



Menos boi, mais carne

Introdução

A produção de carne bovina em larga escala na Amazônia brasileira é um fenômeno relativamente recente, consequência de dois fatos que ocorreram no começo do século 21. Primeiro, a rápida evolução do Brasil como país exportador de carne. Segundo, o controle da febre aftosa no cinturão meridional da Amazônia brasileira, o que permitiu a abertura do mercado externo para carne bovina oriunda dessa região.^{1,2}

A partir da década de 1970 até o final do século 20, a pecuária bovina de corte representou principalmente um instrumento para a ocupação e colonização da Amazônia. Isso ocorreu como resultado de políticas que objetivavam “desenvolvimento” com base no desmatamento, abertura de estradas, incentivos fiscais e crédito subsidiado para agropecuária. Porém, a despeito desses estímulos, a produção de carne bovina teve um desempenho modesto nesse período.

Essa dinâmica mudou a partir do início do século 21, com a maior participação dos grandes frigoríficos no processamento da carne na Amazônia. Atualmente, a cadeia da carne enfrenta uma série de desafios na região. Primeiro, ainda é muito associada ao desmatamento da pecuária, atividade que é usada muitas vezes para ocupar terras. A pecuária tem ainda uma produtividade média extremamente baixa na Amazônia, a despeito de exemplos de produtores que adotam boas práticas de manejo da pastagem com excelentes resultados. A pecuária é também uma atividade com elevada emissão de gases de efeito estufa por unidade de renda gerada. Tanto pela emissão de carbono resultante do desmatamento, quanto pela emissão do gás metano, entre os mais nocivos para a mudança climática, resultante da alimentação no pasto dos bovinos.³

¹ Barreto, Paulo, Ritaumaria Pereira e Eugênio Arima. *A Pecuária E O Desmatamento Na Amazônia Na Era Das Mudanças Climáticas*. Belém: Imazon, 2008. bit.ly/30wCl3K.

² Arima, Eugênio, Paulo Barreto e Marky Brito. *Pecuária na Amazônia: tendências e implicações para a conservação ambiental*. Belém: Imazon, 2005. bit.ly/3nq5BBz.

³ Barreto, Paulo. *Políticas Para Desenvolver a Pecuária Na Amazônia Sem Desmatamento*. Rio de Janeiro: Amazônia 2030, 2021. bit.ly/3wUg3V4.

A partir de 2004, quando políticas governamentais começaram a enfrentar o desmatamento, pecuaristas começaram a adotar práticas que aumentam a produtividade – como o confinamento ou o semiconfinamento – na Amazônia. No entanto, o pesquisador do Imazon Paulo Barreto vê um risco de retrocesso em relação a esses avanços, em razão do atual quadro de tolerância, ou até estímulo, ao desmatamento na região.

É importante, dessa forma, aprofundar e compreender diferentes indicadores para medir a produtividade da pecuária bovina e/ou da cadeia da carne. Entre eles, a taxa de lotação, que se refere ao número de cabeças de gado por unidade de área de pastagem, e a taxa de desfrute, ou seja, a porcentagem do rebanho que vai ao abate, descontadas as fêmeas retidas para reprodução, que oferece um indicador melhor de produtividade. Mas esse estudo se propõe a ir além disso, pois é fundamental considerar o valor bruto da efetiva produção de carne ao longo da cadeia por hectare destinado à pecuária. Nesse quadro, o objetivo do estudo é resumir a visão de produtores da pecuária, frigoríficos e pesquisadores sobre as transformações e as principais tendências em curso no setor.

