

**FACULDADE VALE DO AÇO**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

**LARISSA SOUSA SILVA**

**ANÁLISE DA PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DO MARANHÃO: UMA  
REVISÃO**

**AÇAILÂNDIA**  
**2020**

**LARISSA SOUSA SILVA**

**ANÁLISE DA PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DO MARANHÃO: UMA  
REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio da Faculdade Vale do Aço – FAVALE, como pré-requisito parcial para obtenção de grau em Tecnólogo em Agronegócio.

Orientador: Prof. MSc. Jefferson Ribeiro  
Bandeira

**AÇAILÂNDIA**

**2020**

**Ficha catalográfica - Biblioteca José Amaro Logrado  
Faculdade Vale do Aço**

S586a

Silva, Larissa Sousa.

Análise da pecuária de corte no Estado do Maranhão : uma revisão. /  
Larissa Sousa Silva. - 2020.

29f.

Orientador: Prof. Me. Jefferson Ribeiro Bandeira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Tecnologia  
em Agronegócios, Faculdade Vale do Aço, Açailândia, 2020.

1. Pecuária - Maranhão. 2. Pecuária – história. 3. Economia maranhense.  
I. Bandeira, Jefferson Ribeiro (orientador). II. Título.

CDU 636.03:33(812.1)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### REVISÃO: ANÁLISE DA PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DO MARANHÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio da Faculdade Vale do Aço – FAVALE, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo em Agronegócio.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/2020.

#### BANCA EXAMINADORA

*Jefferson Ribeiro Bandeira*

---

Prof. MSc. Jefferson Ribeiro Bandeira  
(Orientador)

*Bruno Lúcio Meneses Nascimento*

---

Prof. Dr. Bruno Lúcio Meneses Nascimento

*Thatyane Pereira de Sousa*

---

Profa. Dra. Thatyane Pereira de Sousa

“Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, e também dedico ao meu irmão Vinicius Sousa Silva (*in memoriam*), que mesmo não estando presente, continua de alguma forma me atribuindo força para seguir a caminhada e cuidar dos amores da minha vida, meus pais”.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer ao meu orientador Jefferson Bandeira por ser uma constante fonte de motivação e incentivo e ensinamentos ao longo de todo o projeto, e aos demais professores pela contribuição na minha formação profissional. Muito obrigada.

Agradeço aos meus pais Maria do Desterro e Daniel Araújo, pela constante dedicação, e oportunidade de acesso à educação durante toda minha vida. Também por ter me ajudado nos momentos de desestímulo e por estarem sempre ao meu lado.

Agradeço a Instituição FAVALE pela oportunidade da realização da graduação. E aos meus colegas de turma pela motivação em todas as aulas.

Ao meu namorado Janielson Lima pelo incentivo para conclusão desse trabalho e por entender a minha ausência em alguns almoços em família nos finais de semana.

A Jade que me ajudou, entendeu e aceitou “perder” minha companhia em vários finais de semana e feriados.

“... enquanto a vaca vai para o brejo, o boi arranja um jeito de ir para o abate.”

Saint-Clair Mello

## **LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS**

ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes

EUA - United States of América, ou Estados Unidos da América

FUNDEPEC - Fundo de Desenvolvimento da Pecuária

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IMESC – Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

SIF - Serviço de Inspeção Federal

SIM - Serviço de Inspeção Municipal

T – Tonelada

USDA - United States Department of Agriculture.

UFs – Unidade da Federação.

@ - Arroba



# ANÁLISE DA PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DO MARANHÃO: UMA REVISÃO

Larissa Sousa Silva<sup>1</sup>, Jefferson Ribeiro Bandeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Tecnologia em Agronegócio na Faculdade Vale do Aço – FAVALE. larissasousasilv@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Titular – Faculdade Vale do Aço - FAVALE

## RESUMO

No decorrer dos séculos a pecuária vem crescendo como meio de sobrevivência e por conta da adição de novas tecnologias vem se desenvolvendo com maior intensidade e automaticamente se tornando um elemento significativo na economia do país. O presente trabalho busca descrever a história da pecuária no estado do Maranhão e a sua disseminação por grande parte do território. Para isso, se haverá de recorrer aos princípios metodológicos, dentro de uma perspectiva descritiva, a partir de uma análise em torno da revisão bibliográfica existente sobre o assunto. O Estado do Maranhão é considerado um estado com grande potencial na pecuária, o Estado mostra particularidades que comprovam esse potencial, através das variedades de recursos naturais, como terras férteis, extensos recurso hídricos, além de sua localização estratégica e sua elevada produção de carne em pastagens de acordo com a necessidade Mundial. Nesse pressuposto, destacamos a pecuária visando os pontos positivos dessa atividade, sabendo que a mesma tem vertentes negativas. O melhoramento da produtividade faz se necessário para complementar esse desenvolvimento, além de aderir e incrementar tecnologias na sua produção. O Estado tem uma grande participação no crescimento do País e a necessidade do Estado em investimentos em tecnologia é essencial, para que assim possa se destacar no País e no mundo.

**Palavras-chave:** Pecuária, Desenvolvimento, História, Economia.

# **ANALYSIS OF BEEF LIVESTOCK IN THE STATE OF MARANHÃO: A REVIEW**

Larissa Sousa Silva<sup>1</sup>, Jefferson Ribeiro Bandeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate in Agribusiness Technology at Faculdade Vale do Aço - FAVALE. larissasousasilv@gmail.com

<sup>2</sup>Full Professor - Faculdade Vale do Aço - FAVALE

## **ABSTRACT**

Over the centuries, livestock has grown as a means of survival and due to the addition of new technologies it has been developing with greater intensity and automatically becoming a significant element in the country's economy. The present work seeks to describe the history of livestock in the state of Maranhão and its dissemination over a large part of the territory. For this, it will be necessary to resort to methodological principles, within a descriptive perspective, from an analysis around the existing literature review on the subject. The State of Maranhão is considered a state with great potential in livestock, the State shows particularities that prove this potential, through the varieties of natural resources, such as fertile land, extensive water resources, in addition to its strategic location and its high meat production in pastures according to the global need. Based on this assumption, we highlight cattle raising aiming at the positive aspects of this activity, knowing that it has negative aspects. Productivity improvement is necessary to complement this development, in addition to adhering to and increasing technologies in its production. The State has a large participation in the country's growth and the State's need for investments in technology is essential, so that it can stand out in the country and in the world.

