

INDÚSTRIA PECUÁRIA NO CEARÁ: COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DO IBGE NOS ANOS 2012 E 2022

Daiana de Souza Bezerra¹
Luan Mateus Oliveira de Souza²

RESUMO

Neste artigo discutem-se dados e informações teóricas sobre a produção pecuária no estado cearense. Para isso é feita uma revisão histórica bibliográfica do papel que tal atividade produtiva desempenhou para a economia e formação do Ceará para enfim reunir os dados divulgados pelo IBGE sobre o efetivo de rebanhos locais e produção de mercadorias derivadas das criações. Logo, trata-se de uma pesquisa básica com abordagem quanti-qualitativa que tem como propósito a análise do crescimento histórico e das tendências sazonais dos rebanhos entre os anos de 2012 e 2022. A pesquisa busca fornecer uma visão geral da pecuária local, inclusive em uma perspectiva inter-regional, considerando suas transformações ao longo do tempo e as variáveis relacionadas ao setor, como a evolução dos rebanhos e a produção de mercadorias derivadas. Por fim, observa-se os principais fatores que interferem nesse vínculo, constata-se a relevância da atividade pecuária na unidade administrativa e são feitas considerações gerais acerca das diminuições e acréscimos no total de cabeças dos anos de 2012 a 2022 além de elementos relacionados que interferem nessa dinâmica como políticas públicas e a sustentabilidade ambiental de maneira geral, formando, assim, uma visão ampla da indústria do ramo econômico estudado.

Palavras-chave: Pecuária. Produção. Rebanho.

ABSTRACT

This article discusses data and theoretical information on livestock production in the state of Ceará. To this end, a historical bibliographic review is conducted on the role that this productive activity has played in the economy and formation of Ceará, ultimately gathering data published by IBGE on the local herd population and the production of livestock-derived goods. Thus, this is a basic research study with a quantitative and qualitative approach, aiming to analyze the historical growth and seasonal trends of livestock herds between the years 2012 and 2022. The research seeks to provide an overview of local livestock farming, including an interregional perspective, considering its transformations over time and the variables related to the sector, such as herd evolution and the production of derived goods. Finally, the main factors influencing this relationship are observed, the relevance of livestock farming in the administrative unit is recognized, and general considerations are made regarding the increases and decreases in the total number of animals from 2012 to 2022, as well as related elements that influence this dynamic, such as public policies and environmental sustainability in general, thus forming a broad view of the industry within the studied economic sector.

Keywords: Livestock. Production. Herd.

1. INTRODUÇÃO

A pecuária consiste na criação de animais com objetivos econômicos ou de subsistência sendo responsável pela produção de diversos alimentos, artigos e outros produtos relacionados. Trata-se de uma antiga prática econômica já realizada pelos primeiros humanos a partir da domesticação de outras espécies e que desempenhou, historicamente, importante papel na formação e ocupação territorial

¹ Aluna de Graduação do curso de Ciências Econômicas na URCA- *campus* Iguatu, daiana.souza@urca.br

² Aluno de Graduação do curso de Ciências Econômicas na URCA- *campus* Iguatu, luan.oliveirasou@urca.br

como pode-se citar especificamente o caso do estado do Ceará. É importante frisar que a pecuária não se limita aos rebanhos bovinos, mas refere-se a qualquer animal criado com os fins já mencionados tais como suínos (porcos), ovinos e caprinos (ovelhas, cabras e bodes), entre outros.

No Brasil, essa atividade- principalmente a bovina- é uma das mais significativas no cenário econômico seja pelo desenvolvimento rural proporcionado ou pela contribuição na renda e geração de empregos. Segundo Teixeira e Hespanhol (2014, p. 37), “A pecuária bovina vem exercendo papel importante na economia brasileira desde o período colonial.”. Tendo suas raízes no sertão nordestino, onde possuía caráter de subsistência e subsidiária, expandiu-se progressivamente para o restante do território brasileiro adquirindo características comerciais.

Por ser fonte de diversos nutrientes e ter uma presença expressiva em grande parte das dietas alimentares da população, os produtos oriundos da produção pecuária são bastante demandados e, indubitavelmente, o consumo e produção estão intrinsecamente relacionados. No sentido econômico, os produtores tendem a priorizar ou adequar a quantidade da criação de animais conforme a demanda existente. Essa última pode variar por inúmeros fatores, a exemplo da substituição do consumo de carne por alimentos de origem vegetal- hábitos veganos e vegetarianos. Se ocorrer o aumento na procura por carne bovina, por exemplo, conseqüentemente a produção será expandida e, da mesma forma, se diminuir, a criação tende a contração. Ou seja, “[...] a relação compra e venda entre os envolvidos deve caminhar sempre para uma relação vantajosa para ambas as partes, onde o produtor fornecerá a carne que o mercado demanda e a indústria pagará por esse diferencial, além do lucro.” (Carvalho; Zen, 2017, p. 96).

Os principais fatores que influenciam a quantidade demandada é o preço do alimento no mercado já que o consumidor normalmente opta pela guarnição mais barata o que o leva a substituir muitas vezes pelo produto concorrente. Sendo assim, crises econômicas também afetam esse processo por atingir o poder de compra da sociedade. Pode-se acrescentar, nessa mesma perspectiva, que políticas públicas, especialmente as voltadas para manutenção da sustentabilidade, também são peças-chave no processo.

