

# O Reino do Gado

Uma nova fase  
na pecuarização  
da Amazônia Brasileira

# **O Reino do Gado**

**Uma nova fase  
na pecuarização  
da Amazônia Brasileira**

O Reino do Gado

Amigos da Terra - Amazônia Brasileira © Todos os direitos reservados - São Paulo, janeiro de 2008

Este relatório está disponível em versão eletrônica no site [www.amazonia.org.br](http://www.amazonia.org.br)

**Autores:** Roberto Smeraldi, Peter H. May

**Revisor:** Judson Ferreira Valentim

**Colaboraram:** Mario Menezes, Luciane Simões, Alessandra Caires

**Fotos:** Amigos da Terra/Amauri Moreira (capa), Companhia Docas do Pará (pág. 20), Amigos da Terra (pág. 36), Amigos da Terra/Élcio Carriço (pág. 31), Panos Pictures/Marcos Santilli (pág. 23), Scot Consultoria (pág. 26)

Agradecemos o prof. Samuel Ribeiro Giordano do PENSA/USP e Alcides Torres da Scot Consultoria pelas valiosas contribuições para a pesquisa.

Contribuíram para a pesquisa e consultas relacionadas com este documento:



Esta publicação foi produzida com o apoio da União Europeia. O conteúdo desta publicação é da exclusiva responsabilidade de Amigos da Terra - Amazônia Brasileira e não pode, em caso algum ser tomado como expressão das posições da União Europeia.

O Reino do Gado: Uma nova fase na pecuarização da Amazônia./Roberto Smeraldi; Peter May. - São Paulo: Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, 2008.

40 p.: Il., 21,5 x 27,8 cm.

1. PECUÁRIA-AMAZÔNIA. 2 Conservação-Amazônia.  
3. Desenvolvimento Sustentável. I. May, Peter. II Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. III Título.

**Amigos da Terra Amazônia Brasileira**

Rua Bento de Andrade, 85

04503-010 São Paulo SP

Tel 11 3887-9369

Fax 11 3884-2795

Web [www.amigosdaterra.org.br](http://www.amigosdaterra.org.br)

## Sobre nós

Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) reconhecida pelo Ministério da Justiça, existe desde 1989 e atua na promoção de interesses difusos, tais como direitos humanos, cidadania e desenvolvimento, a partir da valorização do capital natural. Atua nas políticas públicas, nos mercados, nas comunidades locais e no mundo da informação, por meio de atividades inovadoras, com foco prioritário, mas não exclusivo, na região amazônica. A entidade é filiada a redes como *Amigos da Terra Internacional* - federação ambientalista reconhecida pelas Nações Unidas desde 1971 - e *BankTrack* - rede de entidades que acompanham o setor financeiro e seus impactos sobre as pessoas e o planeta.

Em 2006 e 2007, a OSCIP Amigos da Terra - Amazônia Brasileira tem acompanhado a evolução dos mercados direta e indiretamente relacionados com pecuária na Amazônia, incluindo trabalho de campo e pesquisas em âmbito local nos estados de Pará, Mato Grosso, Acre e Rondônia, assim como análise de tendências e evolução estatística. Em 2008, inicia uma fase de interlocução com investidores e atores das cadeias relacionadas. Este trabalho visa promover ações bem informadas para influenciar produção, consumo e financiamento, assim como para promover o diálogo sobre mecanismos de mercado e políticas públicas.

Esta publicação, relacionada principalmente com a cadeia da carne, visa gerar uma melhor consciência da dinâmica atual e um nivelamento da informação de referência a ser utilizada por formadores de opinião e tomadores de decisão.

# O Reino do Gado

## Uma nova fase na pecuarização da Amazônia Brasileira

### *Índice*

1. Destaques .....	9
2. Contexto .....	11
3. Dados e Tendências .....	14
4. Emissões de Gases Estufa .....	22
5. O Aumento da Capacidade Industrial .....	24
6. Aspectos Sanitários.....	26
7. Cadeia e Mercados .....	29
8. Conclusões.....	34
9. Bibliografia .....	38



**E**xpansão da cana, retomada dos preços da soja, explosão do milho foram entre os temas mais debatidos no ano passado, por conta de tendências e contexto nacional assim como externo. O avanço da fronteira agrícola sobre as florestas, na Amazônia em particular, é objeto de ampla discussão internacional, especialmente no âmbito da negociação sobre mudança climática. Mas a realidade aponta para o fato que, quaisquer sejam os fatores de transformação e deslocamento de atividades agrícolas, a mudança no uso do solo na Amazônia é protagonizada pela pecuária. É na pata do boi, lá na ponta, que repercutem investimentos e alterações no consumo de alimentos ou de energia. Os principais impactos ao redor de grandes obras de infra-estrutura também se traduzem em expansão bovina. A pecuarização da Amazônia se intensificou de maneira sem precedentes ao longo dos últimos cinco anos e o fenômeno requer uma atenção nova e especial, em quantidade e qualidade, por parte das autoridades governamentais, da cadeia comercial, de instituições financeiras, cientistas e organizações da sociedade civil. Hoje, o Brasil ainda subestima - ou até mesmo ignora - as dimensões e as dinâmicas deste fenômeno.

☞ 1.1 Em 2007, pela primeira vez a Amazônia Legal passou da marca histórica dos 10 milhões de abates bovinos, com um aumento de 46% em relação a 2004. Foram assim realizados na Amazônia 41% dos abates bovinos de todo o Brasil em 2007, frente a 34% em 2004. Em 2006, a taxa de abate (% do rebanho abatido no ano) cresceu até superar a própria taxa de reposição, já relativamente alta devido à boa produtividade nas regiões propícias da Amazônia. Isto se deu a partir do aumento expressivo no abate de fêmeas. O aumento da produção na Amazônia foi decisivo para o Brasil se tornar, desde 2004, o segundo produtor mundial de carne bovina, mesmo considerando a União Européia como um país só.

☞ 1.2 O rebanho bovino da Amazônia Legal atingiu aproximadamente 74 milhões de cabeças de gado, ou 3,3 por habitante, o triplo da média nacional. No Mato Grosso, chega-se a 9,3 cabeças por habitante; em Rondônia, 7,7. De cada quatro cabeças adicionais de gado no Brasil nos últimos 5 anos, três são oriundas da Amazônia.

☞ 1.3 Entre dezembro de 2003 e dezembro de 2006 (dado mais recente sobre efetivo bovino), quase não houve crescimento no rebanho fora da Amazônia Legal, sendo que 96% de todo o crescimento registrado neste período no país (equivalente a aproximadamente 10 milhões de cabeças) são oriundos da Amazônia.

☞ 1.4 O aumento de produção de carne na Amazônia (estimado em aproximadamente 1,5 milhão de toneladas equivalente carcaça ao longo dos últimos cinco anos) supera o aumento na exportação registrado ao longo do mesmo período (aproximadamente 1.4 milhão de toneladas eq. carc.). Foi, portanto, o aumento da produção amazônica que permitiu ao Brasil se isolar, a partir de 2004, na liderança mundial na exportação de carne bovina. Em 2007, o Brasil exportou mais carne que o segundo e terceiro colocados, juntos.

☞ 1.5 Um terço das exportações brasileiras de carne in natura de 2007 é oriunda de exportação direta da Amazônia, notadamente dos estados de Mato Grosso, Pará, Rondônia

# 1. Destaques

e Tocantins. Desde 2004, o Pará aumentou sua exportação direta (em peso) em 7.800%, Rondônia em 1.350%, Tocantins em 150% e Mato Grosso em 360%. Este dado não inclui a exportação de bois vivos pelo Pará, que superou as 200 mil cabeças em 2007.

⌘ 1.6 A liberação da região amazônica para fins de controle da febre aftosa não apenas a colocou em pé de igualdade com as demais regiões do país, como já se previa. O fenômeno novo é que as regiões do sul e sudeste voltaram a ser ameaçadas por esta doença, por ter maior contato com áreas contaminadas. Num quadro já caracterizado pela substituição da pecuária por outros usos mais rentáveis da terra (grãos, cana-de-açúcar, urbanização, etc.) nas regiões sul e sudeste e pela facilidade de acesso à terra na Amazônia, este fator pode ter contribuído para um incremento na transferência progressiva do rebanho rumo ao Norte, com o objetivo de participar, com menores restrições, do crescente mercado exportador. Dessa forma, algumas recentes restrições comerciais impostas pela União Européia e outros países podem contribuir para a pecuarização da Amazônia.

⌘ 1.7 O aumento da capacidade industrial, com a proliferação de abatedouros e a chegada à região dos cinco maiores grupos exportadores, contribuiu, em alguns pólos, para a expansão da atividade pecuária ao longo dos últimos anos. A maioria dos quase 200 frigoríficos que operam na região é ilegal, inclusive na parte industrial. Os que possuem registro no SIF passaram de 27 em 2004 para 87 em final de 2007. Mesmo eles, porém, guardam uma base de fornecimento amplamente ilegal dos pontos de vista fundiário, trabalhista e ambiental. A pecuária bovina da Amazônia era responsável, em janeiro de 2007, por 62% dos empreendimentos que integram a “lista suja” do trabalho escravo do Ministério do Trabalho. Frigoríficos responsáveis por mais de 73% das exportações brasileiras adquiriram de fazendas com trabalho escravo entre 2006 e 2007.

⌘ 1.8 Coexistem hoje na Amazônia padrões de produtividade extremamente diferentes, de acordo com o perfil dos pecuaristas e diferenças regionais. A taxa de lotação varia entre 0,4 cabeça por hectare e 3,8 cabeças por hectare, de acordo com condições de fertilidade do solo, de seu uso anterior e do manejo do pasto, além da proveniência genética e do manejo do próprio gado. A taxa média regional é de 1,4 cabeça por hectare. Os pastos recentemente convertidos de florestas possuem a maior fertilidade, um fator que contribui para estimular a expansão da fronteira pecuária.

⌘ 1.9 A explosão da pecuária na Amazônia na última década foi responsável - incluindo mudanças de uso da terra e fermentação entérica do rebanho, mas sem considerar processamento e transporte - por um volume de emissões de gases estufa entre 9 e 12 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub>-equivalente, ou seja uma ordem de grandeza comparável ao volume de emissão de dois anos dos Estados Unidos, o país que mais emite no mundo.

⌘ 1.10 Falta de organização e profundas assimetrias na cadeia da pecuária proporcionam a oportunidade de ações que visem inserir elementos de controle, segurança, transparência e organização num negócio que se transformou e cresce de forma imprevisível. Falta de investimento na recuperação de pastagens degradadas e falta de foco na pequena produção impedem que práticas de sustentabilidade saiam do papel.

⌘ 1.11 O estabelecimento de critérios e padrões, seja específicos para unidade produtiva, seja mais abrangentes e relacionados com o uso da terra em escala regional, pode contribuir para a transparência e ordenamento da cadeia, mas sua implementação tende a depender do efetivo estabelecimento de um sistema de referência para a verificação e a certificação em todo o setor agropecuário.