**Key-words:** Livestock, Development, History, Economy.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>A PECUÁRIA BRASILEIRA</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>A PECUÁRIA MARANHENSE</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>História</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Atualidade</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3</b>	<b>Mesorregiões</b> .....	<b>20</b>
3.3.1	MESORREGIÃO NORTE .....	20
3.3.2	MESORREGIÃO OESTE .....	21
3.3.3	MESORREGIÃO CENTRO .....	22
3.3.4	MESORREGIÃO LESTE .....	22
3.3.5	MESORREGIÃO SUL .....	23
<b>3.4</b>	<b>Indicadores Produtivos</b> .....	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pecuária é de extrema importância para a economia brasileira, a atividade começou a ser desenvolvida no século XVI, após o início da colonização. A pecuária exerceu um importante destaque no abastecimento do mercado interno e também na pauta de exportações, ou seja a atividade exerceu e continua exercendo forte influência no desenvolvimento econômico do país.

O Brasil é atualmente um dos principais países com o maior rebanho bovino do mundo, com um desenvolvimento que elevou tanto a produtividade como também a qualidade do produto brasileiro e, conseqüentemente sua competitividade no mercado Nacional e Internacional.

O número efetivo do rebanho Brasileiro foi estimado em 214 milhões de cabeças no ano de 2018. E no Estado do Maranhão o número efetivo de rebanho está estimado em 7.793.180 milhões de cabeças (IBGE,2018), ou seja, com esse número efetivo de rebanho o Estado tem a participação de cerca de 4% do número total do rebanho bovino do País. Dentre os 5 maiores Estados produtores estão o Mato Grosso, São Paulo, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. (MDIC, 2020). O Maranhão se encontra na 12<sup>o</sup> colocação com a participação na produção com cerca de 0,23%.

A área territorial do Maranhão é de 329.642,182 km<sup>2</sup> e com sua população estimada em 7.075.181 pessoas, a Capital do Estado é denominada São Luís. (IBGE, 2019). Sua densidade demográfica é de 19,81 hab./km<sup>2</sup>. Em 2017 o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado foi de 89.5 milhões, que representa 1,36% do PIB nacional e 9,4% do PIB do Nordeste. (IBGE, 2020).

O Centro-Oeste se destaca das demais regiões devido a existência de oportunas áreas destinadas à criação extensiva, devido também a iminência de extensos centros de produção de grãos e agroindústrias, o que beneficia tanto a criação de animais soltos á pasto, como a instalação de confinamentos destinados à engorda dos animais. O que também favorece a região são as instalações de frigoríficos pois os mesmos beneficiam no escoamento da produção de carne para os demais estados como também para exportação. (IBGE, 2016).

Portanto, o rebanho brasileiro se difere muito de estado para estado, e esse acontecimento ocorre devido a inúmeros elementos, entre eles estão, desde a prática de manejo utilizada, sendo que em alguns estados mais desenvolvidos utiliza-se praticas que demandam uma quantidade menor de área por cabeça de gado, devido ao alto valor das terras, alguns estados utilizam sistemas de criação como confinamento e semi-confinamento, já em outros estados como o Estado do Maranhão, o que predomina é a criação de gado no sistema extensivo,

também conhecido como sistema tradicional. E isso demonstra a variação da quantidade de cabeças de gado por estado.

Diante desses índices quais são as percepções da produção maranhense sobre índices de desenvolvimento de outros estados sobre manejos e novas tecnologias adotadas na de pecuária de gado de corte.

O Maranhão tem um imenso potencial de evolução da pecuária e mostra particularidades que comprovam este potencial, como: produzir carne em pastagens de acordo com a necessidade mundial além de a sua localização geográfica contribuir para exportações. (FUNDEPEC, 2018).

No Estado do Maranhão existe a necessidade de gerenciamento adequado relacionado tanto produção, como também desenvolvimento da pastagem, aplicação de inovações tecnológicas, genética no rebanho, além de um aperfeiçoamento no desenvolvimento da infraestrutura viária do Estado, para que assim ocorra um aumento e desenvolvimento do número efetivo do rebanho local e dessa forma possa gerar mais desenvolvimento para o Estado com a inserção de novas iniciativas locais. (FUNDEPEC, 2018).

Diante deste fato, este trabalho busca descrever a história da pecuária no estado do Maranhão e a sua disseminação por grande parte do território.

## 2 A PECUÁRIA BRASILEIRA

A exploração da bovinocultura é uma importante atividade produtiva no Brasil, seja pelo impacto na economia, seja pela produção de alimentos (ABIEC, 2019). O Brasil possui o maior rebanho de bovinos, apresentando 214 milhões de cabeças em 2018, responsável por 23,3% do rebanho mundial. No segundo lugar do ranking estão os EUA (9,5%), seguindo da China (9%), União Europeia (8,9%) e Argentina (5,4%) (USDA, 2020).

Embora o Brasil possua o maior rebanho de bovinos de corte, sua produção (10 milhões de toneladas) é superada pela produção dos EUA (12,3 milhões de toneladas) em 20% no ano de 2018 (USDA, 2020). Essa diferença demonstra uma superioridade na produtividade dos EUA, no entanto, também, enfatiza o potencial que o Brasil teria com o aumento na sua produtividade.

O consumo de carne bovina no Brasil no ano de 2018 foi de 7.925 t, ultrapassando a China que atualmente é o maior consumidor de carne bovina do mundo. Em 2019 o consumo no Brasil foi de 7.929 t e na China no mesmo ano foi de 8.826 t, logo em seguida vem a União Europeia com o consumo 7.911 t em 2019. (USDA, 2020).

Em relação ao consumo da carne suína a China lidera o ranking, em 2018 o consumo foi de 55.295 t em 2019 teve uma queda de 18,86%, porém se manteve no topo, em seguida a União Europeia com o consumo de 20.400 em 2019 e o Brasil com o consumo de 3.202 (milhões) t em 2018, com aumento de cerca de 5% em 2019. (USDA, 2020).

Segundo a USDA (2020), o consumo de carne de frango no Mundo é liderado pela China com o consumo de 13,902 t em 2019, em seguida a União Europeia com o consumo estimado em 11,636 t, no mesmo ano, o Brasil aparece na terceira colocação com o consumo de 9,865 t no ano de 2019. A China é o maior consumidor do Mundo das principais carnes, sendo dentre elas, a carne bovina a de menor consumo. Este fato dá-se pela questão cultural, onde a carne suína é a de maior preferência. Enquanto no Brasil a carne suína é a terceira maior consumida, ficando bem atrás das carnes de frango e bovina.

