

Anais do *Workshop* sobre identificação das principais restrições ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite da Região Norte do Brasil

006.00613

Anais...

2003

PC-2006.00613



AI-SEDE- 25074-2

ISSN 1516-7453

Julho, 2003

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos

Anais do *Workshop* sobre identificação das principais restrições ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite da Região Norte do Brasil

Editores:

Duarte Vilela

Matheus Bressan

Juiz de Fora, MG
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco

36038-330 Juiz de Fora – MG

Fone: (32)3249-4700

Fax: (32)3249-4751

Home page: <http://www.cnpgl.embrapa.br>

E-mail: sac@cnpgl.embrapa.br

Coordenadores do evento

Duarte Vilela – Embrapa Gado de Leite

Matheus Bressan – Embrapa Gado de Leite

Supervisão editorial: Angela de F.A. Oliveira e Matheus Bressan

Editoração eletrônica e tratamento das ilustrações: Angela de Fátima A. Oliveira

Revisor de texto: Newton Luís de Almeida

Normalização bibliográfica: Inês Maria Rodrigues

1ª edição

1ª impressão (2003): 1.000 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).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Gado de Leite

Anais do *Workshop* sobre identificação das principais restrições ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite da Região Norte do Brasil/ Duarte Vilela e Matheus Bressan (eds.). – Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Brasília: MCT/CNPq, 2003. 252 p. : il. ; 21 cm. – Embrapa Gado de Leite. Documentos, 91).

Inclui bibliografia.

ISSN 1516-7453

1. Leite – cadeia produtiva. 2. Leite – cadeia produtiva – restrições tecnológicas. 3. Leite – cadeia produtiva – restrições sócio-econômicas. 4. Leite – cadeia produtiva – restrições institucionais. 5. Leite – cadeia produtiva – Região Norte. I. Vilela, Duarte, II. Bressan, Matheus, eds. III. Série.

CDD- 338.1

© Embrapa 2003

Pecuária leiteira na Amazônia: sugestões para um programa de pesquisa a partir de uma perspectiva ambiental¹

Alfredo Kingo Oyama Homma

Caracterização da pecuária na Amazônia

Na Amazônia, a entrada do primeiro rebanho bovino deve ter ocorrido por volta de 1622, desembarcando em Belém, procedente de Cabo Verde. Tanto que, no Brasão d'Armas da cidade de Belém, desenhado em 1625, nove anos depois da sua fundação, pode se ver no quadrante inferior direito, um boi e um cavalo, sugerindo o início da pecuária na Amazônia. Talvez a entrada dos primeiros bovinos tenha estimulado este desenho, sem imaginar que 378 anos depois, teríamos uma relação superior a duas cabeças de bovinos por habitante na Amazônia Legal.

A pecuária tem sido objeto de vários estudos, na região, em virtude do seu crescimento, sobretudo, no processo da destruição da floresta para a formação de pastos e pelo alto potencial econômico no mercado, seja ele local ou nacional. Enquanto os grandes produtores se dedicam exclusivamente à pecuária de corte, a venda de leite é feita na totalidade pelos pequenos criadores. Os grandes produtores dispõem de tecnologia e vastas extensões de pastos, mas os pequenos produtores dependem da produtividade declinante das pastagens e do crescimento vegetativo do rebanho. As condições de vida material destes últimos dependem da durabilidade dos pastos e dos estoques de floresta densa.

¹ As opiniões expressas neste trabalho são pessoais.

Apesar da denominação pecuária *leiteira* na Amazônia, esta não apresenta nenhuma especialização em termos de rebanho ou instalações. É realizada por pequenos criadores que aproveitam as oportunidades da proximidade de núcleos urbanos ou da instalação de laticínios. Em geral, as propriedades que se dedicam à pecuária leiteira no sudeste paraense possuem áreas inferiores a 100 hectares, mais da metade com pastos; possuem um rebanho de 72 reses, com 17 vacas em lactação, com produção de 1,65 litros de leite vaca/dia no período seco e 2,86 litros no período chuvoso, perfazendo uma média anual de 2,42 litros/vaca/dia. A produção de leite por produtor durante o ano é de 15 mil litros, perfazendo um salário mensal bruto menor do que três salários mínimos, incluindo a venda de bezerros machos e de vacas improdutivas.

