



## Desafio da Pecuária na Amazônia frente ao novo código florestal brasileiro

*Challenge of Livestock in the Amazon in front of the new Brazilian forest law*

Otávio Mitio Ohashi<sup>1,‡</sup>, Marcela da Silva Cordeiro<sup>2</sup>, Simone do Socorro Damasceno Santos<sup>1</sup>,  
Nathália Nogueira da Costa Almeida<sup>1</sup>, Thiago Velasco Guimarães Silva<sup>1</sup>, Sebastião Tavares Rolim Filho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Reprodução Animal, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

<sup>2</sup>Instituto Federal do Pará, Universidade Federal do Pará, Campus Ananindeua, Ananindeua, PA, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil.

### Resumo

O rebanho bovino brasileiro no período de 1975 a 2017 passou de 101.673.753 para 171.858.168 de animais, o que representa um crescimento de 69%, sendo que 77% desse crescimento ocorreu na Amazônia, onde no mesmo período, o rebanho cresceu 1.066%. Mas, a derrubada da floresta cresceu na mesma proporção colocando a região no centro das discussões nacionais e internacionais em relação ao meio ambiente. Em 2012 foi aprovado o novo código florestal o qual determina que na Amazônia deve ser preservado 80% da área da propriedade como reserva legal (RL), restando 20% a ser explorado economicamente. Apesar da questão ambiental, é inegável que a pecuária colocou a região dentro do contexto econômico nacional. Portanto, o desafio é: é possível manter o desenvolvimento da pecuária na Amazônia de forma sustentável, dentro da concepção da nova lei? É dentro desse contexto que abordaremos de forma superficial essa grande questão, na certeza de que para respondê-la precisará de um profundo debate pela sociedade.

**Palavras-chave:** Amazônia, Pecuária, Legislação.

### Abstract

*The Brazilian cattle herd in between 1975 and 2017 rose from 101,673,753 to 171,858,168 of animals, representing a growth of 69%, of which 77% of this growth occurred in the Amazon, where in the same period the herd grew 1.066%. However, the deforestation has grown at the same rate, putting the region at the center of national and international environmental discussions. In 2012 it was approved the new forest law that states that 80% of the property area must be kept as legal reserve (RL), whereas only 20% remaining economically exploitable. Despite the environmental issue, it is undeniable that livestock farming has placed the region within the national economic context. So the challenge is: Is it possible to sustainably maintain the livestock development in the Amazon region? It is within this context that we will superficially address this great question, in the certainty that in order to answer it, it will require a deep debate by society.*

**Keywords:** Amazon region, Livestock, Legislation.

### Introdução

No Brasil, até a década de 50, a atividade pecuária era desenvolvida principalmente em áreas de pastagens nativas, sendo que na Amazônia a mesma era desenvolvida nas áreas de várzeas (Ilha do Marajó incluída) e campos naturais do cerrado (Smeraldi e May, 2008), com baixo impacto ambiental, mas também com baixa produtividade. A floresta amazônica era praticamente intocada e só começou a ser vista no cenário econômico nacional com a abertura da rodovia Belém-Brasília, a qual até então era considerada um vazio econômico e demográfico de difícil acesso.

A partir da descoberta das grandes reservas minerais na região, da valorização econômica da pecuária e do extrativismo da madeira, associados aos incentivos do governo federal, grandes projetos minerais e agropecuários foram implantados sob o lema de “Integrar para não entregar”. Ao mesmo tempo, também com apoio e incentivos do governo federal, foram implementados grandes projetos de colonização e reforma agrária, visando preencher o vazio demográfico da região, sob o lema de “colonizar a Amazônia pela pata do boi”, onde grandes projetos pecuários foram implantados com apoio da SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia), contribuindo para o vertiginoso crescimento do rebanho bovino nacional, dando destaque para a Amazônia. Essa rápida expansão do rebanho, acarretou na mesma proporção, um vertiginoso ciclo de derrubada da floresta para formação de pastagem, momento no qual houve uma diminuição acentuada da exploração pecuária nas áreas de pastagens nativas (Figura 1), iniciando com maior intensidade o desmatamento da floresta amazônica, incluindo as áreas de seringais e de castanheiras que, até então, eram utilizadas como fonte de renda das populações locais.

