

06863  
CPATU  
2001

FL-06863

ISSN 1517-2201



Março, 2001

# PRODUÇÃO LEITEIRA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Produção leiteira e o  
2001 FL-06863



31642-1

**imbrapa**



**PRODUÇÃO LEITEIRA E O  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA  
AMAZÔNIA ORIENTAL**

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

*Marcus Vinícius Pratini de Moraes*  
Ministro

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**

**Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*

*José Honório Accarini*

*Sérgio Fausto*

*Urbano Campos Ribeiral*

Membros

**Diretoria-Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*Elza Ângela Battaggia Brito da Cunha*

*José Roberto Rodrigues Peres*

Diretores

**Embrapa Amazônia Oriental**

*Emanuel Adilson Souza Serrão*  
Chefe Geral

*Miguel Simão Neto*

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Antonio Carlos Paula Neves da Rocha*

Chefe Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

*Célio Armando Palheta Ferreira*

Chefe Adjunto de Administração

ISSN 1517-2201

**Documentos Nº 80**

**Março, 2001**

**PRODUÇÃO LEITEIRA E O  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA  
AMAZÔNIA ORIENTAL**

Jonas Bastos da Veiga  
Rene Pocard-Chapuis  
Marie Gabrielle Piketty  
Jean François Tourrand



Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Amazônia Oriental  
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n  
Telefones: (91) 299-4544  
Fax: (91) 276-9845  
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br  
Caixa Postal, 48  
66095-100 – Belém, PA

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações

Leopoldo Brito Teixeira – Presidente  
Antonio de Brito Silva  
Expedito Ubirajara Peixoto Galvão  
Joaquim Ivanir Gomes

José de Brito Lourenço Júnior  
Maria do Socorro Padilha de Oliveira  
Nazaré Magalhães – Secretária Executiva

Revisores Técnicos

Ari Pinheiro Camarão – Embrapa Amazônia Oriental  
Carlos Alberto Gonçalves – Embrapa Amazônia Oriental  
Miguel Simão Neto – Embrapa Amazônia Oriental

Expediente

Coordenação Editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
Normalização: Isanira Coutinho Vaz Pereira  
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Composição: Euclides Pereira dos Santos Filho

VEIGA, J.B. da; PACCARD-CHAPUIS, R.; PIKETTY, M.G.; TOURRAND, J.F. **Produção leiteira e o desenvolvimento regional na Amazônia Oriental**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 24p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 80).

ISSN 1517-2201

1. Produção leiteira – Amazônia Oriental – Brasil. 2. Bacia Leiteira. 3. Desenvolvimento regional. 4. Agricultura familiar. I. Embrapa. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). II. Título. III. Série.

CDD: 637.109811

# Sumário

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>A CONSTITUIÇÃO DE BACIAS LEITEIRAS NA AMAZÔNIA .....</b>	<b>7</b>
<b>O CRESCIMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR .....</b>	<b>7</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>INSERÇÃO NO MERCADO E O DESENVOLVIMENTO DE UMA REDE DE INDÚSTRIAS .....</b>	<b>9</b>
<b>AS LIMITAÇÕES DA COMERCIALIZAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>SURGIMENTO DOS PRIMEIROS LATICÍNIOS .....</b>	<b>10</b>
<b>REGIONALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA .....</b>	<b>11</b>
<b>PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>17</b>
<b>PECUÁRIA, AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO DURÁVEL .....</b>	<b>17</b>
<b>SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>O FUTURO DA QUALIDADE .....</b>	<b>20</b>
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>23</b>





# **PRODUÇÃO LEITEIRA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL**

Jonas Bastos da Veiga<sup>1</sup>  
Rene Pocard-Chapuis<sup>2</sup>  
Marie Gabrielle Piketty<sup>3</sup>  
Jean François Tourrand<sup>4</sup>

## **INTRODUÇÃO**

Desde o início dos anos 90, um novo cenário vem se desenhando em todo setor leiteiro brasileiro, ligado a um ambiente competitivo inteiramente novo, como descreve Jank et al. (1999). Estabilização da moeda, abertura às importações, mudanças no comportamento do consumidor e nova legislação são alguns ingredientes de uma reestruturação profunda do setor, em escala nacional. Como consequência dessa dinâmica, vem se desenhando uma nova geografia da cadeia produtiva, que leva à emergência de novas bacias de produção promissoras na Região Centro-Oeste. Gomes et al. (1997), citados por Santos e Vilela (2000), mostram que, se a produção nacional aumentou 38% entre 1990 e 1997, a do Centro-Oeste aumentou 70% no mesmo período.