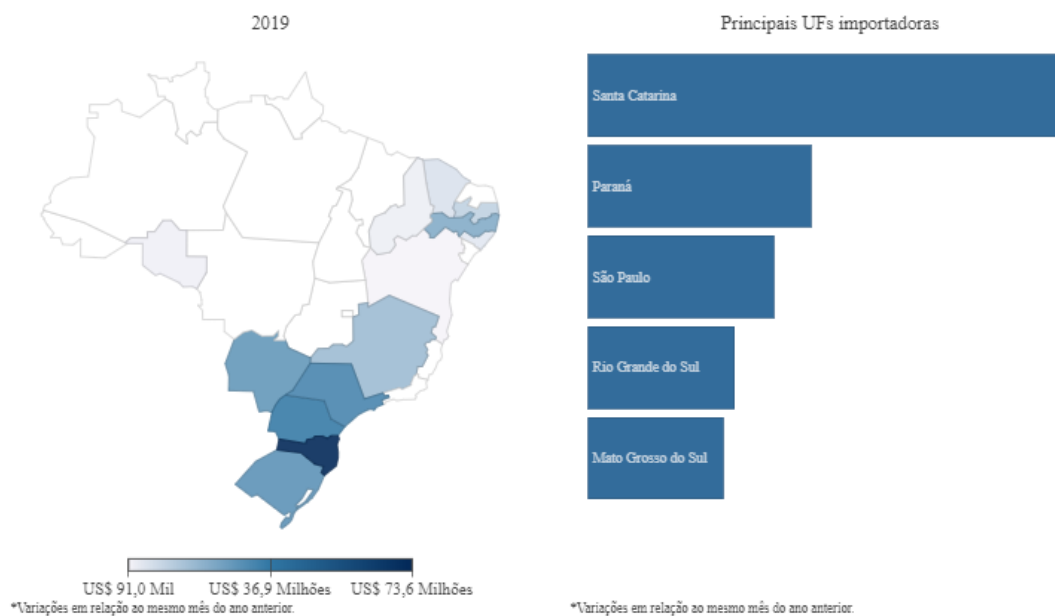
O desenvolvimento da produção da carne bovina no Brasil foi influenciado pela implantação de modernos pacotes tecnológicos, com o objetivo de atender as exigências do mercado, principalmente em exportações, quanto aos padrões sanitários e de qualidade (OLIVEIRA, 2017). Por conta disso, o país tem se desenvolvido aumentando a produtividade e eficiência do processo produtivo, o mantendo como o maior produtor mundial de carne bovina.

Dentre os principais Estados (Unidades Federativas – UFs) produtores estão o Mato Grosso que em 2019 teve a participação na produção total do Estado de 21,3%, em seguida São Paulo com a participação de 20,7%, Goiás 15,6%, Minas Gerais 11,7% e Mato Grosso do Sul 10,6%. (MDIC,2020)

Em 2018 o Brasil exportou cerca de 2.083 t de carne bovina, no ano seguinte foi cerca de 2.250 t, um pequeno aumento de 8% (USDA, 2020). Entre os principais mercados do Brasil a China continuou como o principal destino da carne bovina brasileira no mercado internacional em seguida Hong Kong e Chile. (MDIC,2020).

A exportação de carne bovina neste ano já representa 3,33% das exportações brasileiras, cerca de 624.875,4 t, o País está na 4º posição do Ranking nas exportações totais de carne bovina do mundo. Em relação a importação o Brasil tem a participação de 0,1% cerca de 11.306,41 t, em 2019 ficou na 122º colocação no ranking das Importações de carne fresca refrigerada ou congelada. (MDIC,2020).

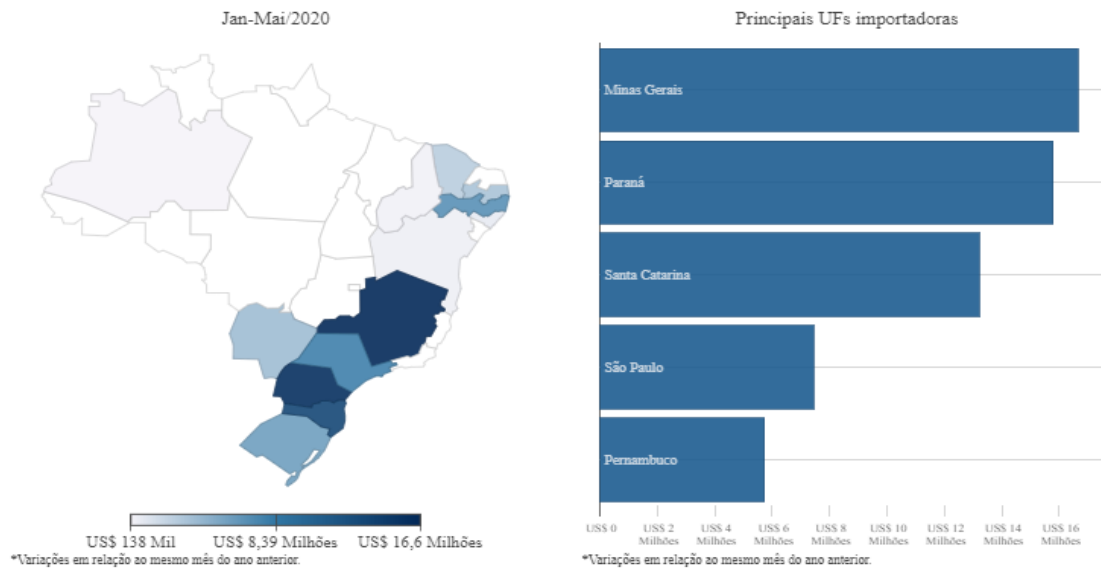
No ano de 2019 as principais UFs importadoras foram Santa Catarina com cerca de 35% (Figura 1), em seguida Paraná com cerca de 16%, São Paulo com 13% Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul ambos com cerca de 10%. (MDIC, 2020).



**Figura 1.** Os principais Estados importadores de carne bovina em 2019

Os países exportadores para esses Estados foram Argentina com a maior participação, com cerca de 33,7% em seguida Austrália com cerca de 5% e Estado Unidos com uma pequena participação de 1,4%. (MDIC, 2020).