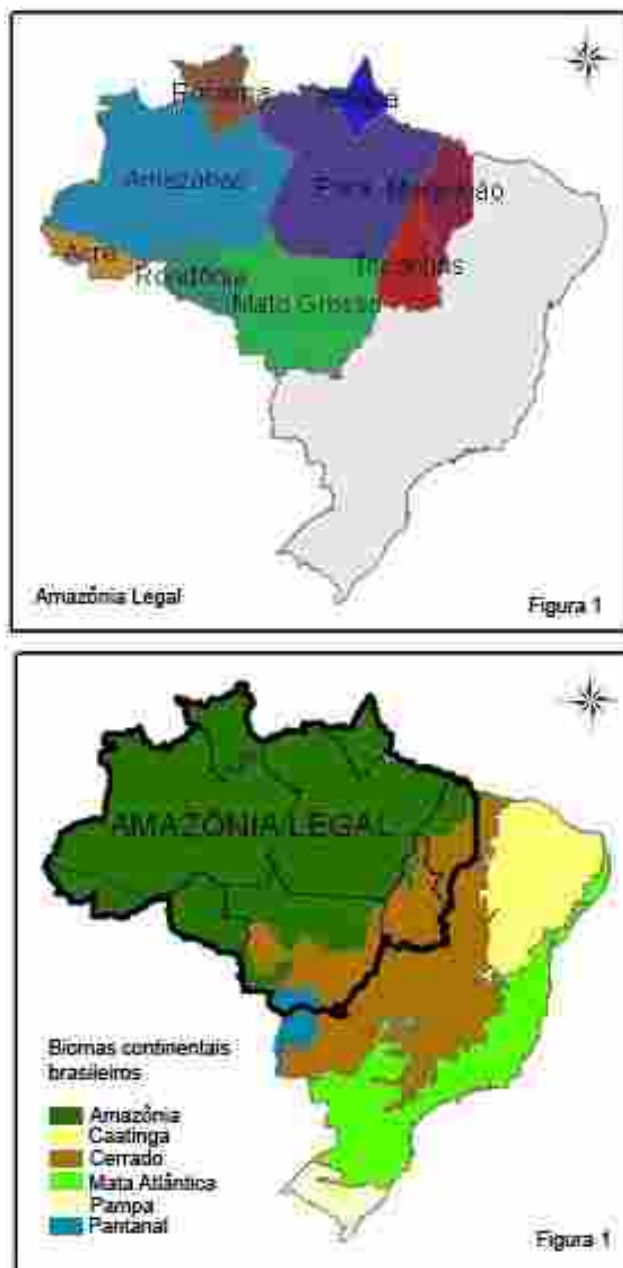


A Amazônia Legal, conceito voltado para o planejamento econômico da região que inclui, além dos estados da Região Norte, o Mato Grosso e parte do Maranhão, tem uma extensão de aproximadamente 5 milhões de km<sup>2</sup>, constituindo 60% do território brasileiro. A área desmatada acumulada na Amazônia Legal atingiu em 2007 cerca de 720.000 km<sup>2</sup>, o que corresponde a aproximadamente 18% da floresta amazônica brasileira.

Um elemento a ser levado em consideração é o fato de grandes áreas do cerrado brasileiro serem incluídas na Amazônia Legal, particularmente nos estados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão (ver Figura 1).

Antes da década de 50, a pecuária, praticamente sem expressão, se desenvolvia nos campos de pastagens nativas e de várzeas inundáveis distribuídos em algumas regiões do Pará, Tocantins, Mato Grosso, Amapá e Roraima. Com o objetivo de povoar os chamados “vazios demográficos” da região Norte, nas décadas de 60 e 70, o governo federal, sob o lema “integrar para não entregar”, construiu as rodovias Belém-Brasília, a atual BR-364 e parte da Transamazônica (BR-230), além de criar o INCRA e fomentar outras atividades de colonização, fatores estes que beneficiaram a expansão da pecuária. No estado do Pará o lema foi “ocupar na pata do boi”, o que foi efetivamente realizado.

Figura 1  
**Biomos Brasileiros e  
Amazônia Legal**



A atividade tornou-se lucrativa devido ao baixo preço da terra, ou simplesmente à sua ocupação sem custo. A venda da madeira extraída na própria

área produzia recursos suficientes para realizar o desmatamento, a queimada, a plantação da pastagem e ainda a aquisição do gado necessário para iniciar o rebanho, de acordo com um modelo que segue dominante até hoje. O proprietário usufrui da fertilidade proveniente das cinzas da queimada por alguns poucos anos e depois converte nova área florestal em pasto.

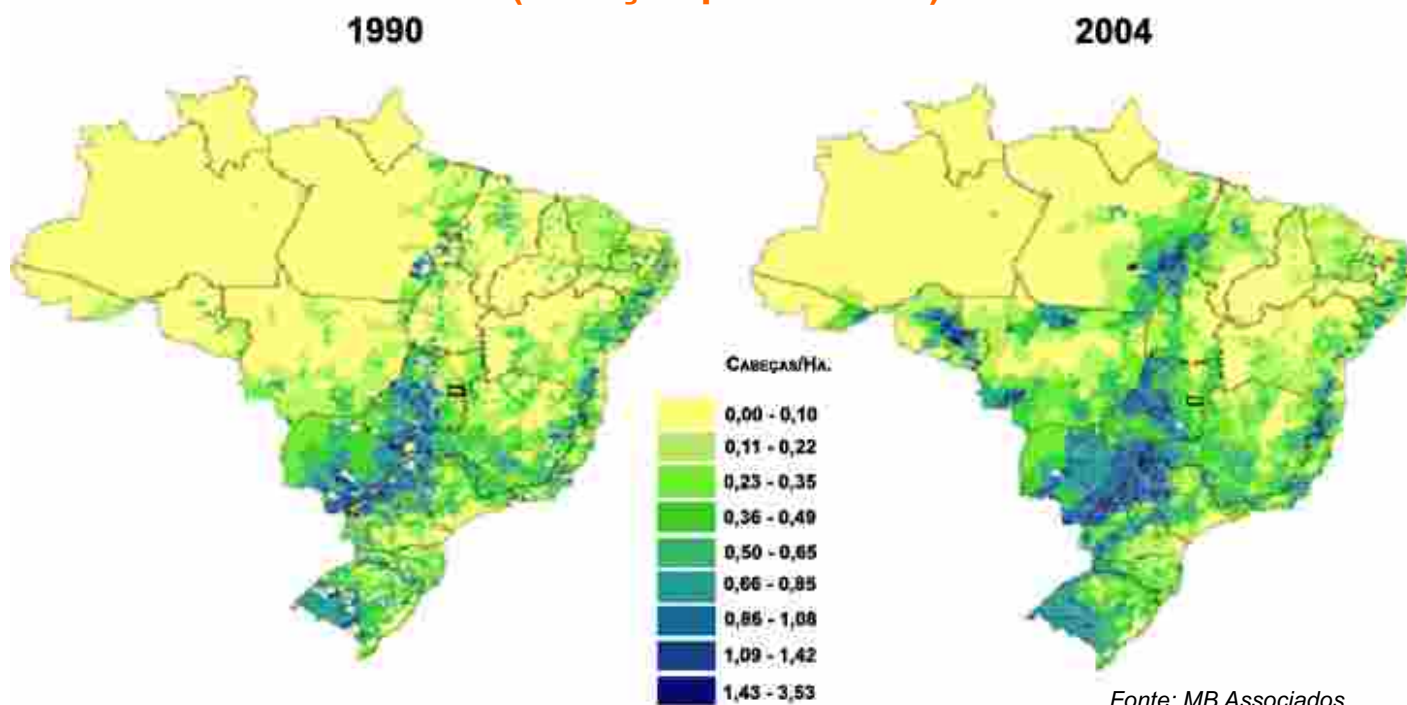
A pecuária expandiu-se na região de forma desorganizada, resultando em grandes desmatamentos e conflitos de ordem fundiária. A iniciativa privada respondeu imediatamente à campanha governamental para ocupar a região. O processo deu-se mais rápido do que o governo esperava e o poder público não conseguiu acompanhar o ritmo e viabilizar uma ocupação e desenvolvimento organizados, resultando num caos comum

aos processos de expansão de fronteira. Hoje, apesar da falta de planejamento e apoio, a incorporação de técnicas de criação mais avançadas por parte de pecuaristas de maior porte é notável em algumas partes da região.

Igualmente notável é o crescimento da pecuária de carne e leite, na pequena produção familiar em áreas de assentamento e colonização, a exemplo da estrada Transamazônica no Pará, ou nos estados de Rondônia e Acre. Neste último estado, no final de 2005, 96% dos estabelecimentos com pecuária bovina possuíam menos de 500 cabeças e respondiam por 50,4% do rebanho total do Estado. Deve-se ressaltar ainda, em alguns casos, a integração entre a pequena e grande produção pecuária, através da venda de bezerros para

Figura 2

### Produtividade da Pecuária no Brasil (cabeças por hectare)



Fonte: MB Associados

recria/engorda. A produção exclusivamente no pasto, com mão-de-obra familiar, venda de bezerros para recria e de vacas reformadas para o abate, são os sustentáculos desse sistema, algo que pode ser definido como a caderneta de poupança do pequeno produtor. A produção de leite, em muitos casos, é realizada por mulheres.

Com um rebanho de 74 milhões de cabeças e uma área de pastagens cultivadas estimada em 53 milhões de hectares (74% de toda a área desmatada, cerca de 72 milhões de hectares até 2007), a taxa de lotação média é de 1,4 cabeça/hectare. Nos cerrados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, áreas mais secas e com solos menos férteis, há uma taxa de lotação mais baixa daquela alcançada em algumas áreas mais chuvosas do bioma Floresta Amazônica.

A pecuária é uma atividade que ocupa um contingente expressivo de produtores rurais, tanto homens como mulheres, e seus empregados, assim como constituintes da cadeia de processamento e comercialização. Seu baixo custo de produção permite que a carne (“de segunda”) seja acessível a uma proporção bem maior da população em relação à maioria dos países do mundo. Geralmente, o abate de vaca é destinado ao abastecimento dos mercados locais e estaduais e o de boi, ao mercado nacional (Sul, Sudeste e Nordeste) ou externo.

Em resumo, a pecuária tem crescido mais na região amazônica em decorrência de alguns fatores específicos, como:

- Baixo custo da terra, em grande medida devido ao fato de existirem ainda muitas terras públicas passíveis de serem apropriadas ilícita e impunemente.

- Pressão por terras nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste para expansão de grãos ou cana-de-açúcar, que empurram a pecuária para a fronteira.

- Geração de tecnologias de intensificação e manejo que permitiram a consolidação de grandes atividades pecuárias, principalmente na Amazônia Oriental, incluindo:

- espécies de gramíneas e leguminosas forrageiras adaptadas às condições ambientais, inclusive de solos de baixa permeabilidade;

- uso de cercas eletrificadas para o manejo do rebanho sob lotação rotativa (aumento da eficiência de uso das pastagens);

- adoção de fórmulas para suplementação mineral adequada do rebanho; e,

- uso crescente de inseminação artificial para melhoramento genético do rebanho.

- Adoção, em alguns nichos, de uma pecuária com gestão empresarial, preocupada em produzir mais, com eficiência e visando um produto de qualidade.

- Melhores condições ambientais, especialmente para a raça zebu, e boa distribuição de chuvas, que permite a produção com pasto durante todo o ano.

A pecuária brasileira vem registrando um crescimento espetacular. De 1990 a 2007, a produção de carne bovina mais que dobrou, passando de 4,1 milhões para mais de 9 milhões de toneladas, bem superior ao crescimento da população nacional e do seu consumo. Embora o país seja o quarto maior consumidor de carnes (após Estados Unidos, Comunidade Européia e China), o consumo per capita interno tem aumentado de forma modesta. Esta combinação de fatores permitiu que o Brasil se tornasse o maior exportador mundial, ultrapassando a Austrália, em 2004. Em 2006 as exportações de carne brasileira ultrapassaram US\$ 2,2 bilhões, quando a atividade figurou na lista dos primeiros dez itens de exportação do país,

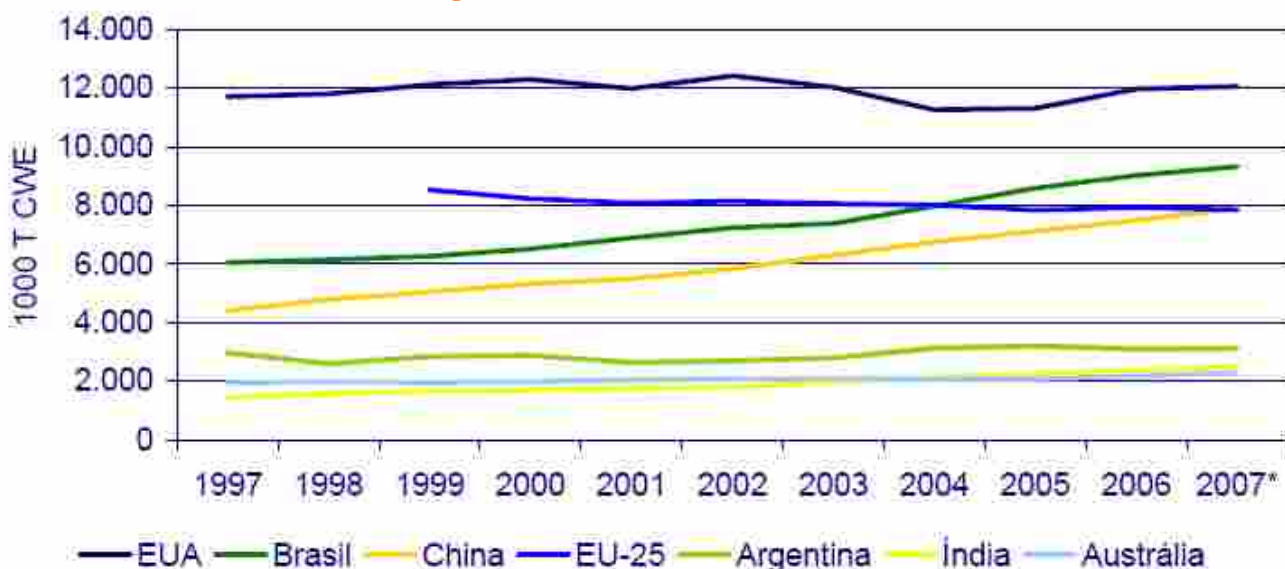
com destino principalmente Rússia, Países Baixos, Egito, Reino Unido, Itália e Arábia Saudita.