Por sua vez, as indústrias também têm acompanhado essa tendência e se deslocado para as novas bacias, dando forte impulso à extensão da fronteira de produção. Assim, depois de ter conquistado o Estado de Goiás a "frente do leite" vem chegando às portas da Amazônia, como

---

<sup>1</sup>Eng.-Agr., Ph.D., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA. jonas@cpatu.embrapa.br

<sup>2</sup>Geógrafo, pesquisador-bolsista do Cirad, Embrapa Amazônia Oriental. rene@cpatu.embrapa.br

<sup>3</sup>Economista, Ph.D., Pesquisadora do Cirad, piketty@cirad.fr

<sup>4</sup>Med.-Vet., Ph.D., Pesquisador do convênio Embrapa Amazônia Oriental/UFPA/Cirad. Tourrand@aol.com

ilustra a instalação de laticínios de porte nacional e/ou internacional no sul do Pará e em Rondônia. Por outro lado, Tourrand et al. 1998 e Veiga et al. (1996) mostram que independentemente dessa dinâmica nacional, a produção de leite constitui uma alternativa larga e espontaneamente adotada nas frentes pioneiras, inclusive nas áreas mais remotas e não-conectadas da cadeia nacional. Assim, a atividade leiteira é uma parte integrante do processo de desenvolvimento nas frentes pioneiras da Amazônia, apesar de ser relativamente pouco enfocada pela maioria das pesquisas sobre o assunto.

O processo de emergência e consolidação de uma nova atividade produtiva na Amazônia envolve aspectos estratégicos, uma vez que as vias de desenvolvimento nessa região continuam sendo o objeto de muitas controvérsias. Após muitos “ciclos” e “modelos para a Amazônia”, vários grupos de atores continuam se enfrentando ou se articulando, determinando dinâmicas e impactos nas escalas local, regional, nacional, e até global, segundo ambientalistas.

O papel da agricultura familiar é fundamental nestes processos, uma vez que ela foi a base da ocupação dos novos espaços colonizados, em quase todas as frentes pioneiras da Amazônia brasileira. Já que produção leiteira e agricultura familiar são dois termos chave nas formas atuais de desenvolvimento na Amazônia, ganha importância a questão da sustentabilidade, tema que o convênio entre Embrapa Amazônia Oriental, UFPA<sup>5</sup> e CIRAD<sup>6</sup> vem desenvolvendo nas suas pesquisas desde 1995 em regiões do Pará e Amapá. O assunto é bastante amplo, e uma retrospectiva histórica ajuda na análise dos sistemas de produção, das formas de integração no mercado e do desenvolvimento da rede de indústrias.

---

<sup>5</sup>Na Universidade Federal do Pará, o convênio envolve o Núcleo de Estudos sobre Agricultura Familiar - NEAF, integrante do Centro Agropecuário - CAP.

<sup>6</sup>No Centre International en Recherche Agronomique pour le Développement - CIRAD, o convênio envolve o Département d'Élevage e Médecine Vétérinaire - EMVT, sediado em Montpellier, França.

# **A CONSTITUIÇÃO DE BACIAS LEITEIRAS NA AMAZÔNIA**

## **O CRESCIMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR**

A última fase de colonização da Amazônia brasileira começa na metade do século XX, com a entrada de pioneiros nos ecossistemas florestais para extração de ouro e exploração da madeira. Ao início dos anos 60, o governo brasileiro oficializa o processo com o início da construção da malha viária e a distribuição de terra. Assim, através das estradas, milhares de migrantes chegam das outras regiões brasileiras, buscando na fronteira agrícola da Amazônia uma terra ou uma atividade para melhorar a sua condição de vida. Muitos deles eram produtores rurais, alguns com uma experiência em produção leiteira.

A primeira preocupação do migrante recém-chegado à Amazônia é encontrar uma terra para desenvolver as suas atividades agrícolas e regularizar a sua situação fundiária. Uma vez tendo identificado a terra, e geralmente antes da regularização, o novo colono planta uma roça com culturas anuais, através do sistema de corte e queima. Dessa primeira cultura, resultam os recursos para sobreviver o primeiro ano. Posteriormente, o produtor continua fazendo roças sucessivas, e eventualmente plantando culturas perenes, quando é possível, ou capim, no caso de pretender desenvolver atividades pecuárias. Muitas vezes, a constituição do rebanho começa com a compra de uma ou duas vacas leiteiras destinadas a produzir leite para consumo familiar. Nota-se que é bastante comum o colono se lembrar da sua primeira vaca. Assim, o leite aparece como um elemento de importância variável, num contexto de sistemas de produção diversificados e pouco estáveis. O pioneirismo e as peculiaridades do ambiente amazônico fazem com que as estratégias dos produtores mudem rapidamente.

