



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

BIANCA LEITE MAGALHÃES DE SANTANA

**FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE CARNE NA REGIÃO NORDESTE
DO BRASIL: DADOS DA PNS 2019**

BARREIRAS
2025

BIANCA LEITE MAGALHÃES DE SANTANA

**FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE CARNE NA REGIÃO NORDESTE
DO BRASIL: DADOS DA PNS 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Nutrição como
requisito obrigatório para obtenção de
título de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Profº Dr. Félix de Jesus Neves

BARREIRAS

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

S232 Santana, Bianca Leite Magalhães de.

Fatores associados ao consumo de carne na região nordeste do Brasil: dados da PNS 2019. / Bianca Leite Magalhães de Santana. – 2025.

22f.

Orientador: Prof. Dr. Félix de Jesus Neves.

Artigo (Graduação) – Bacharelado em Nutrição. Universidade Federal do Oeste da Bahia. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Barreiras, BA, 2025.

1. Carne; 2. Consumo Alimentar; 3. Desigualdade Social; 4. Inquérito Nacional de Saúde. I. Neves, Félix de Jesus. II. Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

CDD 613.2

Biblioteca Universitária de Barreiras - UFOB



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Biológicas e da Saúde

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Aos 27 dias do mês de novembro de 2025, realizou-se a sessão pública de defesa de TCC do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia UFOB, da acadêmica **Bianca Leite Magalhães de Santana**, sob orientação do professor Félix de Jesus Neves intitulada **FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE CARNE NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL: DADOS DA PNS 2019**.

Compuseram a Banca Examinadora os professores:

Membro 1 (Orientador): Prof. Dr. Félix de Jesus Neves

Membro 2: Profa. Dra. Ana Maria Fernandes Viana

Membro 3: Profa. Dra. Francilene Maria Azevedo

Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos membros da banca, os quais reuniram-se reservadamente, e decidiram **APROVAR** com a média final **9,8**. Para constar, redigi a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, vai assinada por mim, Orientador do TCC, e pelos demais membros da banca.

Obs.:

Prof. Orientador: Félix de Jesus Neves



Documento assinado digitalmente
FELIX DE JESUS NEVES
Data: 27/11/2025 18:16:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nota: 10,0 Assinatura: _____

Profa. Membro 2: Profa. Dra. Ana Maria Fernandes Viana



Documento assinado digitalmente
ANA MARIA FERNANDES VIANA
Data: 27/11/2025 20:18:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nota: 9,5 Assinatura: _____

Profa. Membro 3: Profa. Dra. Francilene Maria Azevedo



Documento assinado digitalmente
FRANCILENE MARIA AZEVEDO
Data: 27/11/2025 20:57:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nota: 9,8 Assinatura: _____

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores associados ao consumo de carne na região Nordeste do Brasil, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, utilizando dados secundários da PNS 2019. Foram selecionados indivíduos residentes no Nordeste com informações completas sobre consumo de carne. O desfecho foi o consumo inadequado de carne, definido como a resposta "não" à pergunta sobre ter consumido carne de boi, porco, frango ou peixe no dia anterior. As associações foram estimadas por meio de regressão de Poisson com variância robusta, resultando em Razões de Prevalência (RP) e Intervalos de Confiança de 95% (IC95%), com significância estatística adotada em $p < 0,05$. **Resultados:** A análise envolveu 31.544 participantes. O consumo inadequado apresentou prevalência de 8,7%, sendo associado a fatores sociodemográficos, comportamentais, de saúde e infraestrutura. A baixa escolaridade (RP=1,388; $p<0,001$), o analfabetismo (RP=1,355; $p<0,001$), a ausência de coleta de lixo (RP=1,159; $p=0,0004$), a falta de acesso a locais para atividade física (RP=1,177; $p=0,0000$), o tabagismo (RP=1,112; $p=0,0295$), o consumo de embutidos (RP=1,120; $p=0,0090$), a autopercepção negativa de saúde (RP=1,753; $p<0,001$) e a presença de problemas alimentares (RP=1,606; $p<0,001$) aumentaram significativamente a prevalência do desfecho. O sexo feminino mostrou-se fator protetor (RP=0,722; $p<0,001$), assim como o consumo de álcool (RP=0,708; $p=0,0000$). **Conclusão:** O consumo inadequado de carne no Nordeste está intrinsecamente ligado a desigualdades socioeconômicas (baixa escolaridade, analfabetismo, precariedade de infraestrutura) e a um agrupamento de comportamentos não saudáveis (tabagismo, sedentarismo, consumo de embutidos).