Com base nas ideias expostas, este trabalho tem como problemática observar os efeitos estruturais e produtivos na indústria pecuária do Ceará ao longo da década compreendida entre 2012 e 2022. Logo, seu principal objetivo é investigar a produção de rebanhos e de produtos de origem animal no estado, formando assim uma imagem geral da dinâmica pecuária local. Procura ainda destacar as tendências e variações sazonais durante o período recortado para estudo, além de comparar e contextualizar os mesmos elementos em uma perspectiva inter-regional.

Busca em primeiro plano analisar os dados referentes à produção pecuária no Ceará nos anos entre 2012 e 2022 por meio dos bancos de dados – IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) - e outras fontes bibliográficas e digitais. Ademais, será feita a comparação entre eles, de

modo a observar a atual relação econômica e social existente, bem como suas principais raízes históricas e os desafios enfrentados que influenciaram nos resultados observados.

Dessa forma, trata-se de uma pesquisa de natureza básica e abordagem quanti-qualitativa, uma vez que serão reunidos dados para a análise proposta no presente trabalho. Além disso, quanto aos objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa explicativa que “[...] além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental /matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos.” (Severino, 2007, p. 123). Portanto, os procedimentos técnicos utilizados serão as pesquisas bibliográficas e resumos de dados estatísticos disponíveis no SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática) em que serão coletados o quantitativo total e calculados percentuais simples considerando valores iniciais e finais do período recortado e discutidos, ao final, os principais resultados obtidos ao comparar as diferentes variáveis adotadas (demanda, sustentabilidade e sazonalidade) e alguns de seus efeitos na economia cearense dada a alta relevância da cultura animal no cenário econômico global e local.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de se colocar em destaque os resultados da pesquisa proposta, é necessário contextualizar os primeiros passos da indústria pecuária na economia do Ceará. Sua introdução no território nordestino foi fator crucial no processo de ocupação e, posteriormente, é expandida para o restante do Brasil já com o acréscimo de outras características. Inicialmente sua utilidade era restrita apenas ao consumo próprio, mas após a adoção de novas técnicas e da modernização nos métodos de criação, estende-se a comercialização e o aproveitamento para além do corte da carne e fabricação de couro. Vale realçar que, como será visto a seguir, embora a pecuária bovina não seja a líder no ranking de produção, ela é a mais recordada ao se discutir a temática e também a mais estudada pelos pesquisadores, uma vez que é indiscutível seu papel essencial tanto nas origens históricas quanto na atual economia cearense.

2.1. A economia do Ceará ao longo dos anos: A evolução da pecuária e sua contribuição na ocupação do Estado.

O processo de descobrimento do Ceará deu-se, primordialmente, pela expansão da pecuária. Coexistindo com a economia açucareira, a pecuária era uma atividade secundária que servia como insumo e fonte de alimento, sem possuir gastos excessivos com capital e produção. Segundo Furtado (2007, p. 96),

Por outro lado, logo se evidenciou a impraticabilidade de criar o gado na faixa litorânea, isto é, dentro das próprias unidades produtoras de açúcar. [...] E foi a separação das duas atividades

econômicas — a açucareira e a criatória — que deu lugar ao surgimento de uma economia dependente na própria região nordestina.

Soma-se ainda o fato de o ciclo do açúcar passar por um processo de estagnação por ser dependente de estímulos externos, ou melhor, da importação de equipamento e mão de obra. Como a pecuária dependia, majoritariamente, de fatores internos- produção ocorre naturalmente com o aumento vegetativo do gado-, o excedente de trabalhadores é atraído pela atividade criatória. “Não havendo ocupação adequada na região açucareira para todo o incremento de sua população livre, parte dela era atraída pela fronteira móvel do interior criatório.” (Furtado, 2007, p. 104).

Com isso, os criadores de gado foram desbravando cada vez mais o território por meio do caminho das boiadas, que serviam de rumo juntamente com o fluxo das águas dos rios. Com o passar do tempo, foram surgindo as vilas, que, posicionadas em lugares estratégicos, ou seja, locais com vastos espaços para pastagem e próximos aos rios, serviam para a produção, reprodução e circulação da atividade pecuária.

Inicialmente, a pecuária era um artifício apenas para subsistência e fabricação de couro, todavia, diante ao atraso tecnológico, fator que contribuiu para uma análise mais profunda da pecuária semisselvagem, viu-se a necessidade de se implementar tecnologias para haver um melhoramento na criação desses animais, implementando a zootecnia como ferramenta para se alcançar uma mudança na estrutura de criação da pecuária e dinamizar a economia local.

2.2. Aspectos históricos de origem e utilidade dos rebanhos criados na região cearense

Sabe-se que um dos principais propósitos da atividade pecuária desde os tempos mais remotos é a produção de alimentos com o corte da carne e recolhimento de leite, ovos e mel por exemplo, que por sua vez, podem ser utilizados para outros produtos derivados tendo particularmente o caso da indústria leiteira que gera mercadorias, tais como o queijo e a manteiga. Além disso, comumente é extraído dos animais diferentes insumos destacando-se as matérias-primas, em particular o couro, lã e seda largamente utilizados na fabricação e confecção de roupas e artigos em geral.

Por longos períodos a pecuária servia apenas ao saciamento das necessidades humanas e, posteriormente, expande-se para além dessa cultura de subsistência e adquire teor econômico para a comercialização e outras atividades lucrativas. Viçoso (2021, p. 2) reforça tal ideia ao afirmar que “A pecuária já foi considerada a principal atividade econômica e foi amplamente difundida no Brasil-Colônia onde seu propósito não era basicamente a exportação e sim a subsistência”.