Ao lado desse modelo de constituição individual do rebanho, constata-se também, o forte impacto das políticas públicas de crédito. Nos meados dos anos 90, ou seja, na

época das pesquisas precedentes, foi idealizado um programa de financiamento público, destinado à agricultura familiar, o FNO (Fundo Constitucional da Região Norte), visando abrir uma linha de crédito bancário para os pequenos agricultores. Esse crédito tem possibilitado ao produtor comprar em torno de dez matrizes leiteiras e um reprodutor. Ao início, a implantação desse financiamento esbarrou em alguns problemas que foram resolvidos posteriormente. Um dos principais resultados foi um aumento significativo do rebanho de aptidão leiteira nas diversas fronteiras agrícolas, dando a oportunidade aos pequenos agricultores de adquirirem gado e entrar na produção de leite. Por outro lado, a importação maciça de gado de baixa qualidade teve consequências graves em termo de sanidade do rebanho e até de saúde pública (Homem, 1999).

## CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

As peculiaridades de alguns dos sistemas de produção leiteira que se desenvolveram foram diagnosticadas por pesquisas realizadas na Amazônia Oriental brasileira em 1995 e 1996 (Ferreira, 1995; Tourrand et al. 1997). Mostrou-se que a produção leiteira em área de fronteira é uma atividade típica da agricultura familiar, uma vez que 90% dos produtores usam a mão-de-obra familiar e menos de 10% têm empregados permanentes. A grande maioria das famílias mora nas propriedades. O tamanho das propriedades leiteiras é geralmente um ou dois lotes de colonização, cuja área varia segundo a região, de 25 a 100 hectares. As propriedades são localizadas perto dos centros urbanos, pelo menos quando o produto comercializado é o leite *in natura*. Quase 50% dos produtores leiteiros tinham uma experiência nessa atividade antes de migrarem para a fronteira amazônica.

Constatou-se que os produtores leiteiros fizeram parte dos primeiros colonos chegados à região, confirmando o efeito positivo da atividade leiteira na sustentabilidade da agricultura familiar. Constatou-se também, que as propriedades leiteiras são aquelas que apresentam os sistemas de produção mais diversificados, por explorarem também

culturas anuais e perenes. O tamanho médio dos rebanhos é de 24 vacas, confirmando o caráter familiar da atividade. A produtividade varia de 600 a 1.500 litros de leite por lactação de 6-7 meses, dando uma produção diária de 4-5 litros com uma ordenha, quase sempre matinal. A pastagem, geralmente de capim-braquiarião (*Brachiaria brizantha*) ou quicuiu (*B. humidicola*), é a base da alimentação das vacas leiteiras. Geralmente os produtores utilizam uma suplementação mineral relativamente adequada. Os rebanhos leiteiros não apresentam um padrão genético bem definido. Entre as raças que compõem o rebanho destacam-se as taurinas, especialmente a Holandesa e a Brown Schwitz, e as zebuínas, geralmente a Gir.

O preço do leite varia entre U\$ 0,10 e U\$ 0,25 (venda direta ao consumidor), proporcionando um faturamento médio variando de U\$1.000 a 2.500, com uma produção média anual por propriedade de 18.000 a 20.000 litros, ou seja, um a dois salários mínimos mensais. Constatou-se que a venda de bezerros proporciona uma renda equivalente ou superior à do leite, com a vantagem de ser relativamente concentrada no tempo, possibilitando investimentos na propriedade, enquanto que a renda do leite mais pulverizada é adequada para cobrir as despesas domésticas. Essa complementaridade justifica por si só a dupla aptidão da exploração (carne e leite). Nesse quadro, a produção leiteira é uma alternativa interessante, já que o pequeno produtor está freqüentemente exposto a grandes variações e/ou quedas de preço e de safra das culturas perenes e anuais. Assim, é comum se encontrar pequenos agricultores que, mesmo sem experiência anterior, optam pela pecuária leiteira por falta de alternativas economicamente seguras.

## **INSERÇÃO NO MERCADO E O DESENVOLVIMENTO DE UMA REDE DE INDÚSTRIAS**

### **AS LIMITAÇÕES DA COMERCIALIZAÇÃO**

Apesar dessas características, a inserção no mercado constitui o maior desafio para maioria dos produtores de leite na Amazônia. A rede de indústrias é ainda embrio-

nária, e em muitos casos o produtor não encontra comprador para o seu leite. Veiga et al. (1996) constataram que, na década de 90, no município de Uruará, na Transamazônica, 60% dos produtores rurais tiravam leite das vacas e somente 10% vendiam leite ou queijo, mostrando que a metade dos colonos aproveita o leite unicamente para o consumo familiar. Quase todos os produtores que comercializam leite *in natura* moravam nas proximidades das cidades onde o leite é vendido diariamente na porta do consumidor (leite no caneco). Os produtores localizados mais distantes das cidades só têm a opção de comercializar o queijo, semanalmente, em função das dificuldades de deslocamento. Nesse caso, a fabricação do queijo pode ser considerada como uma maneira de estocar o leite, com gasto adicional de mão-de-obra, uma vez que o preço por quilo de leite praticamente não se altera.