A partir deste momento, a região Amazônica passa a fazer parte do cenário nacional e internacional, tanto do ponto de vista econômico/financeiro, integrando e viabilizando economicamente a região, mas também em

<sup>‡</sup>Correspondência: ohashi@ufpa.br

Recebido: 19 de setembro de 2018

Aceito: 18 de fevereiro de 2019

relação à agressão ao meio ambiente. Os grandes projetos que visam principalmente os dividendos econômico/financeiros estão deixando um passivo social e ambiental na região e que deverá ser enfrentado, especialmente pelo setor pecuário, em função do novo código florestal, aprovado em 2012, o qual visa não somente o controle do desmatamento, mas especialmente servir como marco regulatório para a exploração racional dos recursos naturais, especialmente da Amazônia. Por este motivo, essa apresentação tem por objetivo trazer de forma resumida os desafios que devem ser enfrentados, especialmente pelo setor pecuário, o qual é considerado o maior responsável pelo desmatamento na Amazônia (Rivero et al., 2009; Diniz, et al., 2009), visando a adequação da atividade ao novo código florestal.

### O rebanho bovino na Amazônia

No último censo agropecuário liberado pelo IBGE (2018) o rebanho bovino brasileiro no período de 1975 a 2017 passou de 101.673.753 para 171.858.168 de animais, o que representa um crescimento de 69%. No mesmo período o rebanho na Amazônia passou de 5.119.585 para 59.682.788 de cabeças, representado um crescimento de 1.066%.

Isso significa que 77% do crescimento do rebanho brasileiro no referido período ocorreu na Amazônia. Como consequência desse crescimento, ocorreu na mesma proporção o crescimento da derrubada da floresta para formação de pastagem cultivada, cuja área passou de 4.105.488 para 44.766.547 ha (IBGE, 2018), o que representa um crescimento de 990,5%. O grande problema é que a formação das pastagens foi realizada através de queimadas e sem nenhum critério técnico agroecológico, agravando o dano ambiental, especialmente em relação à preservação das matas ciliares das margens dos rios e das matas de preservação ao redor das nascentes, afetando principalmente os pequenos córregos, muitos dos quais outrora perenes, atualmente secam completamente na estação seca, afetando o volume dos rios nos quais desaguam.

Dos estados que compõem a Amazônia legal, os maiores rebanhos bovino estão nos estados de Mato Grosso (24.118.840), Pará (15.298.613) e Rondônia (9.827.031). Não por acaso estes estados são considerados responsáveis pelas maiores taxas de desmatamentos da Amazônia, tendo em vista que, como observado por Rivero et al. (2009), há uma correlação direta de ( $r^2=0,73$ ) entre o desmatamento e o crescimento do rebanho bovino na região.

Apesar do impacto ambiental da pecuária, a Amazônia representa 14% de todo valor agregado pela atividade agropecuária do país (Walker et al., 2009), e graças ao rebanho da Amazônia, o Brasil detém hoje o maior rebanho comercial do mundo, com a exportação de carne bovina representado 3% das exportações brasileiras e 6% do PIB, ou 30% do agronegócio, que movimenta anualmente mais de 400 bilhões de reais (Gomes et al., 2017).

Com relação à área de pastagem, o Brasil possui 111.775.274 ha, sendo que 53.233.397 ha (47,6%) estão na Amazônia, onde os estados que apresentam as maiores áreas de pastagem são os estados de Mato Grosso que dispõe de 21.938.169 e Pará que dispõe de 13.628.084 de ha de pastagem cultivada, cuja capacidade suporte são de 1,1 e 1,12 UA/ha (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2018), respectivamente.