Atualmente as principais UFs importadoras de carne bovina fresca, refrigerada ou congelada são Minas Gerais com a participação de 24% (Figura 2), em seguida Paraná com 22,7%, Santa Catarina 19%, São Paulo com 10,7% e Pernambuco com cerca 9%. (MDIC, 2020).



**Figura 2.** Os principais Estados importadores de carne bovina de janeiro a maio de 2020

Entre os Países exportadores para os Estado citados estão Paraguai com cerca de 39%, Argentina 31%, Uruguai cerca de 18% e Austrália com cerca de 11%. (MDIC, 2020). No primeiro trimestre de ano de 2020 foram abatidos no País cerca de 7.201 (mil cabeças) de bovinos totalizando 1.824.369 t. (IBGE, 2020).



### 3 A PECUÁRIA MARANHENSE

#### 3.1 História

Fazendeiros provindos do vale do São Francisco se encantaram com extensos campos do sudeste maranhense, iniciaram então o povoamento e a criação de gados em sistema extensivo, no decorrer dos séculos, teve um relevante papel na ocupação e povoamento do interior do Maranhão. Pastos Bons, como foi denominada, foi transformada em vila e usada como ponto de partida de organizadas bandeiras para alcançar as terras ainda desconhecidas do oeste maranhense. Grandes pastagens foram lentamente ocupadas por povoações e fazendas de gados, a partir de então foram abertos caminhos para boiadas destino á centros fornecedores de sal e consumidores de carne de gado. (DOURADO, 2008).

Desde o início do processo de colonização a atividade pecuária desenvolvia grande relevância no sistema produtivo. A atividade começou a ser desenvolvida em pequenos núcleos urbanos e posteriormente se expandiu rumo ao sertão nordestino, e a partir daí o gado começou a ser criado solto em pastagens naturais. (TEIXEIRA, 2014).

Os primeiros a praticarem a atividade pecuária foram os senhores da Casa da Torre de Garcia d'Avila que ficava localizada no Estado da Bahia em um Município denominado São João, lá utilizavam índios e vaqueiros. Tempos depois, por conta da grande seca no Nordeste, o polo pecuarista brasileiro foi transferido para outras regiões, como a região Sul e Sudeste, e na época o que predominava no Nordeste era a criação de caprinos e muares como por exemplo, mulas, burros, bodes e cabras. Em relação a criação de bovinos, ela era predominante no Centro-Oeste. (ARRUDA, 1993).

Segundo Andrade (1988), a inclusão do gado iniciou no século XVI, por portugueses e mamelucos, eles tinham o objetivo de produzir os animais de trabalho e a alimentação para os povos que trabalhavam na área canavieira, área que predominava no sertão na época. Ainda segundo o mesmo autor, os mamelucos e portugueses não desfrutavam de poder nem de recursos econômicos para se intitularem como os senhores de engenho.

Andrade (1963) afirma que devido a pecuária o Nordeste alcançou a maior porção de sua área territorial, além de ter completado a área úmida agrícola que na época era a agroindústria do açúcar, atividade que abastecia as cidades nascentes. O autor afirma que aqueles que não puderam participar da famosa civilização da “casa grande” e da “senzala” por motivos psicológicos e econômicos, foram instruídos a trabalhar nas indústrias açucareiras.

Os trabalhadores que prestava serviços, em longas jornadas que se estendiam por mais de dez horas de trabalho, recebiam salários que não lhes proporcionavam uma vida digna, os mesmo recebiam salários conforme a especialidade e a produtividade de cada um. O autor salienta que era quase insignificante a estrutura social do campo e do nordeste, que eram contribuídos as lavouras a manutenção de subsistência dos moradores. (ANDRADE, 1963).

No século XVIII, século que predominava a criação de gado e a produção de cana-de-açúcar do litoral, teve que lidar com a possibilidade de atividade alternativa. O algodão era uma cultura que se fazia necessária no sertão, por conta de sua matéria-prima para a produção têxtil o mesmo passou a ser cultivado, e por conta disso limitou a área que possivelmente era destinada a pecuária. A produção do algodão teve grande relevância para a economia no sertão, mesmo restringindo a produção pecuária na época.

A carne bovina constitui uma cadeia produtiva bastante complexa, envolvendo a pesquisa, a indústria de insumos, o produtor, o transporte, a indústria frigorífica que abate e estoca, as intermediações do mercado da carne e o consumidor. Portanto, a modernização do setor de carne bovina no País não implica em mudanças apenas na fazenda, mas em muitos dos apêndices do setor. (ARRUDA 1994).

Pode se perceber que no início a mão de obra era explorada na criação pecuária, os mesmos viviam em constate miséria e não recebiam salários dignos. Embora já tenham se passado décadas e tenham se realizado grandes avanços, ainda não é o suficiente para a atividade ser de grande desempenho produtivo comparado as demais regiões do país.

A microrregião do Pindaré foi uma importante área agropecuária, que teve forte desenvolvimento, tanto na área agrícola nas culturas de arroz e feijão, além da criação de gado bovino em sistema tradicional, projetos voltados para a pecuária de corte foram criados, o que levou a mesorregião a se desenvolver. A ocupação da mesorregião foi entre as décadas de 50 e 60, os migrantes se fixaram nas áreas rurais e iniciaram o desenvolvimento da região. (IBGE, 1992).

A microrregião de Imperatriz no fim das décadas de 50, realizou a abertura da rodovia Belém-Brasília, fez com que a área passasse a ser ponto de concentração de maquinarias, serviços e de materiais para construção. Mas somente nos anos 70, com a pavimentação da rodovia iniciou o favorecimento no fluxo de migrantes, que assim, deram início aos espaços produtivos, iniciando com a produção de arroz e posteriormente com a produção de madeira, atividades essas que são responsáveis pelo desenvolvimento econômico da microrregião. Em relação a produção pecuária a e ao extrativismo vegetal eram pouco desenvolvidos por conta dos incentivos voltados para a atividade extrativa mineral, como instalação de usinas e

siderúrgicas para a produção de ferro gusa, por conta disso a produção de gado era deixada em segundo plano na microrregião (IBGE, 1992).

É de extrema importância comentar que muitos são os obstáculos enfrentados pela pecuária, por exemplo, por conta da falta de comprometimento social a atividade não se desenvolve como teria que se desenvolver, além de falta de investimentos de infraestrutura e inclusão tecnológica capazes de abastecer a região e torna-la mais competitiva no mercado.

