

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE
CURSO AGRONOMIA**

FERNANDO CORRÊA DE CASTRO

**TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA PRODUÇÃO ANIMAL NO AMAZONAS,
UMA ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS DO IBGE**

HUMAITÁ-AM

2025

FERNANDO CORRÊA DE CASTRO

**TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA PRODUÇÃO ANIMAL NO AMAZONAS,
UMA ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS DO IBGE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, como requisito para obtenção de título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Me. Taylon Antonio Sales da Silva

HUMAITÁ-AM

2025

FERNANDO CORRÊA DE CASTRO

FOLHA DE APROVAÇÃO

**TRANSFORMAÇÕES RECENTES DA PRODUÇÃO ANIMAL NO AMAZONAS,
UMA ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS DO IBGE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, como requisito para obtenção de título de Engenheiro Agrônomo.

APROVAÇÃO em 12 de Dezembro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Taylon Antonio Sales da Silva, Presidente
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA/UFAM

Prof. Dr. Deyvid Diego Carvalho Maranhão, Membro
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA/UFAM

Prof. Me. Danilo de Oliveira Machado, Membro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Campus Humaitá

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo de toda esta jornada acadêmica. Manifesto também minha profunda gratidão aos meus pais, Jair Alencar de Castro e Silvana Corrêa, pelo apoio incondicional, pelo incentivo diário e por acreditarem em mim mesmo nos momentos em que eu duvidei de minhas próprias capacidades.

Estendo meus agradecimentos aos meus avós, cuja presença, cuidado e auxílio foram essenciais durante o período em que estive em Humaitá; seu apoio constante contribuiu de maneira imensurável para minha formação acadêmica e pessoal.

Agradeço a todos os servidores e técnicos da Universidade Federal do Amazonas, especialmente do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente/IEAA, pela parceria, ajuda e atenção com todos os alunos que estão nesse processo de busca por conhecimento, estendo meus agradecimentos também a todas as unidades de fomento, que disponibilizam bolsas de estudo, ajudando muitas pessoas a realizar o sonho de ter um diploma e uma profissão.

Agradeço, ainda, aos colegas que caminharam comigo durante o curso, pelas trocas de experiência, pela parceria nas dificuldades e pelos aprendizados compartilhados. Da mesma forma, sou grato aos professores que contribuíram para minha formação, oferecendo conhecimento, orientação e motivação ao longo dos anos.

Por fim, expresso meu sincero agradecimento ao meu orientador, Tylon Antônio, pela dedicação, paciência e compromisso com meu desenvolvimento acadêmico, cuja contribuição foi fundamental para a construção e conclusão deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar as transformações recentes da produção animal no estado do Amazonas, com base em dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período de 2022 a 2024. A pesquisa abordou a evolução quantitativa dos principais segmentos pecuários: bovinocultura, bubalinocultura, avicultura, suinocultura, ovinocultura e piscicultura, bem como a dinâmica espacial e temporal desses sistemas produtivos. Utilizaram-se métodos de estatística descritiva e análise de séries históricas, permitindo identificar tendências de crescimento, flutuações produtivas e padrões territoriais associados à expansão pecuária no estado. Os resultados evidenciaram que a produção animal amazonense apresenta crescimento moderado, porém consistente, com destaque para o aumento do rebanho bovino, a consolidação da avicultura e o avanço significativo da piscicultura, sobretudo na produção de espécies nativas como o tambaqui. Ainda assim, persistem desafios estruturais, como limitações logísticas, baixa industrialização de subprodutos e desigualdade no desenvolvimento entre as cadeias produtivas. Conclui-se que o setor possui elevado potencial de expansão, desde que articulado a políticas públicas, infraestrutura adequada e estratégias de intensificação sustentável.

Palavras-chave: Bovinocultura. Pecuária amazônica. Produção animal. Séries históricas

ABSTRACT

This study aimed to analyze the recent transformations in animal production in the state of Amazonas, based on official data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) for the period between 2022 and 2024. The research examined the quantitative evolution of the main livestock segments: cattle, buffaloes, poultry, swine, sheep, and fish farming, as well as the spatial and temporal dynamics of these production systems. Descriptive statistics and time-series analysis were employed to identify growth trends, productive fluctuations, and territorial patterns associated with the expansion of livestock activities in the state. The results show that animal production in Amazonas presents moderate yet consistent growth, with emphasis on the increase in cattle herds, the consolidation of poultry farming, and the significant expansion of aquaculture, particularly in the production of native species such as tambaqui. Nevertheless, structural challenges persist, including logistical limitations, low industrialization of by-products, and unequal development across production chains. It is concluded that the sector holds substantial potential for expansion, provided it is supported by public policies, adequate infrastructure, and strategies for sustainable intensification.

Keywords: Cattle farming. Amazon livestock. Animal production. Time-series analysis.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Transformações Recentes da Produção Animal no Amazonas com os principais indicadores quantitativos baseados em dados recentes do IBGE.....	21
Tabela 2 - Subprodutos da Produção Animal no Amazonas.	23

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Panorama da produção animal no Estado do Amazonas em 2024	25
Figura 2 - Efetivo do rebanho de bovinos no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	26
Figura 3 - Efetivo do rebanho de bovinos abatidos no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	27
Figura 4 - Efetivo do rebanho de bubalino no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	28
Figura 5 - Efetivo de aves comerciais no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	Erro! Indicador não definido.
Figura 6 - Faturamento da produção de ovos de galináceos no Estado do Amazonas.	29
Figura 7 - Efetivo de suínos no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	30
Figura 8 - Efetivo do rebanho de ovinos no Estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.	31
Figura 9 - Faturamento da produção de pescado da espécie tambaqui no Estado do Amazonas.	32

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo Geral.....	12
2.2 Objetivos Específicos	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 A Produção Animal no Contexto Amazônico	13
3.2 Indicadores de Produção Animal e Dinâmica Produtiva	14
3.3 Análise Espacial e Temporal Aplicada à Produção Animal	15
3.4 Uso de Dados do IBGE na Análise da Pecuária Brasileira	17
4. METODOLOGIA	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
7. REFERÊNCIAS.....	35

1. INTRODUÇÃO

A produção animal desempenha um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico brasileiro, representando parcela significativa da pauta agropecuária e contribuindo para a segurança alimentar, a geração de renda e o fortalecimento das economias regionais. No estado do Amazonas, essa atividade assume características particulares determinadas pela heterogeneidade territorial, pela diversidade socioambiental e pelas restrições logísticas que influenciam diretamente a expansão e a eficiência dos sistemas produtivos (JÚNIOR E GARCIA, 2006).

Nesse contexto, compreender a evolução histórica e a distribuição espacial da pecuária é essencial para orientar políticas públicas e promover modelos produtivos sustentáveis, especialmente em regiões ambientalmente sensíveis como a Amazônia. Conforme ressaltam Dias *et al.* (2016), a compreensão da dinâmica produtiva na Amazônia exige análises de variáveis territoriais, ambientais e socioeconômicas.

O comportamento da produção animal amazonense ao longo das últimas décadas revela padrões desiguais de crescimento, influenciados tanto pela inserção de novas áreas no processo produtivo quanto pela intensificação de sistemas estabelecidos.

A Amazônia é uma área de expansão da fronteira agrícola brasileira, onde ocorrem atividades como a pecuária extensiva, extração ilegal de madeira, mineração, cultivo de soja em larga escala, grilagem de terras e desmatamento desenfreado, inclusive fomentando conflitos sociais (ESCADA; AMARAL; FERNANDES, 2023).

A literatura aponta que a expansão da pecuária na Amazônia, sobretudo bovina, está historicamente associada à ocupação do território e ao avanço das fronteiras agrícolas (Silva, 2014). No Amazonas, municípios como Apuí, Lábrea e Boca do Acre registraram aumento expressivo de seus rebanhos, fenômeno relacionado ao acesso rodoviário, políticas de regularização fundiária e à dinâmica migratória que estimula novas formas de uso da terra (GALUCH; MENEZES, 2020).

Nesse sentido, os dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especialmente por meio da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), constituem importante ferramenta para a análise temporal da atividade. A série histórica entre 2010 e 2024 permite identificar tendências de crescimento, flutuações de rebanhos, distribuição espacial e variações estruturais no setor. A utilização desses dados em análises espaciais e temporais tem sido amplamente recomendada em estudos sobre a pecuária amazônica por

possibilitar a visualização de padrões territoriais e a correlação com fatores ambientais e socioeconômicos (GODAR *et al.*, 2014).

O Amazonas, maior estado brasileiro em extensão territorial, apresenta desafios peculiares que moldam a atividade pecuária. A baixa densidade populacional, a predominância de áreas protegidas, a dependência de rios como principais vias de transporte e a presença de sistemas produtivos tradicionais governam a distribuição e o desempenho da produção animal. Estudos indicam que regiões conectadas a eixos rodoviários tendem a apresentar maior intensificação da pecuária, enquanto áreas mais isoladas mantêm sistemas extensivos ou de subsistência (Walker *et al.*, 2009). Essa heterogeneidade reforça a importância de métodos de análise espacial para identificar zonas de concentração produtiva, áreas de expansão e padrões que se repetem ao longo da série histórica.

O período 2022–2024 abrange um conjunto de transformações socioambientais, tais como: o aumento das pressões internacionais por cadeias produtivas livres de desmatamento, mudanças na legislação ambiental, maior fiscalização sobre o uso da terra e avanços em sistemas de monitoramento por satélite. Estudos realizados por Gibbs *et al.* (2015) sugere que políticas e acordos de controle do desmatamento têm impacto direto sobre o comportamento dos produtores e sobre a dinâmica da pecuária na região. Dessa forma, a análise temporal da produção animal no Amazonas permite compreender como fatores ambientais, econômicos e regulatórios influenciaram a evolução dos sistemas produtivos em diferentes períodos.

