

PECUÁRIA DE LEITE EM ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

Miguel Simão Neto¹
Jonas Bastos da Veiga¹

Introdução

A região Norte possui um efetivo bovino de mais de 17 milhões de animais, cerca de 11% do rebanho nacional (Tabela 1), 88% dos quais estão nos estados do Pará (35%), Tocantins (30%) e Rondônia (23%). A produção leiteira anual dessa região está em torno de 846 milhões de litros (Tabela 2), o que representa aproximadamente 5% da produção brasileira, concentrada nos estrados de Rondônia (40%), Pará (34%) e Tocantins (17%) (IBGE 2001). Esses números caracterizam a forte tendência regional para a pecuária de corte. O consumo brasileiro de produtos lácteos, de acordo com Zoccal (1994) esteve em torno de 98 kg/habitante/ano, principalmente sob as formas de leite fluido (55 kg), leite em pó (1,7 kg), queijo (1,4 kg) e manteiga (0,7 kg) (Zoccal, 1994). O consumo em 1996, calculado a partir de dados do IBGE (1996), correspondeu a cerca de 270 g/dia/habitante, muito menor do que o consumo de 400 g/dia/habitante, recomendado pela FAO.

Historicamente, as regiões Sudeste e Norte do Brasil têm apresentado, respectivamente, a maior e a menor participação na produção nacional, mas nos últimos anos tem se observado um crescimento de 15% ao ano na região Norte, enquanto tem havido um declínio de produção na Sudeste (SEBRAE, 2000). Uma região da Amazônia que tem desenvolvido significativamente a produção leiteira nos últimos anos é a região Sudeste Paraense, a qual em 1996 já detinha cerca de 70% da produção do Estado.

Regiões e Estados	Total de bovinos
<i>Brasil</i>	<i>153 058 275</i>
Norte (11%)	17 276 621
<u>Rondônia (23%)</u>	<u>3 937 291</u>
Acre (5%)	847 208
Amazonas (4%)	733 910
Roraima (2%)	399 939
<u>Pará (35%)</u>	<u>6 080 431</u>
Amapá (0,3%)	59 700
<u>Tocantins (30%)</u>	<u>5 218 142</u>
Nordeste (15%)	22 841 728
Sudeste (23%)	35 953 897
Sul (17%)	26 219 533
Centro-Oeste (33%)	50 766 496

Fonte: <http://www1.ibge.gov.br>

A Amazônia, como toda a região Norte, tem importado uma grande quantidade de diversos tipos de produtos lácteos (leite em pó, leite esterilizado, queijos, manteiga, iogurtes e outros). A produção do Pará, por exemplo, abastece apenas um terço do consumo estadual. Segundo a Revista dos Criadores (1996), nas grandes regiões leiteiras brasileiras (Sudeste, Sul e um pouco no Nordeste), nota-se um aumento da produtividade entre 1980 e 1995, especialmente através da adoção de tecnologias mais eficientes. No mesmo tempo, o preço do leite caiu quase 40%, fragilizando os sistemas leiteiros tradicionais, principalmente os praticados na Amazônia. Também, a importante entrada das agroindústrias nacionais e internacionais (Nestlé, Danone, Parmalat e outras) no mercado leiteiro regional com produtos lácteos de boa qualidade (leite esterilizado, leite em pó, diversos queijos, iogurtes, manteiga e outras) atraiu os consumidores em detrimento da produção local.

Tabela 2. Produção de leite de vaca no país, regiões e estados (1996).

País, Regiões e Estados	Leite (milhões de litros)
<i>Brasil</i>	<i>17 931</i>
<i>Norte (5%)</i>	<i>846</i>
<i>Rondônia (40%)</i>	<i>343</i>
<i>Acre (4%)</i>	<i>32</i>
<i>Amazonas (3%)</i>	<i>27</i>
<i>Roraima (1%)</i>	<i>9</i>
<i>Pará (34%)</i>	<i>287</i>
<i>Amapá (0,3%)</i>	<i>2</i>
<i>Tocantins (17%)</i>	<i>144</i>
<i>Nordeste (13%)</i>	<i>2 273</i>
<i>Sudeste (45%)</i>	<i>8 089</i>
<i>Sul (23%)</i>	<i>4 110</i>
<i>Centro-Oeste (14%)</i>	<i>2 610</i>

Fonte: <http://www1.ibge.gov.br>

Enfim, o consumidor da Amazônia prefere os produtos industrializados por causa do conceito negativo quase geral na região para o leite in natura e outros produtos leiteiros caseiros. Essa restrição do consumidor não é totalmente infundada, uma vez que é conhecida a falta de higiene na manipulação e adulteração do leite entre a ordenha e a comercialização.