### **3.2 Atualidade**

A área territorial do Estado do Maranhão é de 329.642,182 km<sup>2</sup>, a Capital do Estado é denominada São Luís, a população do Estado é estimada em 7.075.181 pessoas. (IBGE, 2019). A vegetação do estado é composta por mangues localizado no litoral, mata de cocais que se localiza no Leste, floresta Amazônica a oeste e cerrado ao sul. (IMESC, 2018). É um Estado que apresenta inúmeros biomas.

O Maranhão possui 21 Microrregiões Geográficas, 5 Mesorregiões Geográficas que são elas: Mesorregião Norte, Mesorregião Oeste, Mesorregião Centro, Mesorregião Leste e Mesorregião Sul, possui 217 Municípios e 243 Distritos. (IBGE,2020).

O Estado do Maranhão possui o 12º maior rebanho bovino do país e o segundo maior rebanho bovino do Nordeste com efetivo de 7.793.180 cabeças e bubalinos 89.186. (IBGE,2018). A maior concentração do rebanho do estado fica na mesorregião Oeste e Centro.

A mesorregião Oeste encontra-se a vertente oriental das bacias do Gurupi, do médio curso do Grajaú, do alto e do médio curso do Pindaré e do rio Tocantins, por conta dos elementos naturais e da abundância em terras ricas e com diversas aptidões para a sua utilização a mesorregião se destaca com a produção de vários produtos alimentares, além da utilização das terras para o extrativismo, por conta disso, a mesorregião é destaque na criação de gados e possui o maior número efetivo de rebanho bovino do Estado, os mesmos são criados em sistemas extensivos. (IBGE, 1992). A mesorregião Centro é uma das áreas mais antigas do povoamento interior maranhense, possui uma população rural elevada e a mesorregião se destaca pela produção agropecuária, a atividade da pecuária predomina em sistema de criação extensiva nos cerrados o que influenciou a diminuição na produção das culturas de arroz, feijão e milho. (IBGE, 1992). A mesorregião está na segunda colocação com o maior número efetivo de rebanho bovino do Maranhão.

O Maranhão dispõe de área considerável para fomentar a atividade no estado. No estado estima-se que a quantidade de estabelecimentos é de 219.765, com a área total de 12.238.489

hectares, com cerca de 47% voltado para pastagens e 11% voltados para lavouras, 30% para matas/florestas e 13% para outros tipos de atividades (IBGE,2017).

Segundo o último censo, o Estado do Maranhão possui 692.870 pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários, cerca de 24,25% dessas pessoas nunca frequentou escola, 21,25% estão na classe de alfabetização, 19,75% Regular do ensino fundamental ou 1º grau, cerca de 10% possuem o ensino médio ou 2º grau, em relação a técnico de ensino médio são menos de 1%, no ensino superior são quase 2,5% de pessoas o equivalente a quantidade pessoas em 5.112 estabelecimentos agropecuários, já em relação a mestrado ou doutorado são cerca de 0,11% o equivalente a 242 estabelecimentos agropecuários do Estado. (IBGE, 2017).

No quarto trimestre de 2019 foram abatidos um total de 169.447 bovinos incluindo bois, vacas, novilhos e novilhas. Os bois correspondem cerca de 63% dos abates. No primeiro trimestre de 2020 o abate do boi segue em alta correspondendo cerca de 65% dos abates do ano. (IBGE, 2020).

Os dez Municípios do Estado do Maranhão com maior número efetivo de rebanho bovino são: Açailândia com 327.689 cabeças, Amarante 272.970, Santa luzia 240.198, Grajaú 191.383, Bom Jardim 153.250, Arame 147.109, Sítio Novo 143.177, Barra do Corda 133.330, Buriticupu 130.513, Formosa da Serra Negra 130.097. (IBGE, 2018). A bovinocultura nesses municípios serve tanto para a produção de carne, como para a produção de leite. Diante desse fato, faz com que a região tenha grande relevância sobre a atividade pecuária no Estado.

O Estado do Maranhão possui 109 matadouros municipais e 21 matadouros de iniciativa privada que trabalham sem o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), ou seja, funcionam em desacordo com a Legislação específica. No Estado dois matadouros municipais e 23 da iniciativa privada que funcionam com o SIM, porém em desacordo com a Legislação. Cerca de 81 municípios não possuem abatedouro. No Estado existem apenas três abatedouros frigoríficos de iniciativa privada com registro no Serviço de Inspeção Federal (SIF), os mesmos ficam localizados nos municípios de Imperatriz, Igarapé do Meio e Timon, todos habilitados para exportação. (FUNDEPEC-MA, 2018).

Segundo a FUNDEPEC, 2018 estes empreendimentos possuem a capacidade de abate de cerca de 2.120 animais por dia, os empreendimentos recebem animais de todos os municípios do Estado, os produtos são comercializados congelados e resfriados, para mercados como, açougues, supermercados e distribuidoras, tanto nos mercados do próprio Estado, como também para outros Estado, como por exemplo, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, São Paulo Rio de Janeiro, além de os produtos serem exportados para o mercado asiático pelo porto de Santos-SP e Pecém – CE.

Na região tocantina funcionam dois frigoríficos, o Frisama, no município de Açailândia e o Frigorífico Fribal, localizado na cidade de Imperatriz, os frigoríficos atendem ao mercado regional, juntos podem abater em média 10 mil cabeças/mês, além de também realizarem a industrialização de carne e seus derivados, que também abastecem o mercado regional. (FUNDEPEC, 2018).

Os frigoríficos industrializam carnes maturadas e tradicionais, também glândulas, miúdos, coração, fígado, além de muitas variedades de subprodutos como por exemplo, farinha de osso, farinha de sangue, farinhas de carne, cerdas bovinas e sebo industrial. A rastreabilidade dos rebanhos é uma preocupação contínua dos industriais da carne do Maranhão, pois inúmeros são os benefícios da utilização desse sistema, além de garantir que a carne produzida passe por diversas inspeções regulares garante um controle sanitário apurado, além disso esse sistema permite o controle de toda a cadeia e registra informações individuais dos animais do nascimento ao abate. Existe também a grande vantagem de a arroba do boi rastreado ter maior valor no mercado. (FUNDEPEC, 2018).