Levando em consideração a classificação adotada pelo IBGE das espécies animais, a pecuária está dividida em: bovinos (bois e vacas), galináceos, ovinos (ovelhas e carneiros), suínos (porcos), caprinos (bodes e cabras), codornas, equinos (cavalos) e bubalinos (búfalos).

Sem dúvidas a criação de gados é uma das mais importantes atividades criatórias desenvolvidas no território brasileiro. Devida à sua extensa participação não só na economia do Brasil e do Ceará, mas também para o processo de ocupação e territorialização nesse último, salienta-se o perfil de origem e utilidade da pecuária bovina, em que se pode estender grande parte dos elementos produtivos e de finalidade para as demais culturas de animais.

Ao resgatar seu processo histórico, Girão (1984) enfatiza que, especificamente no interior do sertão cearense, o comércio concentrava-se na venda do gado e na exploração do couro. Vale acrescentar que os bois também eram empregados como meios de força e transporte na produção de outros programas econômicos citando o caso do açucareiro. No entanto, devido às longas distâncias entre os espaços comerciais e dificuldades relacionadas à resistência animal e a fim de contornar esse problema, surge a técnica de salgar a carne para conservá-la. A carne salgada demonstrou, assim, grande importância para o mercado interno.

Um anônimo teve a ideia genial de industrializar a carne desses rebanhos costeiros do Ceará, aproveitando a técnica do preparo da carne seca, conhecida de todos os criadores. A ideia dominou o litoral pastoril que, além da matéria prima abundante, possuía outros factores locais asseguradores de êxito: vento constante e baixa umidade relativa do ar, favoráveis à secagem e duração do produto; existência de sal, cuja importância se não precisa destacar; barras acessíveis a cabotagem da época. (Braga, 1947, p. 150).

É possível afirmar que atualmente, a pecuária bovina ainda conserva algumas características e suas utilidades dentro do mercado comercial, mas expandiu-se para a dinâmica interna e internacional. Da mesma forma ocorreu com os demais rebanhos em que “Percebe-se que desde os tempos da colonização a atividade pecuarista não deixou de ser uma das prioridades de renda no Brasil.” (Viçoso, 2021, p. 5). Ademais, é fácil detectar a sua grande relevância social e econômica, tanto na esfera industrial como na de origem familiar. Ou seja, ela contribui para a geração de alimentos e a segurança alimentar por conter nutrientes necessários aos humanos, renda e emprego para as famílias e, conforme já citado, fornece matérias-primas para outras indústrias. Assim, “[...] deve-se considerar o importante papel da pecuária no desenvolvimento do território, econômico e tecnológico pois é a partir do campo e do setor primário da economia que se tem o desenvolvimento para outros ramos econômicos.” (Viçoso, 2021, p. 13).

A partir do embasamento teórico apresentado, constata-se a contribuição da pecuária e sua participação na estrutura cearense, sendo pertinente observar os dados atuais sobre a criação animal que foram e ainda são influenciados por padrões na demanda, tendências culturais, mudanças econômicas, fatores climáticos, políticas públicas, dentre outros.

3. ANÁLISE DE DADOS DO IBGE SOBRE A QUANTIDADE (CABEÇAS) DOS PRINCIPAIS ANIMAIS CRIADOS NO CEARÁ

A análise dos dados do IBGE mostra como a pecuária evoluiu no Ceará, destacando a criação de bovinos, suínos, caprinos e aves. Além do número de animais, produtos derivados como a produção de leite e ovos tem grande impacto na economia local, gerando renda e abastecendo o mercado. Ao longo dos anos, alguns fatores, como clima, políticas públicas e demanda, podem causar flutuações e, portanto, ajudam a entender os desafios e oportunidades que existem para os produtores.

3.1. A produção pecuária no Ceará

Observando-se os dados divulgados pelo IBGE do efetivo de rebanhos no estado referente aos anos de 2012 e 2022, verifica-se que na criação bovina ocorreu uma diminuição de aproximadamente 1,31% equivalente a diferença de 35506 cabeças (Tabela 1). Por outra perspectiva, salienta-se que quanto ao ano anterior, 2021, ocorreu um aumento de quase 2,8%. Esse valor ainda é maior que a variação de 2020 para 2021 (auge pandêmico da Covid-19) e o 4ª maior do intervalo selecionado conforme consta na tabela 2.

Tabela 1: Efetivo de rebanhos no Ceará

Ano	Bovino	Suíno	Caprino	Ovino	Galináceos	Codornas
2012	2714713	1173077	1024255	2071096	26843577	113186
2022	2679207	1236390	1180288	2545649	36011519	742978

Fonte: IBGE (2023)

Tabela 2: Variação percentual de bovinos no intervalo 2012-2022

Ano	Efetivo de rebanhos (cabeças)	Variação percentual
2012	2714713	-
2013	2591067	-4,555%
2014	2597139	0,234%
2015	2516197	-3,117%
2016	2426408	-3,568%
2017	2287400	-5,729%
2018	2403371	5,070%
2019	2479289	3,159%
2020	2552916	2,970%
2021	2607005	2,119%
2022	2679207	2,770%

Fonte: Elaborada pelos autores com base em IBGE (2023)

Ainda associado à produção de bovinos, mesmo com o decréscimo observado nos dois extremos do período, algumas mesorregiões mostraram aumentos em suas criações. Sertões Cearenses, Jaguaribe, Centro-Sul e Sul Cearense, com localizações próximas evidenciadas no mapa da Figura 1, foram os locais que registraram ampliações com destaque para Jaguaribe que teve um crescimento em volta de 14%, saindo de pouco mais que 390 mil cabeças em 2012 para 450 mil em 2022. Nota-se que as regiões geográficas mencionadas são circunvizinhas no interior cearense, enquanto que as metropolitanas e litorâneas (Noroeste Cearense, Norte Cearense e Região Metropolitana de Fortaleza) decaíram significativamente (Figura 1).