A maior parte da carne brasileira exportada é vendida *in natura* (82%), como *commodity*. Junto com a carne, as exportações de couros e produtos de couro cresceram nos últimos anos, tendo atingido quase US\$ 1,5 bilhão em 2006, principalmente na forma de calçados. Os principais mercados dos calçados são os Estados Unidos, Reino Unido e Canadá.

O incremento no rebanho na região amazônica é resultado principalmente de assimetrias no preço da terra no país, deslocamento do rebanho por atividades agrícolas em crescimento no sudeste e parte do centro-oeste, assim como da

Figura 3

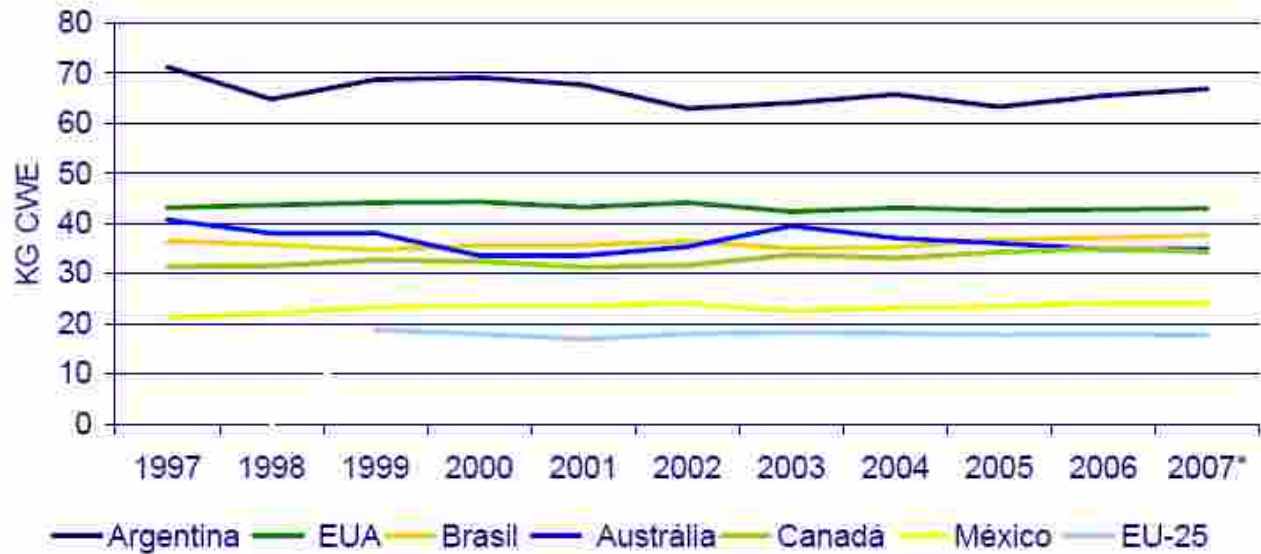
### Produção Mundial de Carne Bovina



\* Projeção

Fonte: ABIEC com dados da USDA

**Figura 4**  
**Consumo Mundial de Carne Bovina, per capita<sup>1</sup>**



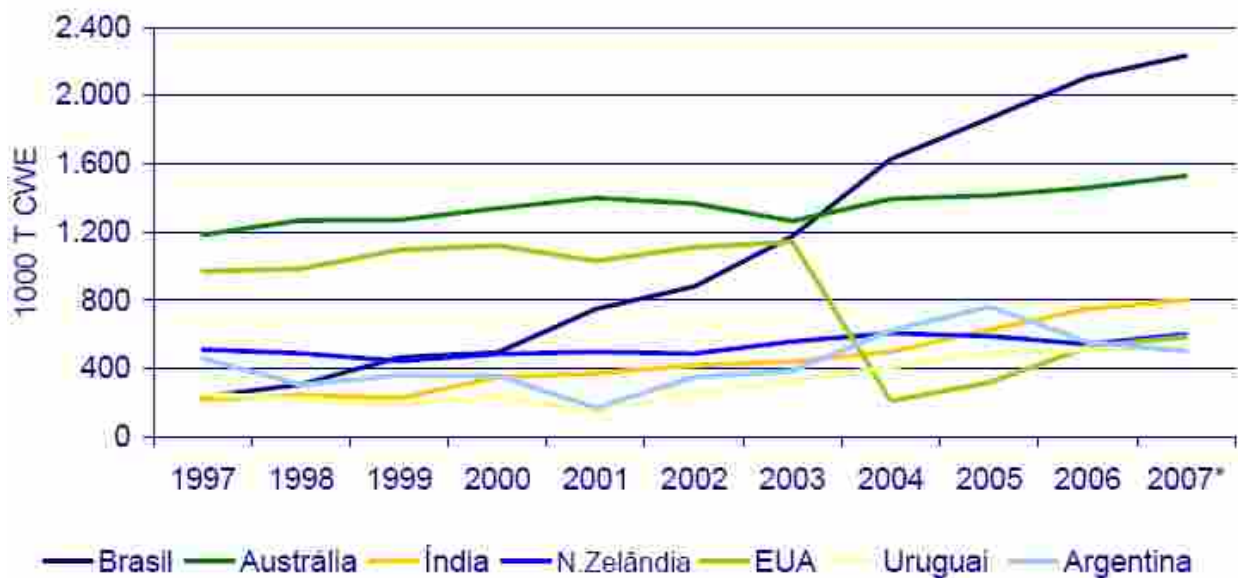
1: Cálculos populacionais do FMI

1: Cálculos populacionais do FMI

\* Projeção

Fonte: ABIEC com dados da USDA

**Figura 5**  
**Exportações Mundiais de Carne Bovina**



\* Projeção

Fonte: ABIEC com dados da USDA



Tabela 1

### Principais Países Importadores de Carne Bovina Brasileira (Jan-Nov 2007)

País	Peso em t	Valor em US\$ (000)
Rússia	428.877	907.484
Países Baixos	59.846	331.826
Egito	176.571	331.234
Estados Unidos	62.353	306.054
Itália	59.414	275.391
Reino Unido	80.496	261.963
China incluindo Hong Kong	86.846	171.964
Alemanha	22.472	135.387
Irã	56.841	132.733

*Fonte: Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, 2008  
com base em dados do MDIC*

implantação de pastagens melhoradas em solos relativamente férteis.

Como pode ser visualizado nas Figuras 4 e 5 assim como na Tabela 2, ao longo da década de 90, até o ano de 2000, tanto a exportação de carne quanto o rebanho brasileiro seguiram em patamares relativamente estáveis, com oscilações anuais modestas.

A partir de 2000 há uma alteração expressiva e súbita do referido quadro, com os seguintes destaques:

- Entre 2000 e 2004 o rebanho bovino nacional aumentou em 35 milhões de cabeças. O aumento na produção, ainda nessa fase proporcional ao aumento do

rebanho, atinge em 2004 os 7,7 milhões de toneladas/ano.

- O fenômeno foi especialmente concentrado na Amazônia Legal (75% de crescimento no rebanho entre 2001 e 2006) e os estados de Mato Grosso, Pará, Rondônia e Acre alcançaram, sozinhos, 60% de todo o crescimento nacional neste período.

- No mesmo período, o aumento do consumo doméstico de carne foi pouco expressivo, de 6,1 para 6,4 milhões de toneladas/ano.

- Referidos aumentos no rebanho e na produção foram associados a uma verdadeira explosão das exportações: elas

Tabela 2

## Efetivo do Rebanho Bovino na Amazônia Legal e no Brasil (1994 - 2006)

Brasil e Unidade da Federação	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Brasil</b>	158.243.229	161.227.938	158.288.540	161.416.157	163.154.357	164.621.038	169.875.524
<b>Rondônia</b>	3.469.519	3.928.027	3.937.291	4.330.932	5.104.233	5.441.734	5.664.320
<b>Acre</b>	464.523	471.434	853.264	862.534	906.881	929.999	1.033.311
<b>Amazonas</b>	746.638	805.804	733.910	770.805	809.302	826.025	843.254
<b>Roraima</b>	285.596	282.049	400.334	377.546	424.700	480.500	480.400
<b>Pará</b>	7.539.452	8.058.029	6.751.480	7.539.154	8.337.181	8.862.649	10.271.409
<b>Amapá</b>	86.221	93.349	63.648	65.953	74.508	76.734	82.822
<b>Tocantins</b>	5.374.168	5.544.400	5.242.655	5.350.885	5.441.860	5.813.170	6.142.096
<b>Maranhão</b>	4.101.939	4.162.059	3.935.754	3.905.311	3.936.949	3.966.430	4.093.563
<b>Mato Grosso</b>	12.653.943	14.153.541	15.573.094	16.337.986	16.751.508	17.242.935	18.924.532
<b>Amazônia Legal</b>	34.721.999	37.498.692	37.491.430	39.541.106	41.787.122	43.640.176	47.535.707

Brasil e Unidade da Federação	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Saldo da diferença entre 2001 e 2006
<b>Brasil</b>	176.388.726	185.348.838	195.551.576	204.512.737	207.156.696	205.886.244	29.497.518
<b>Rondônia</b>	6.605.034	8.039.890	9.392.354	10.671.440	11.349.000	11.484.162	4.879.128
<b>Acre</b>	1.672.598	1.817.467	1.874.804	2.062.690	2.313.185	2.452.915	780.317
<b>Amazonas</b>	863.736	894.856	1.121.009	1.156.723	1.197.171	1.243.358	379.622
<b>Roraima</b>	438.000	423.000	423.400	459.000	507.000	508.600	70.600
<b>Pará</b>	11.046.992	12.190.597	13.376.606	17.430.496	18.063.669	17.501.678	6.454.686
<b>Amapá</b>	87.197	83.901	81.674	82.243	96.599	109.081	21.884
<b>Tocantins</b>	6.570.653	6.979.102	7.659.743	7.924.546	7.961.926	7.760.590	1.189.937
<b>Maranhão</b>	4.483.209	4.776.278	5.514.167	5.928.131	6.448.948	6.613.270	2.130.061
<b>Mato Grosso</b>	19.921.615	22.183.695	24.613.718	25.918.998	26.651.500	26.064.332	6.142.717
<b>Amazônia Legal</b>	51.689.034	57.388.786	64.057.475	71.634.267	74.588.998	73.737.986	22.048.952

mais que triplicaram em volume e quase quintuplicaram em valor a partir de 2000, quando o país era o quinto exportador no mundo, com 455 milhões de toneladas, passando a ser o primeiro, com 1,6 milhão de toneladas em 2005. O mercado externo, dessa forma, absorveu mais de 80% do aumento na produção. A partir de 2003 é

possível identificar uma terceira e nova fase, na qual o aumento é praticamente concentrado apenas na região amazônica e se registra uma transferência de rebanho do resto do país para esta região. Entre 1990 e 2006 a participação do rebanho bovino da Amazônia Legal no rebanho nacional passou de 18% para 36%.