A capacidade suporte animal das pastagens no Brasil é cerca de 1,15 UA/ha, sendo que na Amazônia a capacidade suporte média é de 1,4, um pouco acima da média nacional (IBGE, 2018), com variação de 0,4 a 3,8 (Smeraldi e May, 2008), indicando uma grande variação no sistema de criação e manejo do rebanho. Dentro dos estados que compõem a Amazônia legal, a menor capacidade suporte animal é a do estado do Amapá (0,19 UA/ha) e a maior é a do estado de Rondônia, com 1,65 (IBGE, 2018).

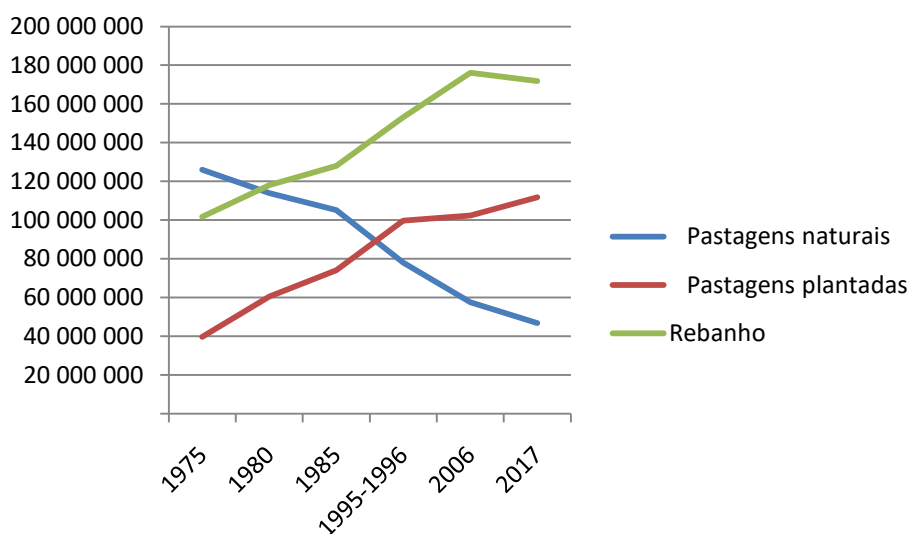


Figura 1. Relação do crescimento do rebanho e das pastagens naturais e plantadas no Brasil no período de 1975 a 2017 (IBGE, 2018).



## Pecuária X novo código florestal

O novo código florestal, aprovado em 25 de maio de 2012, determina que na Amazônia, em área de floresta seja mantido 80% como reserva legal (RL), nas áreas de cerrado 35% e nos campos gerais 20%. No restante do país a área de floresta a ser mantida como RL é de 20% (Silva et al., 2016). As áreas de RL podem ser exploradas economicamente mediante projeto de manejo florestal sustentável. Além disso, existem as áreas de preservação permanente (APP) que são áreas de vegetação nas bordas dos rios (mata ciliar) e ao redor das nascentes, nas quais nenhuma atividade econômica pode ser desenvolvida. Esta é uma visão simplória do código, já que existem inúmeras “exceções” na lei, especialmente em relação às APPs.

O código florestal atual substituiu o código florestal de 1965 (Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965) e por isso ficou conhecido como “novo” código florestal. O código de 1965 foi uma lei que “não pegou”, pois devido a fiscalização deficiente a derrubada indiscriminada da floresta continuou de forma crescente, especialmente na Amazônia, o que motivou a elaboração do novo código, o qual conta com um poderoso aliado para a fiscalização do seu cumprimento que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR) (Alvim, 2017).

O CAR é um registro informatizado dos dados gerais das propriedades (fazendas, sítios, posses, etc), mas especialmente com registro e dados da localização da propriedade por coordenadas geográficas, o que facilitará a detecção por satélite das áreas desmatadas e identificação dos culpados. Este fato já está ocorrendo na região sul do Pará, onde o desmatamento é detectado por foto anual comparativa do satélite e, pelas coordenadas geográficas, é identificada a fazenda/proprietário. Através desses dados o IBAMA e Ministério Público enviam aos frigoríficos da região ordem judicial proibindo o abate de animais da fazenda infratora até que a multa gerada pelo desmatamento seja paga. Esse monitoramento é realizado pelo Ministério Público Federal (MPF), através do projeto amazoniaprotege, disponível em: [www.amazoniaprotege.mpf.mp.br](http://www.amazoniaprotege.mpf.mp.br).