Padrão tecnológico da pecuária na região

É bastante heterogêneo o padrão tecnológico da pecuária amazônica. Nela convivem criadores que empregam tecnologias de ponta como a inseminação artificial, transferência de embriões, controle sanitário rigoroso e manejo intensivo das pastagens e o extremo de pequenos criadores no “sistema de meia”. Reduzir o desnível tecnológico com práticas que já são conhecidas há muito tempo (mineralização, vacinas, manejo de pastagens, dentre outras), permitiria aumentar consideravelmente a produtividade do rebanho regional e reduzir os impactos ambientais.

A falta de uma agressiva política de extensão rural na Amazônia carrega um alto custo social para a sociedade e na preservação de seus recursos. O sentido de defesa que o setor pecuário sempre tem pautado, nas últimas três décadas, deve ser substituído por reivindicações visando preços mais compensadores e créditos para reduzir o passivo ambiental e a melhoria do padrão tecnológico, para formar um novo estilo de exploração da pecuária amazônica. Grandes são as oportunidades e a sustentabilidade da pecuária amazônica vai depender do padrão tecnológico que lhe for conferido nos próximos anos.

A recuperação de pastagens evitando-se a incorporação de novas áreas e a queima periódica de pastos, melhoria da qualidade do rebanho e sanidade induzirão à formação de uma pecuária mais sustentável. Considerando uma vida útil média de dez anos para as pastagens, há necessidade de proceder a recupe-

ração de, no mínimo, 10% das áreas totais de pastagens em processo de degradação na Amazônia, em torno de 2 milhões de hectares anuais. Ressalta-se que há grandes perspectivas na produção de carne e de leite com a utilização mínima de insumos químicos e de ração na alimentação, utilizando procedimentos éticos em relação ao meio ambiente.

Os problemas da pecuária nas várzeas não podem ser dissociados da pecuária de terra firme, uma vez que não são independentes. Por outro lado há necessidade de reduzir a demanda anual de 1.300.000 a 2.500.000 hectares de floresta densa e de vegetação secundária que são derrubados e queimados anualmente, para atender a agricultura de subsistência e incorporação de novas áreas de pastos. Práticas tecnológicas, voltadas para a utilização de insumos modernos (calcário e fertilizantes químicos) e da mecanização da terra (destoca, aração e gradagem), poderiam constituir em amplo mercado para comunidades interessadas em reduzir desmatamentos e queimadas e aumentar a produtividade agrícola.

A busca da sustentabilidade ambiental da atividade pecuária (corte e leite) deve estar apoiada de propostas singulares de recuperação de áreas degradadas de pastagens, tais como o plantio de leguminosas, reflorestamento de margens de cursos d'água e de áreas montanhosas ou impróprias para atividades agrícolas, evitar a prática da queima de pastos e outras práticas similares. Utilização de estacas vivas, face ao esgotamento de moirões provocado pela demanda de cercas, utilização da lavoura de pimenta-do-reino, maracujá, adoção de sistemas silvipastoris, maior integração entre pecuária, agricultura e silvicultura, entre outros, constituem desafios para moldar uma nova pecuária na Amazônia.

No ângulo tecnológico, a oferta constante de novas gramíneas, para vencer o aparecimento de novas pragas e doenças, constitui uma segurança indispensável para garantir a sustentabilidade dessa atividade. O 15º Encontro Ruralista da Federação da Agricultura do Estado do Pará, realizado no período de 19 a 20 de junho de 2001, onde foi denunciado o ataque do fungo *Pythium perillum* em 56 mil hectares de braquiário em Paragominas, demonstra a gravidade dessa situação. Cada gramínea cumpriu um ciclo na Amazônia, como foi a fase do colônio, da braquiária, do quicuio, entre outros.

A maioria dessas gramíneas tem a sua origem no continente africano e foram introduzidas pelos centros de pesquisa. As atuais restrições quanto ao transporte de material genético tornam difíceis adotar procedimentos utilizados no passado.

Nesse sentido, maiores investimentos em ciência e tecnologia autóctones tornam-se necessárias, para encontrar soluções locais. As recentes discussões sobre Ciência e Tecnologia, se não forem traduzidas em reais investimentos imediatos, na perspectiva de planejar para o longo prazo, podem tornar-se completamente inócuas. A ajuda internacional na Amazônia tem voltado o seu interesse, muitas delas unilaterais, para extrativismo vegetal, manejo florestal, ciclo do carbono, contaminação mercurial, entre outros, esquecendo as limitações tecnológicas dos produtores, onde muitas vezes estão as causas da degradação ambiental na Amazônia. Para a preservação da Amazônia, uma política agrícola seria muito mais importante que uma política ambiental, para resolver os próprios problemas ambientais.