Resultados

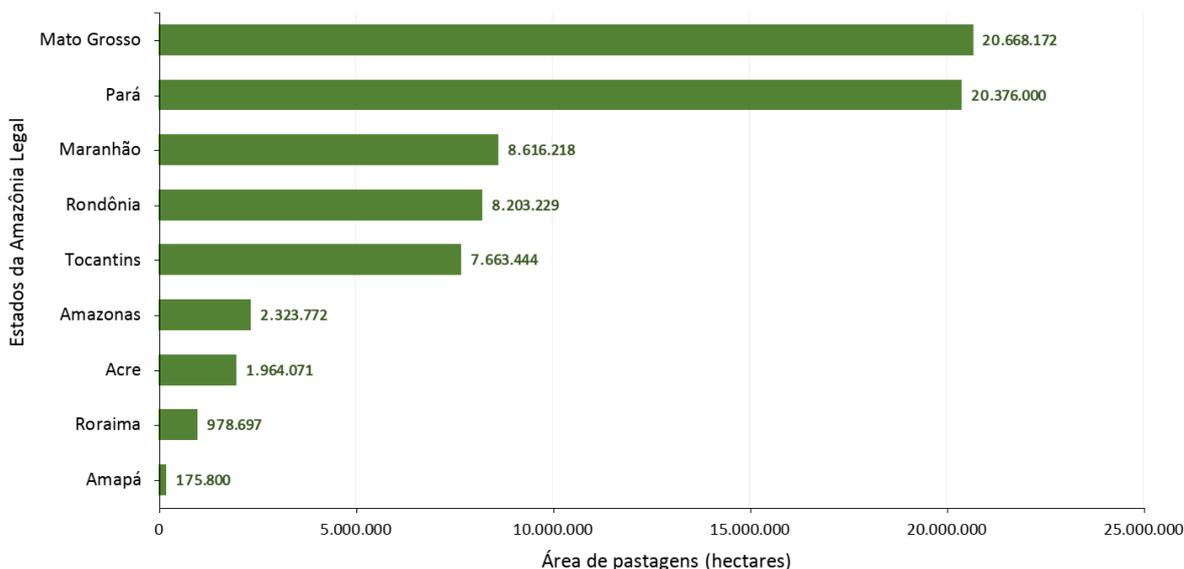
Indicadores de Produtividade

As principais recomendações de pesquisadores a respeito de como produzir sem desmatar focam a necessidade de obter ganhos de produtividade expressivos na cadeia da pecuária. As conclusões de recente trabalho do Amazônia 2030 identificam também esse tema como prioridade. Para que a pecuária deixe de ser uma atividade associada a novo desmatamento e especulação fundiária, é essencial aumentara produtividade e a rentabilidade da atividade por meio de assistência técnica, crédito rural e melhor infraestrutura.⁴

Apastagem ocupa uma área muito expressiva na Amazônia Legal com maior concentração em Mato Grosso e Pará (Figura 1).

⁴ Barreto, Paulo. *Políticas Para Desenvolver a Pecuária Na Amazônia Sem Desmatamento*. Rio de Janeiro: Amazônia 2030, 2021. bit.ly/3wUg3V4.

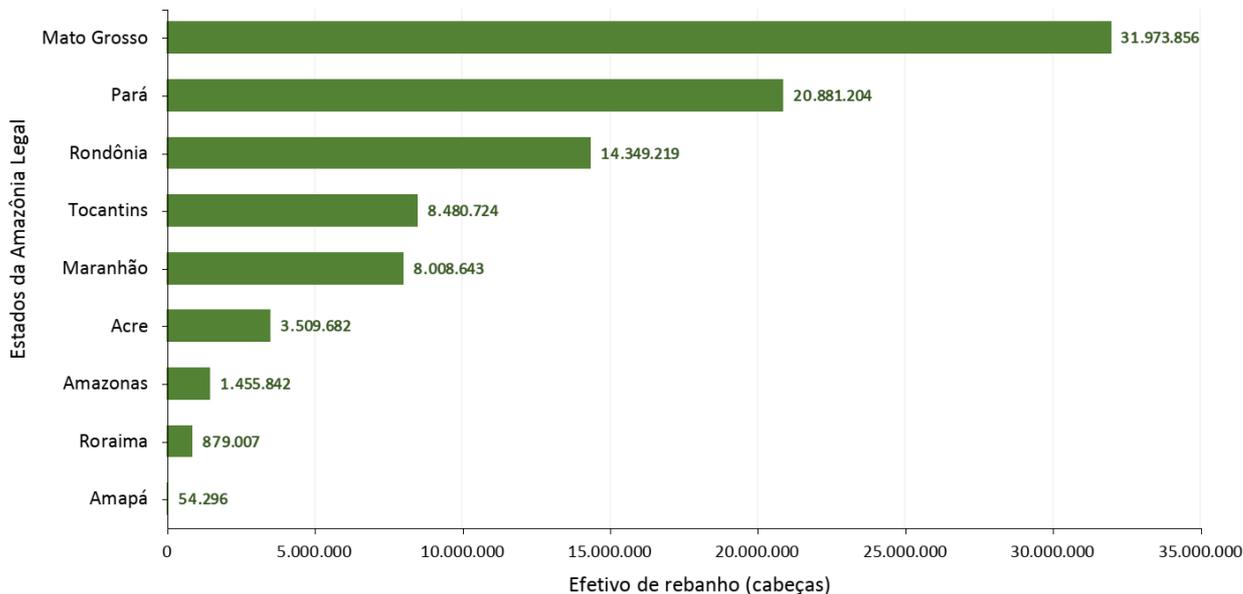
Figura 1. Área de pastagens da pecuária por estados da Amazônia Legal, 2019



Fonte: Amazônia 2030 com base nos dados do Mapbiomas

O rebanho bovino é expressivo, alcançando quase 90 milhões de cabeças na Amazônia Legal (Figura 2). O Mato Grosso lidera com quase 32 milhões de cabeças, seguido pelo Pará com cerca de 21 milhões e Rondônia com 14 milhões (Figura 2).