Diante disso, o objetivo do estudo é avaliar a dinâmica espacial e temporal da produção animal no estado do Amazonas a partir da base nos dados do IBGE entre 2022 e 2024. Ao integrar estatísticas oficiais, geotecnologias e referencial teórico consolidado, busca-se identificar tendências, padrões de distribuição, fatores condicionantes e implicações socioambientais da expansão pecuária. A partir dessa abordagem, espera-se contribuir para o planejamento territorial, a formulação de políticas públicas e a promoção de modelos produtivos compatíveis com os princípios da sustentabilidade e da conservação ambiental.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar as transformações recentes da produção animal no Amazonas, comentando sobre uma análise quantitativa dos dados do IBGE.

2.2 Objetivos Específicos

- Levantar e organizar séries históricas por município e por espécie.
- Calcular indicadores de taxa de crescimento anual, densidade de animais/ha, valor da produção.
- Avaliar correlações entre crescimento do rebanho e mudanças no uso do solo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A Produção Animal no Contexto Amazônico

A Amazônia passou a ter grande destaque na produção animal desde a introdução dos primeiros bovinos na região, registrada no século XVII (Dias-Filho; Lopes, 2020). A partir desse marco, iniciou-se uma intensa movimentação política voltada à ocupação, desenvolvimento e integração da região amazônica. O modelo adotado para esse processo ficou conhecido como “pata do boi”. Segundo Júnior e Garcia (2006), essa forma de ocupação foi escolhida por demandar grandes extensões de terra e apresentar baixo custo de implantação. Para viabilizá-la, foram construídas rodovias de integração nacional, como a Belém-Brasília, além de serem oferecidos incentivos fiscais e linhas de crédito.

Entre 1990 e 2015, o rebanho bovino da Amazônia apresentou um crescimento expressivo de 5% ao ano, superando amplamente a média nacional de 1,7% ao ano. Nesse período, a participação da região aumentou de 18,1% para 39,1%, alcançando cerca de 84,2 milhões de cabeças, em relação ao rebanho nacional (IBGE, 2016).

Enquanto nas demais regiões do país o crescimento foi modesto, com exceção do Centro-Oeste, que registrou aumento de 2% ao ano, todos os estados amazônicos apresentaram expansão superior à média nacional. De modo que, o Amapá, Amazonas, Maranhão, Roraima e Tocantins mais que duplicaram seus rebanhos, Mato Grosso e Pará triplicaram, o Acre teve crescimento de 7,3 vezes, e Rondônia destacou-se com aumento de 7,8 vezes, elevando sua participação de 6,5% para 15,9% no total regional. Atualmente, os maiores rebanhos da Amazônia concentram-se em Mato Grosso (34,9%), Pará (24,1%), Rondônia (15,9%), Tocantins (10%) e Maranhão (9,1%). Enquanto, os estados do Acre, Amapá, Roraima e Amazonas somam 6% do total, o que corresponde a cerca de 5,2 milhões de cabeças de gado (IBGE, 2016).

Mesmo diante das condições naturais da região, como a diversidade de solos (terra firme e várzea), o regime climático marcado por períodos chuvosos e secos, e a influência da sazonalidade dos rios, a pecuária, especialmente a bovinocultura, tem se expandido de forma significativa. Essa expansão exige constante adaptação, uma vez que a atividade exerce papel fundamental no uso dos recursos produtivos e na composição do valor total da produção agropecuária. Em 2015, a produção de carne e leite bovino respondeu por 27,2% do valor gerado pelo setor agropecuário regional, ficando atrás apenas da soja, que representou 34,4% (MAPA, 2016).

Dessa maneira, a pecuária na Amazônia consolidou-se como uma das principais atividades econômicas da região, contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioeconômico local e para a integração ao cenário produtivo nacional. Apesar dos desafios impostos pelas condições ambientais e pela necessidade de manejo sustentável dos recursos naturais, a expansão do rebanho bovino demonstra a capacidade de adaptação e o potencial produtivo da região. No entanto, o crescimento dessa atividade deve estar aliado a práticas sustentáveis e políticas públicas eficazes, de modo a garantir o equilíbrio entre o avanço econômico e a preservação ambiental, fundamentais para o futuro da Amazônia e do agronegócio brasileiro.

3.2 Indicadores de Produção Animal e Dinâmica Produtiva

O setor pecuário amazônico enfrenta desafios específicos, relacionados à baixa densidade populacional de animais, manejo extensivo, pastagens degradadas e logística limitada (Caitano *et al.*, 2023). Nesse contexto, indicadores de produção animal tornam-se essenciais para avaliar desempenho técnico e econômico, assim como para orientar políticas públicas e intervenções privadas. A literatura destaca que, enquanto indicadores estruturais como número de cabeças ou área ocupada fornecem panorama geral, indicadores de produtividade e eficiência (ex.: ganho médio diário, produção de leite por vaca/ano) são sensíveis à dinâmica produtiva (LIMA FILHO; MELO, 1990; PAULO *et al.*, 2023).

Diversos estudos aplicam indicadores estruturais, produtivos, de manejo e econômicos para caracterizar a produção animal na região. A estrutura do rebanho bovino do Amazonas atingiu cerca de 1,5 milhão de cabeças em 2022, com crescimento médio anual próximo a 5 % nos últimos anos (Agência Amazonas, 2019; RealTime1, 2024). Enquanto a produção leiteira regional apresenta baixos índices de produtividade, com média de 3,5 litros/vaca/dia em sistemas extensivos da mesorregião centro-amazonense (PAULO *et al.*, 2023).

Indicadores de manejo, como lotação (cabeças/ha) e densidade animal (UA/ha), evidenciam oportunidades de intensificação. Estudos projetam aumento de lotação de 0,52 para 0,72 cabeças/ha até 2031, indicando potencial para maior eficiência produtiva mediante melhorias em pastagens e manejo alimentar (CSR UFMG, 2022).

No Amazonas, observa-se crescimento do efetivo bovino, mas a produtividade por animal permanece baixa, indicando que os ganhos recentes estão mais associados à expansão estrutural do que à eficiência técnica (Em tempo, 2025). Além disso, o aumento de abates

(64,5 % no 1º trimestre de 2025 em relação a 2024) evidencia respostas a fatores de mercado ou ajustes de ciclo produtivo, mas não necessariamente aumento da produtividade por hectare ou por animal (EM TEMPO, 2025).

A literatura aponta que sistemas de baixa densidade, como Sistemas extensivos de criação de gado, com baixa lotação animal por hectare, baixo nível tecnológico e baixa produtividade, comuns na Amazônia, restringem ganhos de produtividade e intensificação sustentável. Segundo Imazon (2023), a ampliação da produção deve considerar integração entre indicadores de eficiência, manejo de pastagens e sanidade animal para evitar impactos ambientais negativos e garantir sustentabilidade econômica.

Alguns estudos sugerem que a intensificação sustentável, melhoria genética, manejo alimentar, reforma de pastagens e diversificação da produção animal, incluindo piscicultura e aves, como estratégias para aumentar a competitividade regional (IMAZON, 2023; PAULO *et al.*, 2023).

Portanto a produção animal no Amazonas está em trajetória de crescimento, mas marcada por baixa produtividade por animal e prevalência de sistemas extensivos. Indicadores estruturais, produtivos, de manejo e econômicos são essenciais para monitorar desempenho e orientar estratégias de intensificação sustentável. O uso sistemático desses indicadores permite alinhar crescimento do setor com eficiência, sustentabilidade ambiental e geração de renda para agricultores familiares e produtores regionais.

3.3 Análise Espacial e Temporal Aplicada à Produção Animal

A produção animal atualmente demanda abordagens analíticas cada vez mais sofisticadas, capazes de integrar dados espaciais e temporais para compreender a dinâmica produtiva, ambiental e econômica dos sistemas agropecuários. Nesse contexto, a análise espacial e temporal surge como uma ferramenta essencial para o planejamento territorial, a gestão ambiental e a formulação de políticas voltadas à sustentabilidade da pecuária e demais cadeias animais (ZHAO; XIONG, 2022).

Segundo Zhao e Xiong (2022), a análise espaço-temporal da produção animal permite identificar padrões de concentração e deslocamento dos polos produtivos, revelando mudanças estruturais e desigualdades regionais. Em estudo sobre a pecuária chinesa entre 1995 e 2020, os autores demonstraram que o uso combinado de métodos de centro de gravidade, índices de aglomeração espacial e modelos de equilíbrio regional possibilita visualizar a evolução da

produção ao longo do tempo e seu deslocamento em função de fatores econômicos e ambientais. Essa abordagem fornece subsídios estratégicos para a tomada de decisão, especialmente em países de dimensões continentais e com ecossistemas heterogêneos, como o Brasil.

A dimensão ambiental tem se destacado nas análises espaço-temporais da produção animal, sobretudo diante da necessidade de mitigar impactos associados às emissões de gases de efeito estufa e à degradação dos recursos naturais. Hao *et al.* (2022) analisaram as emissões de carbono da pecuária chinesa entre 2000 e 2019 e verificaram forte autocorrelação espacial entre regiões com maior concentração de rebanhos e maior emissão de CO₂. Utilizando modelos Tobit e de autocorrelação de Moran, os autores evidenciaram que a estrutura produtiva, o nível tecnológico e as políticas ambientais regionais são determinantes para o desempenho ambiental da pecuária. Esses resultados demonstram que a integração entre dados espaciais e temporais é uma via promissora para o monitoramento e a gestão sustentável da atividade.