Com este instrumento (CAR) espera-se que o novo código seja uma lei que “pegue”, ou seja, que a mesma seja efetivamente cumprida. Entretanto, nesse novo código também consta que o passivo ambiental existente na propriedade até 22 julho de 2008 seja “perdoado” e é provável que, em virtude deste perdão, poucas propriedades estejam preocupadas em recompor a mata/floresta, especialmente em relação a RL, o que significa que esse novo código, mesmo com o CAR, vai demorar a “pegar”. Apenas como exercício, considerando que atualmente na Amazônia a pecuária está sendo desenvolvida principalmente em área de floresta, onde deve ser preservado 80% como RL, fica a pergunta: é possível manter o crescimento do rebanho em somente 20% da área?

A área atual de pastagem na Amazônia é de 59.682.788 ha e o rebanho de 53.233.397 cabeças, a capacidade suporte da pastagem atual é de 1,4 UA/ha (IBGE, 2018). Considerando esses dados, significa que se fosse necessário se adequar ao novo código, teríamos disponível somente 11.936.557 ha de pastagem, onde deveríamos elevar a capacidade suporte para 4,5 animais/ha. Portanto, respondendo a pergunta acima, podemos dizer que do ponto de vista técnico é totalmente factível de vencer esse desafio do novo código, pois o Brasil já detém o conhecimento necessário para elevar a produtividade do rebanho a esse patamar. Mas, isso demanda recursos financeiros e a próxima pergunta é: quem deverá assumir esse encargo? O produtor, o governo ou a sociedade (nacional e internacional) que se beneficiará com a preservação da floresta Amazônica, que é considerada o “pulmão do mundo”? Esta é uma questão a ser discutida.

### A questão sócio-ambiental

Tecnicamente o Brasil está preparado para aumentar a produtividade do rebanho para a adequação ao novo código, mas do ponto de vista socioambiental ainda existe esse desafio, pois especialmente na Amazônia o problema sócio-agrário-fundiário atinge grandes proporções (Regularização fundiária deficiente – titulação de terras / “grilagem de terra”; movimento dos “sem terra”; trabalho escravo e infantil; morte no campo por disputa de terra, etc.).

A produção pecuária da Amazônia, apesar de representar numérica e economicamente, grande parcela do rebanho brasileiro, não tem dado a devida atenção a esses problemas, pois essa pecuária atende basicamente o mercado interno, que no Brasil representa 77%, onde as classes C e D atualmente participam predominantemente desse consumo (Palhares, 2012), classe para as quais no momento da compra, o preço tem muito mais importância do que as questões socioambientais, e por este motivo, esse setor ainda não tem tido restrição de mercado. Do mesmo modo, as exportações de bovino vivo, especialmente saindo do estado do Pará, atende países que não fazem praticamente nenhuma restrição em relação à questão socioambiental.

### A barreira sanitária-ecológica do rebanho

Um dos principais entraves que dificultavam a abertura da pecuária da Amazônia para o mercado nacional e de exportação era a presença da febre aftosa, mas em 2017 os estados de Roraima e Amapá foram os últimos estados da Amazônia e do Brasil a serem declarados livres da doença e, portanto, a barreira sanitária para a exportação de bovino não existe mais. Segundo Palhares (2012), agora a barreira será a “barreira ecológica”, talvez mais difícil de cumprir ou controlar do que o controle sanitário da febre aftosa, uma vez que em relação ao meio ambiente, não bastam apenas investimento, é preciso conscientizar os proprietários e capacitar os técnicos em



relação às questões ambientais. Ainda segundo Palhares (2012), essa tarefa não será fácil devido o baixo nível de escolaridade de grande parte dos pecuaristas que não possuem o ensino médio completo e apresentam dificuldade para ler e escrever. Associado a esse fator limitador sobre a questão ambiental, a formação dos técnicos que atuam no setor pecuário é baseada em disciplinas que visam unicamente o aumento da produtividade do rebanho, sem a devida orientação e compreensão aos impactos ambientais que essa atividade pode causar e de como minimizá-los.