Figura 2. Efetivo do rebanho da pecuária por estado da Amazônia Legal, 2019

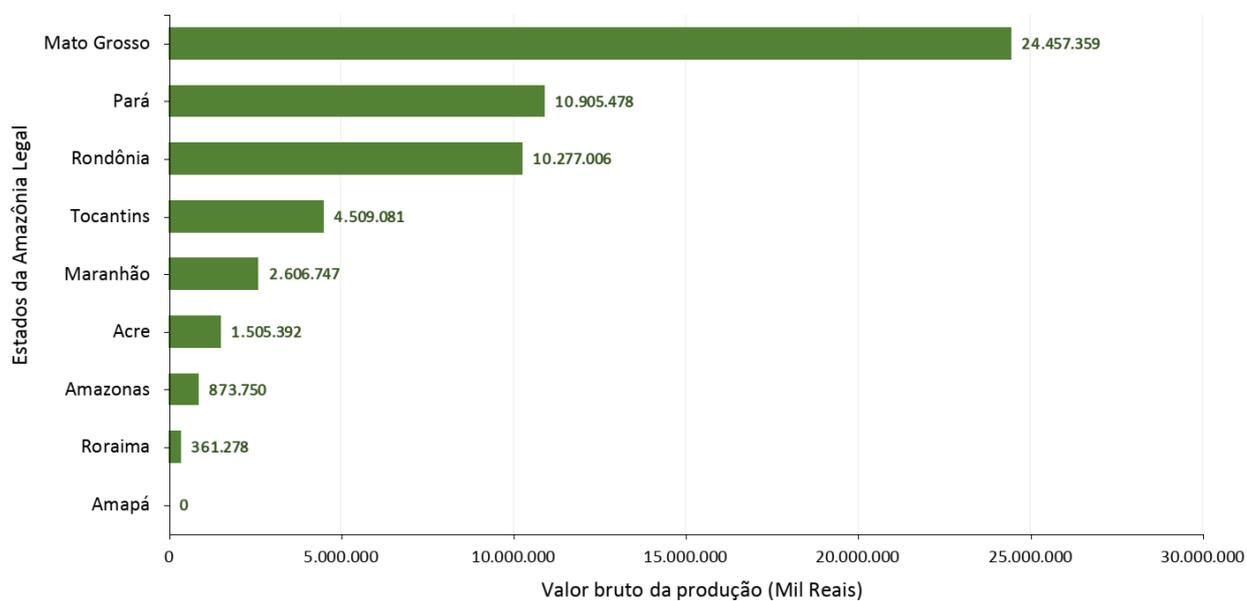


Fonte: Amazônia 2030 com base nos dados do IBGE-PPM⁵

⁵ IBGE. PPM – Pesquisa da Pecuária Municipal. bit.ly/3FvspX3.

Em relação à produtividade, é preciso ir além da taxa de lotação e taxa de desfrute (Figura 4) e considerar o valor bruto da produção, pois o número de cabeças pode refletir um patrimônio, mas não se traduz necessariamente em valor (Figura 3).

Figura 3. Valor bruto da produção de bovinos na Amazônia Legal, 2019



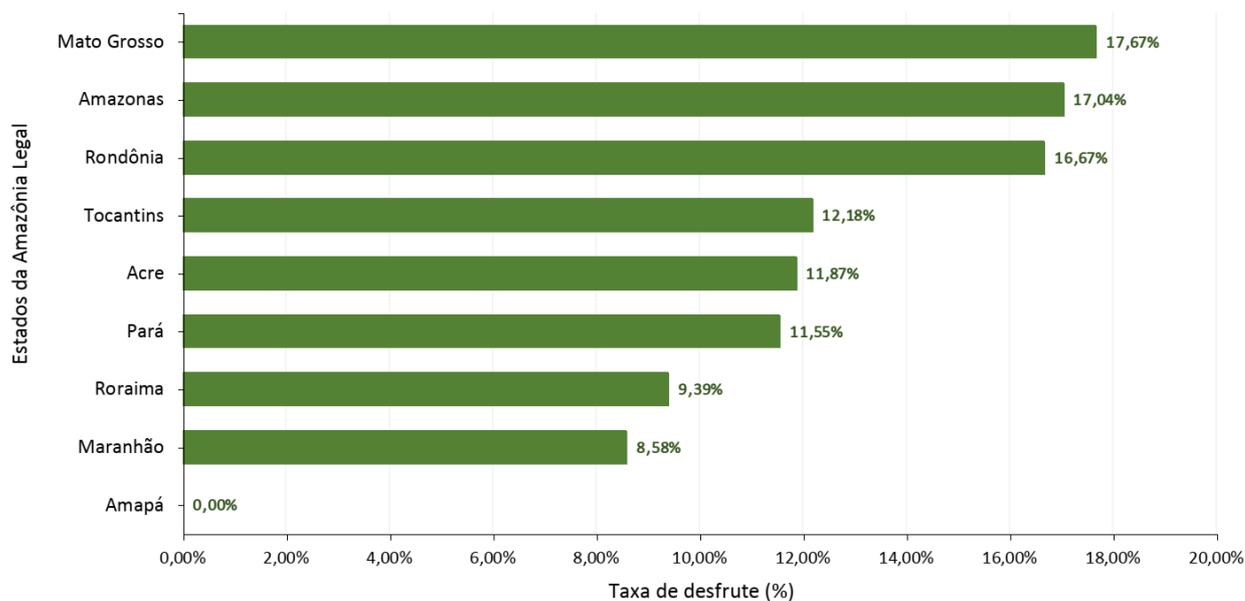
Fonte: *Amazônia 2030* com base nos dados do CONAB⁶ e Cepea/Esalq/USP⁷