A análise espacial também tem sido aplicada ao comportamento e deslocamento dos rebanhos. Mburu *et al.* (2022) realizaram estudo de rastreamento de bovinos por GPS no Quênia, combinando dados de movimento dos animais com a localização de fontes de água e assentamentos humanos. Os resultados mostraram padrões diários e sazonais de deslocamento relacionados à disponibilidade de recursos e ao risco de contaminação hídrica por *Cryptosporidium spp.*, demonstrando o potencial das técnicas espaço-temporais para o manejo sanitário e ambiental da pecuária extensiva.

No contexto brasileiro, ainda são escassos os estudos que aplicam plenamente tais metodologias à produção animal, especialmente em regiões de fronteira agropecuária como a Amazônia. Entretanto, trabalhos recentes começam a preencher essa lacuna. Silva *et al.* (2024), em estudo desenvolvido no Nordeste brasileiro, aplicaram modelagem espaço-temporal para avaliar a vulnerabilidade de terras e pastagens em bacias leiteiras. Os autores utilizaram séries temporais de produção e índices de vegetação derivados de sensoriamento remoto, concluindo que a integração dessas informações permite identificar áreas de degradação e planejar estratégias de intensificação sustentável. Essa pesquisa destaca que a abordagem espaço-temporal é capaz de unir aspectos produtivos e ambientais de forma quantitativa, apoiando políticas regionais de desenvolvimento rural.

Um estudo realizado pelo IDAM, aponta que para o caso do Amazonas, a aplicação dessas ferramentas pode oferecer respostas a desafios específicos: baixa densidade animal, infraestrutura precária, sazonalidade da produção e vulnerabilidade ambiental (Idam, 2024). A análise espaço-temporal pode identificar áreas com maior potencial de intensificação

sustentável, detectar tendências de degradação de pastagens e monitorar a expansão territorial da pecuária, contribuindo para conciliar produtividade e conservação ambiental. Além disso, a integração de dados geográficos com informações de produtividade, uso da terra e clima possibilita prever o comportamento da atividade em diferentes cenários de mudança climática e política pública (HAO *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2024).

Do ponto de vista metodológico, os estudos revisados indicam que a combinação de geoprocessamento, estatística espacial e séries temporais é o caminho mais eficaz para compreender a dinâmica da produção animal. As principais técnicas incluem: análise de autocorrelação espacial (Moran e LISA), modelos de densidade kernel, regressão espacial, análise de componentes principais espaço-temporal e modelagem bayesiana hierárquica. Tais métodos têm sido empregados com sucesso para estimar distribuição de rebanhos, produtividade por área, risco de degradação de pastagens e emissões de carbono (ZHAO; XIONG, 2022; CHEN *et al.*, 2024).

Portanto, a análise espacial e temporal aplicada à produção animal representa uma abordagem essencial para o desenvolvimento sustentável do setor, permitindo o monitoramento dinâmico de indicadores produtivos, ambientais e sanitários. Embora o Amazonas ainda apresente lacunas de dados e infraestrutura, a adoção dessas metodologias pode subsidiar políticas públicas mais precisas e eficientes, contribuindo para elevar a produtividade e reduzir os impactos socioambientais da atividade pecuária.

3.4 Uso de Dados do IBGE na Análise da Pecuária Brasileira

A pecuária brasileira representa um dos pilares do agronegócio nacional, tanto pela dimensão territorial quanto pela contribuição econômica. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram que o país possui mais de 234 milhões de bovinos, consolidando-se como o maior rebanho comercial do mundo (IBGE, 2024). Nesse cenário, o IBGE fornece um conjunto de informações fundamentais para o diagnóstico e monitoramento da produção animal, especialmente por meio da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) e do Censo Agropecuário, que permitem a análise da dinâmica produtiva em múltiplas escalas do nacional ao municipal.

Segundo Hamid *et al.* (2023), a utilização de bases estatísticas nacionais, como as do IBGE, possibilitam compreender as transformações estruturais da pecuária brasileira nas últimas décadas, destacando o deslocamento da produção bovina do Centro-Sul para a

Amazônia Legal. Esse movimento, conhecido como “fronteira pecuária”, está associado à busca por novas áreas de expansão e à valorização de terras com menor custo, o que confere ao Amazonas importância crescente na pecuária extensiva. O uso de dados do IBGE, nesse sentido, permite identificar tendências de crescimento, mudanças na composição de rebanhos e a intensificação da produção animal em regiões antes pouco expressivas (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

No contexto brasileiro, a produção animal apresenta forte heterogeneidade regional. O Sudeste e o Sul concentram cadeias de aves, suínos e leite com alto nível tecnológico, enquanto o Norte e o Centro-Oeste mantêm predomínio da pecuária de corte extensiva (Santos *et al.*, 2022). As bases de dados do IBGE permitem mensurar essas diferenças por meio de indicadores como o efetivo animal, a produção de carne, leite e ovos, além do valor de produção por unidade da federação. Esses dados são essenciais para estudos de eficiência produtiva, uso da terra e impactos ambientais, servindo de insumo para análises espaciais e temporais que avaliam a sustentabilidade da pecuária nacional (SILVA *et al.*, 2024).

O Amazonas, em particular, apresenta um crescimento expressivo na produção bovina e bubalina, concentrando os maiores rebanhos nos municípios de Boca do Acre, Humaitá e Lábrea. De acordo com o IBGE (2023), o estado registrou aumento no efetivo de bovinos superior a 25% na última década, reflexo da expansão da fronteira agropecuária e da melhoria da infraestrutura de transporte. Estudos como o de Hage *et al.* (2024) indicam que a expansão pecuária na Amazônia, embora gere renda e emprego, também está associada à conversão de florestas e à vulnerabilidade ambiental, o que reforça a necessidade de análises que integrem variáveis econômicas e ambientais, algo viabilizado pela integração de dados do IBGE com bases geoespaciais.

Além da bovinocultura, o Amazonas apresenta potencial de crescimento em cadeias de avicultura e piscicultura, impulsionadas por programas estaduais e demandas locais por proteína animal. O IBGE inclui essas cadeias na PPM, o que permite avaliar a diversificação produtiva e sua distribuição regional. Conforme Oliveira *et al.* (2023), a leitura dessas séries históricas possibilita identificar a transição de uma pecuária predominantemente extensiva para sistemas mais diversificados e integrados.

A combinação dos dados do IBGE com técnicas de análise espacial tem se mostrado ferramenta poderosa para compreender a dinâmica produtiva da pecuária. Estudos como o de Santos *et al.* (2022) e Silva *et al.* (2024) demonstram que o cruzamento de informações de rebanho (PPM/IBGE) com imagens de satélite (NDVI, MapBiomias) permite identificar áreas

de expansão, degradação de pastagens e intensidade produtiva. No caso do Amazonas, tais abordagens ajudam a mapear o avanço da atividade pecuária sobre áreas de floresta e a avaliar a capacidade de suporte dos sistemas produtivos locais.

Por outro lado, há desafios metodológicos importantes.

Embora as bases do IBGE apresentem ampla cobertura territorial, nem sempre contemplam variáveis zootécnicas (como ganho médio diário, taxa de lotação ou conversão alimentar), o que limita análises de eficiência técnica (Pompeu *et al.*, 2020). Assim, pesquisadores recomendam a integração com outras fontes, como dados de sensoriamento remoto, registros estaduais e levantamentos de campo para aprimorar diagnósticos e propor estratégias de intensificação sustentável da pecuária no bioma amazônico (HAMID *et al.*, 2023; SILVA *et al.*, 2024).

Sendo assim, os dados do IBGE constituem a principal base pública para a análise da produção animal no Brasil e no Amazonas, por fornecerem indicadores consistentes, séries temporais e detalhamento espacial em nível municipal. A utilização desses dados em estudos de pecuária permite compreender padrões de crescimento, mudanças territoriais e desafios de sustentabilidade. No contexto amazônico, seu uso é essencial para avaliar o equilíbrio entre expansão produtiva, conservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico, contribuindo para políticas públicas e pesquisas voltadas à pecuária sustentável na região.

4. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, quantitativa e documental, com abordagem exploratória e analítica. Segundo Gil (2019), pesquisas descritivas objetivam descrever características de determinado fenômeno ou população, sem manipulação de variáveis, sendo apropriadas para estudos que buscam compreender padrões e tendências.

A pesquisa é quantitativa, pois baseia-se em dados numéricos sobre a produção animal no estado do Amazonas, obtidos em fontes oficiais. A análise será realizada por meio de técnicas estatísticas descritivas e espaciais, permitindo compreender a evolução temporal e a distribuição territorial da produção pecuária.

Adicionalmente, a natureza documental da pesquisa se justifica pelo uso de dados secundários provenientes de fontes oficiais, principalmente o IBGE, permitindo a realização de análises consistentes e comparáveis ao longo do período de 2020/2025.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados coletados, sintetizam as transformações recentes na produção animal do Amazonas, destacando a evolução do rebanho bovino e bubalino, o aumento expressivo nos abates, a consolidação da avicultura e o fortalecimento contínuo da piscicultura no estado. Com base em informações atualizadas do IBGE, observa-se um cenário de expansão e diversificação das atividades agropecuárias, refletindo não apenas o crescimento quantitativo dos principais indicadores, mas também a relevância econômica e produtiva desses setores para a região. A Tabela 1 reúne esses resultados.

Tabela 1 - Transformações Recentes da Produção Animal no Amazonas com os principais indicadores quantitativos baseados em dados recentes do IBGE.