Também aumentou, de acordo com os resultados preliminares do Censo Agropecuário de 2006, divulgados pelo IBGE no final de 2007, a área ocupada por pastagens (cultivadas e naturais) na Amazônia Legal, que passou dos aproximadamente 61 milhões de hectares do censo anterior (1996) para aproximadamente 70 milhões. Sendo que não houve aumento nas pastagens naturais, o saldo deve ser atribuído às pastagens cultivadas.

O ano de 2006 foi o único, na década, em que o rebanho não aumentou, devido a um aumento expressivo na taxa de abate, principalmente devido ao baixo preço da arroba, que levou os produtores a

aumentarem o abate de fêmeas. Historicamente, o abate de fêmeas representa entre 20-30% do abate total. Entre janeiro de 2003 e agosto de 2007 a participação do abate de fêmeas no abate total esteve consistentemente entre 30-40%. Isto implicou uma temporária inversão na taxa de crescimento do rebanho, o que está claramente demonstrado pela redução de 851.464 cabeças no rebanho da Amazônia Legal entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006. Com a melhoria dos preços e o aumento da rentabilidade da pecuária, é bastante provável que já a partir da segunda metade de 2007 tenha tido crescimento mais acentuado do rebanho

**Tabela 3**  
**Cabeças de Gado por Habitante**  
**na Amazônia Legal**

Estados	Efetivo do Rebanho	População	cabeças por habitante
Acre	2.452.915	600.000	4,09
Amapá	109.081	3.200.000	0,03
Amazonas	1.243.358	600.000	2,07
Maranhão	6.613.270	5.200.000	1,27
Mato Grosso	26.064.332	2.800.000	9,31
Pará	17.501.678	6.900.000	2,54
Rondônia	11.484.162	1.500.000	7,66
Roraima	508.600	400.000	1,27
Tocantins	7.760.590	1.300.000	5,97

<b>Amazônia Legal</b>	<b>73.737.986</b>	<b>22.500.000</b>	<b>3,3</b>
<b>Brasil</b>	<b>205.886.244</b>	<b>182.100.000</b>	<b>1,1</b>

Fonte: Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, 2008  
com base em dados do IBGE

Tabela 4

## Evolução no Abate Bovino na Amazônia Legal (em unidades)

Estado	2004		2005		2006		2007		
	abate absoluto	% do abate do país	abate absoluto	% do abate do país	abate absoluto	% do abate do país	abate absoluto (até setembro)	**abate absoluto (projeção 2007)	% do abate do país (projeção 2007)
Acre	121.768	0,6	126.498	0,6	150.672	0,6	203.105	270.807	1,1
Amapá*	7.380	0,04	8.730	0,04	9.810	0,04	0	9.810	0,04
Amazonas	0		30.315	0,1	57.877	0,2	14.476	19.301	0,1
Maranhão	369.577	1,8	349.341	1,5	522.450	2,1	328.929	438.572	1,7
Mato Grosso	3.340.452	16,3	3.992.697	17,6	4.597.675	18,6	3.448.666	4.598.221	18,2
Pará	1.388.827	6,8	1.503.696	6,6	1.702.274	6,9	1.458.708	1.944.944	7,7
Rondônia	1.123.470	5,5	1.272.068	5,6	1.648.987	6,7	1.464.353	1.952.471	7,7
Roraima	21.799	0,1	41.473	0,2	45.676	0,2	29.353	39.137	0,2
Tocantins	659.557	3,2	815.392	3,6	1.061.732	4,3	831.814	1.109.085	4,4
<b>Amazônia Legal</b>	<b>7.032.830</b>	<b>34</b>	<b>8.140.210</b>	<b>36</b>	<b>9.797.153</b>	<b>40</b>	<b>7.779.404</b>	<b>10.382.349</b>	<b>41</b>
<b>Brasil</b>	<b>20.508.448</b>	<b>100</b>	<b>22.623.602</b>	<b>100</b>	<b>24.669.907</b>	<b>100</b>	<b>18.938.869</b>	<b>25.251.825</b>	<b>100</b>

\* estimativa baseada em projeção de 9% sobre o efetivo do rebanho, devido à ausência de dados SIPA/DFA-AP

\*\* projeção até dezembro de 2007 baseada na média do período de JAN-SET 2007

Fonte: Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, 2008 com base em dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

SIPA (Seção de Inspeção de Produtos de Origem Animal); DFA (Delegacia Federal de Agricultura)

na região, o que pode pressionar as taxas de desmatamento, particularmente nas pequenas e médias propriedades, onde o governo federal e os governos estaduais têm dificuldade para oferecer alternativas a agricultura de subsistência de derruba e queima, cujas áreas são posteriormente convertidas em pastagens.

Se anteriormente a Amazônia contribuía para a explosão das exportações abastecendo os mercados do sul e sudeste, que por sua vez passavam a exportar parte de sua produção, hoje com a remoção das barreiras da aftosa e expressivos novos investimentos industriais em abatedouros a região exporta diretamente boa parte de sua produção e, em 2007, passou a contribuir para um terço das exportações nacionais.

O estado de Mato Grosso tem como importadores principais Rússia, Egito, China (via Hong Kong), Reino Unido, Itália, Alemanha e Estados Unidos. Rondônia exporta principalmente para Rússia, Egito, China e Reino Unido. O Pará, cujas exportações dispararam a partir de meados de 2007, tem como destinos principais Israel, Egito, China, Arábia Saudita, Costa do Marfim, Líbano e Angola.

É importante esclarecer que tais dados se referem apenas à exportação de carne, sem incluir aquelas de bois vivos, uma prática em franco crescimento, especificamente no estado do Pará, desde 2005. Em 2006 foram exportados dessa forma 109 mil animais e a estimativa para 2007 é que se tenha superado os 200 mil,



*Mais de 200 mil animais vivos embarcaram em 2007 do porto de Belém do Pará rumo ao exterior. Foto: Cia. Docas do Pará*

de acordo com a União das Indústrias Exportadoras de Carne do Pará (UNIEC). O Líbano é o principal mercado importador, seguido de Venezuela, Iran e Rússia. A Itália é considerada um importante importador potencial.

No quadro acima descrito, surgem iniciativas de grandes grupos financeiros para investir em produção pecuária na Amazônia, inclusive com captação perante fundos internacionais. É o caso do banco Opportunity, do banqueiro Daniel Dantas, que já adquiriu fazendas de grande porte em sete municípios do sul do Pará e possui mais de meio milhão de cabeças de gado naquela região.



Tabela 5

### Exportação de Carne *in Natura* da Amazônia Legal

Estado	2004		2005	
	Valor US\$ FOB	Peso Líquido (t)	Valor US\$ FOB	Peso Líquido (t)
Mato Grosso	132.599.558	92.068,396	249.135.250	146.093,456
Pará	248.837	189,055	963.295	565,133
Rondônia	12.362.022	8.172,085	36.793.979	20.707,376
Tocantins	10.210.584	6.893,626	12.697.170	8.272,277
<b>TOTAL</b>	<b>155.421.001</b>	<b>107.323,162</b>	<b>299.589.694</b>	<b>175.638,242</b>

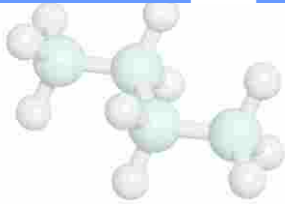
Estado	2006		2007 (Jan-Out)		2007 (Projeção Jan-Dez)*	
	Valor US\$ FOB	Peso Líquido (t)	Valor US\$ FOB	Peso Líquido (t)	Valor US\$ FOB	Peso Líquido (t)
Mato Grosso	587.347.673	260.732,232	592.723.721	265.825,913	790.298.295	354.434,551
Pará	21.008.148	9.739,170	23.668.157	11.750,224	31.557.543	15.666,965
Rondônia	124.894.227	50.982,921	165.745.288	80.209,939	220.993.717	106.946,585
Tocantins	53.521.918	24.348,791	23.958.004	12.604,108	31.944.005	16.805,477
<b>TOTAL</b>	<b>786.771.966</b>	<b>345.803,114</b>	<b>806.095.170</b>	<b>370.390,184</b>	<b>1.074.793.560</b>	<b>493.853,579</b>

Fonte: Amigos da Terra- Amazônia Brasileira, 2008 com base em dados do MDIC

\*\*projeção até dezembro de 2007 baseada na média do período de JAN-OUT 2007

# 4

## Emissões de Gases Estufa



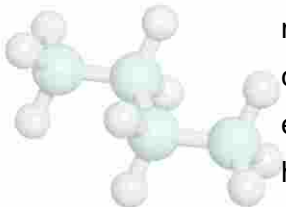
Com base nas tendências descritas neste capítulo, a expansão da pecuária na região amazônica contribuiu de maneira expressiva para as emissões de gases estufa do Brasil nos últimos anos. Essa contribuição se dá principalmente de três formas: desmatamento, queimada de pastagem e fermentação entérica do gado.

No primeiro caso, vale lembrar que os dados oficiais mais recentes do governo federal (Plano Interministerial de Prevenção e Combate ao Desmatamento, lançado pela Casa Civil em março de 2004) apontam para o fato que - na média regional - 80% das áreas desmatadas são ocupadas por pecuária. Dessa forma, é possível auferir as emissões em razão da porcentagem de ocupação do solo que foi objeto de mudança de uso num determinado período. Outra forma para se chegar ao mesmo resultado é projetar o aumento do rebanho registrado num determinado período a partir de uma taxa de lotação média (cabeças por hectare) nas áreas de expansão. Ambas as metodologias apontam para resultados muito semelhantes, o que sinaliza que a ordem de grandeza estimada é razoavelmente confiável. Para efeito de cálculo, foram utilizados a estimativa de estoque de 150 toneladas de carbono por hectare na floresta primária (Reis e Andersen, 1997) e um fator de conversão de carbono para CO<sub>2</sub> de 3,664 (Carbon

Dioxide Information Analysis Center, 1990).

No caso das queimadas, a base de cálculo para estoque de carbono na pastagem é a mais conservadora, de aproximadamente 5 toneladas por hectare, tanto nas estimativas acima citadas (Reis, E.J. e Andersen, L.E., 1997) quanto nos estudos realizados em Rondônia e Acre pelo ICRAF/ASB (Lewis, Vosti, Witcover, Ericksen, Guevara e Tomich, 2002), embora haja estimativas de até 20 toneladas por hectare. De qualquer forma, é preciso observar que o inventário das emissões do Brasil (MCT, 2004) deixa de considerar as queimadas de pastagem formada, limitando sua análise às queimadas de pastagem natural em cerrados e campos. Na queima de pastagem, parte das emissões é reabsorvida pelo crescimento (CO<sub>2</sub>), mas o mesmo não acontece com metano, N<sub>2</sub>O, CO e Nox.

No caso da fermentação entérica, a metodologia oficial utilizada pelo Painel de Clima das Nações Unidas (IPCC) aponta para um fator de conversão de 21 entre uma unidade de metano e seu equivalente em CO<sub>2</sub>. Embora este fator seja objeto de questionamentos, por ser a permanência na atmosfera desse tipo de emissões inferior àquela de outras fontes de carbono, é aqui utilizada a metodologia oficial. Em termos da emissão de metano



*Falta um inventário completo e atualizado das emissões geradas pela conversão de cerrados e florestas.*

por cabeça, é utilizada a estimativa média de 0,0431 tonelada/ano que resulta do inventário oficial das emissões do Brasil (MCT, 2004). De qualquer forma, a contribuição da fermentação entérica é proporcionalmente modesta em relação àquelas originadas pelo uso da terra e alterações relacionadas (LULUCF, na sigla utilizada pela Convenção de Clima).