Produtividade leiteira regional

As pesquisas realizadas em diversas regiões da Amazônia permitem identificar as características predominantes dos sistemas leiteiros desenvolvidos pelos produtores e os principais fatores limitantes tanto do ponto de visto técnico como na parte da organização da produção leiteira.

Uma das principais características dos atuais sistemas leiteiros encontrados na região é a baixa produtividade média por vaca, em torno de 4 a 5 litros por dia, a qual está intimamente ligada à alimentação das vacas, em termos de quantidade e de qualidade (Simão Neto et al., 1989) e ao padrão genético do rebanho (Tourrand et al., 1996a).

Segundo Simão Neto (1986), o uso dos recursos naturais e as tecnologias adotadas na atividade leiteira são inadequados, especialmente na parte do manejo sanitário e da alimentação das vacas leiteiras.

A baixa produtividade de leite nos trópicos úmidos tem sido atribuída a fatores diversos, como estresse causado pelo calor excessivo e doenças, alimentação inadequada devido a baixa qualidade das forrageiras e da fertilidade dos solos e aspectos culturais e socioeconômicos (Simão Neto 1986).

Os diagnósticos realizados sobre alimentação e manejo do rebanho e sobre manipulação e higiene do leite, realizados pela extensão rural e pela pesquisa, permitem verificar o pouco conhecimento técnico dos produtores sobre esse agronegócio, com exceção de alguns deles, oriundos das regiões especializadas nessa atividade agrícola, e explica a baixa produtividade dos sistemas encontrados (Ferreira et al., 1997). No mesmo sentido, e apesar da ausência de pesquisa aprofundada, a baixa qualidade biológica do leite produzido pode ocasionar problemas sérios tanto na saúde pública (através doenças de tipo zoonoses, como a brucelose e a tuberculose e diarreias alimentares), como na conservação e no processamento do leite na fase de transformação em produtos leiteiros (Láu et al., 1997). Assim, além das condições bioclimáticas desfavoráveis à produção leiteira nos trópicos úmidos, mencionadas por vários autores nos últimos 30 anos (Simão Neto, 1986), a Amazônia apresenta fatores que afetam negativamente o desenvolvimento dessa atividade na região e que devem ser tomados em consideração para se dar maior eficiência ao setor leiteiro.

A atividade leiteira como estratégia para aumentar a sustentabilidade da agricultura amazônica

A atividade leiteira tem um papel relevante na sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola, tanto para o consumo familiar, como a criação de uma renda relativamente boa e sobretudo diária, fonte de diversificação das atividades agrícolas e fator que favorece a integração cultivos com pecuária e a estruturação das organizações de produtores (Tourrand et al., 1996b).

É fundamental mencionar que, para todos os produtores que estão na atividade leiteira, a produção diária permite suprir o consumo familiar em leite e queijo. Por exemplo, em Uruará (ao longo da Rodovia Transamazônica), aproximadamente 60% dos produtores produzem leite mas somente 12% comercializam leite ou os seus subprodutos (Veiga et al., 1996a).

Em segundo lugar, quando a comercialização do leite é possível, cria-se uma renda diária, permitindo cobrir as despesas da família. Assim, a produção leiteira é uma atividade estabilizadora da propriedade, mesmo sem ser a principal fonte de recursos, como é o caso das propriedades especializadas em culturas anuais ou perenes como mandioca, cacau, pimenta-do-reino, café ou fruteiras, por exemplo (Ferreira, 1995; Tourrand et al., 1995).

Em terceiro lugar, a produção leiteira melhora a sustentabilidade do sistema de produção como elemento de diversificação das atividades agrícolas e fator de integração agropecuária através da valorização dos subprodutos dos cultivos na alimentação das vacas leiteiras e do aproveitamento dos resíduos da produção leiteira nos cultivos (adubo orgânico), e na criação de suínos e aves (soro de leite na fabricação de queijo e requeijão) (Ferreira et al., 1997).

Por fim, a produção leiteira pode ser considerada como um fator catalisador do sistema associativo através da organização da comercialização do leite e seus subprodutos, da implantação de programas de melhoramento genético e da realização de treinamentos dos produtores, especialmente sobre a questão da qualidade da produção.

Apoio institucional

Nos últimos anos, os financiamentos e recursos públicos mobilizados pela agricultura da região Norte, especialmente através dos projetos FNO (Fundo Constitucional Norte), mostram o grande interesse dos produtores paraenses para iniciar e/ou desenvolver uma produção leiteira. Segundo BASA (1994), um pouco mais da metade desses primeiros financiamentos foram direcionados na produção leiteira, o produtor tendo direito de comprar uma dezena de novilhas leiteiras e um reprodutor leiteiro. Assim, atualmente no Pará, por exemplo, existe uma demanda forte do setor produtivo, especialmente os pequenos produtores, na produção leiteira. Paradoxalmente, verifica-se a ausência de real apoio técnico e econômico à grande maioria dos produtores, conforme as diversas pesquisas realizadas (Simão Neto et al., 1989; Tourrand et al., 1996c; Ferreira et al., 1997).