Em contraste a megaprojetos minerais e de construção de hidrelétricas em curso na Amazônia, as propriedades rurais que dispõem de energia elétrica variam de 29% no Mato Grosso, 13,8% em Rondônia, 13% no Tocantins, 2,8% no Acre e 0,8% no Pará, este último, terceiro produtor de energia elétrica do País. Isto se deve basicamente à dispersão de suas comunidades que estão localizadas longe dos centros produtores de energia elétrica e do pequeno número de consumidores por localidade, o que inviabiliza economicamente as linhas convencionais de transmissão de energia elétrica.

O descompasso entre estradas abertas e pavimentadas, sem considerar o seu estado de conservação, é bastante alto na Região Norte. Verifica-se que menos de 12% das estradas estavam asfaltadas na Região Norte em 1999, sendo maior no Estado do Amazonas que atinge 27,50%, apesar da sua reduzida malha viária e, em Rondônia, com apenas 6,32%. Mais de 1/3 da malha viária da Região Norte encontra-se no Pará. As estradas não pavimentadas, decorrentes das fortes chuvas, tornam praticamente intransitáveis durante o inverno, onde a atividade leiteira sofre as piores conseqüências.

Vários estudos têm mostrado que a renda sustentável da atividade de pecuária leiteira na Amazônia, sendo muito baixa em relação à renda obtida, logo na fase inicial da atividade, desestimula a adoção de práticas mais sustentáveis. Para manter a sustentabilidade, cerca de 40% da receita da atividade pecuária deveria ser reinvestida, para garantir a recuperação da produtividade das pastagens e do rebanho. Assim, a depreciação de um capital natural poderia ser compensada por investimentos economicamente equivalentes e que haja substituíbilidade entre capital natural e capital material, sempre que for desejável.

A tendência declinante da produtividade das pastagens, com leves acréscimos decorrentes das queimadas e de controle da juquira, são compensadas com a incorporação de novas áreas de pastagens. O esgotamento de estoques de reservas florestais tende a levar ao colapso da atividade pecuária na agricultura familiar, a despeito da existência de mercado, se práticas de recuperação não forem adotadas.

A venda dos bezerros e novilhos fazem com que os pequenos produtores funcionem como uma espécie de abastecedores para o médio produtor e grandes produtores, sem no entanto estar inseridos no preço dos animais os custos com a degradação das pastagens. Os médios e grandes produtores, por outro lado, são ofertantes das vacas de péssima qualidade para os pequenos produtores. Os “leiteiros” que procedem o transporte de leite das propriedades aos laticínios constituem outro elo, em menor escala, desse processo de acumulação. Os laticínios na Amazônia devem voltar a sua preocupação no sentido de embutir o custo da degradação das pastagens e não ficar exclusivamente interessados apenas na coleta do leite.

A entrada de grandes frigoríficos interessados na oferta de bois para abate constitui um evidente conflito a médio e longo prazos com os laticínios. Não se pode esquecer que na Amazônia os problemas não são independentes e, desse modo, a pecuária leiteira não pode ser vista em contexto isolado da agricultura familiar, da questão ambiental, das demais atividades produtivas, entre outros.

Desafios para a pecuária de leite na região

No caso da Amazônia, a atividade pecuária defronta-se com três desafios: tecnológicos, sanitários e ambientais. No ângulo tecnológico, é fundamental a mudança do perfil produtivo, aumentando a produtividade dos rebanhos e das pastagens, com o objetivo de reduzir os custos de produção. O descaso com as questões de ordem sanitária precisa ser reforçada com maior assistência técnica e o cumprimento da legislação.

No contexto ambiental, a recuperação de pastagens degradadas revela-se como a única alternativa capaz de atender ao crescimento do rebanho regional e de

desfazer a imagem anti-ecológica dessa atividade². Com a recuperação das pastagens, que constitui a maior forma de uso da terra na região, seria possível evitar a incorporação de novas áreas de floresta, evitar as derrubadas e queimadas e assegurar os investimentos realizados na propriedade em termos de infraestrutura.

Em 1980, o INPE divulgou a primeira estimativa da área desmatada na Amazônia Legal (com base nas imagens do satélite Landsat-MSS, referentes a 1975), que era de pouco mais de 15 milhões de hectares; atingiu mais de 41 milhões de hectares em 1990 e mais de 62 milhões de hectares em 2002 – uma área superior a três vezes o Estado do Paraná. Desmatou-se até o momento mais de 16% da Amazônia e, ao que tudo indica, esse valor poderá ser dobrado nas próximas décadas, a perpetuar o mesmo modelo de ocupação, impulsionado pelos estímulos econômicos.