### **3.3 Mesorregiões**

#### **3.3.1 MESORREGIÃO NORTE**

A Mesorregião Norte fica localizada na Região Nordeste do Estado, com a área total de 52.691,7 km<sup>2</sup>, composta por 60 municípios, são eles: Alcântara, Anajatuba, Apicum-Açu, Arari, Axixá, Bacabeira, Bacuri, Bacurituba, Barreirinhas, Bela Vista do Maranhão, Bequimão, Cachoeira Grande, Cajapió, Cajari, Cantanhede, Cedral, Central do Maranhão, Conceição do Lago-Açu, Cururupu, Guimarães, Humberto de Campos, Icatu, Igarapé do Meio, Itapecuru Mirim, Matinha, Matões do Norte, Miranda do Norte, Mirinzal, Monção, Morros, Nina Rodrigues, Olinda Nova do Maranhão, Paço do Lumiar, Palmeirândia, Paulino Neves, Pedro do Rosário, Penalva, Peri Mirim, Pinheiro, Pirapemas, Porto Rico do Maranhão, Presidente Juscelino, Presidente Sarney, Presidente Vargas, Primeira Cruz, Raposa, Rosário, Santa Helena, Santa Rita, Santo Amaro do Maranhão, São Bento, São João Batista, São José de Ribamar, São Luís, São Vicente Ferrer, Serrano do Maranhão, Tutóia, Vargem Grande, Viana e Vitória do Mearim. (IBGE, 2018).

O efetivo bovino da Mesorregião é estimado em 587.564 cabeças, representando 7,5% do rebanho estadual e ocupando a 5<sup>o</sup> colocação no *ranking* do Estado. Os principais municípios produtores são: Anajatuba (53.178 cabeças), Monção (41.601 cabeças) e Arari (33.224

cabeças). Esses três municípios são responsáveis por cerca de 22% da produção total da Mesorregião (IBGE, 2018).

Na mesorregião Norte a hortifruticultura e a indústria estão dentre suas principais potencialidades, por conta disso a pecuária não está em constante desenvolvimento na mesorregião, o que explica a 5<sup>o</sup> e última posição em número efetivo de rebanho bovino do Estado. Diante disso, a demanda da mesorregião está voltada para melhorias nos incentivos e execução de projetos sobre hortifruticultura e indústrias locais. (IMESC, 2018).

### 3.3.2 MESORREGIÃO OESTE

A Mesorregião Oeste fica localizada num trecho da planície fluvial da Amazônia Maranhense, com a área total de 86.550,0 km<sup>2</sup>, composta por 52 municípios, são eles: Açailândia, Altamira do Maranhão, Alto Alegre do Pindaré, Amapá do Maranhão, Amarante do Maranhão, Araguaianã, Boa Vista do Gurupi, Bom Jardim, Bom Jesus das Selvas, Brejo de Areia, Buriticupu, Buritirana, Cândido Mendes, Carutapera, Centro do Guilherme, Centro Novo do Maranhão, Cidelândia, Davinópolis, Godofredo Viana, Governador Edison Lobão, Governador Newton Bello, Governador Nunes Freire, Imperatriz, Itinga do Maranhão, João Lisboa, Junco do Maranhão, Lago da Pedra, Lagoa Grande do Maranhão, Lajeado Novo, Luís Domingues, Maracaçumé, Marajá do Sena, Maranhãozinho, Montes Altos, Nova Olinda do Maranhão, Paulo Ramos, Pindaré-Mirim, Presidente Médici, Ribamar Fiquene, Santa Inês, Santa Luzia, Santa Luzia do Paruá, São Francisco do Brejão, São João do Carú, São Pedro da Água Branca, Senador La Rocque, Tufilândia, Turiaçu, Turilândia, Vila Nova dos Martírios, Vitorino Freire e Zé Doca (IBGE, 2018)

O efetivo bovino da Mesorregião é estimado em 3.307.168 cabeças, representando 43% do rebanho estadual e ocupando a 1<sup>o</sup> colocação no *ranking* do Estado. Os principais municípios produtores: Açailândia (327.689 cabeças), Amarante (272.970) e Santa Luzia (240.198 cabeças). Esses três municípios são responsáveis por cerca de 26% da produção total da Mesorregião (IBGE, 2018).

Na Mesorregião Oeste dentre as potencialidades estão o agronegócio, pesca, madeira, silvicultura, agricultura, indústria, além da pecuária e de a ferrovia da mesorregião favorecer ainda mais as suas potencialidades. (MDIC, 2018)

Dentre as principais demandas da mesorregião estão a lacuna de políticas públicas voltadas aos assentamentos rurais, incentivos à agroindústria, além de melhor ampliação da malha viária. Em relação a exequibilidade existe o grande benefício de escoamento de

produção, principalmente pela malha ferroviária que a comunica diretamente ao Porto de Itaqui e também da Ferrovia Norte Sul. O que facilita a conexão dentre as regiões em seu maior desenvolvimento. (MDIC, 2018).

### 3.3.3 MESORREGIÃO CENTRO

A Mesorregião Centro fica localizada na Região Nordeste do Estado, com a área total de 54.649,7 km<sup>2</sup>, é composta por 42 municípios, são eles: Arame, Bacabal, Barra do Corda, Bernardo do Mearim, Bom Lugar, Dom Pedro, Esperantinópolis, Fernando Falcão, Formosa da Serra Negra, Fortuna, Gonçalves Dias, Governador Archer, Governador Eugênio Barros, Governador Luiz Rocha, Graça Aranha, Grajaú, Igarapé Grande, Itaipava do Grajaú, Jenipapo dos Vieiras, Joselândia, Lago do Junco, Lago Verde, Lago dos Rodrigues, Lima Campos, Olho d'Água das Cunhãs, Pedreiras, Pio XII, Poção de Pedras, Presidente Dutra, Santa Filomena do Maranhão, Santo Antônio dos Lopes, São Domingos do Maranhão, São José dos Basílios, São Luís Gonzaga do Maranhão, São Mateus do Maranhão, São Raimundo do Doca Bezerra, São Roberto, Satubinha, Senador Alexandre Costa, Sítio Novo, Trizidela do Vale e Tuntum. (IBGE, 2018).