Nota: Preços recebidos pelos produtores – média anual para os anos fechados e, para 2021, preços médios de janeiro a maio.

⁶ Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. bit.ly/3oG6PIi.

⁷ Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA. bit.ly/3DuHKGs.

Figura 4. Taxa de desfrute bruto⁸ na Amazônia Legal, 2019



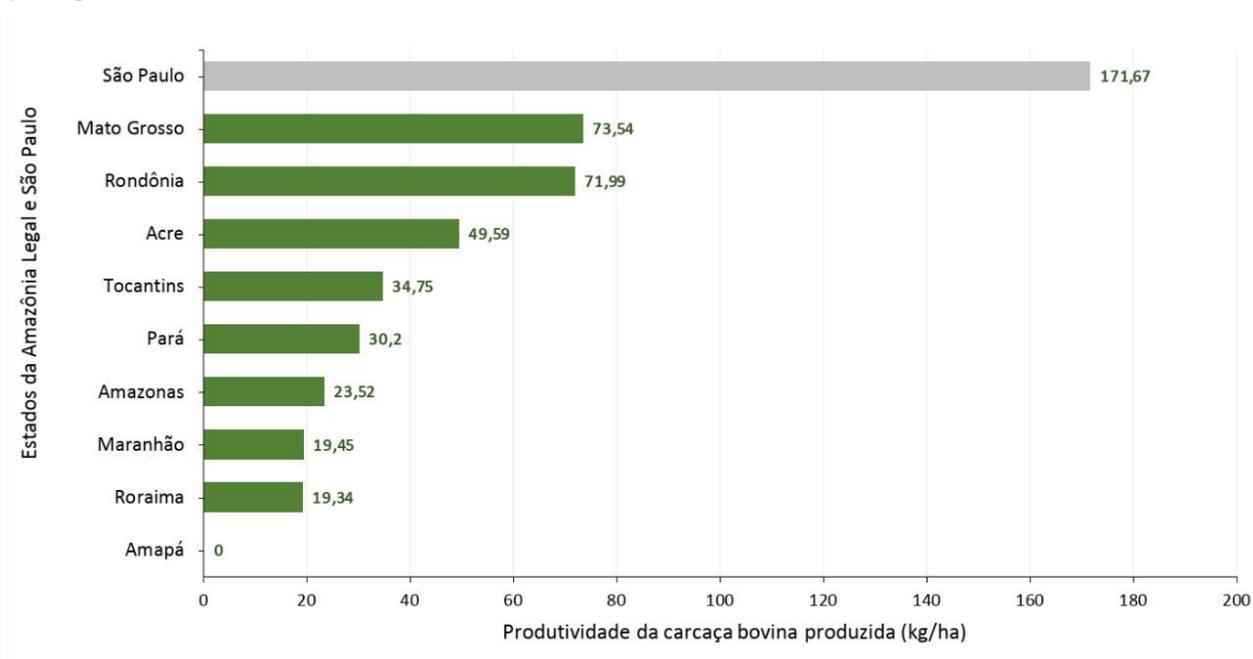
Fonte: *Amazônia 2030 com base nos dados do IBGE-PPM e Pesquisa Trimestral do Abate de Animais*⁹

É essencial, portanto, analisar a relação entre a quantidade de carne efetivamente produzida e os hectares de pastagem efetivamente utilizados para tanto (Figura 5), bem como o valor resultante da produção de carne por hectare. Compara-se – meramente para fins de referência – esses indicadores com aqueles do estado São Paulo (Figura 6).

⁸ Bovinos abatidos por efetivo do rebanho (cabeças), sem desconto das fêmeas retidas para reprodução.