Considerando as margens de erro que podem ser associadas a cada um dos fatores de cálculo acima descritos (e seu efeito cumulativo) é possível estimar que o

incremento da mera atividade pecuária na Amazônia na década de 1997 a 2006 (sem considerar as emissões do segmento industrial e do transporte associadas) tenha gerado um total de emissões de gases estufa equivalentes a um mínimo de 9 bilhões e um máximo de 12 bilhões de  $\text{Co}_2$ .



*Queimadas de pasto e de derrubada, além da fermentação entérica do gado, geram emissões complementares ao desmatamento. Foto: Marcos Santilli/Panos Pictures*

# 5

## O Aumento da Capacidade Industrial

O aumento explosivo da capacidade industrial tem sido, ao mesmo tempo, entre as conseqüências e as causas do crescimento da atividade pecuária na Amazônia. Tanto na pecuária de leite como na pecuária de corte, pequenos e médios empreendimentos agroindustriais (abatedouros, matadouros e indústrias de laticínios com inspeção municipal e estadual) se estabelecem na medida em que a pecuária cresce. Quando estas atividades atingem escala suficiente para dar suporte a investimentos de porte maior, os grandes grupos entram comprando e consolidando estes empreendimentos ou estabelecendo novas unidades de processamento, em franca competição pela matéria-prima (carne e leite) com os empreendedores locais. Por outro lado, a criação de grandes pólos industriais tem tido como conseqüência aumento tanto do rebanho quanto do abate nas respectivas áreas de influência. A proliferação de abatedouros assim como a compra de muitos deles por grandes grupos que os ampliam e equipam é financiada principalmente com apoio financeiro do BNDES, e em certa medida de bancos multilaterais como IFC (grupo Banco Mundial) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e de bancos comerciais, entre os quais Itaú, Banco do Brasil e Bradesco.

Todos os cinco grandes grupos exportadores chegaram à Amazônia, ao longo dos últimos cinco anos. O grupo JBS

Friboi atua com quatro abatedouros em Mato Grosso, cinco em Rondônia e um no Acre, tendo já anunciado planos de expansão em diversos locais da região amazônica para 2008, com destaque para um importante investimento na região de Sorriso, no norte de Mato Grosso. Já o grupo Bertin opera com frigoríficos e curtumes nos estados do Pará (quatro plantas), Mato Grosso (duas), Tocantins (uma) e Rondônia (uma), tendo também manifestado planos de expansão maior, inclusive no estado do Acre. O grupo Marfrig trabalha com dois abatedouros em Mato Grosso e um em Rondônia. O frigorífico Independência detém atualmente duas unidades em Rondônia. Já o grupo Minerva atua com uma unidade no Pará e uma em Rondônia. No sul do Pará e no Mato Grosso se estabeleceu recentemente também o gaúcho Mercosul. Também Sadia e Perdigão possuem, cada um, matadouro próprio no Mato Grosso.

Operam hoje na Amazônia mais de 200 abatedouros, porém apenas 87 com alguma base de legalidade na planta industrial (SIF), que permita comercializar para outros estados, sendo a maioria completamente sem controle ou apenas com controle municipal ou estadual. Em 2004, levantamento do Imazon havia revelado a existência de apenas 26 abatedouros com registro no SIF. Na Amazônia Legal, Mato Grosso possui hoje 33 abatedouros com registro oficial federal,

*Os cinco grandes grupos exportadores chegaram à Amazônia ao longo dos últimos cinco anos.*

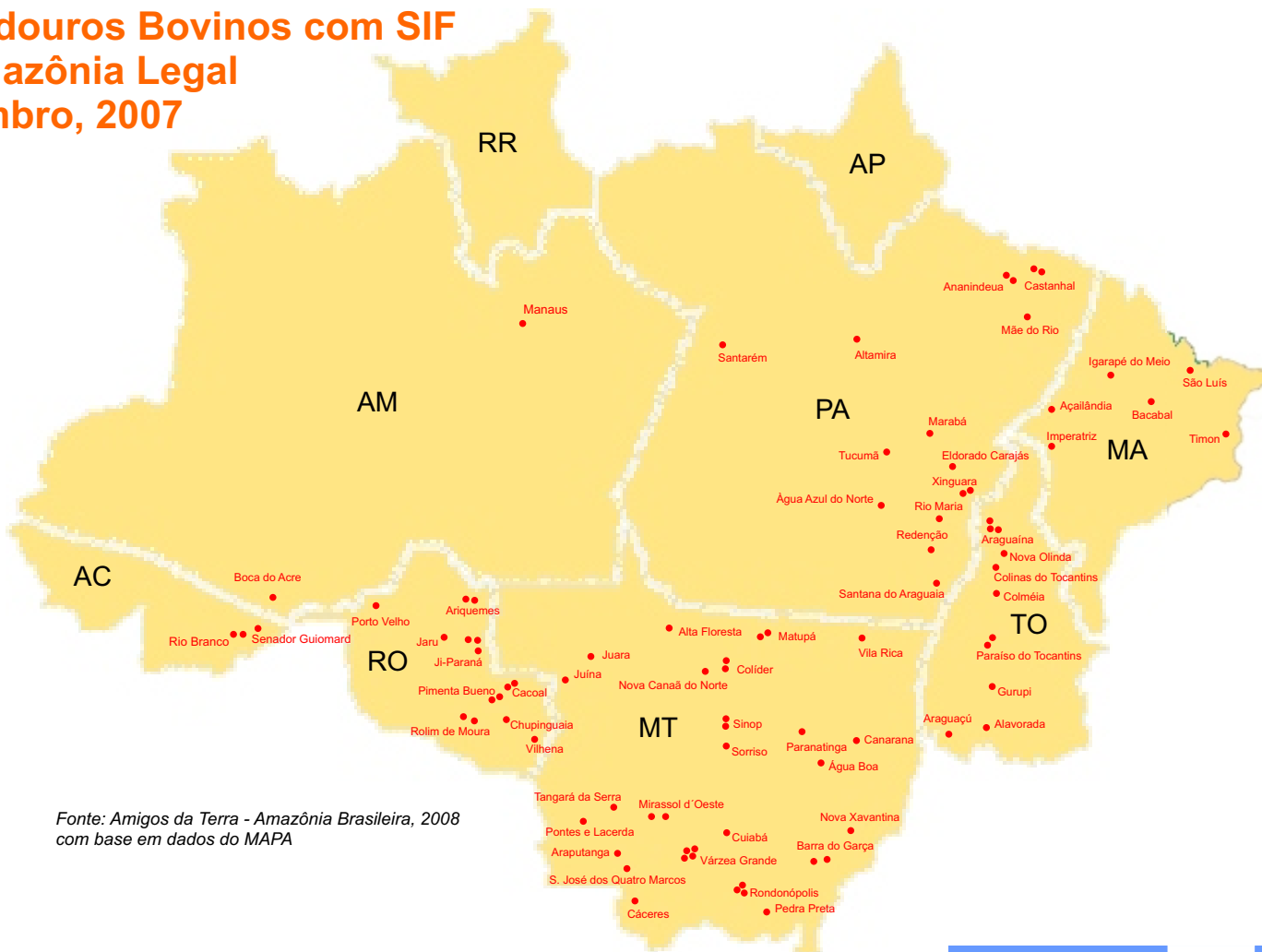
o Pará 16, Rondônia quinze, Tocantins onze, Maranhão seis, Acre três e o Amazonas dois.

Pelo que foi possível apurar, em 2007 nenhum deles possuía algum processo instalado para verificação da origem legal do rebanho que os abastece. Dessa forma há amplas e quase generalizadas ilegalidades fundiária, trabalhista e ambiental na base de fornecimento dos frigoríficos. Em janeiro de 2007, a pecuária bovina da Amazônia era responsável por cerca de 62% dos empreendimentos que fazem parte da chamada “lista suja” em todo o país, baseada na ocorrência de trabalho escravo verificada pelo Ministério do Trabalho. Para efeito de comparação, o carvão era responsável por

12% dos estabelecimentos e a soja, por aproximadamente 5%. De acordo com estudos em andamento da Repórter Brasil, a principal instituição que monitora trabalho escravo no Brasil, “já há provas de que grupos frigoríficos responsáveis, conjuntamente, por 73,64% das exportações de carne do Brasil, se abasteceram de fazendas da lista suja entre 2006 e 2007”. Trata-se de inúmeras relações comerciais como aquela divulgada por ocasião da mais recente atualização da lista suja, em dezembro de 2007, a respeito da JBS Friboi com a Agropecuária Roncador em Querência (MT), pertencente ao grupo Soares Penido.

**Figura 6**

### Abatedouros Bovinos com SIF na Amazônia Legal Dezembro, 2007



Fonte: Amigos da Terra - Amazônia Brasileira, 2008 com base em dados do MAPA



# 6

## Aspectos Sanitários



**D**ono do maior rebanho bovino comercial do mundo, o Brasil tem mais de 90% das suas 204 milhões de cabeças em áreas livres da febre aftosa, uma doença altamente contagiosa e economicamente devastadora. Mesmo atingido este nível de controle, periódicos surtos da doença causam altos prejuízos ao setor, e têm impulsionado um esquema de rastreamento mais rigoroso. Pelo uso predominante do pastoreio, o país também é considerado pelo Comitê Veterinário da União Européia como "área de risco desprezível" para a ocorrência do chamado mal da *vaca louca*.

A febre aftosa, causada por vírus, deixa o gado fraco, sem apetite e cheio de feridas. Pode matar, mas não é incurável. O problema que faz dela uma doença tão devastadora para os pecuaristas é seu alto poder de contaminação. Há sete tipos de vírus causadores do mal e todos são muito resistentes. O contágio é realizado, entre outros meios, pelo ar; o vírus pode viajar até 60 quilômetros e ainda continuar ativo. Assim, um boi infectado leva ao sacrifício de todo o rebanho.

Embora o rebanho contaminado não afete a saúde do homem, atinge o bolso do criador e provoca desastres econômicos: o gado contaminado emagrece, produz menos leite e o animal fica proibido de ir para o abate. Os animais não vacinados podem até morrer. A febre representa uma

barreira sanitária à exportação da carne brasileira para mercados como Estados Unidos, Japão, Rússia, Chile e União Européia.

Além de aderir aos acordos internacionais referentes a controles sanitários e para contenção da febre aftosa, essenciais para o Brasil entrar no mercado internacional de carnes, o Ministério de Agropecuária e Abastecimento MAPA, através da Secretaria de Defesa Agropecuária, implementa um Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa PNEFA.

As barreiras sanitárias levantadas em decorrência da febre aftosa impedem a circulação de animais vivos e carne com osso de áreas com barreira para áreas livres de barreira de aftosa. Já com os produtos derivados do leite, normalmente os caminhões de transporte têm que ser desinfetados para atravessar de uma área com barreira para uma área livre de barreira. Por outro lado, a barreira de aftosa não impede a comercialização de carne desossada, porém o produto somente pode transitar se é proveniente de um frigorífico que possui o selo SIF (Serviço de Inspeção Federal) fornecido pelo MAPA.

Nos últimos anos, Acre, Rondônia, Tocantins, Pará e Mato Grosso já haviam se tornado livres da aftosa. Em 2007, foi a vez do Pará. Em compensação, há

problemas em diversos estados do sul e sudeste do Brasil. Nos últimos meses, registra-se uma tendência crescente a transferir gado para a região amazônica com o objetivo de exportar, invertendo uma situação que costumava acontecer até recentemente. Isso tende a se reforçar após a recente decisão da União Européia, em dezembro de 2007, de tornar mais rigorosa a exclusão de alguns estados brasileiros do sudeste do rol de exportadores.

Embora a barreira de aftosa impeça o tráfego de animais vivos e carne com osso de áreas com barreira para áreas livres da barreira, nada impede que um outro estado ou país que detém o mesmo *status* sanitário adquira carne ou mesmo animais vivos de onde tem barreira. Isso tem ocorrido com frequência em nível nacional, mas também tem ocorrido com as exportações. Por exemplo, o Líbano era um comprador de animais vivos do Estado do Pará mesmo antes da remoção da barreira da aftosa neste estado.