O efetivo bovino da Mesorregião é estimado em 1.983.280 cabeças, representando 25,4% do rebanho estadual e ocupando a 2<sup>o</sup> colocação no ranking do Estado. Os principais municípios produtores são: Grajaú (191.389 cabeças), Arame (147.109 cabeças), Sítio Novo (143.177 cabeças). (IBGE, 2018). Esses três municípios são responsáveis por cerca de 24% da produção total da Mesorregião.

A agricultura, produção de leite e a pecuária estão dentre as principais potencialidades da mesorregião o que explica a 2<sup>o</sup> posição no ranking do Estado.

Dentre suas principais demandas está proteger a micro bacia do rio Grajaú, ampliar, restaurar e conservar a malha viária para um melhor desenvolvimento em termos de escoação de produtos, desenvolver polo gesseiro, incrementar o turismo rural e cultural, incentivos a implantação e implementação de agroindústrias, incentivar as indústrias de laticínio, proteger e assistir as áreas indígenas. (MDIC, 2018).

### 3.3.4 MESORREGIÃO LESTE

A Mesorregião Leste fica localizada na Região Nordeste do Estado, com a área total de 70.534,6 km<sup>2</sup>, é composta por 44 municípios, são eles: Afonso Cunha, Água Doce do

Maranhão, Aldeias Altas, Alto Alegre do Maranhão, Anapurus, Araióses, Barão de Grajaú, Belágua, Brejo, Buriti, Buriti Bravo, Capinzal do Norte, Caxias, Chapadinha, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Duque Bacelar, Jatobá, Lagoa do Mato, Magalhães de Almeida, Mata Roma, Matões, Milagres do Maranhão, Mirador, Nova Iorque, Paraibano, Parnarama, Passagem Franca, Pastos Bons, Peritoró, Santa Quitéria do Maranhão, Santana do Maranhão, São Benedito do Rio Preto, São Bernardo, São Francisco do Maranhão, São João do Soter, São João dos Patos, Sucupira do Norte, Sucupira do Riachão, Timbiras, Timon e Urbano Santos. (IBGE, 2018).

O efetivo bovino da Mesorregião é estimado em 828.850 cabeças, representando 10,63% do rebanho estadual e ocupando a 4<sup>o</sup> colocação no ranking do Estado. Os principais municípios produtores: Codó (240.671 cabeças), Colinas (72.687 cabeças), Parnarama (62.619 cabeças). (IBGE, 2018). Esses três municípios são responsáveis por cerca de 45% da produção total da Mesorregião.

Dentre as principais potencialidades estão a produção de babaçu, a indústria e pesca, além da piscicultura por conta disso a pecuária não está em constante desenvolvimento na mesorregião, o que explica a 4<sup>o</sup> posição em número efetivo de rebanho bovino do Estado.

Diante disso, a demanda da mesorregião está voltada para melhorias nos incentivo á agroindústria (babaçu e cerâmica). Portanto a mesorregião não é destaque na pecuária, por conta da predominância da mata dos cocais, ou seja, o foco da mesorregião está voltado para outros tipos de atividades para o desenvolvimento local. (IMESC, 2018).

### 3.3.5 MESORREGIÃO SUL

A Mesorregião Sul fica localizada na Região Nordeste do Estado, com a área total de 67.509,5 km<sup>2</sup>, é composta por 19 Municípios, são eles: Alto Parnaíba, Balsas, Benedito Leite, Campestre do Maranhão, Carolina, Estreito, Feira Nova do Maranhão, Fortaleza dos Nogueiras, Loreto, Nova Colinas, Porto Franco, Riachão, Sambaíba, São Domingos do Azeitão, São Félix de Balsas, São João do Paraíso, São Pedro dos Crentes, São Raimundo das Mangabeiras e Tasso Fragoso. (IBGE, 2018).

O efetivo bovino da Mesorregião é estimado em 1.086.318 cabeças, representando 13,9% do rebanho estadual e ocupando a 3<sup>o</sup> colocação no ranking do Estado. Os principais municípios produtores: Estreito (121.310 cabeças), Riachão (115.957 cabeças), Carolina (108.374 cabeças). (IBGE, 2018). Esses três municípios são responsáveis por cerca de 32% da produção total da Mesorregião.



Na mesorregião Sul a pecuária, a agricultura e a agroindústria estão dentre as principais potencialidades da mesorregião, além de produção de leite e turismo, por conta das paisagens locais, o que explica a 3º posição em número efetivo de rebanho bovino do Estado.

A demanda da mesorregião está voltada para Proteger o meio ambiente, ampliar, restaurar e conservar a malha viária, implantar o ramal ferroviário Estreito/Balsas, direcionar políticas para a preservação da identidade cultural, executar programas para a geração de emprego e renda, incentivar o desenvolvimento agroindustrial, implantar programas de inclusão digital. (IMESC, 2018).

### **3.4 Indicadores Produtivos**

Segundo o último Censo Agropecuário no Brasil a área média de pastagem por cabeça de bovino é de 1,10 hectares e a variação de 15,09% na quantidade de bovinos. (IBGE, 2006).

Segundo Dourado (2008), a produção bovina em sua maior parte é em sistema extensivo e o grau de tecnologia utilizada ainda é variada, segundo o autor, alguns produtores abatiam animais com 24 meses de idade, já outros aos 36 meses ou até mais, a raça que predominava para corte era a raça Nelore que também era utilizada para exploração do leite, municípios como Santa Inês, Bacanal e Açailândia apresentam modernos sistemas de manejo, como a genética melhorada.

A idade ao abate pode ser reduzido no sistema de confinamento de produção de gados de corte, onde os machos castrados – novilhos apresentam a idade de 18 a 30 meses, com o peso vivo inicial em média de 350 a 420 kg e com o peso vivo final de 480 a 520 kg, com o tempo de confinamento estimado de 70 a 100 dias. Já os machos inteiros – tourinhos, com a idade de 18 a 30 meses, apresentam um peso vivo inicial com cerca de 370 a 440 kg, o peso vivo final variando em 500 a 550 kg, com o tempo de confinamento de 90 a 120 dias (GOMES, 2015).