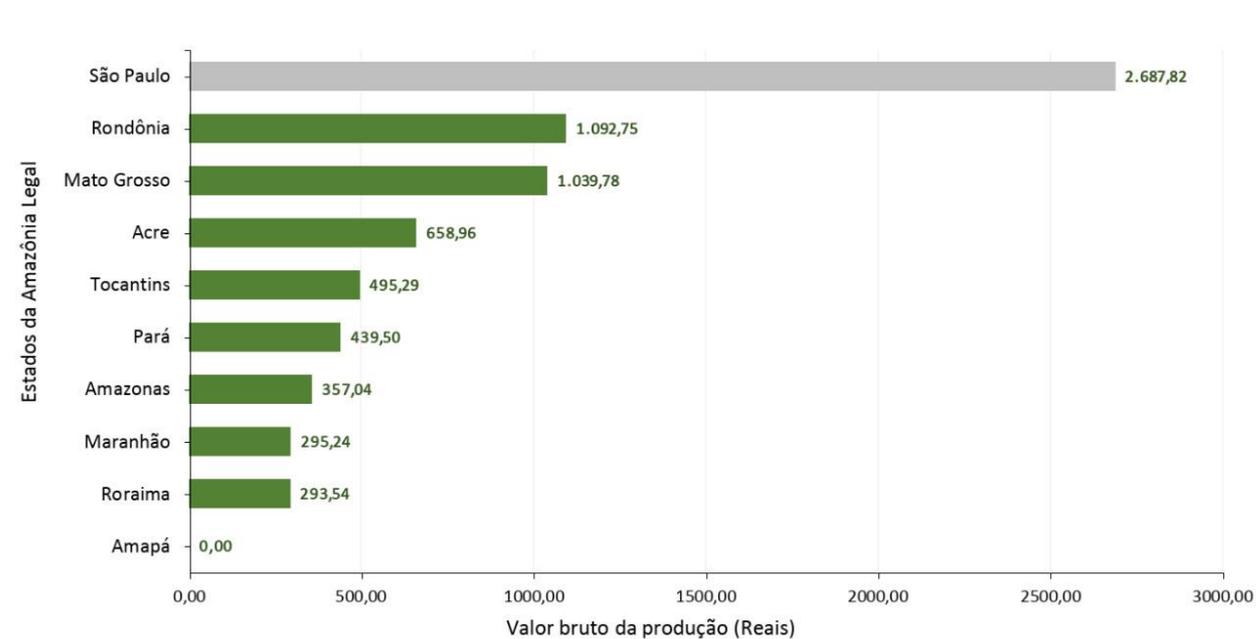
⁹ IBGE. *Pesquisa Trimestral do Abate de Animais*. bit.ly/3DsKioL.

Figura 5. Produtividade Bovina – Carne (quilogramas de carcaça) produzida por hectare de pastagem, 2019



Fonte: Amazônia 2030 com base nos dados do IBGE-Pesquisa Trimestral do Abate de Animais e Mapbiomas

Figura 6. Produtividade Bovina – VPB da carne por hectare de pastagem, 2019



Fonte: Amazônia 2030 com base nos dados do IBGE-PPM e Pesquisa Trimestral do Abate de Animais, Mapbiomas e CONAB e Cepea/Esalq/USP

Nota: Preços recebidos pelos produtores – média anual para os anos fechados e, para 2021, preços médios de janeiro a maio.

A produtividade e a articulação entre os elos da cadeia assumem, portanto, um papel prioritário na nova geração de empreendimentos que enxerga o produto carne como questão central, e não foca meramente na manutenção do boi no pasto e na ocupação da terra.

A viabilidade do atual modelo segmentado – onde cada elo da cadeia da carne age como se fosse independente dos outros – é questionada também por dados da atual conjuntura. Recentemente, a ociosidade dos frigoríficos atingiu níveis recorde. A taxa de ociosidade é estimada ao se considerara capacidade diária de abate dos frigoríficos versus a quantidade de cabeças efetivamente abatidas. No primeiro semestre de 2021, a taxa de ociosidade da indústria atingiu 45% no Pará, 42% em Rondônia, 38% em Mato Grosso, 44% em Tocantins e 52% no Maranhão.¹⁰

Na opinião de Paulo Barreto, do Imazon, a ociosidade dos frigoríficos se explica por um conjunto de hipóteses não excludentes: o grande investimento público na expansão da indústria; a exportação de boi vivo que concorre com o suprimento para frigoríficos; secas seguidas que reduziram a produtividade em outras regiões do Brasil; e com o recente aumento de demanda pela China, além da conjuntura do ciclo pecuário que permite especulação de preço.

