figura 3) ou $6,6$ e $6,0 \text{ L vaca}^{-1} \text{ dia}^{-1}$ com os polinômio de 2° ($y = 0.0277x^2 - 0.4602x + 5.3099$) e 3° ($y = -0.0007x^3 + 0.0444x^2 - 0.564x +$



5.4614), ambos apresentaram R^2 de 69%. Mesmo assim, esses valores ainda estão distantes do potencial que podem ser obtidos em Rondônia, a exemplo das produtividades registradas por SILVA NETTO et al. (2001) e preconizadas por BRITO (2011).

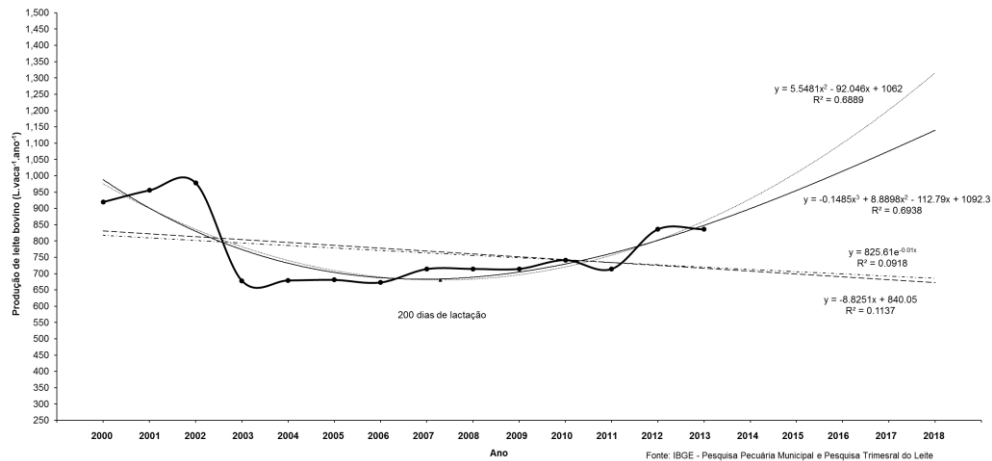


Figura 3. Projeções de produtividade dos rebanhos leiteiros em Rondônia até o ano de 2018.

Conclusões

A bovinocultura leiteira rondoniense evoluiu de maneira marcante nas últimas décadas no estado de Rondônia, representando uma das principais atividades econômica e social, cenário que provavelmente será mantido nos próximos anos.

Literatura Citada

Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia-IDARON. **Agência IDARON realiza pesquisa e levanta dados sobre a produção de leite em Rondônia**. Porto Velho, RO, março, 2013, Disponível em: < <http://www.idaron.ro.gov.br/portal/nwVerNoticia.aspx?idNoticia=467>>. Acesso em: 25 março 2013.

COSTA, N. de L.; MAGALHÃES, J.A.; TAVARES, A.C.; TOWNSEND, C.R.; PEREIRA, R.G. de A.; SILVA NETTO, F.G. da. **Diagnóstico da pecuária em Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1996. 34p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Documentos, 33).

DIAGNÓSTICO DA CADEIA LEITEIRA. **Diagnóstico do agronegócio do leite e seus derivados do estado de Rondônia** - Porto Velho: SEBRAE, 2002. 212p. 2ed.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 fevereiro 2014.

SILVA NETTO, F.G. da; MAGALHÃES, J.A.; TAVARES, A.C.; PEREIRA, R.G. de A.; COSTA, N. de L.; TOWNSEND, C.R.; RESENDE, J.C. de. **Análise da produção de leite a pasto nas condições dos Trópicos Úmidos**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 2001. 21p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 3).

RIBEIRO, M.A.G.; ARAÚJO, L.V. **Comercialização e resultados econômicos do sistema de produção**. In: BRITO, L.G. **Sistema de produção de leite para Rondônia**. Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2011, 72p. (Sistemas de Produção/Embrapa Rondônia, 34). Disponível em: <<http://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 30 abril 2014.

SILVA, R. G. C. **Amazônia globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio – o exemplo de Rondônia**. Disponível em:<<http://confins.revues.org/9949>>. Acesso em 10 junho 2015.