Um estudo realizado pela Embrapa no ano de 1970 em Cocais - MA, mostrou que na época a pecuária de corte era predominante entre Vitorino Freire, Bacabal, Peritoró e Presidente Dutra, ao longo do eixo BR-316. (EMBRAPA, 1980). O estudo mostrou que os produtores tinham médio conhecimento na produção dos gados de corte, porém estavam em inteira disponibilidade na adoção de tecnologias que lhe fossem apresentadas. As propriedades estudadas apresentava um rebanho de gado bovino estimado em 150 cabeças em uma área de 300ha, os índices avaliados eram de 55% de natalidade e 7% de mortalidade de bezerros, já a idade de abate dos animais estava em torno de (30 meses) cerca de 2,5 anos, com o peso da

carcaça estimado em 140 Kg. (EMBRAPA, 1980). É de extrema importância que o produtor busque alternativas para diminuir taxas de mortalidade dos animais, para que assim o retorno dos investimentos sejam maiores.

Os índices de produção variam conforme os sistemas de criação utilizados em cada propriedade, além de variar de cada região, da cultura pecuarista, da qualidade do gado, entre outros aspectos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A maior parte da produção de carne bovina do país são em extensas terras e a criação dos bovinos em sua maioria são em sistemas extensivos, os investimentos dos produtores não são altos, o que influencia em baixos ganhos produtivos, colocando assim em risco a viabilidade financeira da atividade.

Para um melhor resultado se faz necessário além de investimentos em manejos produtivos, conhecer o comportamento dos consumidores e mercados fornecedores, pra que assim o país consiga desenvolver possíveis estratégias de inserção de tecnologias e se destacar no mercado nacional e internacional.

O Estado do Maranhão é considerado um estado de grande potencial econômico pelas variedades de recursos naturais, como terras férteis, extensos recursos hídricos, além de sua localização estratégica e ampla cobertura de infraestrutura que com o passar dos anos se desenvolve cada vez mais. O que colabora para um desenvolvimento contínuo na produção agropecuária do estado.

Diante disso, nota-se a necessidade de constantes investimentos para o melhoramento da produtividade do rebanho regional, esse aumento de produtividade faz se necessário para o desenvolvimento estado além de impulsionar o mercado local a desenvolver e utilizar tecnologias para incrementar ainda mais a economia e assim gerar empregos, renda e um equilíbrio no estado.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, R. S. X. et al. **A bovinocultura no sistema agrossilvopastoril**. <Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA>>. Acesso em 08 março 2020.

ABIEC. **Associação Brasileira das indústrias exportadoras de carne**. Disponível em: <<https://www.abiec.com.br/>>. Acesso em 23 abril 2020.

ANDRADE, M. C. A.: **O Nordeste e a Questão Regional**. 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA, INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Estatísticas do Comercio Exterior 2020**. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/>> Acesso em 26 maio. 2020.

BRASIL. MINISTERIO DA ECONOMI, INDÚSTRIA, COMERCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Sistema ComexStat**. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br>>. Acesso em: 08 junho. 2020.

CEPEA. **PIB DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em 10 maio 2020 às 15:16.

DOURADO, J. R. BOCLIN, R. G. **A INDÚSTRIA DO MARANHÃO: um novo ciclo**. 2008.p.74 Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_24/2012/07/06/120/20121101181107766750e.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/06/120/20121101181107766750e.pdf)>. Acesso em 03 julho. 2020.

EMBRAPA. **Serie Sistemas de Produção Gado de Corte e Leite, boletim 206, Cocais-Ma. Novembro 1980**. Disponível em: <[https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/907749/1/siddocumentos206\\_sistemadeproducaoparagadodecorteeleitecocaismacdd23621308121.pdf](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/907749/1/siddocumentos206_sistemadeproducaoparagadodecorteeleitecocaismacdd23621308121.pdf)>. Acesso em 03 julho 2020.

FUNDEPEC-MA, **Bovinocultura de corte 2018**. Disponível em: <<https://fundepcma.org.br/bovinocultura-de-corte/>>. Acesso em 23 Maio 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS – IMESC DIRETORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS E CARTOGRÁFICOS – DEAC, **Regiões de desenvolvimento do estado do maranhão proposta avançada**.

GOMES, R. C. NUÑEZ, A. J. C. MARINO, C. T. MEDEIROS, S. R. **Estratégias alimentares para gado de corte: suplementação a pasto, semiconfinamento e confinamento**. 2015.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 05 Junho 2020.

IBGE. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21119-primeiros-resultados-2abate.html?=&t=resultados>>. Acesso em 09 Maio 2020.

IBGE. **Cidades e Estados**. Disponível em: [ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html](http://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html). Acesso em 26 Maio 2020.

IBGE. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 1º trimestre 2020.** Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/maranhao>>. Acesso em: 02 julho. 2020.

IBGE. **Censo Demográfico.** Tabela 1301 - Área e Densidade demográfica da unidade territorial. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/130>>. Acesso em: 28 junho.2020.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017.** Disponível em: <[https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo\\_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=21](https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=21)>. Acesso em: 01 julho. 2020.

IBGE. **Censo Agropecuário. Efetivo de bovinos e Área média de pastagem por cabeça de bovino - série histórica (1920/2006). Tabela 1034.** Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1034#resultado>> Acesso em 01 julho. 2020.

IBGE. **Produto Interno Bruto.** Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em 29 junho. 2020.

IBGE. **Produção da Pecuária Municipal.** Vol. 44. 2016. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2016\\_v44\\_br.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf)>. Acesso em: 22 maio. 2020.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. Volume 2. Região Nordeste. 1992.** Disponível em <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269\\_3.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269_3.pdf)>. Acesso em 01 julho. 2020.

IMESC. **Produto Interno Bruto do Estado do Maranhão - 2010/2017.** Disponível em: <<http://imesc.ma.gov.br/portal/Post/show/pib-estadual>>. Acesso em: 10 junho. 2020.

NOGUEIRA, S. F. **A pecuária extensiva e o panorama de degradação de pastagens no Brasil.** Disponível em: <http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=28010&secao=Artigos%20Especiais>. Acesso em 15 maio 2020.

OLIVEIRA, F. S. **Análise do sistema de confinamento de bovinos de corte no mercado brasileiro.** Universidade de Brasília Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Brasília/DF. p. 0000 2017. (Dissertação de Mestrado em Agronomia).

PLANALTO. **Lei 11.116 de Junho de 2008.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11716.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11716.htm)>. Acesso em 02 julho. 2020.

TEIXEIRA, J. C. HESPAHOL, A. N. **A TRAJETÓRIA DA PECUÁRIA BOVINA BRASILEIRA**

USDA. **Livestock and Poultry: World Markets and Trade 2020.** Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/data-products/livestock-meat-domestic-data/>> Acesso em: 15 junho. 2020.