INDICADOR	VALOR / TENDÊNCIA RECENTE	FONTE / ANO
Rebanho bovino (total)	≈ 2,6 milhões de cabeças (2024)	IBGE / 2024
Participação no rebanho nacional	≈ 1,09%	IBGE / 2024
Crescimento do rebanho bovino	+5,5% (2018–2019)	IBGE / 2019
Crescimento de bubalinos	+6,6% (2018–2019)	IBGE / 2019
Abate de bovinos (1º tri 2025)	84.831 cabeças (+64,6%)	IBGE / 2025
Peso total das carcaças	19.608.955 kg	IBGE / 2025
Produção de ovos de galinha	72,6 milhões de dúzias	IBGE / 2024
Valor da produção de ovos	R\$ 552,4 milhões	IBGE / 2024
Produção de peixes (curimatã)	32.150 kg	IBGE / 2024

A tabela apresenta os valores atualizados referentes ao rebanho bovino, bubalino, abates, produção de aves, ovos e piscicultura, com base nos dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE e outras fontes oficiais. Os indicadores destacam a expansão da atividade pecuária, o aumento expressivo nos abates, o fortalecimento da avicultura e o crescimento contínuo da produção aquícola no estado.

A produção animal no Amazonas tem apresentado avanços expressivos nos últimos anos, conforme indicam os dados recentes do IBGE. O rebanho bovino alcança aproximadamente 2,6 milhões de cabeças, representando cerca de 1,09% do rebanho nacional. Tanto o rebanho bovino quanto o bubalino apresentaram crescimento significativo entre 2018 e 2019, com aumentos de 5,5% e 6,6%, respectivamente, indicando expansão contínua da atividade pecuária no estado. Esse movimento é reforçado pelo aumento no número de abates:

somente no primeiro trimestre de 2025, foram abatidas mais de 84 mil cabeças de bovinos, um crescimento de 64,6% em relação ao período anterior, resultando em quase 20 milhões de quilos de carcaças produzidas.

A expansão da pecuária é um resultado de investimentos, comparando com outros anos, com os dados de Valentim e Andrade (2009), observa-se que o Amazonas passou de 198.768 cabeças em 1975 para 427.504 em 1985, 805.804 em 1995, 1.197.171 em 2005 e 1.208.652 em 2007. Isso mostra que, embora o Amazonas não se destaque pela magnitude do rebanho, há um dinamismo crescente na cadeia produtiva, especialmente nos abates, o que sugere que a produção animal no estado está se diversificando e se fortalecendo de maneira mais ampla do que nos anos anteriores.

Além da pecuária, a avicultura também se destaca como um setor dinâmico e em constante fortalecimento no Amazonas. Em 2024, a produção de ovos atingiu 72,6 milhões de dúzias, movimentando cerca de R\$ 552,4 milhões. Esses números evidenciam o papel crescente da avicultura na economia estadual, contribuindo de forma significativa tanto para a oferta de alimentos quanto para a geração de renda. A expansão da produção de ovos demonstra a consolidação da atividade, impulsionada por investimentos e pelo aumento da demanda no mercado regional. Esses resultados foram encontrados também nos estudos de Souza (2025), em que aponta o protagonismo da região Norte na produção de ovos, tendo a capital Manaus como a maior produtora da região.

A piscicultura complementa esse cenário de crescimento, com resultados relevantes na produção de espécies locais, como o curimatã, cuja produção alcançou 32.150 quilos em 2024. O avanço da aquicultura reafirma a importância desse segmento para a diversificação da produção animal no estado, favorecido pelas condições naturais da região amazônica. De forma geral, os indicadores revelam um setor agropecuário em franca expansão, com melhorias na produtividade, no processamento e na diversificação das atividades, consolidando o Amazonas como um importante polo emergente da produção animal no Brasil.

Para Silva et al. (2024), a piscicultura representa, para o Amazonas, uma das principais alternativas para a diversificação da matriz econômica, configurando-se como uma das atividades que mais cresce no estado. Na Região Metropolitana de Manaus (RMM), observa-se um aumento constante no número de piscicultores, impulsionado tanto pela demanda crescente quanto pelo potencial hídrico e ambiental da região, reforçando o papel estratégico da aquicultura no desenvolvimento socioeconômico local.

A Tabela 2, apresenta os principais subprodutos derivados das cadeias produtivas bovina, bubalina, avícola e aquícola no Amazonas, destacando a utilização de cada um e as referências do IBGE relacionadas à sua produção. Ela organiza as informações por cadeia produtiva (bovinocultura de corte, bubalinos, avicultura e piscicultura), descrevendo o subproduto gerado, seu uso e quais dados oficiais existem a respeito.

Tabela 2 - Subprodutos da Produção Animal no Amazonas.

CADEIA PRODUTIVA	SUBPRODUTO	DESCRIÇÃO / UTILIZAÇÃO	REFERÊNCIA IBGE / OBSERVAÇÕES
Bovinocultura de Corte	Couro bovino (couro cru)	Matéria-prima para curtumes, artefatos e indústria.	IBGE – Pesquisa Trimestral do Couro (dados estaduais disponíveis).
Bovinocultura de Corte	Leite e derivados	Base para fabricação de queijos, manteiga e outros laticínios.	IBGE – Pesquisa Trimestral do Leite (aquisição sob inspeção).
Bovinocultura de Corte	Carcaça/abate	Origina subprodutos como ossos, sangue e sebo (não discriminados por estado).	IBGE – Estatística de Abate de Bovinos.
Bubalinos	Couro de búfalo	Alta resistência, usado em artefatos regionais.	IBGE indica rebanho bubalino, mas não detalha subprodutos.
Avicultura	Ovos	Comercialização direta, processamento ou uso industrial.	IBGE – Produção de Ovos por UF.
Avicultura	Abate de frangos	Gera penas, vísceras e farinha (não detalhados por estado).	IBGE – Estatística de Abate de Frangos.
Piscicultura	Pele de peixes (pirarucu, tambaqui)	Usada em artesanato e indústria de acessórios.	IBGE registra produção aquícola; subproduto não discriminado.
Piscicultura	Carcaça e vísceras	Farinha para ração e insumos alimentares.	IBGE – Produção Aquícola (quantidade total de peixes).

A tabela apresenta os principais subprodutos derivados das cadeias produtivas bovina, bubalina, avícola e aquícola no Amazonas, relacionando suas aplicações.

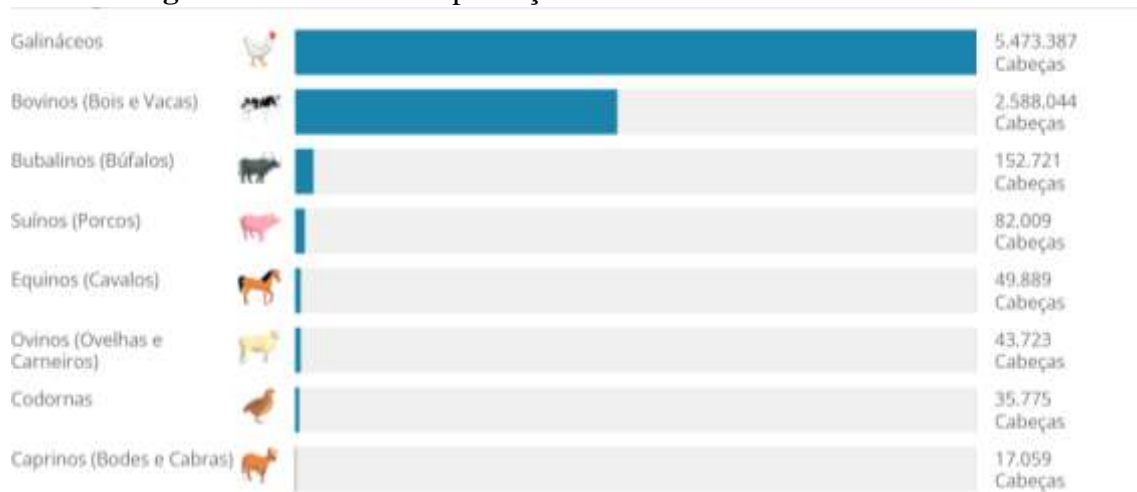
Observa-se que na bovinocultura de corte no Amazonas, três subprodutos são destacados: o couro bovino, utilizado como matéria-prima para curtumes e indústrias de artefatos; o leite e derivados, base para queijos, manteiga e outros laticínios; e a carcaça/abate, que origina subprodutos como osso, sangue e sebo (embora esses não sejam discriminados por estado nas estatísticas do IBGE). A tabela mostra que esses itens são acompanhados pelo IBGE por meio de pesquisas trimestrais e estatísticas de abate.

Segundo Almeida (2024), quase todas as partes do animal são aproveitadas, incluindo itens comestíveis e não comestíveis, como couro e sebo. Na cadeia de bubalinos, o subproduto principal é o couro de búfalo, reconhecido pela alta resistência e utilização em artefatos regionais. Embora o IBGE informe o tamanho do rebanho bubalino, os dados sobre subprodutos não são detalhados.

Na avicultura, são destacados dois subprodutos principais: os ovos, que têm comercialização direta ou passam pelo processamento industrial, e o abate de frangos, que resulta em peças, vísceras e farinha, embora estes últimos também não sejam discriminados por estado nas estatísticas de abate. As vísceras, por exemplo, são amplamente utilizadas para a produção de farinha, que são usadas na alimentação de diversas espécies animais. Para Santos (2025), essa prática é essencial, pois o descarte incorreto de restos de animais pode gerar vários riscos, sobretudo ambientais, assim essa prática está também alinhada aos princípios da economia circular, ao transformar resíduos em insumos e promover a circularidade na cadeia produtiva

Por fim, na piscicultura, são identificados subprodutos como a pele de peixes (pirarucu e tambaqui), utilizada na produção artesanal e na indústria de acessórios, além das carcaças e vísceras, destinadas à fabricação de farinha para ração. Segundo Vidotti e Lopes (2016), as escamas dos peixes podem ser utilizadas em sistemas de filtragem para tratamento de água, na confecção de outros produtos e na extração de colágeno. Ou seja, os subprodutos da piscicultura são essenciais também na indústria de cosméticos.