## SURGIMENTO DOS PRIMEIROS LATICÍNIOS

Mesmo que as condições de isolamento dificultem a coleta e o escoamento do leite, o processo de urbanização das fronteiras agrícolas nos anos 80 levou à implantação dos primeiros laticínios ao redor dos médios e grandes centros urbanos. Observa-se que os proprietários desses empreendimentos geralmente são produtores de leite que perceberam o crescimento da demanda local, impulsionado pelo aumento da população e das atividades econômicas. Assim, esses pequenos empresários optaram em valorizar a sua produção e a dos vizinhos, implantando seus próprios laticínios. Todavia, a faixa de mercado ao alcance dessas empresas é bastante restrita, uma vez que o consumo de leite em pó na região é bem maior que o de leite *in natura*. Assim, a concorrência dos laticínios do Sudeste e do exterior pode ocorrer plenamente.

Nos anos 90, o aumento do potencial de produção decorrente do programa FNO estimulou a instalação de laticínios pelo setor agroindustrial. Alguns sistemas originais de coleta de leite apareceram, como o uso dos carros de linha que entram todos os dias nas vicinais ou a

terceirização do transporte do leite, como acontece em Rondonia, por exemplo. Em virtude desse intenso dinamismo, o sistema bancário brasileiro começou a apoiar a construção de laticínios, como por exemplo no Sul do Pará.

## **REGIONALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA**

Ao contrário do colono que nem sempre tem essa oportunidade, o empreendedor do setor leiteiro escolhe cuidadosamente o local do seu investimento, em função das opções de captação de matéria-prima, da conexão com mercados, das infra-estruturas, etc. Essas estratégias de implantação levam a uma nítida regionalização da cadeia produtiva. Se no elo da produção existe uma certa homogeneidade espacial<sup>7</sup>, na indústria se observam fortes contrastes que são indicadores das condições de mercado, de infra-estrutura de transporte e energia, entre outros fatores.

Em conseqüência, o dinamismo da produção leiteira na Amazônia passou a variar muito de uma região para outra, em função da configuração local da cadeia. Para simplificar, pode-se visualizar três grandes tipos de bacia leiteira:

**Tipo 1 - Bacias leiteiras conectadas aos maiores mercados consumidores do país**

É o caso do sul do Pará, na Amazônia Oriental, e de Rondônia, na Amazônia Ocidental. Essas regiões se beneficiam da dinâmica nacional da cadeia, que vem favorecendo o crescimento de novas bacias de produção periféricas, na medida em que apresentem vantagens comparativas em relação às antigas. Na Amazônia, essas vantagens são reais e de ordem agroecológica (boa e estável produção forrageira ou favoráveis condições sanitárias) e

---

<sup>7</sup>Todavia merecem ser destacados os sistemas de produção na várzea e na Bragantina, onde o ambiente e o modo de colonização apresentam marcante especificidade.

socioeconômica (grande potencial de produção, em consequência de políticas de migração e de crédito implementadas pelos governos).

As grandes redes de laticínios (nacionais ou internacionais) têm mostrado interesse em se instalar nessas novas bacias, por causa da concorrência acirrada para captação da matéria-prima nas regiões de origem, principalmente no período de entressafra. Uma vez que essas empresas detêm os maiores mercados consumidores, o aumento do faturamento esbarra principalmente na disponibilidade em matéria-prima. Assim, a forte concentração no elo industrial da cadeia leiteira nacional leva as empresas a conquistarem novas bacias de produção.

Essa dinâmica aconteceu em Goiás, onde após uma fase de forte concorrência os sobreviventes chegaram a um consenso para delimitação da bacia de produção de cada um. No sul do Pará, este mecanismo se encontra em fase inicial, e o produtor temporariamente leva vantagem. Os novos laticínios podem aumentar o preço da matéria-prima, até que os pequenos e mais antigos laticínios fechem as portas. Em seguida, há um período de extensão espacial dos recém-chegados, cujo objetivo é instalar uma rede de indústrias para captar uma quantia de leite suficiente para não sobrar um volume mínimo necessário para a abertura de uma nova planta concorrente (conforme a noção de economia de escala).

Assim, vêm se desenhando monopólios regionais, que uma vez estabelecidos agirão possivelmente contra os interesses do produtor, da mesma forma que isso vem acontecendo em outras regiões. Por enquanto, a pressão espacial dos laticínios é tão grande que indústrias são abertas tanto ao redor dos centros de consumo<sup>8</sup> como também no meio das bacias de produção, inclusive as menores e mais remotas. Como a dinâmica pioneira é muito grande nessas

---

<sup>8</sup>Por ser relativamente pequeno, o consumo local não representa um objetivo comercial para essas indústrias.



fronteiras, não há dúvida que as novas aberturas na floresta poderão ser, daqui a poucos anos, importantes centros de produção leiteira, o que justifica o investimento dos empreendedores.