Se por um lado nos deparamos com grandes dificuldades para adequação da pecuária na Amazônia nos 20% da área, por outro lado não devemos esquecer que a maior parte da mesma, ou seja, 80% da RL pode ser explorada racionalmente e que, segundo Brancalion et al., (2012), em projetos de restauração da mata atlântica, tem demonstrado que, desde que bem planejada, a reserva legal pode ser muito mais rentável que a exploração pecuária, através da exploração de madeira de árvore nativa e cultivada, produtos florestais, pagamento por serviços ambientais como a conservação de fonte de água para as cidades e por crédito de carbono, mas deve-se ter em mente que o retorno econômico dessas atividades é lento e gradual. É possível que o mesmo possa ocorrer com a RL na Amazônia, mas deve ser levado em consideração que fatores bióticos e abióticos específicos locais podem influenciar nos resultados (Holl, 2017).

### Considerações finais

Apesar de atualmente a pecuária na Amazônia estar no centro das discussões nacionais e internacionais em relação à agressão ambiental, é inegável que a mesma também viabilizou a inclusão da região no contexto econômico nacional e internacional. Entretanto, é inegável também que a referida atividade precisa modernizar-se e tornar-se ambientalmente sustentável, pois conhecimento técnico para isso o Brasil já detém, pelo menos para mitigar a agressão ao meio ambiente, através aumento da produtividade do rebanho. Por outro lado, as áreas de Reserva Legal, que podem ser exploradas de maneira sustentável, pelas indicações das pesquisas, podem se tornar mais rentáveis do que a pecuária e com isso, teremos a certeza de que os agressores de hoje serão os fiéis defensores do meio ambiente amanhã.

### Referências

- Alvim M.** Novo Código Florestal: Cinco Anos Depois. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/meio-ambiente/novo-codigo-florestal-cinco-anos-depois-21432468#ixzz57B3IOUiu>. 2017.
- Brancalion PHS, Viani RAG, Strassburg BBN, Rodrigues RR.** Finding the money for tropical forest restoration. *Unasylva* 239, v.63, 2012.
- Diniz MB, Oliveira Junior JN, Net NT, Diniz MJT.** Causas do desmatamento da amazônia: uma aplicação do teste de causalidade de Granger acerca das principais fontes de desmatamento nos municípios da Amazônia legal brasileira. *Nova Economia*, v.19, p.121-151, 2009.
- Gomes RC, Feijó GLD, Chiari L.** Evolução e qualidade da pecuária brasileira. Nota Técnica. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2017, 4p.
- Holl KD.** Research directions in tropical forest restoration. *Ann Missouri Bot Gard*, v.102, p.237-250. 2017.
- IBGE.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasília: IBGE, 2018. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
- Palhares JCP.** Impacto ambiental das produções pecuárias. In: Congresso Brasileiro de Produção Animal Sustentável, 2, 2012. Chapecó, SC. Anais... Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa>
- Rivero S, Almeida O, Ávila S, Oliveira W.** Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. *Nova Economia*, v.19, p.41-66, 2009.
- Silva APM, Marques HR, Sambuichi RHR.** Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei. Rio de Janeiro: Ipea. 2016, 359p.
- Smeraldi R, MAY PH.** O Reino do gado - uma nova fase na pecuarização da Amazônia. São Paulo: Amigos da Terra Amazônia brasileira, 2008.
- Walker Robert, Ruth DeFries, Maria Del Carmem Vera-Diaz, Yosio Shimabukuro, Adriano Venturieri.** A Expansão da Agricultura Intensiva e Pecuária na Amazônia Brasileira. In: *Amazonia and Global Change*, edited by: Keller M, Bustamante M, Gasj J, Silva Dias P. American Geophysical Union, Geophysical Monograph Series 186, Washington DC, 61-81, 2009.