De qualquer forma, trata-se de fatores agravantes que tornam ainda mais desafiador – ao longo do tempo – manter uma atividade econômica no segmento primário com fins especulativos, seja a partir da terra, seja do rebanho. Isso contribui – dependendo das fases do ciclo pecuário – para que se chegue a utilizar pouco mais da metade da capacidade industrial instalada.

A oportunidade de sinergia que esses dados apontam é destacada por Mauro Lúcio Costa, uma referência entre os pecuaristas no estado do Pará por questões de sustentabilidade ambiental e produtividade. Costa consegue obter uma renda por hectare aproximadamente 16 vezes superior àquela da média dos pecuaristas convencionais no leste do Pará. Mas para fins da produtividade da cadeia, ele pondera que, para reduzir a ociosidade da indústria, será necessário encurtar o raio de fornecimento dos frigoríficos, que hoje pode chegara até mil quilômetros de distância em alguns casos no Pará. Isso requer adensar a produção em proximidade da indústria, em vez de aumentar área de pastagem em novas fronteiras.

Para Mauro Costa, o ideal seria garantir o fornecimento dos frigoríficos num raio de até 150 km. Isso se deve aos custos de infraestrutura que o transporte em longas distâncias gera para os governos, assim como pela arrecadação de impostos inferior ao que poderia ser gerado por frigoríficos operando com menos ociosidade.

¹⁰ Torres, Alcides e Eduardo Seccarecio. *Carta Conjuntura - Frigoríficos de Carne Bovina Têm a Maior Taxa de Ociosidade Desde 2012*. Scot Consultoria, 2021. bit.ly/3wXmgzR.

Barreto complementa essa análise relatando que hoje há uma distância média de 360 km entre fornecedores e grandes frigoríficos. Trata-se dos frigoríficos com registro no SIF (que podem vender em todo Brasil e exportar) e possuem uma capacidade média de abate maior (708 animais por dia). Tais indústrias requerem uma média anual de cerca de 580 mil hectares de pasto para abastecer sua demanda, considerando o uso total da sua capacidade de abate e a produtividade média dos pastos.

Já os frigoríficos com registro no SIE (que só vendem no estado de localização) abatem, em média, 181 animais por dia e podem comprar gado até uma distância média máxima de 153 km, precisando de um quarto da área de pasto de um frigorífico com registro no SIF para abastecer sua demanda anual.

Finalmente, deve-se mencionar que um fator importante para a melhora de produtividade é o investimento em saúde animal. A negligência com saúde do rebanho leva a perdas bilionárias no Brasil em geral.¹¹

Visões Estratégicas

A pecuária bovina na Amazônia é tradicionalmente identificada como atividade de baixo rendimento para médios e grande produtores, de subsistência para os pequenos produtores, ou instrumento de especulação fundiária. Esse modelo ainda domina o cenário regional, mas os entrevistados apontam para uma tendência de sua superação, em prazos bastante rápidos e com transformação radical.

A figura tradicional do pecuarista patrimonialista, que mede seu sucesso em número de cabeças e hectares – em vez da lucratividade de sua atividade – tenderá a desaparecer, na opinião de um dos principais produtores do Brasil, com atuação em Mato Grosso. Por isso, ele aponta a tendência das fazendas de porte médio se agruparem em associações, ligas, ou cooperativas, de forma a comprar e vender em bloco, além de gerar conhecimento comum. Caso contrário, entende que elas correm o risco de sair do mercado e serem objeto de compra por grandes grupos que consolidam a produção pecuária.

Essa visão é confirmada por um dos principais grupos frigoríficos que atuam no Pará, com vendas para mais de 40 países. Na visão dele, a indústria não busca mais o pecuarista que prioriza valorização imobiliária, mas começa a investir em grupos de fornecedores que se interessem em pacotes tecnológicos e desempenho. Ele prevê que até 2030 esse cenário venha a se tornar dominante.

¹¹ Grisi, Laerte, Romário Cerqueira Leite, João Ricardo de Souza Martins, Antonio Thadeu Medeiros de Barros, Renato Andreotti, Paulo Henrique Duarte Caçado, Adalberto Angel Pérez de León, Jairo Barros Pereira e Humberto Silva Villela. "Reassessment of the Potential Economic Impact of Cattle Parasites in Brazil". *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária* 23, n°2 (2014): 150–56. bit.ly/3nnbxLO.

Paulo Barreto faz, no entanto, duas ressalvas para sistemas mais inovadores: eles podem ficar menos competitivos em cenários de abundante terra barata disponível pela legalização da grilagem; e o aumento de custos de insumos (milho, soja) essenciais para a engorda em sistemas de confinamento pode inviabilizar tais sistemas em cenários de secas mais frequentes.