Figura 1: Mapa das Mesorregiões do Ceará



Fonte: Autoria própria

Referente ao total de suínos, concorrente direto da carne de boi por exemplo, o número conferido em 2022 é 5,4% maior que em 2012 (Tabela 1). Quanto as mesorregiões, vale frisar que mesmo o Noroeste Cearense, Sertões Cearenses e Sul Cearense tendo atingido um total em 2022 menor que em 2012, conseguiram crescer quanto a 2021 (Tabela 3).

Tabela 3: Efetivo de suínos nos anos 2012, 2021 e 2022

Ano	Noroeste Cearense	Norte Cearense	Metropolitana de Fortaleza	Sertões Cearenses	Jaguaribe	Centro- Sul Cearense	Sul Cearense
2012	428335	166086	40734	263489	81972	75611	116850
2021	371498	170057	77346	244367	163788	90628	97741
2022	379156	172300	77324	244777	174469	87975	100389

Fonte: IBGE (2023)

Passando para os caprinos, conforme Borges *et al.* (2016, p. 17) a sua produção “[...] é de fundamental importância para o desenvolvimento socioeconômico da região Nordeste, devido ao potencial dessas espécies em se adaptar às condições climáticas da região.”. Ao se colocar em confronto os anos de 2012 e 2022, vê-se que todas as grandes regiões, exceto o Noroeste, aumentaram seus números, resultando, à vista disso, em um total maior no estado no último ano (aumento de 15,2%). Semelhantemente, as mesmas constatações se aplicam ao rebanho de ovelhas o qual teve +22,9% entre os dois anos isoladamente (Tabela 1).

Os galináceos, por sua vez, são de longe os que possuem maior contribuição em relação ao total cearense com mais de 36 milhões em 2022. Além do mais, foi o que possuiu um maior aumento percentual dentre os demais com 34,15%. Atentando-se a divisão territorial, o Centro-Sul, Sertões Cearenses e Norte foram as que obtiveram porcentagens consideráveis como mostra a Tabela 4. O Centro-Sul com +86% contrasta com a região Noroeste que novamente tem um desempenho abaixo às outras com apenas +5,84%.

Tabela 4: N° de efetivos de galináceos e variações percentuais

	Noroeste	Norte	Metropolitana	Sertões	Jaguaribe	Centro-Sul	Sul
	Cearnse	Cearnse	de Fortaleza	Cearnses			Cearnse
2012	3360028	8149487	6176905	5315914	728222	773577	2339444
2022	3556376	11449778	8291985	7654219	868307	1445499	2745355
Variação percentual	5,84%	40,50%	34,24%	43,99%	19,24%	86,86%	17,35%

Fonte: Elaborada pelos autores com base em IBGE (2023)

No entanto, o que chama a atenção nos dados é o efetivo de codornas que em 2012 contava com aproximadamente 113 mil cabeças e em 2022 saltou para mais de 740 mil (aumento de mais de 656%). Apenas Cascavel da mesorregião Norte totaliza 534 mil, ou seja, 71,9% do total do estado, sendo que em 2012 sua produção foi nula.

Considerando as informações expostas, pode-se deduzir que os aumentos e decréscimos dependem das condições regionais ou então macrorregionais, tais como: economia, saúde (pandemia), mudanças alimentares ou até preferências. É comum, que apesar de estarem no mesmo estado, os locais variem economicamente e/ou convirjam para características similares quando próximos uns aos outros (caso relatado na produção bovina). Também há a tendência de, conforme os recursos disponíveis, ter quedas em todas ou na maioria das categorias tal como no Noroeste Cearense.

Sabendo que é comum produtores regularem as produções de animais conforme a demanda e necessidade, esses dois podem variar simultaneamente. Outra análise importante é que os criadores

dão prioridade aos rebanhos mais adaptáveis ao ambiente e que exijam menos cuidados (galinhas, caprinos, etc.) ainda mais em meio a crises. Mais adiante serão abordados os principais fatores influentes que conduzem a maior parte das variações sofridas ao longo do tempo.

3.2. A produção de origem animal: produtos derivados

Com relação à produção de leite, percebe-se um aumento em todas as mesorregiões cearenses, com destaque para a região de Jaguaribe cujo aumento foi de mais de duzentos mil litros de leite em um intervalo de 10 anos. Vale salientar, também, os Sertões Cearenses com um acréscimo de mais de 183.000 litros de leite do ano de 2012 para 2022. No entanto, o Centro-Sul foi a que mais obteve aumento percentual com mais de 352% (Tabela 5). As outras mesorregiões não citadas tiveram um aumento percentual mais baixo, tal como o Norte Cearense com apenas +2,7% aproximadamente, entretanto obtiveram resultados consideráveis. Comparando com os dados da produção bovina (principal gerador de leite), observa-se que as regiões com acréscimos mais significativos são as mesmas para as duas variáveis.