Nessa conjuntura, a Figura 1 apresenta o ranking dos principais rebanhos pecuários do Amazonas em 2024, organizado por quantidade de animais. A figura permite observar quais espécies têm maior representatividade no estado e comparar a dimensão de cada criação dentro da pecuária amazonense.

Figura 1 - Panorama da produção animal no estado do Amazonas em 2024**Fontes**

PAM: Valor da produção, Quantidade produzida, Área colhida, Rendimento médio, Maior produtor

PPM: Tamanho do rebanho, Maior produtor

Fonte: Base de dados do IBGE, 2025.

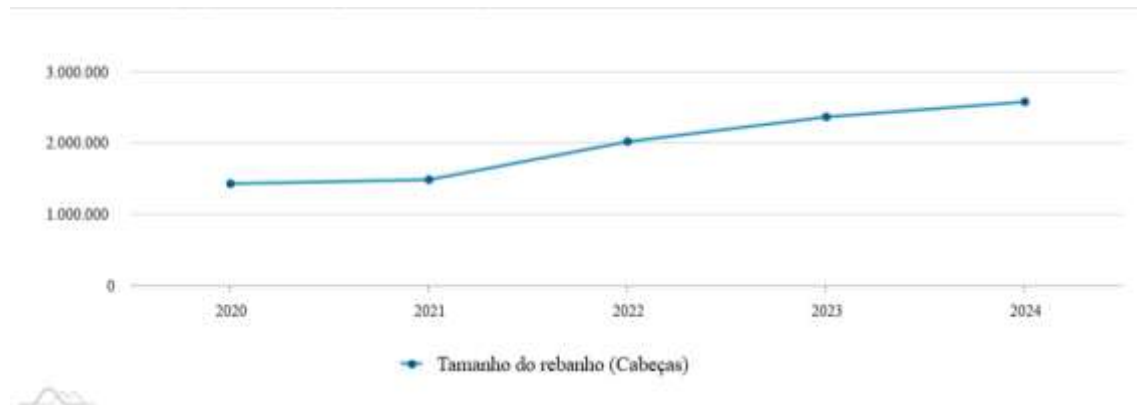
O destaque absoluto é o grupo dos galináceos, que reúne mais de 5,4 milhões de aves, sendo o maior rebanho do estado. Esse número revela a forte presença da avicultura, especialmente voltada para a produção de ovos e frangos, consolidando-se como uma das atividades mais expressivas da pecuária amazonense. Além disso, vale ressaltar a importância do estado dentro do contexto nacional, uma vez que de acordo com os dados do IBGE (2025), Brasil ocupa uma posição de destaque no mercado global, sendo o segundo maior produtor e o principal exportador mundial.

Em segundo lugar aparecem os bovinos, totalizando cerca de 2,58 milhões de cabeças, confirmando a relevância da bovinocultura no estado, tanto para produção de carne quanto para a geração de empregos e subprodutos. Em seguida, com menor escala, surgem os bubalinos (búfalos), com 152,7 mil cabeças, um rebanho importante no Amazonas, especialmente em áreas de várzea, onde os búfalos se adaptam com facilidade (MENEZES, 2023).

Assim, os demais rebanhos aparecem em quantidades menores: suínos (82 mil), equinos (49 mil), ovinos (43 mil), codornas (35 mil) e caprinos (17 mil). Esses números mostram que, embora existam diversas espécies criadas no estado, a produção é muito mais concentrada em aves e bovinos, enquanto as demais cadeias têm menor expressão econômica e produtiva. Dessa maneira os dados do IBGE evidenciam a predominância das cadeias avicultora e bovinocultora na pecuária do Amazonas, além de mostrar a diversidade de espécies criadas, ainda que em diferentes escalas de produção.

A Figura 2, apresenta a série histórica do tamanho do rebanho bovino (bois e vacas) no Amazonas entre 2020 e 2024, mostrando a evolução do número de cabeças ao longo desses cinco anos. A linha ascendente evidencia claramente um movimento contínuo de crescimento da bovinocultura no estado.

Figura 2 - Efetivo do rebanho de bovinos no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.



Fontes

[PPM](#): Tamanho do rebanho, Maior produtor
[Censo Agropecuário](#): Estabelecimentos

Fonte: IBGE, 2025.

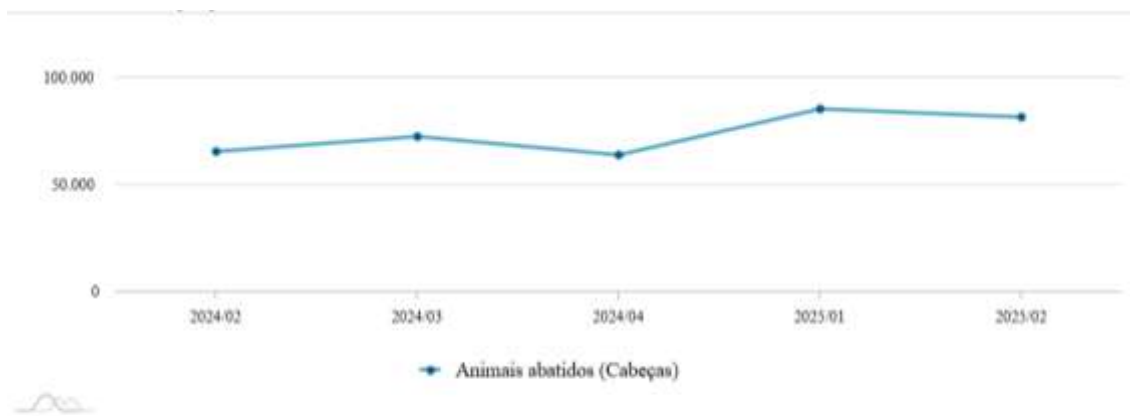
Em 2020, o rebanho bovino estava em torno de 1,4 milhão de cabeças. Em 2021, houve um leve aumento, mantendo estabilidade, mas já indicando tendência de expansão. A partir de 2022, o crescimento se intensifica, ultrapassando 2 milhões de cabeças, e segue ampliando em 2023, alcançando aproximadamente 2,3 milhões. Em 2024, o rebanho chega ao maior volume da série, superando 2,5 milhões de cabeças, o que representa um aumento significativo em relação ao início do período.

Esse comportamento revela que a pecuária bovina no Amazonas vem se fortalecendo ano após ano, impulsionada provavelmente por fatores como ampliação de áreas de produção, maior investimento no setor, expansão do mercado consumidor e melhorias nos sistemas de criação. O gráfico confirma a tendência já observada em outros dados: a bovinocultura é uma das atividades mais relevantes da produção animal no estado e continua em trajetória de crescimento consistente. Impulsionada, sobretudo pelas inovações tecnológicas nos sistemas de produção de pecuária (VALENTIN; ANDRADE, 2009).

Já em relação aos bovinos abatidos, a figura 3, mostra oscilações ao longo dos períodos analisados entre 2024 e 2025. No segundo trimestre de 2024 (2024/02), o volume de abates

inicia em aproximadamente 70 mil cabeças, avançando para cerca de 80 mil no trimestre seguinte (2024/03). Entretanto, em 2024/04 observa-se uma leve redução, com o número caindo para aproximadamente 65 mil animais. A partir desse ponto, ocorre uma recuperação significativa no primeiro trimestre de 2025 (2025/01), quando o total de abates atinge o pico da série, com cerca de 90 mil cabeças. No trimestre seguinte (2025/02), há nova queda moderada, retornando para aproximadamente 78 mil animais abatidos. Essa oscilação é típica da dinâmica da cadeia produtiva, podendo refletir fatores como sazonalidade da oferta, condições de mercado, estratégias de manejo e logística de abate em frigoríficos sob inspeção sanitária.

Figura 3 - Efetivo do rebanho de bovinos abatidos no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção – Período de 2024/02 a 2025/02.



Fontes

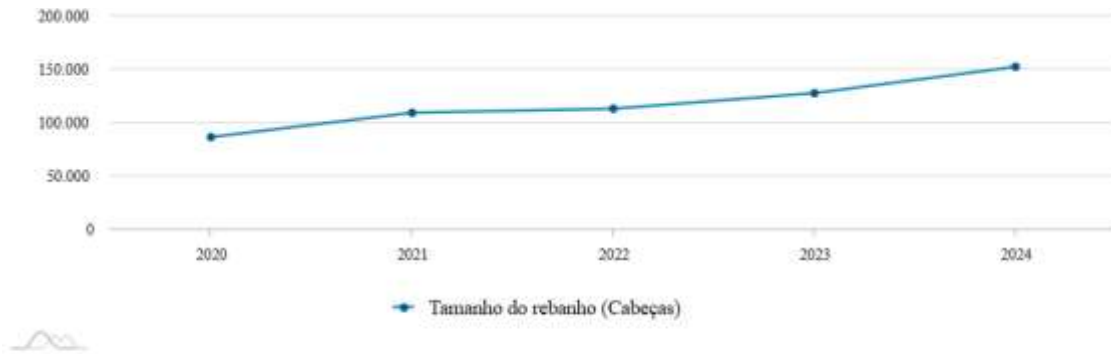
[Pesquisa Trimestral do Abate de Animais](#): Animais abatidos, Peso total das carcaças, Tamanho do rebanho, Maior produtor

* Animais abatidos sob inspeção sanitária em frigoríficos e matadouros.