A abertura do laticínio permite ao colono tirar e comercializar o leite. E, ao aumentar gradualmente a sua produção, vai se tornando pouco a pouco um produtor realmente especializado. Essa evolução é obviamente apoiada pelos laticínios, que têm todo o interesse em melhorar a produtividade dos seus fornecedores, assim como sua fidelidade. Os carros de coleta passam a prestar diversos serviços ao produtor, rompendo o isolamento e a falta de capital de investimento, considerados os maiores obstáculos para a viabilidade da produção familiar na Amazônia. O transporte de crianças e familiares para as cidades, a oferta de produtos veterinários e agrícolas em geral e o financiamento de gado melhorado e equipamentos para a propriedade são alguns exemplos de atuação dos laticínios nas áreas remotas das frentes pioneiras. Isso vem desencadeando uma série de processos que contribuem para a sustentabilidade da produção familiar (abertura e manutenção de estradas, escolas, rede elétrica, influência sobre as políticas locais, etc.). Resumindo, observa-se que a abertura dessas indústrias nas frentes pioneiras tem um impacto altamente positivo sobre as estratégias dos produtores familiares, favorecendo nitidamente a fixação do homem no campo e a sustentabilidade do modelo familiar de produção leiteira. Por isso, verifica-se claramente que as referidas regiões estão se transformando em bacias leiteira de importância nacional. A longo prazo, pode-se repetir o exemplo de regiões mais antigas, onde os produtores familiares passaram a depender totalmente de indústrias em situação de monopólio, chegando a perder qualquer poder de mercado.

## Tipo 2 - Bacias leiteiras de regiões mais distantes

Neste caso, a precariedade da infra-estrutura de comunicação impede a conexão com os mercados nacionais, e os investidores do setor não são atraídos. Pode-se citar o exemplo da Transamazônica e da região de Tucuuruí. A abertura de laticínios – quando acontece - surge de iniciativas locais, que enfrentam grandes dificuldades por não possuírem poder de investimento, facilidades de acesso a mercados e experiência empresarial. Conseqüentemente, as plantas são de pequeno porte, no máximo 2.000 litros por dia, localizadas exclusivamente nos centros urbanos e abrangendo uma pequena quantidade de produtores, favorecidos pela proximidade e/ou facilidades de acesso.

As características do elo de produção são parecidas às do tipo 1, com existência de um grande potencial de produção familiar, embora muito pouco aproveitado. O pequeno produtor sofre da carência de uma rede industrial, e o sistema de venda direta ao consumidor não lhe satisfaz, ocupando muito o seu tempo e não oferecendo garantias seguras de venda. Esse quadro estimula o surgimento de estruturas coletivas como associações ou cooperativas para montar laticínios, visando captação de recursos externos (empréstimos, ONG's, etc.).

Todavia, a falta de experiência associativa dos produtores constitui um obstáculo em muitos casos, justificando a atuação de projetos de desenvolvimento. Além dessas dificuldades organizacionais, permanecem as limitações de acesso ao mercado de consumo. Os mercados locais são pequenos, o consumo de produtos láteos *per capita* é baixo, e ainda mais a concorrência do leite em pó diminui as oportunidades comerciais. Para atingir mercados mais distantes, o tempo de transporte permite apenas a comercialização de queijo (do tipo mussarela e parmesão), uma vez que não existe transporte refrigerado eficiente, seja rodoviário ou hidroviário. Nas prateleiras, esses produtos vão ter de enfrentar a concorrência dos laticínios do Sudeste, os

quais têm a Região Norte como uma válvula de escape utilizada quando os grandes mercados nacionais não oferecem bons preços. Isso acontece geralmente na época das chuvas na Amazônia (verão do Sudeste), que acompanha por uma queda significativa do preço.

Conseqüentemente, o pequeno laticínio amazônico tem de enfrentar alterações sazonais, que vêm dificultando a gestão das suas atividades. Assim, nessas regiões os laticínios poderiam assumir um papel fundamental na viabilização da produção familiar, ainda mais que na sua ausência se desenvolvem processos cumulativos de concentração fundiária e êxodo rural. Mas, eles devem enfrentar dificuldades estruturais que afastam os investidores, e deixam os atores locais com toda responsabilidade de organizar a cadeia produtiva. O papel das políticas públicas é de primordial importância, através do crédito e da viabilização da infraestrutura. A atuação das instituições de pesquisa & desenvolvimento e extensão rural é fundamental para organização dos produtores e assistência técnica, como vem acontecendo em alguns municípios.