No intuito de estabelecer maior confiança entre os países importadores, principalmente os europeus, o Brasil implantou um sistema de rastreabilidade de origem. O Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina - SISBOV, criado pelo MAPA em janeiro de 2002, determinava que todos os animais do país estivessem cadastrados até o final de dezembro de 2007. Atualmente, o cadastro no SISBOV é obrigatório para exportação e opcional para o produto destinado ao mercado interno. A rastreabilidade supõe o acompanhamento

de todos os eventos, ocorrências, manejos, transferências e movimentações do animal, mesmo depois de seu abate.

Segundo os defensores do SISBOV, há vantagens para o pecuarista rastrear o seu gado. Com a melhoria no controle sanitário, o produto é mais valorizado no frigorífico e bem-vindo em mercados internacionais. Em tese, fica mais fácil também para controlar os estoques da sua propriedade, avaliando custos e resultados.

Para que a rastreabilidade se efetive, é necessário que todo animal seja identificado individualmente e inserido em um banco de dados nacional. Todos os processos ocorridos com os animais cadastrados serão registrados nesse banco. Tem havido mudanças desde a criação do SISBOV, sendo que a principal é o conceito de propriedade certificada em substituição ao animal identificado. O SISBOV é alvo de críticas de vários elos na cadeia, retratadas a seguir.

- Importadores não confiam no sistema pois já ocorreram casos comprovados de violação, mostrando sua fragilidade no que se refere a controle por parte do governo. Prova disso é a recente decisão da União Européia, em vigor a partir do final de janeiro de 2008, que impõe um sistema de declaração transparente de quais fazendas estão aptas para exportação, de fato desmoralizando o SISBOV.

- Exportadores concordam com importadores no que se refere à falta de confiança no sistema e por essa razão perdem clientes importantes.

*Nos últimos anos, a aftosa se transformou de barreira em vantagem comparativa, no caso da Amazônia.*

- Pecuaristas alegam que o sistema é limitado, pois vai da “porteira da fazenda até a porta do frigorífico”. A partir daí o controle é quase inexistente, pois os brincos dos animais são misturados no frigorífico e muitas vezes jogados fora.

- Pecuaristas alegam que os custos para implantação dos SISBOV nas propriedades são altos, não existe crédito para essa atividade e o custo não é incorporado no preço do produto.

- Os frigoríficos de exportação que pagam um valor a mais por gado rastreado na verdade estariam aplicando um “deságio”, pois desvalorizam o restante do lote.

- Os importadores, por sua vez, também não agregam qualquer valor ao gado rastreado, somente exigem isso como condicionante de compra, na maioria dos casos por pressão de seus consumidores.

- Todos concordam que a rastreabilidade é importante, mas ainda está longe de ser implementada em 100% do rebanho brasileiro. A sua adoção na região amazônica é ainda mais precária.

O processo de rastreabilidade pode se tornar uma possibilidade concreta de inserção de critérios socioambientais num cenário de um novo modelo de certificação da propriedade ou do lote, desde que com agregação real de valor ao produto que atender adequadamente aos critérios.

# Cadeia e Mercados

**E**m relação às mudanças mais significativas ocorridas nos últimos dez anos relacionadas com a cadeia de carnes e derivados, entrevistas nos diferentes segmentos do setor indicam como fatores principais:

1. Concentração nos frigoríficos.
2. Concentração no varejo (grandes redes). As grandes redes varejistas (supermercados) concentravam em 2006 mais de 50% das vendas de carne no país.

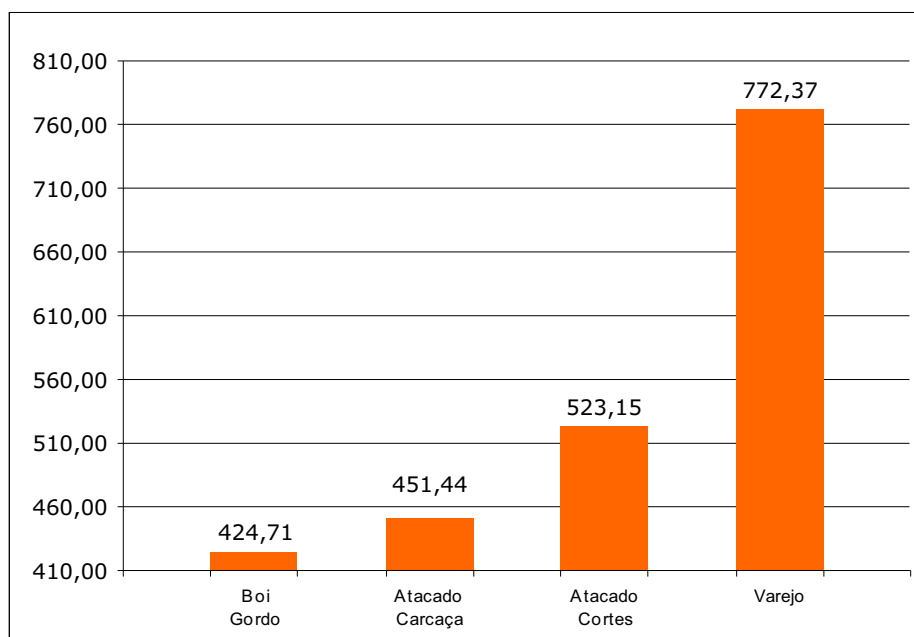
Segundo alguns pecuaristas da Amazônia, esse novo cenário desestruturou o sistema tradicional da cadeia. Por exemplo, pecuaristas negociavam

preços e volumes verbalmente com frigoríficos (que eram vários) e esses “contratos verbais” eram cumpridos. Hoje, com a compra concentrada por um número menor de donos de frigoríficos, os pecuaristas perderam poder de barganha, além dos contratos serem desfeitos com certa facilidade.

Outro componente de crescente importância na cadeia agroalimentar é o varejo, dominado por grandes redes de supermercados. Esses se tornaram grandes compradores ocupando o lugar de muitos açougues de bairro e também tendem a se concentrar progressivamente.

**Figura 7**

**Apuração de lucro (R\$ 1,00) na venda de um traseiro bovino de 16,5 @ em São Paulo**



Fonte: Scot Consultoria, maio de 2006

Eles são responsáveis por uma reação em cadeia, que deixa o pecuarista em uma situação de desvantagem na negociação, pois pressionam os frigoríficos buscando baixar os preços e negociam contratos de uma forma considerada “pouco ética”, na perspectiva dos demais atores da cadeia.

A distribuição de ganhos relativos ao longo da cadeia de valor é exemplificada pela Figura 7, que representa o valor que foi apurado por pecuaristas (boi gordo), por frigoríficos que comercializam carne com osso (atacado carcaça), por frigoríficos ou atacadistas que comercializam carne sem osso (atacado cortes) e pelo varejo, na venda do quarto traseiro de um bovino de 16,5 @ (arropa = 15 kg), em São Paulo, em maio de 2006.

A margem do varejo em relação aos demais elos na cadeia analisada foi:

- 82% em relação ao boi gordo;
- 71% em relação ao atacado carcaça;
- 48% em relação ao atacado cortes.

Esta análise sugere que pode haver uma concentração de lucro no segmento de varejo, o que implica a necessidade de maior organização e negociação ao longo da cadeia.

Nas entrevistas com atores do mercado, foram aprofundadas a estrutura, características e interesses de cada elo da cadeia de pecuária, composto dos seguintes grupos.

### 7.1 Pecuarista (base da cadeia)

Se ressentem bastante da mudança de paradigma da pecuária extensiva, extrativista, apoiada na fertilidade natural das pastagens e, conseqüentemente, de baixo custo, para uma pecuária que exige produtividade em decorrência da crescente utilização de insumos, principalmente de fertilizantes, elevando os custos de produção e reduzindo as margens de lucro. É arredo à incorporação de variáveis socioambientais.

Pecuaristas reclamam que os frigoríficos estão cortando demais no abate e reduzindo artificialmente o rendimento de carcaça, assim reduzindo a rentabilidade do produtor e aumentando a sua rentabilidade.

Ao mesmo tempo, surgem alguns exemplos de uma possível nova classe de pecuaristas, que venha a ter consciência da necessidade de produzir com sustentabilidade para si, para seus descendentes e para a sociedade. Para estes pecuaristas pode ser vantajosa a transição dos sistemas de produção atuais para os sistemas sustentáveis mais intensivos. Estes são os pecuaristas que estão investindo em tecnologia e profissionalizando o gerenciamento de seus empreendimentos.

*As relativas concentração e desorganização na cadeia oferecem oportunidades para adoção de critérios.*





## 7.2 Transporte de gado

Opera com precariedade, em virtude do sucateamento das rodovias e das ferrovias brasileiras, o que eleva os custos do frete. O problema tem levado os frigoríficos a se deslocarem o mais perto possível das áreas de produção.

## 7.3 Frigoríficos

Elo estratégico, com o poder de estabelecer preços de compra da matéria-prima. Os frigoríficos exportadores contam com estímulos tributários, que se traduzem em uma vantagem competitiva muito grande em relação aos que abastecem

somente o mercado interno, o que lhe permite influenciar o preço da carne no mercado interno. Atualmente, existem no Brasil menos de trinta frigoríficos habilitados para exportação e, aproximadamente, 2 mil frigoríficos para atender o mercado interno.

## 7.4 Processadores

Existe no Brasil um grande número de processadores especializados na transformação do produto e que exportam principalmente carne enlatada. É um grande mercado, sendo que 70% da carne enlatada do Brasil seguem para EUA e Reino Unido. Alguns processadores

*Os mercados locais absorvem parcela maior do abate clandestino e de fêmeas (Ver o Peso, Belém)*

realizam parcerias com outros elos na cadeia, visando obter produtos de qualidade diferenciada, porém o "amadorismo" do setor, na definição de alguns especialistas, não permitiu avanços nesse sentido.

### 7.5 Distribuidores

Intermedeiam as vendas entre os frigoríficos e varejistas no mercado interno e compram os produtos para venda no mercado externo. São raros os contratos diretos realizados entre frigoríficos e varejistas nacionais e de outros países.

### 7.6 Comércio varejista

Na ponta da cadeia estão os supermercados e os açougues, fundamentais no processo de organização da cadeia, dada a grande interface com o consumidor. A relação do varejo com o setor produtivo é bastante agressiva. Embora haja alguma tentativa de incorporar algumas variáveis socioambientais no *marketing* da carne (como é o caso da rede Extra), trata-se de iniciativas pontuais, experimentais, genéricas e não relacionadas com o impacto da pecuária na mudança do uso do solo, nem com a região amazônica.

### 7.7 Consumidores

O consumidor brasileiro não tem condições de saber, no ato da compra (com raras exceções), a origem da carne e

a idade de abate do animal, informações que são obrigatórias para o mercado de exportação. Falta cultura de busca de origem do produto e, ainda, há um foco quase exclusivo sobre o critério de preço. Já o mercado supõe que o consumidor estrangeiro privilegie a qualidade e a demanda por informações de procedência. Isso nem sempre acontece, mas é um fato que os importadores exigem essas informações de seus fornecedores no Brasil. Há espaço para campanhas promovendo a demanda por critérios socioambientais nos produtos para exportação. No caso do consumidor brasileiro, a transparência sobre a cadeia pode ser inicialmente associada aos nichos, que surgiram recentemente, de consumo de carnes de qualidade.

### 7.8 Governo

Caso as políticas de desenvolvimento, fomento e crédito dos órgãos públicos (fundos constitucionais, BNDES, instrumentos tributários, etc.) continuem, como hoje, a caminhar no sentido oposto ao da sustentabilidade, o setor tenderá a permanecer adotando as mesmas práticas, insustentáveis, de produção e comercialização.