Tabela 5: Percentual de aumento na produção de leite das mesorregiões

Região	Ceará	Noroeste	Norte	Metropolitana	Sertões	Jaguaribe	Centro-Sul	Sul
		Cearense	Cearense	de Fortaleza	Cearenses		Sul Cearense	Cearense
Aumento percentual (aprox.)	130%	14%	2,70%	40,80%	157,80%	198%	353%	91,20%

Fonte: Elaborada pelos autores com base em IBGE (2023)

Quando se trata da produção de ovos de galinha, o norte cearense lidera o ranking com um aumento de mais de 100 mil ovos produzidos no intervalo de tempo estudado. As unidades territoriais que menos produziram foram os Sertões cearenses, com ênfase em Jaguaribe, Centro-Sul e Sul Cearense, com baixas adições. Porém, quanto a quantidade registrada em 2012 e em 2022 (Tabela 6), as localidades com variações positivas mais elevadas foram o Norte Cearense, Centro-Sul e Sul Cearense. O centro-sul, em específico na produção de galináceos, foi o que teve maior variação percentual, como já exposto anteriormente.

Tabela 6: Produção de ovos de galinha em 2012 e 2022

Região	Ceará	Noroeste Cearense	Norte Cearense	Metropolitana de Fortaleza	Sertões Cearenses	Jaguaribe	Centro- Sul Cearense	Sul Cearense
2012	127023	15167	40235	55728	7393	2359	2030	4111
2022	284016	23673	143501	85317	13878	3310	6300	8035

Fonte: IBGE (2023)

Em se tratando de codornas, seguindo a mesma linha que a produção, percebe-se uma maior concentração no Norte Cearense, com um acréscimo de 11314 ovos em dez anos. Todavia, é visível que em determinadas regiões não houve produção, a exemplo, Jaguaribe – com produção nula nos dois anos (2012 e 2022) – e a região centro-Sul com produção zero em 2012 (Tabela 7).

Tabela 7: Produção de ovos de codorna (Mil dúzias)

Região	Ceará	Noroeste Cearense (CE)	Norte Cearense (CE)	Metropolitana de Fortaleza (CE)	Sertões Cearenses (CE)	Jaguaribe (CE)	Centro- Sul Cearense (CE)	Sul Cearense (CE)
2012	1475	1	45	1127	2	-	-	300
2022	14738	3	11359	3309	4	-	20	43

Fonte: IBGE (2023)

Em resumo, observa-se um crescimento expressivo na produção de leite, ovos de galinha e ovos de codorna nas mesorregiões cearenses ao longo dos dez anos estudados, com destaque para regiões como Jaguaribe e Centro-Sul na produção de leite, e o Norte Cearense na produção de ovos. Apesar de algumas áreas terem apresentado crescimentos mais modestos ou, em casos específicos, ausência de produção, o aumento geral nas atividades agropecuárias reflete uma expansão significativa, contribuindo para o fortalecimento do setor no estado do Ceará. Essas variações evidenciam tanto o potencial produtivo quanto as diferenças regionais, o que pode auxiliar políticas de desenvolvimento focadas nas necessidades de cada região.

4. RELAÇÃO DA OFERTA E DEMANDA: IMPACTOS NOS PREÇOS, QUANTIDADE OFERTADA E CONSUMIDA E OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PRODUTORES

A interação entre oferta e demanda é um elemento impulsionador dos mercados, impactando diretamente os preços, a quantidade disponível para venda e a quantidade consumida pela sociedade. Sendo influenciada por diversos eventos e fenômenos internos ou externos, conhecer tal mecanismo

é de suma importância para os fornecedores e consumidores. Com esse pensamento, a seguir serão especificados alguns elementos dessa relação, suas implicações e desafios.

4.1. Oferta, demanda, quantidade ofertada e consumida

De acordo com Vasconcellos (2006), demanda é a quantidade de bens ou serviços que os indivíduos desejam consumir em um certo período de tempo, dado o preço de mercado e seu orçamento. Já a oferta, para o mesmo autor, consiste na intenção, ou melhor, no desejo que os produtores e vendedores têm de vender os bens ou serviços em um determinado prazo. O equilíbrio de mercado ocorre quando a quantidade ofertada é igual a quantidade demandada (ou consumida), não havendo excedente de consumidores nem de produtores.

Relacionando-se o preço dos produtos com esses dois eventos econômicos, identifica-se que, normalmente, quanto maior o preço de algo, mais os fornecedores tendem a ofertá-lo pelo incentivo monetário. Por outro lado, quanto menor for o preço, maior é a quantidade procurada pela população, assumindo que os demais fatores envolvidos permanecem constantes. Dentre eles, pode-se citar mudanças nas preferências de consumo, custos de produção, o estado da economia do país ou região e políticas ambientais/governamentais discutidas posteriormente. Ademais, eles interferem tanto na oferta como na demanda, alterando os preços, disponibilidades e o equilíbrio de mercado. Paralelamente, se a oferta ultrapassar a demanda é provável a ocorrência de produtos em demasia, resultando em preços mais baixos para diminuir o estoque. Se o inverso acontecer, haverá disputa dos consumidores pela mercadoria, alavancando o preço e gerando escassez.

Analisando superficialmente as mudanças na economia pecuária, há a probabilidade de que as principais observações apontadas tenham sido desencadeadas pelas crises econômicas que ocorreram no intervalo. Na pandemia do coronavírus, uma das mais recentes, Neves (2020) registra que o setor agro foi o menos afetado, embora não se aplique a todas as cadeias alimentares produtivas. Para o autor, dentre aquelas que foram beneficiadas- tiveram bons resultados, está a carne bovina, de frango, suína e a proveniente de peixes.