**Tipo 3 – Bacias leiteiras de regiões distantes dos mercados nacionais, mas próximas das grandes cidades amazônicas**

São exemplos a região bragantina, próxima a Belém, e as áreas próximas a Rio Branco no Acre. Nesses mercados, as mudanças no comportamento dos consumidores, decorrendo da estabilização da moeda e do crescimento dos supermercados no setor de distribuição, favorecem o surgimento de novos produtos derivados do leite: queijos frescos, iogurtes, bebidas lácteas e manteiga encontram cada vez mais espaço nas prateleiras dos supermercados e das padarias. Os laticínios locais podem aproveitar esses nichos de mercado, valorizando a vantagem da proximidade em comparação a seus concorrentes do Sudeste, os quais não podem concorrer no mercado de produtos frescos por causa do frete. As indústrias se beneficiam da infraestrutura de apoio relativamente desenvolvida, inclusive transporte e energia.

O ponto fraco nessas cadeias se encontra no elo da produção. Paradoxalmente, os principais fatores que favorecem a indústria – proximidade da cidade e infra-estrutura – têm impacto negativo na produção de matéria-prima. O custo da terra é mais alto, assim como da mão-de-obra, e a produção familiar se encontra menos presente, uma vez que grande parte das terras são ocupadas por moradores da cidade, os quais possuem lotes como poupança, forma de especulação, ou ainda como fonte de lazer (sítios, chácaras). Alguns produzem leite, mas apenas para cobrir as despesas de mão-de-obra do caseiro. Por outro lado, as alternativas agrícolas são mais numerosas, como hortaliças, fruteira e outras culturas perenes, e, por essa razão, o leite se torna menos atraente que em áreas das frentes pioneiras. Assim, não existe o mesmo potencial de produção de matéria-prima, e nem as mesmas perspectivas para que ela se desenvolva. A rede de indústrias permanece de pequeno porte, sendo obrigado a pagar mais caro a matéria-prima para o produtor não mudar de ramo. Algumas indústrias optaram por trabalhar exclusivamente com leite em pó importado do Sudeste e/ou do exterior. Nesta configuração, a bacia leiteira é construída com mais dificuldade, sendo o seu papel no desenvolvimento local de menor importância.

Essa breve descrição desses três tipos de configuração da cadeia produtiva ilustra a complexidade da problemática leiteira na escala da Amazônia. É necessário que a pesquisa, o poder público e os outros atores do desenvolvimento atuem num nível inferior, do município ou da microrregião, mais compatível com a diversidade de situações. Apenas dessa maneira pode ser analisada a questão da sustentabilidade.

# **PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE**

## **PECUÁRIA, AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO DURÁVEL**

A questão técnica da sustentabilidade do modelo familiar de produção leiteira se enquadra numa problemática maior, do desenvolvimento durável na escala regional. Neste ponto, a agricultura familiar é percebida como um agente principal nas frentes pioneiras da Amazônia. A seu lado e em algumas regiões, grandes empresas também têm recebido terra do governo e atuado nas fronteiras agrícolas; mas, a quase totalidade delas desistiu durante a década de 80, e acabou sendo vendida para fazendeiros oriundos do Sudeste e de Goiás, atraídos pelas vantagens da pecuária na Amazônia. A eficiência da cadeia produtiva de carne bovina em ambiente pioneiro fez com que a maior parte dos investimentos locais fossem orientados para a constituição de fazendas de corte. Por outro lado, alguns colonos bem sucedidos conseguiram criar médias ou grandes empresas rurais, muitas de corte.

Outros, com menor sucesso, migraram para fronteiras mais distantes, se concentraram nas periferias urbanas ou voltaram às suas regiões de origem. Assim, apesar da maioria dos produtores familiares continuarem morando na área rural e vivendo da agricultura, não se pode negar a existência de um forte processo de concentração fundiária em quase todas as regiões da Amazônia. A evolução dos próprios assentamentos do INCRA também confirma essa tendência. Com a diminuição da densidade de população rural se inicia um círculo vicioso de êxodo rural, que pode ser observada pela análise multitemporal de imagens de sensoriamento remoto. O novo conceito de desenvolvimento sustentável, portanto, veio esbarrar em cima dessa realidade.

Alguns atores de desenvolvimento e tomadores de decisão chegaram a considerar a pecuária na Amazônia como uma atividade uniforme, sem distinção entre produção de leite e de carne, ambas consideradas como fator de concentração fundiária, êxodo rural e fracasso do modelo de produção familiar na Amazônia. Vale ressaltar que na existência de uma cadeia leiteira organizada, as estratégias do produtor de leite passam a ser nitidamente diferentes do produtor de carne, levando a uma melhor sustentabilidade.

