

SE NÃO FOSSE O PÉ DO BOI

Universidade Federal Fluminense

REITOR

Sidney Luiz de Matos Mello

VICE-REITOR

Antonio Claudio Lucas da Nóbrega

Eduff – Editora da Universidade Federal Fluminense

CONSELHO EDITORIAL

Aníbal Francisco Alves Bragança (presidente)

Antônio Amaral Serra

Carlos Walter Porto-Gonçalves

Charles Freitas Pessanha

Guilherme Pereira das Neves

João Luiz Vieira

Laura Cavalcante Padilha

Luiz de Gonzaga Gawryszewski

Marlice Nazareth Soares de Azevedo

Nanci Gonçalves da Nóbrega

Roberto Kant de Lima

Túlio Batista Franco

DIRETOR

Aníbal Francisco Alves Bragança

Flavio Fernando Batista Moutinho
Sávio Freire Bruno

SE NÃO FOSSE O PÉ DO BOI
UMA BREVE HISTÓRIA DA FLORESTA, DO MACHADO,
DA PECUÁRIA EXTENSIVA E DA DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL



Copyright @ 2012 Flavio Fernando Batista Moutinho e Sávio Freire Bruno
Copyright @ 2016 Eduff - Editora da Universidade Federal Fluminense

Série Didáticos, 18

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização expressa da editora.

Direitos desta edição reservados à

Eduff - Editora da Universidade Federal Fluminense

Rua Miguel de Frias, 9 - anexo - sobreloja - Icaraí - Niterói, RJ

CEP 24220-008 - Brasil

Tel.: +55 21 2629-5287

www.eduff.uff.br - e-mail: faleconosco@eduff.uff.br

Impresso no Brasil, 2016

Foi feito o depósito legal.

Sumário

Paisagem brasileira, 7

Palavras iniciais, 9

Prefácio, 11

Apresentação, 13

Introdução, 15

O processo de ocupação do
território brasileiro pela pecuária, 19

Pecuária convencional e recursos hídricos, 27

Pecuária convencional e uso dos solos, 39

Pecuária convencional e biodiversidade, 63

A pecuária no desenvolvimento rural sustentável, 79

Referências, 85

Sobre os autores, 98

PAISAGEM BRASILEIRA

E olhar o horizonte... Achar bonito?
A fazenda é nobre, a casa colonial.
Da varanda, se deslumbra um verde diferente, um verde africano.
Um gado igualmente bonito, europeu ou indiano.
Brasileira é a terra exposta, ruída pelo excesso de pisoteio,
ruída pela força da chuva que bate no solo desprotegido.
A floresta? Ah, essa só se vê aos pinguinhos, uma fração aqui
outra ali.
Deixou de existir desde o interesse pelo pau-brasil, pelas lavouras
de cana-de-açúcar, de café...
Entre outras que encheram os cofres lá de fora.
A camisa? Se a tinham, suaram os escravos e trabalhadores rurais.
Os bichos? As plantas? O rio? O que importa mais que o progresso?
Sob este lema, foram-se tantos... E quantos ainda desaparecerão?
Um certo fazendeiro estufa o peito e enxerga curto.
Mas os bois são grandes e são muitos.
Muitos também são os políticos de ontem e de hoje, somando
cifras.
O solo se esvai... O rio é cor de barro, o barranco desbarranca.
E seguimos achando bonito.