Mais uma ressalva, de acordo com o pecuarista mato-grossense, reside na produção de bezerros, ou seja, no segmento da cria, que segue protagonizada por pequenos produtores e assentamentos. Por enquanto, os grandes grupos não parecem se interessar em realizar ciclo completo – cria, recria e engorda –, mas ele aponta que as restrições ambientais, notadamente a demanda do mercado por rastreamento dos fornecedores indiretos, poderá fazer com que grandes fazendas invistam nisso.

A necessidade de desenvolver propostas adequadas para o segmento da cria – dominado pelos pequenos produtores – é o que tem mobilizado Mauro Lúcio Costa ao longo dos últimos dois anos, por meio de um formato de fomento para qualificar e fidelizar os fornecedores. Ele relata que o ideal é levar esses produtores a um lucro entre R\$ 1,5 mil e R\$ 2 mil por hectare, por ano.

O pequeno produtor dificilmente consegue comprar insumos para melhora de produtividade – como por exemplo calcário – pois o volume é modesto e, nas quantidades de que ele precisa, os insumos custam entre 60% e 70% a mais do que se paga em maior escala. Dessa forma, o comprador pode se articular para garantir a seus fornecedores o acesso a insumos ou a serviços por preços muito inferiores, além de se tornar um elo para levar conhecimento, capacitação e tecnologia. Costa deu início a um mecanismo de adiantamento de parte da renda do fornecedor, a partir do monitoramento mensal do ganho de peso dos animais. Dessa forma, o produtor ganha visitas técnicas regulares e facilidade em seu fluxo de caixa, em troca compromete-se a seguir um cronograma de desempenho. Ele observa que esse mecanismo de integração funciona nas cadeias de aves, suínos, grãos, plantações florestais, sendo inevitável sua afirmação na pecuária bovina.

Um representante de um dos principais frigoríficos que atua no estado do Pará, questiona a possibilidade de realizar na pecuária um modelo tão integrado quanto ocorre nas cadeias de aves e suínos, por se tratar de um ciclo bem mais longo, mas concorda sobre a perspectiva geral, de um caminho próximo disso, porém menos avançado. A existência de barreiras para a integração vertical da cadeia da carne bovina não constitui apenas uma característica brasileira¹² mas isso não implica que seja sustentável uma oposição entre os segmentos. Inclusive, ele entende como essencial o investimento no aumento da produtividade dos fornecedores de bezerro. Segundo ele, no Pará, existe hoje uma média de produção de 0,4

¹² Alyson, Jennifer. *Vertical Integration in the Beef Industry*. Chron, 2021. bit.ly/3HyiUrV.

bezerro macho por hectare, quando em modelos integrados se obtém de cinco a sete vezes mais, por hectare.

Novos modelos de produção visando a atingir produtividade avançada vêm sendo testados também em Alta Floresta (MG), pelo empresário e produtor rural Luis Fernando Laranja, com um perfil silvipastoril. O sistema prevê o plantio de açaí, açaí, moringa, jatobá e baru no meio da pastagem, diversificando a renda do produtor, provendo sombra e ajudando a atingir um balanço de carbono neutro para a carne. Ao mesmo tempo é feito o plantio de plantas como o margaridão e a gliricídia, esta última sendo uma leguminosa conhecida por fixar nitrogênio no solo, para oferecer suplementação proteica ao gado na época da seca.

A oferta integrada de produtos e serviços é também a realidade de um grupo de setenta produtores do Araguaia mato-grossense, que buscam associar carne, soja, milho, a serviços ambientais e a créditos de carbono. Eles formaram uma parceria chamada Liga do Araguaia, que foca na integração lavoura-pecuária.

Ainda no Norte de Mato Grosso, a empresa Pecuária Sustentável da Amazônia (PECSA) reúne um grupo de produtores que se dedica a melhorar seu desempenho de produtividade a partir da intensificação na recria e na engorda. Na avaliação de seu diretor, Laurent Micol, o impacto de redução na pegada de uso da terra é de aproximadamente um fator de dez, ou seja, a PECSA produz, por hectare, o que os pecuaristas convencionais da região produzem em dez hectares. Micol considera que a integração lavoura-pecuária é essencial na cria, pois isso permite liberar áreas de capim novo na seca, o que faz a diferença nesse segmento.

Um aspecto interessante do trabalho da PECSA é que, após alguns anos iniciais de experiência e de busca por arranjos de mercado de nicho – que parecia uma consequência natural dos investimentos em sustentabilidade –, a escolha estratégica foi especializar-se no fornecimento de carne commodity para o mercado chinês. Isso ocorreu a partir do interesse dos compradores em criar perspectivas de fornecimento duradouro e escalável, o que é possível com uma pecuária sem desmatamento e, ao mesmo tempo, com possibilidades de crescimento expressivo por conta do contexto regional.