No ano de 2022, por exemplo, o Ceará registrou recorde no abate de frangos em decorrência da queda do consumo de carne bovina que vinha sofrendo com constantes aumentos nos preços. Vale salientar que ambas as carnes são produtos concorrentes, assim como a carne suína. “O supervisor de indicadores pecuários do IBGE, Bernardo Viscardi, disse que a proteína suína é um substituto da carne bovina, que teve, desde 2020, o seu consumo reduzido por conta da elevação dos preços”. (O Povo, 2022).

Mesmo não sendo necessariamente o caso relativo acima, é comum que na substituição de produtos (carnes) por concorrentes, os responsáveis pela produção optem por produzir aqueles que

estão em evidência. No meio de outros pontos influenciadores, estão os obstáculos para a oferta que serão discutidos no próximo subtópico.

4.2. Desafios no processo de produção

A volatilidade existente nos preços bem como nas quantidades ofertadas e consumidas, influencia diretamente os produtores. Em regiões onde a pecuária tem importante papel para a estruturação da economia local é evidente que os proprietários de rebanhos, em destaque os que dependem exclusivamente deles, tendem a controlar a produção de modo a atender exigências dos consumidores, mercado mais lucrativo e políticas de sustentabilidade.

Antes de mais nada, devem ser observadas as condições para a criação dos animais que são afetadas pelo clima, recursos disponíveis etc. Quanto ao primeiro, no Ceará há a predominância do clima semiárido o qual é caracterizado por ter baixos índices pluviométricos, ambientação quente e seca e uma vegetação típica adaptada as condições climáticas. Segundo Junior *et al.* (2008, p. 13), “A população do semi-árido ainda é predominantemente rural e a ocupação principal de sua força de trabalho é a agropecuária.”. Dessa forma, a produção e sua diversificação estão relacionadas tanto às condições financeiras e pessoais do produtor como também à fatores como os períodos de escassez de água, aridez do solo, distância de grandes centros fornecedores de insumos, entre outros (Bezerra *et al*, 2013). Ou seja, as despesas com a criação animal, a exemplo da alimentação, saúde e recursos favoráveis para o abrigo, são amplamente afetados por essas mudanças nos fatores climáticos e a disponibilidade de insumos.

Todavia o que mais determina o direcionamento produtivo é o mercado consumidor. Os preços da carne e outros produtos de origem animal são altamente suscetíveis as crises econômicas já que interferem no bolso dos indivíduos. Estes também costumam explorar produtos alternativos, como os de origem orgânica e, sendo assim, os produtores têm seus lucros afetados uma vez que, conforme já mencionado, em geral a demanda conduz a oferta. A falta/excesso de demanda implica em outras fontes para obter renda e/ou em prejuízos pela perda ou excedente sem retorno dos rebanhos. Em concordância, Carvalho e Zen (2017, p. 91) afirma que “A oscilação de preços nos mercados, seja por conta de oferta e demanda, seja por políticas econômicas, necessita de uma gestão muito grande por parte dos tomadores de decisão (produtores e frigoríficos) para evitar perdas e auferir mais ganhos.”.

Acrescenta-se ainda a necessidade de se voltar um olhar para a promoção de uma economia sustentável, que preze por questões ambientais. A pecuária pode impactar de diferentes formas a economia e a sociedade em geral, seja negativamente ou positivamente. No cenário desfavorável, “Estes impactos ambientais se apresentam de diversas formas: por meio da emissão de gases de efeito estufa, desmatamento, degradação do solo e das pastagens, poluição hídrica, empobrecimento da

biodiversidade, entre outras.” (Malafaia *et al*, 2019, p. 125). Por conseguinte, os pecuaristas devem progressivamente equilibrar suas produções com a sustentabilidade e regulamentações ambientais, proporcionando a continuidade de suas atividades e um panorama viável para as futuras gerações. Entretanto, seguir tais diretrizes pode representar custos adicionais em novos investimentos e práticas produtivas, representando, na visão dos produtores, um desafio a mais para o trabalho econômico.

5. POLÍTICAS ECONÔMICAS E SUSTENTABILIDADE

As políticas econômicas possuem um papel fundamental dentro do setor pecuário, propiciando tanto o seu desenvolvimento quanto a sua sustentabilidade. Por meio de incentivos fiscais, subsídios e linhas de crédito, o governo pode alavancar a modernização da atividade e aumentar a competitividade. Porém, a adoção dessas políticas deve ser pautada em práticas sustentáveis, considerando os impactos ambientais da pecuária, como o uso intensivo de recursos naturais e a emissão de gases de efeito estufa.

5.1. Políticas públicas e regulação do setor pecuário

A pecuária, sendo uma atividade econômica com papel essencial no Brasil e no Ceará, responsável por significativa parcela da geração de renda e emprego, é diretamente influenciada pela adoção de políticas públicas que podem estar relacionadas a incentivos fiscais, subsídios ou normas ambientais, objetivando ampliar o crescimento do setor, como também regularizá-lo. Sem dúvidas, isso tem efeitos sobre os produtores e a dinâmica de mercado. Ademais, a produção agropecuária é diretamente impactada por fatores naturais, como a disponibilidade de água, a fertilidade do solo, a sazonalidade e a grande dependência das condições climáticas. Diante desses riscos, é primordial a intervenção do governo por meio de políticas públicas, como a disponibilização de crédito rural em condições diferenciadas (Buainain, 2007).