Sávio Freire Bruno

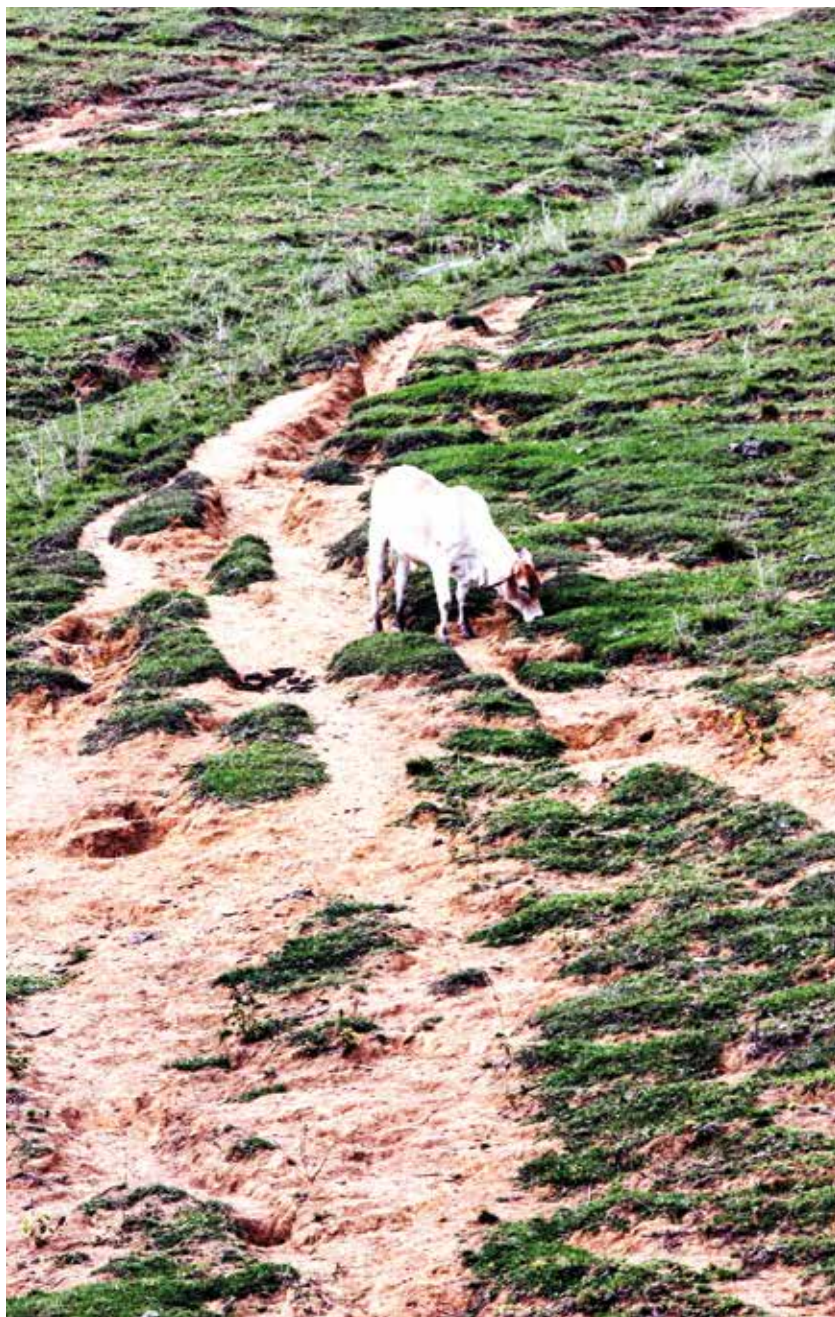


Foto: Sávio Bruno

PALAVRAS INICIAIS

O livro de Sávio Bruno e Flavio Moutinho faz uma viagem pela história ambiental do Brasil usando o boi como eixo condutor da narrativa. Como relata, o boi chegou ao Brasil em 1534 e cumpriu um papel fundamental no processo de colonização. O boi era uma “riqueza que caminhava”. Nada mais apropriado para os primeiros tempos de um Brasil que se formava e ainda não tinha estradas.

O boi alimentava o colono, era força de trabalho e requeria o desmatamento para formar pastos. Pastos permitiam o domínio sobre sesmarias e garantiam o poder aos pioneiros. E para formar pastos e domar a força de regeneração da floresta, vieram as repetitivas e devastadoras queimadas, que dizimaram vastas extensões de ecossistemas originais, transformando em fumaça e desperdiçando uma incomensurável riqueza biológica e matérias primas valiosas.

Mesmo durante outros ciclos econômicos, a pecuária tinha um papel fundamental. O boi arrastou toras de pau-brasil e outras madeiras nobres, ajudou a plantar, transportar e moer a cana, puxou arados, movimentou as rudimentares indústrias pioneiras e ainda é uma das maiores atividades econômicas do país.

E a história se repete. Levantamentos recentes mostram que 46% das áreas já desmatadas da Amazônia são ocupadas por pastagens e a pecuária. O mesmo ainda ocorre em diversas partes do país. Apesar da força econômica e do prestígio que tem no país, a pecuária está associada ao início e ao fim do processo histórico de degradação ambiental: desbravou a mata virgem e hoje predomina nas áreas mais degradadas e improdutivas.

Se não fosse o pé do boi é uma obra produzida por dois cientistas, mas em linguagem acessível, para ser lido pelo leitor interessado em entender o processo histórico que transformou a natureza brasileira, produziu riquezas – é verdade, mas que foi demasiadamente perdulário e deixou para as atuais e futuras gerações um legado de destruição e desequilíbrios.