Além disso, segundo cientistas da região, existe uma grande lacuna entre uma demanda tecnológica dos produtores e uma grande oferta de tecnologias, adaptadas a certas condições, disponíveis e geradas por centros de pesquisa, caso da EMBRAPA e da UFPA. Por outro lado, algumas instituições, especialmente a Embrapa Amazônia Oriental e a UFPA, estão redirecionando seus programas de pesquisa para melhor atender as reais demandas dos produtores (Veiga et al., 1996b; Tourrand et al., 1996c)

Organização dos produtores

A organização dos produtores é fundamental para que se possa alcançar resultados significativos em programas regionais de desenvolvimento de bacias leiteiras. Esse fator tem sido uma das principais causas dos fracassos verificados no passado em projetos direcionados para a atividade leiteira no Estado do Pará. Segundo Tourrand et al. (1997), pode-se dizer que atualmente no Pará, exceto alguns casos particulares, cada produtor leiteiro trabalha de maneira autônoma, com pouco contato com os demais. Cada um tem suas próprias práticas e seu próprio circuito de comercialização diretamente ao consumidor ou através laticínios ou atravessadores. Cada um tenta resolver sozinho os problemas surgidos. Essa situação não permite aproveitar a oportunidade ótima de ter um grande mercado importador que representa o Pará. Isto dificulta sobremaneira a transferência de tecnologias, o primeiro passo para dar maior sustentabilidade aos sistemas de produção.

Progressos científicos existentes

Embora a pesquisa pecuária na Amazônia tenha iniciado a mais de meio século, pode ser afirmado, com base na literatura disponível e na experiência pessoal dos autores, que os atuais sistemas de produção de leite são extremamente carentes de tecnologias geradas sob as condições onde a atividade é exercida. Existiram alguns esforços isolados, porém sem constatação da repercussão socioeconômica dos resultados das pesquisas. Na maioria dos casos os estudos realizados foram sobre sistemas de produção, conduzidos em centros de pesquisa da Embrapa no Pará (Belém – bubalinos e Terra Alta - bovinos), Amazonas (Manaus – bovinos e bubalinos), Rondônia (Porto Velho – bovinos) e Acre (Rio Branco – bovinos). Nesses sistemas houve uma tentativa de adaptação de tecnologias geradas em outras regiões do país. De acordo com observação dos autores, esses sistemas tiveram pouca influência na pecuária leiteira regional. A pesquisa de componentes, entretanto, apresentou alguns avanços científicos e tecnológicos.

Em termos de progressos científicos pode ser afirmado que a Embrapa, em seus mais de 25 anos de presença na região, realizou e difundiu exaustivas pesquisas sobre pastagens e produção de leite de bubalinos, o que resultou na transferência e uso efetivo das tecnologias geradas para os sistemas de produção de leite. Assim, foram colocadas em disponibilidade tecnologias sobre formação, recuperação e manejo de pastagens, com o uso de fertilizantes e forrageiras adaptadas, suplementação alimentar com concentrados e produção de leite de búfalas.

Destacam-se como tecnologias geradas: raças e cruzamentos e manejo de bubalinos; níveis de fósforo para pastejo extensivo e de nitrogênio, fósforo e potássio para pastejo rotacionado intensivo; forrageiras a serem utilizadas em sistemas de corte e de pastejo extensivo e rotacionado; introdução de leguminosas e bancos de proteína; suplementação com concentrados. Na área agroindustrial destacam-se as tecnologias de fabricação de queijo dos tipos mussarela, provolone e branco a partir de leite de búfalas. Como tecnologias adaptadas destacam-se a ecopatologia e a mineralização do rebanho.

Vale ressaltar que muitas das tecnologias geradas em outras regiões do Brasil e do mundo poderiam ser adaptadas às condições regionais, entretanto os custos de produção seriam elevados, inviabilizando economicamente exploração. Além disso, há de se considerar as deficiências de ordem cultural – pouca tradição na atividade e de infra-estrutura de comercialização e transformação do leite – estradas ruins e falta de associativismo e de laticínios.