Também é válido mencionar que ocorreu nos últimos anos uma grande difusão da utilização de novas tecnologias no espaço rural que não aconteceu de maneira uniforme. Grandes produtores, por terem mais recursos, conseguiram rapidamente adotar inovações no setor, enquanto que os pequenos proprietários rurais, ficaram à margem desse processo de expansão, carecendo do apoio governamental.

Devido a essas circunstâncias, “[...] os governos, ao longo do tempo, preparam a estratégia para a produção agropecuária, materializando-a nos “planos de safra”, geralmente divulgados no início do segundo semestre civil de cada ano.” (Banco do Brasil, 2004, p. 10). Esses planos envolvem a divulgação dos recursos que serão destinados à atividade e outras medidas nesse sentido, como

linhas de crédito. Conforme Brasil, são mecanismos do Plano Safra: Crédito Rural; Apoio à Comercialização; e Mitigadores de Risco Rural.

No Brasil, existem políticas de promoção da atividade rural e de financiamento, tais como as mencionadas linhas de crédito que favorecem a modernização da atividade, aumento da competitividade e aquisição de insumos que são provenientes de recursos do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) ou de fora dele (empréstimos familiares, recursos próprios etc.). De acordo com Silva (2021), o SNCR, constituído por diversos órgãos- Banco central do Brasil (Bacen), Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Banco do Nordeste são órgãos expressivos nesse setor, foi criado pelas autoridades públicas com o propósito de fornecer diferentes tipos de suporte para as atividades rurais no país. Esse sistema utiliza instrumentos como subsídios, direcionamento de recursos conforme a finalidade (por exemplo, investimento, custeio, comercialização e industrialização) e diferenciação entre os grupos beneficiados (como pequenos produtores, médios produtores, assentamentos rurais, entre outros).

No entanto, a existência de dificuldades de acesso ao crédito por parte dos pequenos produtores representa um obstáculo nessas ações do governo, exigindo a articulação entre os setores públicos e privados. Outro problema relevante é a incidência fiscal sobre as produções, seja em maquinário, insumos ou mesmo nas comercializações, que podem limitar as margens de lucro de quem depende da atividade pecuária.

A dependência de infraestruturas logísticas de escoamento de produtos também pode interferir em aspectos como o preço da carne e outros derivados de criações, e, conseqüentemente, nos níveis de produção. Além disso, existe pressão para que a adoção de qualquer política pública nesse cenário incentive práticas sustentáveis, uma vez que, citando o caso da disponibilização de crédito para o setor rural, “[...] pode estar cumprindo seu papel em gerar aumento de produção e produtividade no campo, no entanto, é preciso compreender seu efeito sobre o capital natural do país, a fim de evitar que ela cause prejuízos e degradações ambientais, tanto no curto quanto no longo prazo.” (Silva, 2021, p. 8).

Desse modo, a atuação do Estado é crucial para assegurar o desenvolvimento da pecuária cearense, fornecendo assistência para os produtores e garantindo a sustentabilidade econômica e ambiental, ponto a ser discutido a seguir.

5.2. A pecuária e a sustentabilidade

A relação entre pecuária e sustentabilidade tem sido um tema debatido em vários cenários, especialmente no Brasil, onde essa atividade representa um dos principais catalisadores do desmatamento. De acordo com Silva (2021, p. 9), “a maior parte do desmatamento no Brasil se deve

à pecuária, à abertura de área de floresta para pasto. A agricultura também contribui, mas em escala menor”.

Além do processo de expansão territorial do setor agropecuário, é válido frisar o papel das políticas públicas, especialmente as voltadas ao crédito rural, para o agravamento do desmatamento. Como descreve Silva (2021, p. 10), “o desmatamento, seja ele provocado pela pecuária ou agricultura e, independente da intensidade que esteja ocorrendo, pode estar sendo afetado pela política de crédito rural brasileira”. O acesso ao crédito pode incentivar o processo de transformar espaços florestais em áreas de pastagens, o que impulsiona diretamente à degradação ambiental. Sendo assim, visando um desenvolvimento sustentável, é viável reavaliar essas políticas de incentivo econômico para que o setor agropecuário e a sustentabilidade possam se alinhar.

Outro fator que merece destaque é a diversidade de causas que influenciam o desmatamento.

A princípio, não há um único conjunto de causas que levam ao desmatamento, elas variam de acordo com o desenvolvimento tecnológico, social e econômico do país. Por exemplo, enquanto os países europeus passam pelo processo de recuperação e aumento da área florestal, os países sul-americanos apresentam taxa de desmatamento elevada devido à expansão do agronegócio. (Silva, 2021, p. 29).

Esse contraste de ideais elucida a necessidade políticas ambientais eficazes e de modelos produtivos mais sustentáveis, objetivando a redução da degradação dos biomas brasileiros. Portanto, embora a pecuária tenha um papel fundamental na economia brasileira, como a produção de carnes, eventos voltados ao lazer, assim como as vaquejadas, deve-se, também, não ignorar seus impactos ambientais. Para que esse cenário se reverta e se torne um setor mais sustentável, é necessário reduzir o desmatamento por ela causada, tal medida pode ser feita através da criação de espaços de conservação e do aumento da fiscalização, principalmente nas áreas onde essa atividade causa as maiores perdas e o aprimoramento das políticas de crédito rural, estimulando práticas produtivas que causem menos impacto ecológico. Dessa forma, será possível garantir a viabilidade da pecuária a longo prazo, assim como o não comprometimento dos recursos naturais do país.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inquestionavelmente, a pecuária contribui para a economia nordestina e cearense desde os períodos de ocupação do território. Seja para fins monetários ou de sobrevivência, a produção de animais tem mostrado valores expressivos ao longo do tempo. Ao analisar os dados do IBGE sobre os aspectos produtivos, fica evidente os crescimentos quantitativos, mesmo em alguns períodos de queda ou baixos aumentos nas variações entre os anos. Ainda se percebe os altos números e as transformações qualitativas sofridas, seja pelas mudanças econômicas, adaptações, alterações estruturais ou fenômenos climáticos e sociais.