Como consequência do modelo histórico, vemos hoje desde a crise da água que assola regiões importantes do país até os problemas globais de mudança climática.

A contribuição de Sávio Bruno e Flavio Moutinho é de grande importância, pois, para reverter o quadro atual é preciso antes formar uma massa crítica que reivindique a prioridade para essas medidas. Para

constituir um contingente de agentes políticos sensibilizados para as mudanças e até mesmo formar profissionais capacitados para promovê-las, é preciso dar amplo conhecimento público dos erros históricos que nos legaram estes problemas.

Só assim teremos condições, saberemos como fazer e colocaremos o futuro do país na trilha da sustentabilidade.

Axel Grael

Engenheiro florestal

PREFÁCIO

A participação do gado bovino no processo histórico do Brasil é indiscutível. Domesticado e embarcado rumo ao Brasil, foi o boi uma força manipulada pelo homem (no sentido literal desta expressão), sem a qual não seria possível conceber as sociedades que aqui se estabeleceram. Ao menos, nos moldes culturais que as caracterizavam e até hoje mantêm suas origens. Talvez aos índios não interessasse tanto, mas aos olhos dos europeus e seus escravos, a força do boi perpassou por ciclos de nossa história, da colônia à república, de um país escravagista a um país de cidadãos livres, embora, hoje, escravizados pela ignorância e manipulados por políticas populistas – o país conta ainda hoje com cerca de 20% de sua população formada por analfabetos funcionais. E nessa trajetória, embora por um tempo também à custa de homens acorrentados, foi o pé do boi que moveu carroças, puxou arados, grades e moveu moinhos. Trouxe e levou mercadorias. Evidentemente cavalos, jumentos e muares também fizeram parte dessa história.

O transporte ferroviário no país teve seu marco inicial com a Imperial Companhia de Navegação a Vapor – Estrada de Ferro Petrópolis (e posteriormente, Estrada de Ferro Mauá), em 1854, no Rio de Janeiro, em um pequeno trecho ligando o Porto de Mauá, na baía de Guanabara, à Raiz da Serra, na direção de Petrópolis. Parte do transporte se dava por navegação, do porto na Praça XV ao fundo da baía. O trecho ferroviário era de apenas 14,5km, partindo-se de Magé, mas tinha grande simbolismo. A partir de então, o transporte ferroviário cresceu e foi, até meados do século XX, de grande relevância para a expansão de nossa sociedade, chegando, em 1948, a contar com 35.623km de ferrovias. Mas naquelas instâncias distantes, Brasil afora, quem fazia a conexão da mercadoria levada pelos trens ou hidrovias com os vilarejos vizinhos? O carro de boi. Foi pela força desse animal, unida à paciência e ao cuidado de seus guias pelas estradas de chão, que chegava às fazendas, às vilas e às casas aquilo que ali não se produzia.

Os carros de boi foram, assim, até as primeiras décadas do século XX, um dos principais veículos de transporte de mercadorias, do sal para a cozinha ou para o gado ao piano europeu encomendado para a menina-moça (no passado, com raras exceções, não era de bom-tom homens tocarem piano, e sim, caçar, andar a cavalo e contar histórias).

Foi do boi que se extraiu o couro que calçou (e ainda calça) nossa gente e, assim, evitaram-se muitos acidentes, principalmente por pica-

das de serpentes. Foi dele que a culinária brasileira se valeu, desde o mocotó ao prato mais conhecido e apreciado por aqui, a carne de boi, o arroz e o feijão. É das vacas que, além de tudo isto, se retira o leite com o qual se produzem tantos derivados. Portanto, quanto ao gado nada temos a criticar, mas sim dedicar-lhe nossa gratidão e compaixão.

Neste livro, fica claro que não é o pé do boi a verdadeira causa dos impactos no ambiente de que aqui tratamos, mas sim a percepção radicalmente utilitarista da natureza, a ganância e a insensatez humana. Nós almejamos que, durante a leitura das linhas que aqui partilhamos, a reflexão sobre a ética e a compaixão em relação a todos os seres vivos e aos cenários – por que não, aos biomas – que nos abrigam seja uma constante.



Os carros de boi faziam parte do cotidiano das vilas e cidades brasileiras até o século XX. Miracema, RJ, década de 1920.