Palavras-chave: Carne, Consumo Alimentar, Desigualdade Social, Inquérito Nacional de Saúde.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA.....	7
3 RESULTADOS	8
4 DISCUSSÃO	14
5 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	19

1 INTRODUÇÃO

O consumo de carne é parte integrante da dieta de grande parte da população mundial, incluindo o Brasil. É reconhecida por ser uma excelente fonte de proteínas de alto valor biológico, contendo todos os aminoácidos essenciais, além de ser rica em ferro heme, um mineral de alta biodisponibilidade e fundamental na prevenção da anemia ferropriva. O alimento ainda fornece vitaminas do complexo B (como B12, B6, niacina e ácido fólico) e outros minerais como zinco, fósforo, potássio, magnésio e selênio, configurando-se como um recurso importante para todos os ciclos da vida (Carvalho; Jacob; Gomes, 2024; Mortensen et al., 2024; Barr; Levitt; Gollahon, 2025).

Apesar de seus benefícios nutricionais, o consumo excessivo de carnes pode ser prejudicial à saúde, especialmente a carne vermelha, uma vez que está associado à maior ingestão de gordura saturada e ao aumento do risco de excesso de peso, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e câncer colorretal (Carvalho; Jacob; Gomes, 2024). Nesse sentido, o Fundo Mundial para Pesquisa do Câncer (WCRF) e o Instituto Americano de Pesquisa do Câncer (AICR) recomendam limitar a ingestão a, no máximo, três porções semanais, correspondentes a 350–500gs de carne vermelha preparada (Clinton; Giovannucci; Hursting, 2020).

No Brasil, o padrão alimentar é heterogêneo, variando de acordo com fatores sociodemográficos como idade, sexo, escolaridade, renda, raça/cor, localização geográfica e aspectos culturais (Romeiro et al., 2020; Costa et al., 2021). A região Nordeste, em especial, apresenta hábitos alimentares próprios, determinados pela tradição cultural, disponibilidade de alimentos, condições socioeconômicas e políticas de segurança alimentar (Pessoa et al., 2019; Cacau et al., 2021; Aquino et al., 2022). Compreender os fatores associados ao consumo de carne nesse contexto é fundamental para apoiar estratégias eficazes de promoção da saúde e orientar políticas públicas voltadas à alimentação e nutrição.

Nesse âmbito, os inquéritos populacionais em saúde, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), constituem ferramentas indispensáveis para o monitoramento do estado nutricional e dos padrões alimentares da população brasileira. A edição de 2019 da PNS, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde, disponibiliza dados atualizados, representativos e de abrangência nacional, possibilitando análises

detalhadas sobre o consumo alimentar e seus determinantes (Stopa et al., 2020). Entretanto, ainda são escassos estudos que investigam especificamente os fatores relacionados ao consumo de carne na região Nordeste, o que evidencia uma lacuna científica relevante.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores associados ao consumo de carne na região Nordeste do Brasil, utilizando dados da PNS 2019, de modo a contribuir para a compreensão dos padrões alimentares e para a formulação de estratégias que favoreçam escolhas mais saudáveis e adequadas às necessidades nutricionais da população.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, utilizando dados secundários da PNS de 2019. Este inquérito de base populacional coleta informações detalhadas sobre a saúde e o estilo de vida da população brasileira. Para esta pesquisa, foram selecionados apenas os indivíduos residentes na região Nordeste do Brasil com informações completas sobre consumo de carne e variáveis de interesse.