Fonte: IBGE, 2025.

Com base na análise do rebanho de bubalinos há um crescimento constante ao longo dos anos, bem como evidencia a figura 4. Em 2020, o efetivo era de aproximadamente 95 mil cabeças, aumentando para cerca de 110 mil em 2021 e chegando a aproximadamente 120 mil em 2022. Nos anos seguintes, a expansão continuou, alcançando cerca de 135 mil cabeças em 2023 e atingindo o maior valor da série em 2024, com aproximadamente 155 mil animais. Essa tendência ascendente indica uma ampliação gradual da criação de búfalos no período analisado, possivelmente refletindo maior investimento na atividade e condições favoráveis ao desenvolvimento da bubalinocultura (MARAFON; SILVA, 2022).

Figura 4 - Efetivo do rebanho de bubalino no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.



Fontes

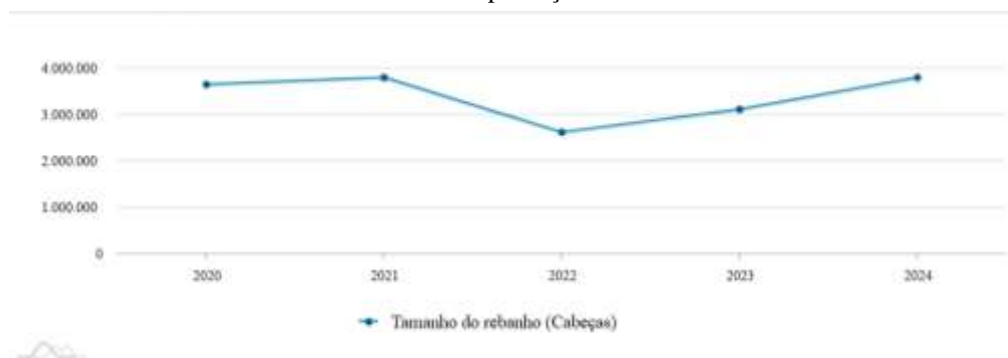
[PPM](#): Tamanho do rebanho, Maior produtor

[Censo Agropecuário](#): Estabelecimentos

Fonte: IBGE, 2025.

A figura 5 apresenta a evolução do tamanho do rebanho de galináceos entre 2020 e 2024, evidenciando variações significativas ao longo do período. Em 2020, o efetivo inicia próximo de 3,7 milhões de cabeças, crescendo de forma moderada em 2021, quando atinge o pico da série, com aproximadamente 3,9 milhões. No entanto, em 2022 ocorre uma queda expressiva, reduzindo o rebanho para cerca de 2,8 milhões de aves, o menor valor observado no intervalo analisado. A partir de 2023, inicia-se uma recuperação, com aumento para aproximadamente 3,2 milhões de cabeças, culminando em 2024 com novo crescimento, chegando novamente à casa dos 3,9 milhões. Esse comportamento pode estar associado a fatores como ciclos de produção, variações no consumo interno, custos de insumos, dinâmica de alojamento de matrizes e ajustes produtivos realizados pelo setor avícola (ANTUNES *et al.*, 2022).

Figura 5 - Efetivo de aves comerciais no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.



Fontes

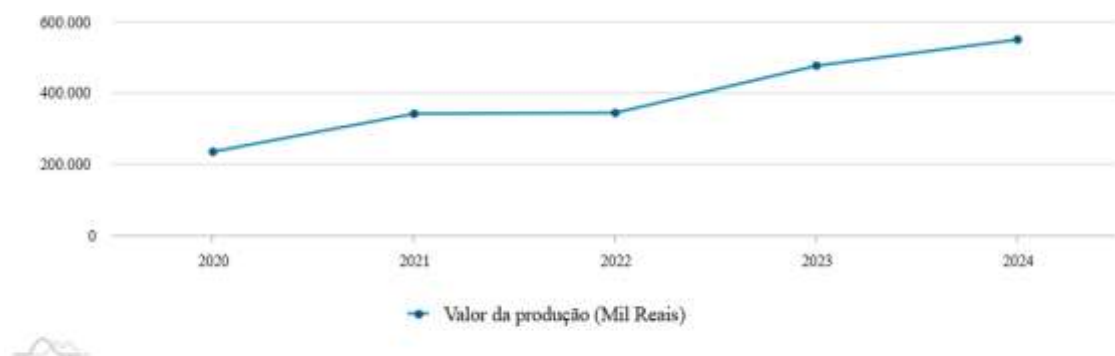
[PPM](#): Tamanho do rebanho, Maior produtor

[Censo Agropecuário](#): Estabelecimentos

Quanto a produção de ovos, a figura 6 apresenta a evolução do valor da produção de ovos de galinha entre 2020 e 2024, mostrando uma tendência clara de crescimento contínuo ao longo do período. Em 2020, o valor inicia em torno de R\$ 250 mil, aumentando de forma expressiva em 2021, quando ultrapassa R\$ 350 mil. Em 2022, o crescimento desacelera, mas ainda assim mantém uma elevação leve, indicando estabilidade no setor. A partir de 2023, observa-se um avanço mais acentuado, chegando próximo de R\$ 500 mil, seguido por novo aumento em 2024, alcançando cerca de R\$ 580 mil, o maior valor da série.

O movimento ascendente reflete o fortalecimento da atividade avícola, possivelmente influenciado por maior demanda por ovos, ajustes de preço, ampliação da produção e melhoria na eficiência produtiva, consolidando o produto como uma importante fonte de receita dentro do setor (ANTUNES *et al.*, 2025).

Figura 6 - Faturamento da produção de ovos de galináceos no Estado do Amazonas.



Fontes

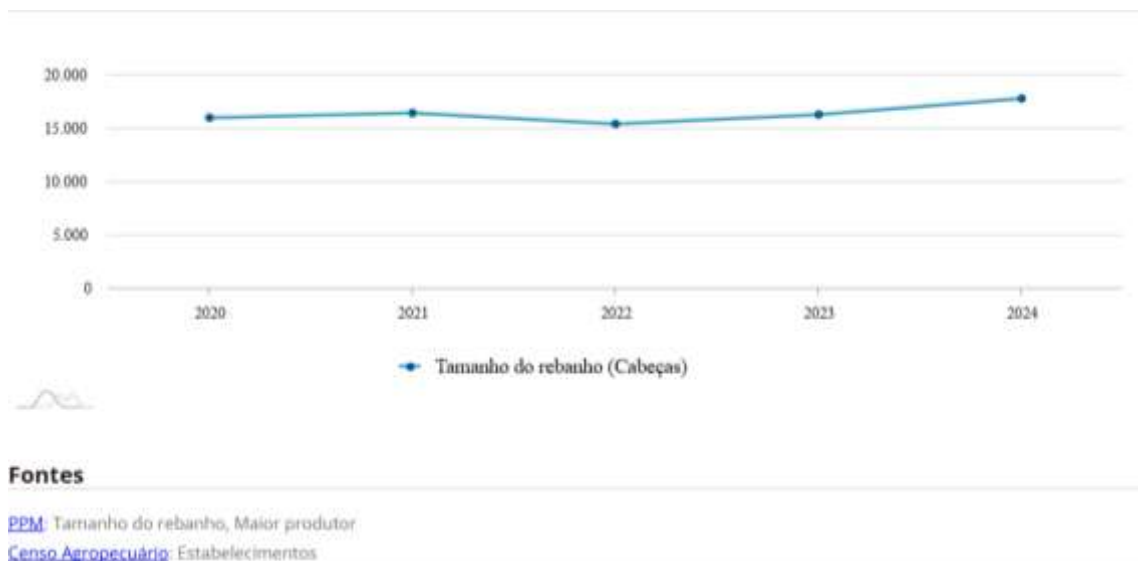
PPM: Valor da produção, Quantidade produzida, Maior produtor

Fonte: IBGE, 2025.

O rebanho de suínos, apesar de não estar totalmente consolidado no Amazonas, os dados demonstram que entre 2020 e 2024 existe um comportamento relativamente estável, porém com tendência moderada de crescimento ao final do período, bem como mostra a figura 7. Em 2020, o efetivo era de aproximadamente 16 mil cabeças, aumentando discretamente em 2021. No entanto, observa-se uma leve retração em 2022, quando o rebanho retorna a patamares próximos aos iniciais. A partir de 2023, ocorre uma recuperação consistente, culminando em 2024 com o maior valor da série, próximo a 19 mil cabeças.

Esse movimento aponta para um setor produtivo que, embora mantenha dimensões modestas no contexto estadual, demonstra evolução gradual e sinais de fortalecimento, possivelmente associados a melhorias na estrutura de criação, maior valorização do mercado regional e ampliação do consumo local. Esses resultados reforçam a importância da suinocultura como atividade complementar dentro da pecuária, apresentando potencial de expansão nos próximos anos (REBOUÇAS; SOTERO; CORRÊA, 2025).

Figura 7 - Efetivo de suínos no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.