## **SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

Não há obstáculos tecnológicos incontornáveis nos sistemas de produção leiteiros, apenas fatores limitando a sua sustentabilidade. Para a maioria das limitações existem soluções técnicas disponíveis, cuja adoção está ligada à atuação dos laticínios e da extensão rural, visando à formação de pessoal e à difusão de tecnologia. Em primeiro lugar, tem-se observado falhas nos sistemas de alimentação do gado, decorrentes de problemas de manejo das pastagens (superpastejo, ausência de descansos dos pastos e controle ineficiente das plantas invasoras) e de suplementação alimentar (pouco uso de capineiras, subprodutos e suplementos minerais). Com respeito à sanidade, o manejo profilático e preventivo, assim como as instalações, também apresentam deficiências, em muitos casos por falta de informação e de práticas inadequadas ao ambiente amazônico, falhas que podem ser resolvidas sem grandes dificuldades (Lau, 1999).

Enfim, na parte genética existem também sérias deficiências. Através da inseminação artificial, que ainda esbarra em problemas de formação e infra-estrutura, práticas simples de melhoramento genético poderiam ser implementadas com bons resultados.

No que se refere à comercialização, o preço pago ao produtor continua sendo um assunto bastante crítico,

variando muito de uma região, ou subcadeia, para outra. Uma pesquisa realizada na região sudeste do Pará (Machado, 2000) mostrou que o custo de produção de um litro de leite pode chegar a cerca de U\$ 0,04 - 0,05. Isso explica porque alguns laticínios, beneficiando-se de uma posição de monopólio na compra, oferecem apenas U\$ 0,07 - 0,08 na porta da propriedade e, mesmo assim, não encontram dificuldades de abastecimento.

Como alternativa ao abuso de posição de monopólio, algumas experiências mostram a eficiência da união de produtores, como a cooperativa de Tucuruí, no Estado do Pará. Em outros casos, a concorrência entre laticínios, ou a existência de outras alternativas de produção, tem obrigado a indústria a pagar até US\$ 0,18/l de leite. Além do baixo preço da matéria-prima, um sério obstáculo pode ser o atraso no pagamento do produtor e a falta de confiança no que se refere ao critério de rejeição do leite na plataforma da usina. De modo geral, observa-se que o crescimento da pecuária leiteira familiar na Amazônia esbarra, principalmente, nas dificuldades de comercialização, sendo este aspecto o maior obstáculo à viabilidade do sistema.

Nessas condições, a produção leiteira vem aos poucos sendo considerada como uma alternativa sustentável até nos discursos científicos e políticos, reconhecendo relativamente poucas limitações técnicas e uma série de vantagens específicas, como especificado a seguir:

- A atividade leiteira é uma alternativa de diversificação no sistema de produção, o que favorece a diluição dos riscos e abre caminhos para a sustentabilidade da agricultura familiar;
- A produção leiteira leva à integração agropecuária através da valorização dos subprodutos agrícolas na alimentação do gado leiteiro e do uso do esterco para adubar as culturas, especialmente hortas e pomares;
- O leite proporciona uma renda razoável e, sobretudo, com uma regularidade e segurança, o que garante cobrir as despesas domésticas das famílias;

- A dupla aptidão leite e carne permite inserir o produtor em dois circuitos distintos de comercialização, ambos possuindo vantagens complementares.

- A produção leiteira estimula a união de produtores através de associações ou cooperativas, devido à necessidade de um trabalho coletivo junto para otimizar a coleta do leite, o acesso a insumos, e a capacitação dos produtores entre outras coisas.

## **O FUTURO DA QUALIDADE**

O conceito de desenvolvimento sustentável, ou durável, abrange necessariamente a noção de tempo. As considerações feitas dão uma idéia da dinâmica da pecuária leiteira na Amazônia, descrevendo as condições para que ela progrida no futuro e tenha um impacto positivo sobre os processos de desenvolvimento ou construção regional. Obviamente vão aparecer novos obstáculos, provavelmente em nível de qualidade.

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite pretende instaurar nos próximos anos algumas exigências de qualidade e mudanças no sistema de inspeção, indicando, desde já, uma futura seletividade dos mercados. Esse ponto ainda não atinge diretamente as cadeias leiteiras da Amazônia, que se beneficiam de vias de comercialização para o Nordeste ou para as cidades locais, mercados pouco exigentes. Os atuais serviços de inspeção não têm as condições materiais para atuar eficientemente em todo território amazônico. Mas não há dúvida que a sustentabilidade da pecuária leiteira na Amazônia, a médio prazo, passa por melhorias na qualidade da matéria-prima. Nesse sentido, foi feito um diagnóstico da qualidade do leite cru em duas bacias leiteiras paraenses, Castanhal e Uruará (dados não publicados), mostrando uma boa performance de ambas, em termos físico-químicos, principalmente no teor de gordura, mas algumas deficiências na microbiologia devido a falhas de higiene na propriedade e no manuseio.