### 7.9 Instituições financeiras (nacionais e internacionais)

A capacidade das agências públicas de financiamento de acompanhar e verificar até mesmo a legalidade dos

*A pecuária é um dos setores nos quais os bancos menos avançaram, em termos de práticas de sustentabilidade.*

processos produtivos financiados tem sido questionada pelos analistas do setor. Com relação a agências internacionais de financiamento, registra-se uma situação similar de incapacidade de incorporar as variáveis sociais e ambientais na análise para liberação de recursos para expansão da atividade na Amazônia, com destaque para os casos do IFC e BID. No setor privado, apenas o Rabobank adotou uma política com critérios bastante claros, sem ainda resultados sobre sua aplicação. Alguns bancos, como o Real e Itaú, realizam uma análise de risco com base em suas políticas gerais, mas não dispõem de políticas específicas para o setor. A falta de análise dos impactos tem sido determinante para permitir os vultosos investimentos no segmento industrial na Amazônia que são descritos neste relatório e que permitiram a explosão da atividade na região ao longo dos últimos anos.

### 7.10 Certificadores

A principal certificação que os frigoríficos têm procurado é a de padrão de corte (*Aus-Meat-Brasil*, auditada pela australiana Aus-Meat). O primeiro frigorífico brasileiro a obter essa certificação, o Mataboi de Araguari (MG), alega que “a padronização evita que o exportador brasileiro tenha carne devolvida por algum problema de padronização, porém, o mercado internacional não paga um prêmio por produtos com certificação de padronização; dessa forma a certificação

contribui para fidelizar clientes, não para ampliar as margens”. Em entrevistas, foi bastante citada a certificação *Eurepgap* (agora *Global GAP*), que inclui alguns genéricos critérios socioambientais; considera-se portanto que pode representar uma opção para pecuaristas avançarem em melhores condições de negociação com o mercado externo, principalmente aquele europeu. Existe apenas entre alguns atores mais informados a consciência de que só uma certificação de sustentabilidade independente e com legitimidade nos setores social, econômico e ambiental pode proporcionar efetivas soluções de transparência ao longo da cadeia. Sem isso, faltarão respostas aos crescentes questionamentos do mercado, principalmente em decorrência da crise climática, que coloca a pecuária na linha de frente em relação a qualquer outra atividade de uso da terra.

O presente estudo confirma que a pecuária é uma atividade consolidada e em forte expansão na Amazônia brasileira. A atividade é de grande importância em relação a outros usos do solo, vem adquirindo relevância crescente no âmbito da produção familiar nos projetos de assentamento - e até entre comunidades extrativistas - na Amazônia e representa uma das principais forças motrizes do desmatamento e de queimadas na região, assim como uma das fontes principais da emissão de gases de efeito estufa. O dinamismo recente do segmento e o rápido crescimento do rebanho na região permitiram que o Brasil chegasse à posição de maior exportador mundial de carne bovina.

Recentemente, o aumento da governança ambiental, pelo menos em algumas áreas, vem provocando a valorização das áreas desmatadas em pequenos estabelecimentos de projetos de colonização do INCRA, cuja propriedade já foi titulada. No futuro próximo o processo de aquisição destas áreas e a sua reconcentração em médias e grandes propriedades deverá se acentuar. Seria necessário limitar rigorosamente a prática de regularização fundiária dos chamados “assentamentos florestais” do INCRA, em áreas de floresta. Deveriam apenas ser reconhecidos pleitos de populações que comprovadamente já estejam nestas áreas há mais de vinte anos, sob pena de

estimular um crescente processo de ocupação de áreas de florestas por contingentes de produtores sem terra e filhos de produtores que necessitam de terra para suas novas famílias. Estes novos produtores, por não possuírem tradição florestal, vão fatalmente desmatar estas áreas acima dos limites permitidos para o desenvolvimento de atividades agropecuárias, muitas vezes se associando aos madeireiros como forma de se capitalizarem. Em seguida passam a pressionar politicamente (principalmente em épocas de eleições) para ter seus passivos anistiados ou compensados de forma coletiva pelo INCRA. Seria preferível identificar áreas já desmatadas em médias e grandes propriedades pouco produtivas, com boa aptidão agropecuária e localização mais próxima de mercados consumidores e rodovias, para desapropriação e assentamento destas famílias.

Outro aspecto preocupante é a crescente percepção de lideranças de trabalhadores a respeito da dificuldade para produzir seus alimentos: ou o poder público oferece a eles acesso a tecnologias alternativas (tração animal em áreas extrativistas, mecanização com trator, programas de acesso a corretivos e fertilizantes para recuperação de áreas degradadas, outros insumos como sementes de leguminosas para adubo

*Há, na Amazônia, um milhão de pequenos estabelecimentos dependentes da pecuária.*

verde, sementes de culturas anuais, assistência técnica, crédito, etc.) ou estes setores aumentarão a pressão sobre o governo para relaxar as restrições aos pequenos desmatamentos. Isso resultará em pressões políticas fortes para mecanismos que permitam aos pequenos produtores continuar a desmatar pequenas áreas a cada ano. Hoje já existe um milhão de pequenos estabelecimentos na Amazônia Legal, com número crescente a cada ano, amplamente dependentes da pecuária, o que tornará difícil manter ou reduzir as taxas de desmatamento atuais no futuro.

Ao mesmo tempo, estão claras a falta de organização da cadeia da pecuária nacional e a ausência de políticas públicas orientadas para sua melhoria. Pela importância do segmento, tanto no uso do solo, quanto na geração de divisas e disponibilidade alimentar à população brasileira, o estudo aponta a necessidade de diálogo entre o setor ambientalista, que tutela interesses difusos de grande importância, e o segmento da pecuária.

O crescimento da exportação e a preocupação pela crise climática podem estimular os atores econômicos a se interessarem por um processo em andamento para o conjunto do setor agropecuário, relacionado com a criação de um sistema de verificação e certificação. Até hoje essa demanda foi muito restrita; a falta de um diferencial mercadológico leva à falta de interesse entre os principais agentes da cadeia em discutir a incorporação de critérios socioambientais no comércio de carnes.

A própria desorganização da cadeia indica uma oportunidade concreta de investimento no estímulo para a sua organização, incluindo o tema socioambiental nas discussões. Neste processo, deve-se envolver todos os elos da cadeia, incluindo particularmente as agências de fomento e financiamento nacionais e estrangeiras, o mercado interno varejista, os importadores e os consumidores. Amigos da Terra Amazônia Brasileira está reforçando as iniciativas para estimular investimentos em produtividade como alternativa à expansão do setor na fronteira.

São necessários estímulos de políticas públicas e investimentos privados para atacar os fatores que geram a expansão, retratados a seguir.

- Pastagens inicialmente implantadas em áreas não apropriadas (topografia do terreno e disponibilidade de água não apropriadas), que resultaram em posterior abandono dessas áreas.
- Baixo investimento na recuperação das pastagens já convertidas (em áreas apropriadas), que resulta na conversão de novas áreas de floresta em pasto.
- Carência de políticas públicas - principalmente na área fundiária, permitindo a apropriação impune de terras públicas.
- Crédito sem restrição para atividades ilegais ou que possuem base de fornecimento ilegal, em vez de limitado a áreas de consolidação e/ou recuperação dos passivos.
- Políticas visando compatibilizar a produção pecuarista com a conservação da floresta incluem:

*Não precisa desmatar mas mesmo assim se desmata, por ser mais barato que recuperar áreas alteradas.*



- a proibição de novos assentamentos rurais ou de regularização fundiária de ocupações recentes em áreas de formação florestal;
- o zoneamento agro-ambiental ou ecológico-econômico;
- instrumentos compensatórios, tais como cotas comercializáveis para ampliação progressiva de áreas de reserva legal (conforme a recente proposta de nove entidades da sociedade civil para um “pacto para a eliminação do desmatamento”);



A divisão do pasto em piquetes, com cerca elétrica, é fundamental na intensificação da pecuária.

- o estabelecimento de mecanismos de incentivo fiscal à conversão dos sistemas de produção extensiva em sistemas de produção intensiva sustentáveis, com a incorporação de tecnologias, a profissionalização do gerenciamento e o credenciamento das propriedades pela adequação à legislação sobre temas ambientais, trabalhista e sanitária;
- recuperação de terras degradadas em áreas já convertidas.

Até o momento, no entanto, estes mecanismos não têm sido objeto de implementação. O programa de aproveitamento de áreas alteradas, que consta do Plano Interministerial para a Prevenção e Combate e Desmatamento, lançado em 2004, também não saiu do papel. Conforme apontado desde os anos 90 pelo cientista Judson Valentim, da EMBRAPA Acre, os custos de recuperação da pastagem degradada são expressivos, podendo chegar a quatro vezes aqueles da utilização de novas terras recém desmatadas. Dessa forma, o discurso freqüente, de acordo com o qual *não precisa* de novas terras para a atividade pecuária, não se transforma em realidade, pois mesmo não precisando, na ausência de investimento para cobrir esse custo, a realidade tende a reproduzir o modelo da expansão da fronteira.

Por exemplo, faltam apoio, transparência e envolvimento da sociedade a respeito do Zoneamento da Aptidão Agrícola das Áreas já Desmatadas até 2005, supostamente em fase de elaboração por parte do Ministério da Agricultura. Este processo deveria ser vinculado a um pacto para criar incentivos à intensificação do uso das áreas já desmatadas com potencial agropecuário. Criar um cadastro de propriedades e empresas agroindustriais acreditadas, com vantagens de acesso a linhas de crédito diferenciado, mercados e preços mais atrativos, pode ser um importante instrumento de pressão para que as cadeias produtivas possam aderir ao sistema.



Da mesma forma, poderia finalmente ser criado um *SERASA Rural*, baseado na integração dos cadastros de imóveis do INCRA, dos cadastros dos institutos de defesa agropecuária dos estados, dos cadastros do licenciamento ambiental da propriedade rural (SLAPR) pelos órgãos federal e estaduais de meio ambiente e dos cadastros do Ministério do Trabalho. Com este Cadastro Nacional Unificado de Propriedades Rurais, somente os produtores que estivessem em situação regular perante estes órgãos poderiam comercializar a sua produção agropecuária. O IBGE já realizou pelo menos o georeferenciamento de um ponto em cada propriedade rural incluída no censo agropecuário de 2006. Dessa forma não seria tarefa impossível, havendo determinação política, realizar de forma subsidiada o georeferenciamento completo das pequenas propriedades, deixando a tarefa para os proprietários no caso das grandes, conforme previsto pela lei. O sistema aqui descrito poderia ter um prazo de aproximadamente 3-4 anos para ser progressivamente implantado e controlado.

Ainda na esfera das políticas públicas, seria viável a adoção de políticas que premiem práticas ambientais, trabalhistas e sanitárias desejáveis nos sistemas de produção agropecuários, tais como ITR e taxas de juro diferenciadas para produtores que apresentem índices de produtividade acima da média do estado ou microrregião, sejam mais intensivos no uso de mão-de-obra com

carteira assinada, apresentem certidão negativa de passivos ambientais obtida perante o órgão ambiental estadual.

Mas há uma dicotomia entre o discurso e a prática, fruto da ineficácia dos órgãos de governo em cumprir com as novas orientações de políticas norteadas pela sustentabilidade. Falta qualquer preocupação concreta, em instrumentos como o FNO, para implementar essas políticas. Organizações como o IFC do Banco Mundial promovem a expansão do abate em áreas vulneráveis da Amazônia, sem sequer estudar os impactos na maioria das regiões afetadas. O BNDES não se preocupa com a procedência do rebanho ao investir em frigoríficos. O INCRA deixa de realizar qualquer investimento expressivo que permita melhorar os índices de ocupação do rebanho em seus assentamentos.

Dessa forma, o dinamismo do mercado consumidor, a conjuntura de deslocamento do rebanho devido ao crescimento de outras atividades agrícolas no Sul e Sudeste, a impunidade na grilagem de terras e no crime ambiental, investimentos em infra-estrutura que valorizam as terras para os especuladores, investimentos na expansão do segmento industrial ao longo da fronteira e, finalmente, a recente inversão da dinâmica da conjuntura da aftosa, deram lugar, sinergicamente, a uma fase de pecuarização de intensidade sem precedentes na maior floresta tropical do planeta.