Mais recentemente tem sido desenvolvido pesquisas com enfoque na cadeia produtiva do leite na região, o que tem permitido identificar os circuitos de comercialização, as novas exigências do mercado, assim como os entraves do sistema de produção e no controle da qualidade, importantes fatores na competição no mercado de leite, a nível regional e nacional (Poccard-Chapuis et al. 2001)

REFERÊNCIAS

- BASA, 1994. FNO - Fundo Constitucional de Financiamento do Norte : Relatório do exercício de 1993, Belém, BASA, 37 p.
- Ferreira, L.A. ; Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Quanz, D. ; Vieira, L.C. ; Simão Neto, M. 1997. La production laitière en Amazonie brésilienne. In Ver. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., Montpellier, France.
- Ferreira, L.A., 1995. A produção leiteira na Transamazônica. O caso da bacia leiteira de Altamira-PA. Relatório de pesquisa, EMBRAPA-CPATU/UFPa-CAP, Belém, Brasil, 53 p.
- IBGE, 1994. Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, v.54, p.1-1 — 8-32.
- IBGE. <http://www1.ibge.gov.br>. Julho de 2001.
- Láu, H.D. ; Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Homem, V.S.F. ; Simão Neto, M. 1997. Cattle health and public well being in frontier areas of the Brazilian Amazon. 9th Intern. Cong. in Animal Hygiene, Helsinki, Finland, August 1997, 7p.
- Poccard-Chapuis, R; Veiga, J. B.; Piketty, M. G.; Freitas, C. M. K. H.; Tourrand, J. F. A cadeia produtiva do leite: Uma alternativa para consolidar a agricultura familiar nas frentes pioneiras da Amazônia. In: IV Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2001, Belém, PA. Anais do IV Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção. Belém, PA: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2001. P. 1 – 16.
- Revista dos Criadores. 1996. A pecuária leiteira nacional. Brasil, Dezembro, 1996.
- SEBRAE. Pré-diagnóstico dom complexo agroindustrial do leite no sudeste paraense. Relatório, 2000, 56 p.d
- Simão Neto, M. 1986. Produção leiteira na faixa equatorial úmida. In. Anais do 1º Simpósio do Trópico Úmido, Belém, Brasil, p. 271-278
- Simão Neto, M. ; Gonçalves, C.A. ; Azevedo, G.P.C. ; Silva, E.D. ; Rodrigues Filho, J.A. ; Cardoso, W.L. ; Pereira, P.B. ; Falcão, M.R.B. 1986. Características dos sistemas de produção de leite da região Bragantina. Belém, EMBRAPA-CPATU 1989, 48 p. (EMBRAPA-CPATU, Belém. Documentos, 09).
- Tourrand, J.F. ; Ferreira, L.A. ; Veiga, J.B. ; Quanz, D. ; Ludovino, R. ; Láu, H.D. ; Vieira, L.C. 1997. A produção leiteira na fronteira agrícola da Amazônia Oriental brasileira: situação atual e perspectivas. XXXIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Juiz de Fora, Brasil, 3 p.
- Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Mares Guia, A.P.O. ; Carvalho, S.A. ; Pessôa, R.O. 1995. Stratégies et pratiques d'élevage en Amazonie brésilienne. Dynamisme e diversité dans l'agriculture familiale. In : "Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides", CIRAD, Montpellier, p197-205.
- Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Quanz, D. ; Ferreira, L.A. ; Simão Neto, M. 1996 (a). Produção leiteira em área de fronteira agrícola da Amazônia - o caso do município de Uruará. In : Homma A.K. (éd) 1996 "Agricultura amazônica", Belém, Brasil, 19 p.
- Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Simão Neto, M. ; Vale, W.G. ; Ferreira, L.A. ; Ludovino, R.R. ; Mares Guia, A.P.O. 1996(b). Animal husbandry in agricultural frontiers of Brazilian Amazon : sustainable system or ecologic disaster. Animal Research and Develop., vol. 43/44, Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, Germany, p. 80-91.

- Tourrand, J.F. ; Veiga, J.B. ; Simão Neto, M. ; Vale, W.G. 1996 (c). Research on agricultural farming systems in the brazilian amazon forest. 14th Intern. Symp. Sustain. Agric. Systems, Colombo, Sri Lanka, 7p.
- Veiga, J.B. ; Tourrand, J.F. ; Quanz, D. 1996 (a). A pecuária na fronteira agrícola da Amazônia : o caso do município de Uruará, PA, na região da Transamazônica. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1996, 61 p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 87).
- Veiga, J.B. ; Tourrand, J.F. ; Láu, H.D. 1996 (b). Pecuária familiar na Amazônia : uma abordagem dessa realidade esquecida. Agricultura, vol 7, Cendotec, São-Paulo, p6-7.
- Zoccal, R. 1994. Leite em números. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, Belo Horizonte, MG: FAEMG, 1994. 131 p.
-