A economia pecuarista tem papel fundamental para todo o território brasileiro e principalmente, para o local escolhido como objeto de estudo. Para além da geração de renda e empregos, é também elemento constituinte da cultura e identidade do estado como refletido nos eventos atuais- vaquejadas- ou na culinária típica- carne de sol.

Nas variáveis detalhadas, desperta a atenção o cenário da indústria atual em que “[...] as projeções dos avanços da pecuária brasileira poderão alcançar 250 milhões de cabeças em 2030, em um cenário cada vez mais demandante de inovação [...]” (Neto *et al*, 2023, p. 3). Ou seja, projeta-se a expansão pecuária com ações que gerem menores impactos e, paralelamente, o mantimento das características financeiras e alimentares.

Conforme apontado ao longo do artigo, existem diversos desafios enfrentados seja pelos produtores como também pelos consumidores. Envolvendo e carecendo de outras observações mais complexas, dentre os principais obstáculos presentes está a ligação entre a quantidade demandada e consumida, uma vez que comumente ao passar por crises de diferentes naturezas, as duas são afetadas, seja proporcionalmente ou não.

No meio desse processo é necessária a aplicação de políticas públicas e de novas técnicas e tecnologias que contribuam para um crescimento sustentável e que beneficie os agentes envolvidos, os elementos econômicos, ambientais e sociais. Por fim, certamente é desejável que no desenvolvimento pecuário tenha abordagens estratégicas e aprofundadas integralmente em futuros estudos sobre o equilíbrio entre oferta e demanda e a sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

BANCO DO BRASIL. Evolução histórica do crédito rural. Diretoria de Agronegócios. **Revista de Política Agrícola**, v. 13, n. 4, p. 4-17, 2004.

BEZERRA, Leilson ROCHA *et al*. Caracterização de propriedades agrícolas para pecuária de corte. **Comunicata Scientiae**, v. 4, p. 75-84, 2013.

BORGES, Laylson da Silva *et al*. O ambiente semiárido brasileiro influencia as respostas fisiológicas de caprinos. **Journal of Animal Behaviour and Biometeorology**. Mossoró, v. 4, p. 17-21, 2016.

BRAGA, Renato. Um capítulo esquecido da economia pastoril no Nordeste. **Revista do Instituto do Ceará**. Fortaleza, v. 61, p. 150. Jan/dez. 1947.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Crédito rural**. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/politica-agricola-e-meio-ambiente/atuacao-spe/credito-rural>. Acesso em: 26 fev. 2024.

BUAINAIN, Antonio Marcio. (Coord.). **Agricultura familiar e inovação tecnológica no Brasil: características, desafios e obstáculos**. Campinas: Unicamp, 2007. 238p.

CARVALHO, Thiago Bernardino de; ZEN, Sérgio de. A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências. **Revista iPecege**, v. 3, n. 1, p. 85-99, 2017. Disponível em:

<https://ipecege.emnuvens.com.br/Revista/article/view/109>. Acesso em: 1 nov. 2023.

CAVALCANTE, Beatriz. Com a queda no consumo de carne bovina, abate de frangos tem recorde no Ceará. **O Povo**, 07 set. 2022. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/economia/2022/09/07/com-a-queda-no-consumo-de-carne-bovina-abate-de-frangos-tem-recorde-no-ceara.html>. Acesso em: 23 nov. 2023.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GIRÃO, Valdelice Carneiro. As charqueadas. **Revista do Instituto do Ceará**. Fortaleza, v. 110, 1996.

JUNIOR, João Batista Freire de Souza *et al.* Desenvolvimento da pecuária na região semi-árida: técnicas para a geração de alimentos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 3, n. 2, p. 13-19, 2008.

MALAFAIA, Guilherme Cunha *et al.* A sustentabilidade na cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira. **Gestão Estratégica da Sustentabilidade. EMBRAPA**, p. 118-130, 2019.

NETO, Rolando Pasquini; REZENDE, Vanessa Theodoro; GAMEIRO, Augusto Hauber. **Avanços da sustentabilidade da pecuária de corte brasileira**. USP, 2023. Disponível em: <https://www.lae-fmvz-usp.com/post/pecuaria-de-corte-evolucao-na-sustentabilidade>. Acesso em: 24 nov. 2023.

NEVES, Marcos Fava. O agronegócio nos tempos de coronavírus. **Revista Agronomia Brasileira**, v. 4, p. 1-7, 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Felipe Morelli da. **Crédito rural e desmatamento provocado pela pecuária**: evidências para o Brasil. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-graduação em Economia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/12354>. Acesso em: 26 fev. 2024.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A trajetória da pecuária bovina brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, n. 36, p. 26-38, 2014.

VASCONCELLOS; Marco Antonio Sandoval. **Economia**: Micro e Macro. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VIÇOSO, Laíza Castro Brumano. A pecuária como agente de territorialização e as formas de fomento para sustentação da pecuária. **Cadernos do Leste**, v. 21, n. 21, 2021.