*A expectativa da regularização de novas ocupações contribui para expansão da fronteira pecuária.*

- Andersen, Lykke E., et al, **The dynamics of deforestation and economic growth in the Brazilian Amazon.** Cambridge UP, 2002
- ANUALPEC 2005: **Anuário da Pecuária Brasileira.** São Paulo. FNP, 2005.
- ANUALPEC 2006: **Anuário da Pecuária Brasileira.** São Paulo. FNP, 2006.
- Arima, E; Barreto, P; Brito, M. **Pecuária na Amazônia: tendências e implicações para a conservação ambiental.** IMAZON, 2005.
- Barros, G. S. D. C. (Coordenador). **Economia da pecuária de corte na região Norte do Brasil. Indicadores Pecuários.** Cepea. Piracicaba, SP, 2002
- BASA (Banco da Amazônia). **A cadeia produtiva da pecuária de corte no Estado de Rondônia.** Estudos Setoriais 12. Belém. 1999
- Bonelli, R. **Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária do Brasil: revolução invisível e inclusão social.** Rio de Janeiro, 2001.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA. **Economia da pecuária de corte na região norte do Brasil.** ESALQ/USP. Piracicaba. 2002.
- Chomitz, K.; Thomas, T. S. .**Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity in the Brazilian Amazon.** World Bank Working Papers. Washington, D.C, 2001
- Comissão Pastoral da Terra (CPT). **Conflitos no campo Brasil.** CPT Nacional, 2003.
- Comunicação nacional inicial do Brasil à convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima.** Ministério de Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2004
- Corrêa Simões, A. N. **Análise retrospectiva e tendências da pecuária de corte no Brasil.** XXXVII Reunião Anual da SBZ. Viçosa-MG, 2000.
- Fundação Getúlio Vargas. **Índices e preços agropecuários: preços de terras, salários e serviços.** FGV. Rio de Janeiro. (vários anos)
- Greenpeace-Brasil, ISA, Amigos da Terra Amazônia Brasileira, CI, ICV, Imazon, Ipam, TNC e WWF-Brasil. **Proposta de um pacto para eliminação do desmatamento.** Brasília, outubro de 2007.
- Hecht, S.; Norgaard, R. B. & Possio, G. **The economics of cattle ranching in eastern Amazonia.** Interciencia, 1988
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário de 2006 Resultados Preliminares.** Rio de Janeiro, 2007
- Lewis, J.; Vosti, S.; Witcover, J.; Ericksen, P.J.; Guevara, R. e Tomich, T. (orgs.) **Alternatives to slash-and-burn in Brazil; Summary report and synthesis of phase II.** Nairobi, Kenya, 2002.
- Lima, R., C. A.; Miranda, S., H., G & Galli, F. **Febre aftosa: impactos sobre as exportações brasileiras de carnes e o contexto mundial das barreiras sanitárias.** Icone/Cepea. São Paulo, 2005.

- Margulis, S. **Causes of deforestation of the Brazilian Amazon**. World Bank Working Paper, Brasília, 2003
- Melado, Jurandir. **Manejo de Pastagem Ecológica**. Fazenda Ecológica, 2004
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano agrícola e pecuário**. 2006/2007. Brasília.2006.
- Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal**. Casa Civil da Presidência da República. Grupo permanente de trabalho interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal. Brasília, DF. 2004
- Programa nacional de erradicação da febre aftosa**. Relatório Anual 2005. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília DF, 2005
- Ramos de Oliveira Ojima, A e Capanema Bezerra, Lm. **Os frigoríficos e a logística de exportação da carne**. IEA, São Paulo. 2005.
- Reis, E.J. e Andersen, L.E. **Carbon emissions from deforestation in the Brazilian Amazon**. Texto para Discussão, IPEA/DIPES, 1997
- Schneider, R.; Arima, E. Y. Veríssimo, A.; Souza Jr., Barreto, P. **Sustainable Amazon: limitations and opportunities for rural development**. The World Bank. Washington, 2004.
- SEBRAE. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitiva da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília, DF. 2000.
- Tupy, O. **Mercado e Comercialização**. EMBRAPA/região sudeste, 2003.
- USDA (United States Department of Agriculture). **USDA Agricultural Baseline Projections to 2014**. Department of Agriculture. Washington - DC, USA. 2005.
- Valentim, J.F. Proposta de criação do sistema de monitoramento do uso das áreas desmatadas na Amazônia Legal brasileira, Nota Técnica da Embrapa-Acre, abril de 2004.
- Valentim, J.F.; Gomes, F.C. da R. **Visão atual e prospectiva da pecuária no Brasil Amazônia terra firme, em Seminário Internacional para o Desenvolvimento Sustentável da Pecuária na Amazônia**. Porto Velho, Rondônia. Embrapa/Procitrópicos/IICA. 15-18 de julho de 2003.
- Valentim, J.F. **Estratégias familiares ou comunitárias de sucesso em assentamentos humanos na Amazônia: uma proposta de mudança de foco no estudo da reforma agrária na região**. Nota Técnica da Embrapa-Acre, junho de 2007
- Valentim, J.F.; Amaral, E.F.; Melo, A.W.F. **Zoneamento de risco edáfico atual e potencial de morte de pastagens de "Brachiaria brizantha" no Acre**. Embrapa Acre. Rio Branco. 2000.
- Valentim, J. F. **Políticas adequadas e pecuária podem contribuir para o crescimento do Estado**. Jornal O Estado, Rio Branco, AC, p. 6 - 6, 24 dez. 2000.
- Valentim, J. F. ; Andrade, Carlos Mauricio Soares de. **Recuperação ecológica de pastagens**. A Gazeta, Rio Branco, Acre, p. 2, 28 mar. 2003
- Veiga. J.B, Tourrand.J.F, Piketty.M.G., Pocard-Chapuis.R., Alves. A. M, Thales. M.C.. **Expansão da pecuária na Amazônia**. UNB. Brasília. 2004.

### Sites consultados

[www.abiec.com.br](http://www.abiec.com.br) ● Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne.

[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br) ● Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br> ● Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

[www.amazonia.org.br](http://www.amazonia.org.br) ● Notícias da Amazônia

[www.beefpoint.com.br](http://www.beefpoint.com.br) ● Agripoint Ltda.

[www.cna.org.br](http://www.cna.org.br) ● Confederação Nacional da Agricultura

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br) ● EMBRAPA

[www.eurep.org](http://www.eurep.org) ● Global Good Agriculture Practice (GAP)

[www.fnp.com.br](http://www.fnp.com.br) ● AgraFNP

[www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br) ● IMAZON

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) ● Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

[www.ipam.org.br](http://www.ipam.org.br) ● IPAM

[www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br) ● Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo.

[www.indea.mt.gov.br](http://www.indea.mt.gov.br) ● Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso

[www.mbassociados.com.br](http://www.mbassociados.com.br) ● MB Associados

[http://www.mte.gov.br/trab\\_escravo/default.asp](http://www.mte.gov.br/trab_escravo/default.asp) ● Ministério do Trabalho e Emprego

[www.pensa.org.br](http://www.pensa.org.br) ● PENSA/USP

[www.pee.mdic.gov.br](http://www.pee.mdic.gov.br) ● Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

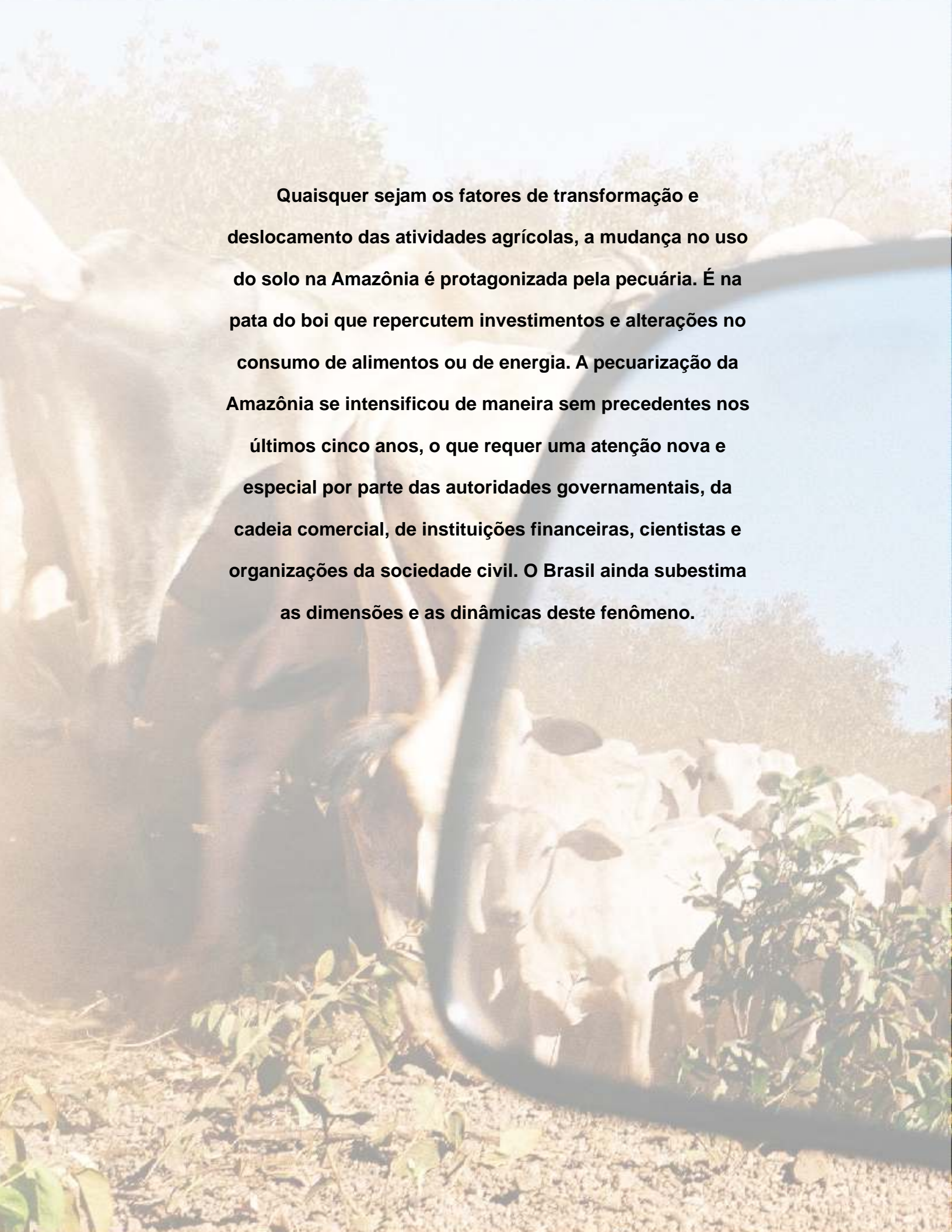
[www.reporterbrasil.com.br](http://www.reporterbrasil.com.br) ● Repórter Brasil

[www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br) ● Scot Consultoria

[www.vetorvet.com.br](http://www.vetorvet.com.br) ● Vetor Soluções em Projetos Pecuários

<http://whrc.org> ● Woods Hole Resource Center



A photograph of a herd of white cows grazing in a field. The cows are the central focus, with some in the foreground and others in the background. The background shows a line of trees under a clear sky. The overall scene is bright and natural.

**Quaisquer sejam os fatores de transformação e deslocamento das atividades agrícolas, a mudança no uso do solo na Amazônia é protagonizada pela pecuária. É na pata do boi que repercutem investimentos e alterações no consumo de alimentos ou de energia. A pecuarização da Amazônia se intensificou de maneira sem precedentes nos últimos cinco anos, o que requer uma atenção nova e especial por parte das autoridades governamentais, da cadeia comercial, de instituições financeiras, cientistas e organizações da sociedade civil. O Brasil ainda subestima as dimensões e as dinâmicas deste fenômeno.**