(Foto: arquivo pessoal de Diana Amaral Agrícola Alvim Maluf).

APRESENTAÇÃO

Em 1500, após a incorporação do território brasileiro ao patrimônio português, era de se esperar que essas terras fossem, de alguma forma, economicamente produtivas. Com a mão de obra escrava, trazida da África, e um afiado olhar ante as riquezas naturais deste Novo Mundo, deu-se início à primeira atividade econômica neste país: a extração do pau-brasil. Naquele momento da história, sob a sombra da cruz das missas em latim e o brilho de olhares ambiciosos, a floresta começa a ir ao chão. E não parou mais de ser derrubada. Cristalizada a visão utilitarista diante da natureza, ciclos econômicos atravessaram os séculos. Na Floresta Atlântica, o ciclo da cana-de-açúcar, iniciado no século XVI, motivou o maior desmatamento já relatado na história. No século XIX e princípios do século XX, o café era precedido pela derrubada da mata e o fogo estava sempre presente no preparo da terra.

E o gado? Após sua introdução no Brasil, pelos idos de 1534, foi imprescindível para o transporte, assim como para o preparo da terra, arrastando carros de boi, arados e grades, sem falar de seu abate e consumo. Para sua criação, as florestas foram também derrubadas. E no século XX, após ciclos de história econômica espoliatória, era de se esperar que o solo se tornasse escasso em nutrientes e erodido pela força das águas. Neste contexto, a pecuária extensiva, especialmente de corte, ganha força como uma atividade que ainda permitia o lucro, sem necessariamente se investir no solo, seja na sua fertilidade, seja nos cuidados gerais que mitigassem a erosão.

É neste cenário que em boa parte dos biomas brasileiros adentramos o século XXI. A paisagem traz marcas do tempo, enquanto os proprietários rurais carecem de se adequar às contínuas necessidades de sobrevivência e de melhoria da qualidade de vida, quando pequeno ou médio produtor, e do lucro do empreendedorismo dos grandes.

Este livro tem como objetivo demonstrar e discutir alguns reflexos negativos da pecuária tradicional no território brasileiro, particularmente na Mata Atlântica. Trata, sobretudo, das perdas e consequências da retirada da vegetação nativa, da floresta, potencializadas pelas altas taxas de lotação animal e outros erros no manejo das pastagens.

Abordaremos o processo de ocupação do território brasileiro pela pecuária e, principalmente, as consequências negativas da pecuária convencional sobre os recursos hídricos, o solo e a biodiversidade. Em contraponto, propõe-se a adoção de um modelo alternativo na

produção pecuária, já defendido por diversos pesquisadores, que seja baseado nos princípios agroecológicos, visando ao desenvolvimento rural sustentável.

Este trabalho indubitavelmente não esgota o assunto. Trata-se de uma abordagem introdutória de um tema cada vez mais em pauta. Acreditamos, contudo, que possa contribuir para uma melhor compreensão dos atuais desafios de nossa sociedade e que favoreça um maior comprometimento dos profissionais que atuam no meio rural.



*O boi-de-carro é sinônimo de trabalho árduo no campo.
Boi "Fazendão"/Fazenda do Conde/Recreio. Miracema, RJ, 2013. Foto: Sávio Bruno.*

INTRODUÇÃO

Dez mil anos. Na história evolutiva da Terra, com seus 4,54 milhões de anos, foi o tempo suficiente para imprimir-lhe uma indelével marca, graças à agricultura (DORST, 1981; ROBERTS, 2001; DALRYMPLE, 2001). No Brasil, as realidades das propriedades agropecuárias são distintas, com perfis que expressam desde a mais dura sobrevivência do proprietário/trabalhador às grandes empresas agropecuárias. Mas com relação às questões ambientais como um todo, o cenário geral traz em si muitos pontos em comum. São as marcas do tempo, da retirada da floresta e da exploração da terra por anos a fio, sem o devido cuidado agrônômico, sem as devidas medidas sustentáveis de manutenção da diversidade biológica, sem a devida ética com relação aos recursos naturais de cada recanto, de cada bacia hidrográfica deste país.

Mazoyer e Roudart (2010) fazem uma ótima exposição sobre o papel do homem no ambiente, quando afirmam que ele não nasceu agricultor ou criador.