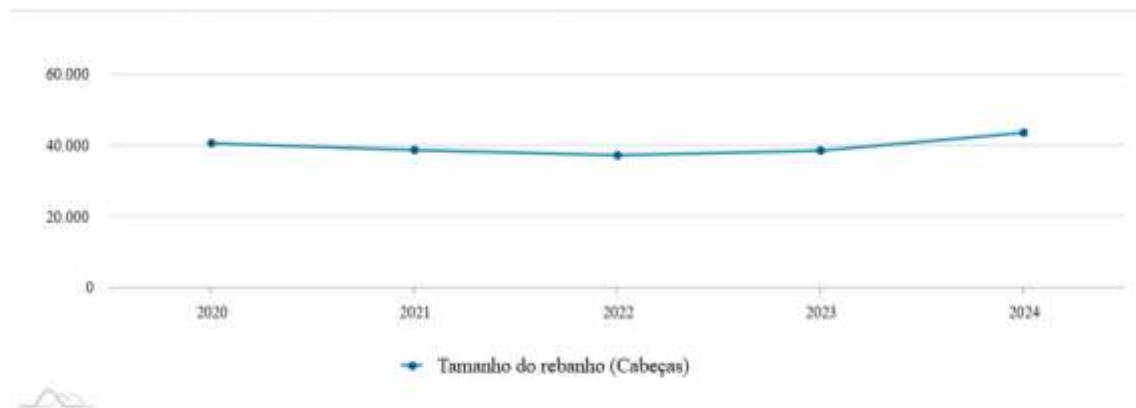


FONTE: IBGE, 2025.

O mesmo ocorre com o rebanho de ovinos (ovelhas e carneiros), como mostra a figura 8 quanto evolução. Entre 2020 e 2024, demonstrou uma tendência de relativa estabilidade, com pequenas oscilações ao longo do período. Em 2020, o efetivo estava em torno de 43 mil cabeças, reduzindo levemente em 2021 e atingindo seu menor ponto em 2022, com cerca de 38 mil animais. A partir de 2023, observa-se início de recuperação, com o rebanho voltando a crescer até alcançar aproximadamente 45 mil cabeças em 2024, o maior valor da série analisada.

Para Silva (2022), esse comportamento indica um setor ovino que, embora mantenha números moderados, demonstra resiliência e capacidade de retomada após pequenas quedas, possivelmente refletindo melhorias na gestão dos sistemas produtivos, maior interesse na atividade ou condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento

Figura 8 - Efetivo do rebanho de ovinos no estado do Amazonas, culminando com a evolução temporal da produção.



Fontes

[PPM](#): Tamanho do rebanho, Maior produtor

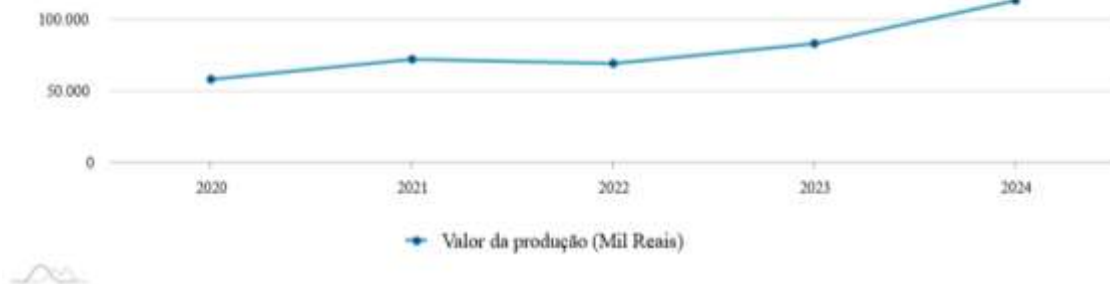
[Censo Agropecuário](#): Estabelecimentos

FONTE: IBGE, 2025.

Em contrapartida, observa-se que o estado do Amazonas possui melhor desempenho na piscicultura. A figura 9, por exemplo, demonstra a série histórica do valor da produção de tambaqui entre 2020 e 2024 observa-se o crescimento contínuo, refletindo a consolidação da piscicultura como atividade estratégica no Amazonas. Em 2020, o valor da produção inicia em um patamar moderado, seguido por um aumento expressivo em 2021. Embora 2022 apresente uma leve redução, esse recuo não compromete a tendência ascendente geral, pois já em 2023 observa-se nova recuperação, impulsionando o setor para uma valorização ainda maior em 2024, ano que registra o maior valor da série, ultrapassando significativamente os períodos anteriores.

Segundo Cruz e Bordinhon (2022), esses dados sugerem ampliação da demanda, melhorias tecnológicas no cultivo, maior eficiência produtiva e fortalecimento da cadeia do tambaqui, espécie emblemática e de grande relevância socioeconômica para a região amazônica. O crescimento no valor bruto da produção confirma não apenas o potencial da aquicultura no estado, mas também sua contribuição crescente para a diversificação econômica e geração de renda no segmento da produção animal.

Figura 9 - Faturamento da produção de pescado da espécie tambaqui no estado do Amazonas.



Fontes

[PPM](#): Valor da produção, Quantidade produzida, Maior produtor

[Censo Agropecuário](#): Estabelecimentos

FONTE: IBGE, 2025.

De modo geral, os resultados apresentados evidenciam que a produção animal no Amazonas passa por um momento de reorganização e expansão gradual, marcada por crescimento consistente em cadeias estratégicas e pela diversificação das atividades econômicas rurais. A bovinocultura permanece como o segmento de maior expressão, tanto pelo aumento do rebanho quanto pelo avanço no volume de abates, indicando maior integração do estado às dinâmicas regionais de mercado e ao abastecimento interno.

A bubalinocultura, embora menor, mostra trajetória ascendente contínua e reforça sua relevância em ambientes de várzea e sistemas adaptados às condições amazônicas. A avicultura, por sua vez, evidencia forte dinamismo, com destaque para o rebanho de galináceos e para a expressiva elevação do valor da produção de ovos, consolidando-se como alternativa estável e de rápida resposta econômica.

A piscicultura emerge como uma das atividades de maior potencial e crescimento, impulsionada principalmente pela produção de espécies nativas, como o tambaqui, cujo valor de produção apresenta avanço significativo ao longo dos últimos anos. Essa tendência confirma o papel da aquicultura como eixo estratégico na diversificação produtiva e na construção de uma matriz econômica menos dependente de atividades tradicionais. Apesar dos avanços, os resultados evidenciam também desafios estruturais persistentes, como limitações logísticas, dependência de mercados concentrados, insuficiência de processamento local e baixa industrialização dos subprodutos. Esses fatores restringem a competitividade das cadeias e

reforçam a necessidade de políticas públicas mais integradas, que ampliem infraestrutura, garantam assistência técnica e incentivem sistemas produtivos sustentáveis.

Assim, a análise demonstra que, embora o setor animal no Amazonas esteja avançando de forma contínua, esse crescimento ainda se dá de maneira desigual entre as cadeias produtivas. O estado possui condições naturais e socioeconômicas favoráveis para consolidar um polo mais robusto de produção animal, mas o pleno desenvolvimento dependerá da articulação entre produtores, instituições de pesquisa, governos e cadeias de valor, de forma a superar gargalos históricos e transformar seu potencial em resultados concretos e duradouros.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do IBGE analisados demonstram que a produção animal no Amazonas mantém um padrão de crescimento moderado, porém contínuo, com forte concentração nos rebanhos de galináceos e bovinos. A bovinocultura permanece como uma das principais atividades pecuárias do estado, já a avicultura demonstra forte dinamismo e capacidade de resposta rápida às demandas do consumo regional, assumindo papel crescente no abastecimento alimentar, enquanto cadeias como bubalinocultura, suinocultura e ovinocultura apresentam participação menor, porém estratégica em certas regiões.

Dessa forma, conclui-se que o Amazonas possui condições naturais e econômicas favoráveis para consolidar um setor pecuário e aquícola mais robusto, sustentável e articulado. Contudo, para que esse potencial se converta em desenvolvimento real, serão indispensáveis investimentos em infraestrutura logística, políticas públicas integradas, estímulo à inovação tecnológica, regularização fundiária e incentivo à agroindustrialização.

A superação desses entraves permitirá aumentar a competitividade das cadeias produtivas, agregar valor aos subprodutos e gerar oportunidades socioeconômicas mais amplas. Assim, este trabalho reforça que o futuro da produção animal no Amazonas depende não apenas da expansão dos rebanhos, mas, sobretudo, de uma estratégia estruturada que promova eficiência, sustentabilidade e integração das atividades ao contexto amazônico.

7. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. F. **Relatório de estágio curricular em prática veterinária realizado junto à Scot Consultoria: pesquisa do mercado de sêmen na bovinocultura de corte e leite no Brasil**. 2024. 30 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/256698>. Acesso em 23 de nov. de 2025.
- ANTUNES, A. M.; GUSMÃO, A. P.; PANTOJA, M. L. R.; MONTEIRO, E. P.; VALADARES, J. F. da C.; FERREIRA, A. C.; TRINDADE, A. A.; SILVA, M. B. da. Planejamento de instalação avícola com ênfase em conforto térmico e bem-estar animal para frangos de corte na Região Amazônica. **Brazilian Journal of Development**, v. 11, n. 5, p. e79619, 2025. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/79619>. Acesso em: 30 nov. 2025.
- CAITANO, T. B. dos S.; et al. Perfil tecnológico da pecuária bovina paraense e os desafios da sustentabilidade das pastagens. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 4, out./dez., p. 253-277, 2023. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2973>. Acesso em 22 de out. de 2025.
- CHEN, Y.; et al. Tendências temporais e espaciais no descarte de esterco animal e no risco de poluição da água na bacia do lago Chaohu. **Sustainability**, v. 16, n. 6, p. 2396, 2024. DOI: 10.3390/su16062396
- CRUZ, M. F. da G.; BORDINHON, A. M. Piscicultura praticada por agricultores familiares em Humaitá, Mesorregião Sul do Estado do Amazonas. **Novos Cadernos NAEA**, v. 25, n. 2, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/10013>. Acesso em 22 de nov. de 2025.
- CSR UFMG. **Cenários para a pecuária: Amazonas. Belo Horizonte: CSR/UFMG**, 2022. Disponível em: <https://csr.ufmg.br/pecuaria/portfolio-item/amazonas/>. Acesso em 03 nov. 2025.
- DIAS, L. C. P. *et al.* Padrões de uso da terra, extensificação e intensificação da agricultura brasileira. **Global change biology**, v. 22, n. 8, p. 2887-2903, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gcb.13314>. Acesso em 10 de nov. de 2025.
- ESCADA, Maria Isabel Sobral; AMARAL, Silvana; FERNANDES, Danilo Araújo. Dinâmicas de ocupação e as transformações das paisagens na Amazônia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00021723, 2023. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2023.v39n3/e00021723/pt/>. Acesso em 08 de nov. de 2025.
- GALUCH, M. V.; MENEZES, T. C. C.. Da reforma agrária ao agronegócio: notas sobre dinâmicas territoriais na fronteira agropecuária amazônica a partir do município de Apuí (Sul do Amazonas). **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 2, p. 388-412, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5999/599963212009/599963212009.pdf>. Acesso em 12 de nov. de 2025.