A recuperação dessas áreas, apesar dos pesados investimentos iniciais, apresenta vantagens em termos de triplicar a produtividade da terra, viabilizar a pecuária em áreas de pastagens degradadas, evitar o desmatamento da floresta densa, promover a recuperação de áreas que não deveriam ter sido desmatadas e outras que constituem motivo de preocupação ambiental. A prática de queima de pastagens, para promover a limpeza de juquirá e de uma fertilização declinante tornam-se desnecessárias, evitando-se o perigo de incêndios florestais e viabilizando atividades, como a de reflorestamento, pelo menor risco de fogo.

O grande desafio é que a maioria das tecnologias que permite aumentar a produtividade do rebanho e das pastagens e reduzir os impactos ambientais são mais caras que os procedimentos tradicionais, apesar das evidentes vantagens a médio e longo prazos.

Tome-se, por exemplo, a adoção das tecnologias de recuperação de pastagens degradadas, que exigem a operações de broca e derruba das pastagens juquiradas, destoca/enleiramento, aração, gradagem, adubação química,

² A questão ecológica na Amazônia trouxe como grande consequência o desprezo pela pecuária, esquecendo que essa atividade constitui a maior forma de uso da terra na região. Para reduzir desmatamentos e queimadas, há necessidade de aumentar a produtividade das pastagens e do rebanho, mudando a pecuária que necessita efetuar queimadas de dois em dois anos de suas pastagens e o seu abandono depois de dez a doze anos.

calagem e plantio de braquiarião. O custo dessa tecnologia varia entre R\$ 500,00 a R\$ 750,00/hectare, e deveria ser financiado com prazo de carência e juros adequados, em contraposição ao da formação de pastos mediante derrubada de novas áreas que custa R\$ 200,00/ha.

Como política pública para reduzir desmatamentos e queimadas na Amazônia, seria importante que o custo de recuperação das áreas degradadas tivesse alguma forma de *compensação ecológica*. Esse mesmo procedimento seria válido para programas de reflorestamento e na recuperação de áreas que não deveriam ter sido desmatadas.

Em termos sociais e ambientais, como a derrubada e queimada de um hectare de floresta densa produz 100 toneladas de CO₂ e o custo de limpeza de uma tonelada desse gás, segundo estimativas do Banco Mundial, custa US\$ 9.00 a US\$ 13.00/tonelada, depreende-se que a limpeza do CO₂ liberado custaria US\$ 1,300.00/hectare, cinco vezes superior ao da recuperação das áreas degradadas, além das externalidades positivas e de geração de emprego e produção. Nesse sentido, como política pública para reduzir desmatamentos e queimadas na Amazônia, seria importante que o custo de recuperação das áreas degradadas tivesse alguma forma de *compensação ecológica*.

Programa de pesquisa para desenvolvimento da pecuária leiteira na Amazônia

Redução dos desmatamentos e queimadas crônicas

A atividade pecuária na Amazônia deve estar voltada para a utilização parcial da fronteira interna já desmatada que soma mais de 62 milhões de hectares. Dessa forma, a pesquisa agropecuária deve contribuir efetivamente para diminuir os desmatamentos e as queimadas. Nesse sentido, as grandes linhas de pesquisa que merecem atenção são: manejo e conservação de solos; recuperação e enriquecimento de vegetação secundária; recuperação de áreas que não deveriam ter sido desmatadas por infringir a legislação e os padrões mínimos de preservação (cursos d' água, morros, corredores biológicos etc.); recuperação de pastagens degradadas; e práticas de queima controlada.

Baixa produtividade e sustentabilidade das atividades agrícolas e da pecuária

A agricultura amazônica convive com a dualidade de uma lavoura e pecuária avançadas e, no outro extremo, a agricultura tradicional, baseada na derruba e queima. A agenda de pesquisa para vencer essas limitações deve procurar a fixação da agricultura na mesma área espacial e evitar a contínua incorporação de novas áreas de floresta densa. Entre os tópicos principais de pesquisa destacaria: desenvolvimento de técnicas sustentáveis para as atividades produtivas; controle de pragas e doenças crônicas das culturas e pastagens na região; práticas visando aumentar a permanência dos agricultores no lote; aproveitamento do lixo urbano para fabricação de compostos orgânicos para fins agrícolas; aumentar a sustentabilidade de produtos de segurança alimentar; e estudos de zoneamento agro-ecológico para evitar áreas de riscos ambientais.