Com base no questionário aplicado durante a realização do inquérito, a variável desfecho do estudo foi definida de acordo com o consumo de carne, avaliado a partir da pergunta: *“Ontem o(a) senhor(a) comeu carne de boi, porco, frango ou peixe?”*. As respostas foram categorizadas de forma dicotômica, atribuindo-se o valor “0” para consumo adequado (resposta “sim”) e “1” para consumo inadequado (resposta “não”). Considerou-se como medida de associação a razão de prevalência (RP), em que valores superiores a 1 ($RP > 1$) indicam maior prevalência de inadequação. As variáveis independentes englobaram aspectos sociodemográficos, ambientais, comportamentais e de saúde. Foram incluídos sexo (masculino; feminino), idade (≤ 59 anos; ≥ 60 anos), raça/cor (branca; preta), escolaridade ($\geq$ Ensino Superior; $\leq$ Ensino Médio) e condição de analfabetismo (sim; não). Também foram considerados fatores relacionados ao saneamento e infraestrutura, como acesso à água encanada (sim; não), rede de esgoto (sim; não) e coleta de lixo (sim; não). Entre os comportamentos e estilos de vida, investigou-se: tabagismo (sim; não), consumo de álcool (sim; não), tempo de tela ($< 3h/dia$; $\geq 3h/dia$), consumo de embutidos (sim; não), acesso a locais para prática de atividade física (sim; não). Já entre os fatores relacionados à saúde e ao acesso a serviços, foram incluídas variáveis referentes à visita do agente

comunitário de saúde (sim; não), atendimento com nutricionista (sim; não), presença de problema alimentar referido (sim; não), autopercepção de saúde (boa/muito boa; regular/ruim/muito ruim), diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), doença renal, dislipidemia, depressão e câncer.

As análises estatísticas foram conduzidas no software R (versão 4.5.1) e seguiram duas etapas. A primeira consistiu na análise descritiva, das características da amostra com posterior análise das diferenças entre as categorias das variáveis, por meio do teste do qui-quadrado (χ^2). Um p-valor menor que 0,05 indicou que a diferença era estatisticamente significativa.

A segunda etapa foi a análise de regressão de Poisson com variância robusta, a fim de estimar as razões de prevalência (RP), os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) e valores de p, adotando-se como significativos os valores inferiores a 0,05. Este modelo foi utilizado para identificar os fatores que estavam independentemente associados ao consumo inadequado de carne. Ressalta-se que a escolha da regressão de Poisson é apropriada para desfechos binários quando a medida de efeito desejada é a RP, em estudos transversais. Uma RP maior que 1 indicou uma maior prevalência de consumo inadequado.

Por fim, vale ressaltar que, por se tratar de um estudo com dados de domínio público e coletados com a devida aprovação ética, a pesquisa não necessitou de nova submissão a um comitê de ética. O anonimato e a confidencialidade dos participantes foram garantidos durante a realização do inquérito.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 detalha as características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de condição de saúde da população do Nordeste brasileiro, com foco no consumo inadequado de carne. A análise envolveu 31.544 participantes, de uma amostra total de 40.023 indivíduos investigados no Nordeste do Brasil em 2019. Convém destacar que, para algumas variáveis, o número total de respondentes não atingiu o quantitativo máximo da amostra, uma vez que determinadas perguntas não se restringiam a respostas dicotômicas (sim/não), apresentando múltiplas alternativas de resposta, o que resultou em variações no número de observações válidas por variável analisada.

Tabela 1 - Distribuição das variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde segundo o consumo inadequado de carne na população do Nordeste brasileiro. Brasil, 2019.

Variável	n (%)	p-valor
Sexo		
Feminino	16992 (53,9)	0.0000*
Masculino	14552 (46,1)	
Idade		
≤ 59 anos	23808 (75,5)	0.0597
≥ 60 anos	7736 (24,5)	
Raça/cor		
Branca	8179 (26,1)	0.2342
Preta	23165 (73,9)	
Escolaridade		
≥ Ensino Superior	3337 (12,8)	0.0000*
≤ Ensino Médio	22777 (87,2)	
Analfabeto		
Não	25483 (79,9)	0.0000*
Sim	6061 (20,1)	
Água encanada		
Sim	5899 (75,7)	0.0656
Não	1893 (24,3)	
Rede de esgoto		
Sim	18493 (60,8)	0.1072
Não	11933 (39,2)	
Coleta de Lixo		
Sim	24303 (77,1)	0.0005*
Não	7212 (22,9)	
Tabagismo		
Não	27957 (88,6)	0.0327*
Sim	3587 (11,4)	
Consumo de álcool		
Não	24347 (77,2)	0.0000*
Sim	7197 (22,8)	
Prática de atividade física		
Sim	9990 (83,9)	0.9981
Não	1911 (16,1)	
Tempo de Tela		
< 3h/dia	24697 (78,3)	0.4307
≥ 3h/dia	6847 (21,7)	
Consumo de carne		
Sim	28804 (91,3)	
Não	2740 (8,7)	
Consumo de embutido		
Não	24936 (79,0)	0.0099*