A perspectiva de que grandes estabelecimentos rurais, atraídos pela estruturação das bacias, também entrem no ramo do leite poderá acelerar os avanços tecnológicos, com apoio dos laticínios. Os pacotes tecnológicos mais avançados, abrindo espaço para o melhoramento da alimentação com suplementação, melhoramento genético, ordenha mecanizada, coleta a granel etc., aparecem como perspectivas reais nas maiores bacias da Amazônia, condenando os que não conseguirem acompanhar essa evolução.

Num futuro mais próximo, pode-se afirmar que a sustentabilidade da pecuária leiteira familiar variará muito em função das cadeias produtivas locais, mas que não existirá grandes entraves tecnológicos. Conseqüentemente, as vias de apoio a essa atividade são as mesmas para ambas as regiões. Essas vias de apoio são:

### **Para a produção**

- Extensão rural para formação técnica dos produtores;
- Pesquisa-desenvolvimento para difusão de práticas e tecnologias junto aos produtores.

### **Para o elo industrial (dependendo da região)**

- Pesquisa-desenvolvimento para ajudar a constituição de cooperativas e associações;
- Política fiscal e de crédito para viabilizar a abertura de pequenos laticínios;
- Política de desenvolvimento de infra-estrutura na bacia de produção (vias de acesso e energia elétrica) e no eixo de ligação com o mercado (estradas trafegáveis ao longo do ano, diminuindo os custos de manutenção dos veículos);

- Política fiscal visando evitar a constituição de monopólios regionais.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A produção leiteira, componente bastante comum nos sistemas de produção pioneiros desde o início da colonização da Amazônia, é uma das atividades econômicas do setor rural que mais se identifica com as características da agricultura familiar. Dos maiores centros urbanos até às frentes pioneiras, essa exploração vem apoiando os processos de construção regional, tornando-os mais favoráveis à permanência do campesinato na Amazônia. Face dos grandes desafios que deverá enfrentar no futuro, especialmente com respeito às exigências de qualidade para competir no mercado, esse setor merece receber todo o apoio dos diferentes níveis da administração pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERREIRA, L.A. **A produção leiteira na Transamazônica. o caso da bacia leiteira de Altamira-PA.** Belém: EMBRAPA-CPATU/UFPA-CAP, 1995. 53p. Relatório de pesquisa.
- GOMES, S.T., VILELA, D., GALEGAR, G.M. **Transformações da cadeia produtiva do leite no Brasil.** Viçosa: UFV-Departamento de Economia Rural, 1997. 20p.
- HOMEM, V.S.F. **Brucelose, leptospirose e tuberculose em Uruará, PA, Município da Amazônia Oriental: estudo da população bovina e humana** São Paulo: VMVZ/USP, 1999. 79p. (Dissertação Mestrado).
- JANK, M.S., FARINA, E.Q., GALAN, V.B. **O agribusiness do leite no Brasil.** São Paulo: Milkbizz, 1999. 108p.
- LAU, H.D. **Práticas sanitárias para bovinos na região amazônica.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1996. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 31).
- MACHADO, R.C. **Estudo dos sistemas de criação através da abordagem da práticas: o caso de bovinos leiteiros da agricultura familiar, na microrregião de Marabá-PA.** Belém: UFPA, 2000. 181p. Dissertação Mestrado.
- SANTOS, G.T.; VILELA, D. **Produção leiteira – Analisando o passado, entendo o presente e planejando o futuro.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNICA, 37., 2000, Viçosa: SBZ, 2000. p.231-266.
- TOURRAND, J.-F.; VEIGA J.B., MARES GUIA, A.P.O.; CARVALHO S.A., PESSÔA R.O. **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"*. Montpellier: CIRAD, 1995. p.197-205.

- TOURRAND, J.-F.; FERREIRA, L.A.; VEIGA, J.B. da; QUANZ, D.; LUDOVINO, R.M.R.; LÁU, H.D.; VIEIRA, L.C. A produção leiteira na fronteira agrícola da Amazônia Oriental brasileira: situação atual e perspectivas. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora. Anais. Juiz de Fora: SBZ, 1997. v.4, p.314-316.
- TOURRAND, J.-F.; VEIGA, J.B. da; FERREIRA, L.A.; QUANZ, D.; SIMÃO NETO, M. Produção leiteira em área de fronteira agrícola da Amazônia: o caso do município de Uruará (PA), na Transamazônica. In: HOMMA, A.K.O., ed. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: Embrapa-SPI/Belém: Embrapa-CPATU, 1998. p.345-365.
- VEIGA J.B., TOURRAND J.F., QUANZ, D. **A pecuária na fronteira agrícola da Amazônia: o caso do município de Uruará, PA, na região da Transamazônica**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1996. 61p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 87).





---

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental  
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48  
Cep 66017-970 - Belém - PA.  
Fone: (91) 276-2307 - Fax (91) 276-9845  
<http://www.embrapa.com.br>

Patrocínio:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
E DO ABASTECIMENTO