Criação de novas alternativas tecnológicas e econômicas para agricultura regional

A riqueza da biodiversidade leva à necessidade de proceder a contínua descoberta e a sua domesticação planejada, fugindo do casuísmo e do acaso. É provável que atividades mais intensivas no uso da terra e mão-de-obra tais como a pecuária e reforestamento, bem como aquelas em que não é possível a mecanização em alguma fase do processo produtivo (colheita do dendê, cacau, pimenta-do-reino, açaí, cupuaçu, coco, sangria da seringueira e outras) tenham grandes oportunidades na Amazônia.

Algumas grandes linhas de pesquisa para apoiar novas alternativas econômicas são: identificação e domesticação de recursos da biodiversidade para ocupar nichos de mercado (fármacos, corantes, inseticidas, aromáticos etc.); silvicultura de espécies nobres, construção rural, celulose, laminados e carvão vegetal; novas espécies forrageiras, manejo e recuperação de pastagens; aquicultura; domesticação de animais silvestres; e sistemas agroflorestais e sistemas silvipastoris, apropriados.

Conhecimento dos ecossistemas e das suas inter-relações

O desenvolvimento de muitas atividades agrícolas e pecuárias na Amazônia com baixa sustentabilidade, além da inexistência de alternativas econômicas e de

práticas tecnológicas apropriadas, decorre da falta de conhecimento do ecossistema. No entanto, maiores avanços na fronteira científica e tecnológica, na região, dependem do conhecimento do ecossistema amazônico. Há, portanto, necessidade de ampliar os esforços nessa área voltados para o interesse agrícola.

Sugere-se, dentre estes esforços: zoneamento ecológico do arco de desflorestamento na Amazônia (com a inclusão da legislação ambiental); zoneamento ecológico das áreas de risco dos grandes programas governamentais na Amazônia; determinação de áreas desmatadas de floresta densa e vegetação secundária; contribuição ao processo de desmatamento e queimadas por categorias de produtores; e ampliação das pesquisas de botânica econômica, resgatando o conhecimento das populações tradicionais e indígenas.

Políticas públicas para a pecuária leiteira na Amazônia

Há necessidade de pesquisas sócio-econômicas que avaliem o custo social da recuperação de pastagens degradadas *versus* o custo de contínua derrubada de floresta densa, a recuperação de áreas que não deveriam ter sido desmatadas e as implicações das políticas ambientais.

Outra questão que requer mais estudos e a formulação de políticas adequadas é a inserção da pecuária leiteira na economia da produção familiar na Amazônia, especialmente das formas de garantir a sua sustentabilidade econômica e ambiental. Por fim, não se pode deixar de mencionar a inter-relação do custo ambiental na atividade pecuária e da responsabilidade dos laticínios na drenagem dos recursos naturais na Amazônia.

Resumo

- ▶ A atividade pecuária, tanto de corte como de leite, está sendo feito com a contínua incorporação de novas áreas decorrentes da subtração de estoques de floresta densa.
- ▶ Há um custo ambiental dos produtos da atividade pecuária (leite, queijo, carne, couro etc.) onde não está embutido o custo da destruição dos recursos naturais.
- ▶ Inexiste um sistema de criação pecuária na região que combine a adoção de modelos agrofloretais, silvipastoris e agropastoris, com sustentabilidade e economicidade.

- ▶ Maiores investimentos em pesquisa pecuária são necessários para aumentar a sustentabilidade das pastagens e de novas fontes de alimentação para o gado tipicamente da região.
- ▶ A prática de queima periódica de pastagens indutora de incêndios florestais precisa ser substituída por novos processos de recuperação de pastagens.
- ▶ Abandonar a prática do “quebradão”, de desmatamento sem queima, para burlar a fiscalização do Ibama, no processo de formação de pastagens no Sudeste Paraense.
- ▶ As linhas de crédito do FNO necessitam ser adequadas para promover a recuperação de pastagens, as quais constituem a maior forma de uso da terra na Amazônia.
- ▶ Os financiamentos internacionais para a pesquisa na região não podem desconhecer a importância de aumentar a sustentabilidade da atividade pecuária como uma maneira de frear o desmatamento.
- ▶ A mentalidade e o enfoque de defesa dos pecuaristas da Amazônia precisa ser mudado, com relação a questão ambiental.