GIBBS, Holly K. et al. Moratória da soja no Brasil. **Science**, v. 347, n. 6220, p. 377-378, 2015. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.aaa0181>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.aaa0181>. Acesso em 15 de nov. de 2025.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Ed. GEN Atlas, 13 março 2019, 7ª, n. 248p, ISBN-10: 8597020571, 2019.

GODAR, J. *et al.* Contribuições específicas dos atores para a desaceleração do desmatamento na Amazônia brasileira. **Anais da Academia Nacional de Ciências**, v. 111, n. 43, p. 15591-15596, 2014. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1322825111>. Acesso em 11 de nov. de 2025.

HAMID, S. S. et al. Mudanças e fatores determinantes da eficiência da pecuária no estado do Pará, Amazônia brasileira. **Sustainability**, v. 15, n. 13, 2023. DOI: 10.3390/su151310187.

HAO, D.; et al. Características espaço-temporais e fatores de influência das emissões de carbono da pecuária na China. **Sustainability**, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9690071/>. Acesso em 24 de out. de 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agropecuária**. Disponível em: [Produção Agropecuária no Brasil | IBGE](https://www.ibge.gov.br/producao-agropecuaria). Acessado em 01 de novembro de 2025.

IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas. **Dia Nacional da Aquicultura: IDAM destaca importância da atividade para o Amazonas**. Manaus, 2024. Disponível em: <https://www.idam.am.gov.br/>. Acesso em 03 nov. 2025.

IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Da escassez à abundância: o caso da pecuária bovina na Amazônia**. Belém, 2023. Disponível em: <https://amazon.org.br/>. Acesso em: 03 nov. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006 – Segunda apuração**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em 3 nov. 2025.

JÚNIOR, José de Brito Lourenço; GARCIA, Alexandre Rossetto. Produção animal no bioma amazônico: atualidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, p. 63-83, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Garcia-9/publication/329222656_PRODUCAO_ANIMAL_NO_BIOMA_AMAZONICO_AT

LIMA FILHO, A. B. de; MELO, L. A. S. **Diagnóstico da pecuária bovina do Estado do Amazonas**. Manaus: **Embrapa Amazônia Ocidental**, 1990. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/665274/1/doc3unico.pdf>. Acesso em 19 de out. de 2025.

MARAFON, A.; SILVA, W. L. da. CRIAÇÃO DE BÚFALOS: CARACTERÍSTICAS, PRODUÇÃO, VANTAGENS E DESAFIOS DO MERCADO. **Revista Alomorfia**, v. 6, n. 4,

p. 548–561, 2022. Disponível em: <https://www.alomorfia.com.br/index.php/alomorfia/article/view/176>. Acesso em: 30 nov. 2025.

MBURU, D. N. et al. Uma análise espaço-temporal da movimentação de rebanhos bovinos em relação às fontes de água potável: implicações para o controle de *Cryptosporidium* no Quênia rural. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, p. 7124–7136, 2022. DOI: 10.1007/s11356-021-17888-3.

MENEZES, A. J. V. de. **Sistemas de Produção Animal na Área de Várzea do Baixo Amazonas, sob os aspectos da Etnozootecnia- Levantamento de espécies forrageiras pela rede Sociobiodiversidade da Amazônia**. 62 f.: il. color; 31 cm. TCC de Graduação (Zootecnia) - Universidade Federal do Amazonas, 2023. Disponível em: <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/7376>. Acesso em 17 de nov. de 2025.

OLIVEIRA, A. M. de et al. Distribuição espacial e fontes de crescimento da produção leiteira no Pará, Brasil. **Sustainability**, v. 16, 2023. DOI: 10.3390/su16010122.

PAULO, J. V. L.; et al. Caracterização da produção leiteira na mesorregião centro-amazonense. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 24, 2023. Disponível em: <https://www.bvs-vet.org.br/>. Acesso em 22 out. 2025.

REALTIME1. **Pecuária do Amazonas produziu mais de 43 milhões de litros de leite em 2023**. Manaus, 2024. Disponível em: <https://realtime1.com.br/>. Acesso em 03 nov.

REBOUÇAS, J. M. P.; SOTERO, M. do P.; CORRÊA, R. da S. Avaliação termorregulatória de suínos (*Sus scrofa domesticus*) em uma granja do Amazonas. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 5, p. e15081-e15081, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/15081>. Acesso em 25 de nov. de 2025.

SANTOS, Á. C. C. **GESTÃO NA PRODUÇÃO DE SUBPRODUTOS AVÍCUOLAS NO SUDOESTE GOIANO**. TCC Bacharel, Instituto Federal Goiano, Bacharel em Engenharia Química, Campus Rio Verde, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/5278>. Acesso em 22 de nov. de 2025.

SANTOS, C. O. d. et al. Avaliação da dinâmica espacial e qualitativa abrangente das pastagens brasileiras entre 2010 e 2018, com base na análise do arquivo de dados Landsat. **Remote Sensing**, 2022. DOI: 10.3390/rs14041024.

SILVA, A. S. B. da. **Ovinocultura de corte no Brasil e na Amazônia: produção e mercado**. 123 f.: il. color. (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Campus. Universitário de Castanhal, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Castanhal, 2022. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12102594. Acesso em 23 de nov. de 2025.

SILVA, J. B. A. d. et al. Modelagem espaço-temporal da vulnerabilidade do solo e das pastagens em bacias leiteiras do Nordeste do Brasil. **Engenharia Agrícola**. v. 6, n. 3, 2024. DOI: 10.3390/agriengineering6030171.

SILVA, J. R.; et al. Modelagem espaço-temporal da vulnerabilidade do solo e das pastagens em bacias leiteiras no Nordeste do Brasil. **AgriEngineering**, v. 6, n. 3, p. 171-188, 2024. DOI: 10.3390/agriengineering6030171.

SILVA, L. G. da. A expansão da pecuária na Amazônia. **Revista de Estudos Sociais**, v. 15, n. 29, p. 79-96, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Leonela-Guimaraes-DaSilva/publication/315245105_A_Expansao_da_Pecuaria_na_Amazonia/links/5d61988aa6fdccc32ccf1243/A-Expansao-da-Pecuaria-na-Amazonia.pdf. Acesso em 09 de nov. de 2025.

SILVA, PPC de A. et al. As potencialidades da piscicultura na região metropolitana de Manaus: estratégias e desafios para fomentar novas matrizes econômicas no Amazonas. **Revista DELOS**, Curitiba, v.17, n.62, p. 01-15, 2024. Disponível em: <https://www.sidalc.net/search/Record/dig-alice-doc-1171472/Description>. Acesso em 23 de nov. de 2025.

SOUZA, T. de. **Desempenho e qualidade de ovos de galinhas alimentadas com dietas contendo óleo de resíduo de tambaqui**. 94 f. : il., color. ; 31 cm. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros, Manaus, 2025. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/10964>. Acesso em 21 de nov. de 2025.

VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S. de. Tendências e perspectivas da pecuária bovina na Amazônia brasileira. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, v. 4, n. 8, p. 9-32, 2009. Disponível em: https://www.academia.edu/download/48438606/TENDNCIAS_E_PERSPECTIVAS_DA_PECURIA_BOVI20160830-26467-4yr3ys.pdf. Acesso em 20 de nov. de 2025.

VIDOTTI, R. M.; LOPES, I. G. Resíduos orgânicos gerados na piscicultura. **Pesquisa & Tecnologia**, v. 13, n. 2, p. 1-6, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Iva-Lopes-2/publication/305650580_Residuos_Organicos_Gerados_na_Piscicultura/links/579780e808ae b0ffcd06dae2/Residuos-Organicos-Gerados-na-Piscicultura.pdf. Acesso em 22 de nov. de 2025.

WALKER, R. *et al.* A expansão da agricultura intensiva e pecuária na Amazônia brasileira. **Amazônia and Global Change. American Geophysical Union, Washington, DC**, 2009. Disponível em: https://daac.ornl.gov/LBA/lbaconferencia/amazonia_global_change/5_A%20Expansao_Agricoltura_Walker.pdf. Acesso em 12 de nov. de 2025.

ZHAO, X.; XIONG, C. Características Espaciais e Temporais, Lei da Evolução e Caminho de Aprimoramento da Pecuária na China Padrão de Produção. **Sustainability**, v. 14, n. 23, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/23/15794>. Acesso em 20 de out. de 2025.