Conclusões

A produtividade da cadeia da carne na Amazônia é ainda baixa em relação ao resto do país, especialmente quando se considera o valor bruto gerado por hectare utilizado na produção primária.

A opinião prevalecente entre os entrevistados – desde os pesquisadores da EMBRAPA até os produtores e indústria – é que a oposição que caracteriza a relação entre segmentos da cadeia

da carne na Amazônia é obsoleta e que deve evoluir rumo a uma maior sinergia ou até mesmo integração.

A referida oposição coincide com um modelo convencional que não prioriza a rentabilidade da atividade produtiva, e sim uma lógica patrimonial a respeito de terras e rebanho, assim como de especulação de acordo com as oscilações de preços, por sua vez influenciadas por ciclos de escassez e abundância. Esse modelo tende a gerar – dependendo do andamento dos ciclos e junto com outros fatores acima citados – alta ociosidade na capacidade industrial instalada, ou busca de fornecimento em raios muito distantes das unidades industriais.

Ao mesmo tempo, surgem iniciativas que alteram o modelo convencional no setor primário, seja de colaboração entre produtores – em forma de associações, empresas ou cooperativas –, seja de início de integração entre segmentos, como entre cria e recria/engorda, ou entre frigoríficos e produtores. Tais iniciativas ainda não são suficientes para formar um novo modelo, mas apontam para diversos instrumentos – desde monitoramento de fornecedores indiretos até investimentos em assistência técnica, desde fidelização até sinergia para escala na compra de insumos – que podem vir a compor novos modelos.

Os entrevistados tendem a considerar inevitáveis as tendências que apontam para a saída da gangorra de ciclos e preços, abandonando progressivamente a especulação em prol da variável produtividade. Os ganhos de produtividade constituem assim elemento crítico para sustentabilidade da cadeia da carne, assim como para aumentar o valor por ela gerado. Por outro lado, a eventual prossecução dos atuais subsídios ao desmatamento pode contribuir para atrasar tais tendências de transformação.

Listas de entrevistados

Entidade	Nome	Descrição
Fazenda Marupiara	Mauro Lúcio	O pecuarista de Paragominas/PA, ícone da sustentabilidade na Amazônia. Através do manejo sustentável, se tornou referência em produtividade.
PECSA	Laurent Micol	Empresa de gestão e parceria agropecuária fundada em 2015, sediada em Alta Floresta, na região norte de Mato Grosso. Sua missão é transformar a pecuária na Amazônia em um negócio sustentável.
Embrapa PA	Adriano Venturieri	É o chefe geral da Embrapa da Amazônia Oriental, em Belém/PA, e tem grande experiência como pesquisador e como gestor de pesquisa. Tem grande interesse pessoal pelos temas do alimento e visão/experiência sobre os desafios do mundo da tecnologia na região.
Imazon	Paulo Barreto	Engenheiro Florestal pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), mestre em Ciências Florestais pela Universidade Yale (EUA), co-fundador e pesquisador associado do Imazon.
Ouro Verde, Fundo Kaeté e outros	Luis Laranja	Foi fundador da Ouro Verde, em Mato Grosso, que trabalha com castanha, há aprox. 20 anos, e montou a Kaeté, empresa de investimentos que gerencia um FIP do BNDES para Amazônia.

Nota: Outros protagonistas da cadeia contribuíram com aprofundadas entrevistas, mas preferiram não serem citados no relatório.

Autores

Roberto Smeraldi

Chef de cozinha da ArteSã, vice-presidente do Instituto Até e colunista do Estado de S. Paulo
smeraldi@amazonia.org.br

Manuele Lima dos Santos

Centro de Empreendedorismo da Amazônia

Este trabalho é financiado por Instituto Clima e Sociedade (iCS).

Agradecemos a excelente assistência de pesquisa de Salo Coslovsky, Luís Eduardo Henriques e Daniel Santos. O trabalho se beneficiou de comentários e sugestões de Beto Veríssimo, Juliano Assunção e demais participantes das reuniões virtuais do projeto Amazônia 2030, a quem também agradecemos. Os dados e opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Citação sugerida

Smeraldi, Roberto, Manuele Santos. *Menos boi, mais carne*. Amazônia 2030, 2021.

Sobre o Amazônia 2030

O projeto **Amazônia 2030** é uma iniciativa de pesquisadores brasileiros para desenvolver um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira. Nosso objetivo é que a região tenha condições de alcançar um patamar maior de desenvolvimento econômico e humano e atingir o uso sustentável dos recursos naturais em 2030.

Assessoria de Imprensa

O Mundo que Queremos

amazonia2030@omundoquequeremos.com.br

Contato

contato@amazonia2030.org.br

Instituições parceiras