Ele assim se fez após centenas de milhões de anos de hominização, isto é, de evolução biológica, técnica e cultural. Foi apenas no neolítico – há menos de 10.000 anos – que ele começou a cultivar as plantas e criar animais, que ele mesmo domesticou, introduziu e multiplicou, em todos os tipos de ambiente, transformando, assim, os ecossistemas naturais em ecossistemas cultivados, artificializados e explorados por seus cuidados. Desde então a agricultura humana conquistou o mundo; tornou-se o principal fator de transformação da ecoesfera [...]. (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 12).

Com o advento da Revolução Verde, na segunda metade do século XX, que de verde nada tinha, mas sim interesses econômicos e imediatistas de grandes multinacionais produtoras de fertilizantes e agrotóxicos, acelerou-se a exploração dos solos com uma falsa e equivocada noção de progresso. Décadas se passaram e os movimentos que se contrapunham a ela, acusados pelos economicistas de românticos-sonhadores, tiveram suas previsões concretizadas: alimentos, ainda que fartamente produzidos, contaminados e prejudiciais à saúde da população humana e um ambiente rural degradado, com claros sinais de desertificação. Este processo, segundo dados das Nações Unidas,

vem colocando fora de produção aproximadamente 60.000km² de terras férteis por ano, com perdas econômicas anuais que chegam a 4 bilhões de dólares (IICA, 2012).

Em contrapartida, anos de pesquisas e dados contundentes demonstram os reais prejuízos do modelo de produção adotado. E nesta situação de crise, há a possibilidade de se mudar o modelo de produção animal, implantando-se um novo, que seja sadio, ambientalmente limpo, economicamente viável e socialmente justo.

Hoje, sabe-se muito bem que o problema da fome em nosso mundo não advém da falta de alimentos, mas de toda uma estrutura planetária sociopolítica e econômica em que o poder do capital subjuga tudo e todos.

Mais recentemente, a pressão ocasionada pelo aumento do consumo de alimentos pelas populações mais pobres de países como o Brasil e a China, somada ao aquecimento global, à alta do preço do petróleo e à política de subsídios agrícolas de países ricos, como os Estados Unidos e aqueles da Comunidade Europeia, entre outros fatores, culmina no excessivo aumento de preços dos produtos alimentícios, gerando processos inflacionários. E claro, grande preocupação na comunidade internacional.

No Brasil, e ao longo do tempo, o poder político dominante personificou o pequeno produtor na figura do “Jeca Tatu”, criado por Monteiro Lobato no início do século passado para representar o atraso rural do país (PRADO, 1999). A deficiência histórica de acesso à saúde, educação e informação de qualidade restringiu os avanços sociais no campo. Estabeleceu-se uma imagem invertida, na qual a responsabilidade pela baixa tecnicização e os baixos índices produtivos não estivessem relacionados ao modelo adotado pelo governo federal de incentivo às culturas de exportação e aos latifúndios, e à desconsideração e falta de investimentos e apoio à pequena produção rural.

A pecuária desenvolvida no Brasil desde a ocupação portuguesa vem causando graves danos ao meio ambiente e à saúde coletiva, por intermédio da poluição dos recursos hídricos, manejo inadequado dos solos, destruição de ecossistemas, realização de queimadas para abertura de pastagens e contaminação de produtos de origem animal por agrotóxicos e drogas de uso veterinário.



*Figura 1 – Desmatamento no século XXI: Mata Atlântica. Rio Bonito, RJ, 2008.
Foto: Sávio Bruno.*

A pesquisa científica agropecuária no Brasil iniciou-se no século XX, potencialmente pautada no reducionismo cartesiano e com uma visão fragmentada dos fatos. No final desse século, a contestação do modelo vigente pautado na Revolução Verde ganhou força, e uma parcela de pesquisadores com propostas e percepções menos compartimentadas das relações entre sociedade e natureza engajou-se nesse processo de produção científica.

Fugir da visão seiscentista da ciência, em que a compreensão da natureza implicaria sua dominação pelo homem, e tomar como base a visão holística do planeta defendida por Capra (1982) torna-se uma necessidade para se conhecer e se trabalhar com o meio ambiente.

Seguindo as palavras de Tiezzi:

Não acho que se deva considerar como consumada a fragmentação das disciplinas científicas, mas que, pelo contrário, é necessário recriar as condições para a recomposição da unidade da ciência fornecendo as pesquisas interdisciplinares e o intercâmbio entre a cultura científica e a cultura humanística, para que ela possa cumprir o papel libertador em relação ao homem e possa assumir a dimensão social que lhe cabe. (TIEZZI, 1988, p. 10).