Variável	n (%)	p-valor
Sim	6608 (21,0)	
Problema alimentar		
Não	24218 (76,8)	0.0000*
Sim	7326 (23,2)	
Visita de ACS		
Sim	12296 (54,3)	0.3285
Não	10354 (45,7)	
Acesso ao nutricionista		
Sim	417 (6,7)	0.6586
Não	5801 (93,3)	
Acesso à locais para atividade física		
Sim	15324 (48,6)	0.0000*
Não	16220 (51,4)	
Auto percepção de saúde		
Boa	29707 (94,2)	0.0000*
Ruim	1837 (5,8)	
Hipertensão Arterial Sistêmica		
Não	22484 (73,1)	0.4212
Sim	8274 (26,9)	
Diabetes Mellitus		
Não	12693 (68,5)	0.8392
Sim	5847 (31,5)	
Doença Renal		
Não	31203 (98,9)	0.5464
Sim	341 (1,1)	
Dislipidemia		
Não	23321 (82,5)	0.6061
Sim	4918 (17,5)	
Depressão		
Não	223 (9,7)	0.9224
Sim	2069 (90,3)	
Câncer		
Não	30935 (98,1)	0.7056
Sim	609 (1,9)	

Notas: * $p \leq 0,05$; n: amostra; %: prevalência da amostra.

A amostra é predominantemente feminina (53,9%) e composta por indivíduos com idade ≤ 59 anos (75,5%). Em relação à raça/cor, a maioria se autodeclara preta, parda, indígena ou amarela (73,9%). O nível de escolaridade predominante foi até o Ensino Médio (87,2%), com 20,1% dos participantes sendo classificados como analfabetos. Quanto às condições de saneamento e infraestrutura, a maior parte da

população estudada possui água encanada (75,7%), rede de esgoto (60,8%) e coleta pública de lixo (77,1%).

A maioria dos indivíduos não é fumante (88,6%) e não consome álcool (77,2%). A prática de atividade física é alta (83,9%) e 78,3% utilizam telas por menos de 3 horas/dia. Em termos de alimentação, 91,3% consome carne, mas 79,0% não consome embutidos. Quase um quarto da amostra (23,2%) relatou ter algum problema alimentar.

O acesso a locais para atividade física é limitado para 51,4% dos indivíduos, e a grande maioria (93,3%) não teve acesso a nutricionista. A autopercepção de saúde é classificada como "Boa" por 94,2% dos participantes. As doenças crônicas mais prevalentes foram Diabetes Mellitus (32,5%) e Hipertensão Arterial Sistêmica (26,9%). Condições como Câncer e Doença Renal apresentaram prevalências mais baixas (1,9% e 1,1%, respectivamente).

Na Tabela 2, estão detalhados os resultados da regressão de Poisson para o consumo inadequado de carne no Nordeste do Brasil. A análise revelou associações significativas com fatores sociodemográficos, de estilo de vida e de infraestrutura.

Tabela 2. Associação entre variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde com o consumo inadequado de carne na população do Nordeste brasileiro. Brasil, 2019.

Variável	RP	IC95%	p-valor
Sexo			
Feminino	0.722	0.671 – 0.777	0.0000*
Masculino			
Idade			
≤ 59 anos	1.083	0.998 – 1.174	0.0562
≥ 60 anos			
Raça/cor			
Branca	1.053	0.969 – 1.143	0.2260
Preta			
Escolaridade			
≥ Ensino Superior	1.388	1.207 – 1.596	0.0000*
≤ Ensino Médio			
Analfabeto			
Não	1.355	1.248 – 1.472	0.0000*
Sim			
Água encanada			
Sim	1.177	0.933 – 1.396	0.0605
Não			

Variável	RP	IC95%	p-valor
Rede de esgoto			
Sim	1.065	0.987 – 1.150	0.1030
Não			
Coleta de Lixo			
Sim	1.159	1.068 – 1.258	0.0004*
Não			
Tabagismo			
Não	1.112	1.012 - 1.203	0.0295*
Sim			
Consumo de álcool			
Não	0.708	0.643 – 0.779	0.0000*
Sim			
Prática de atividade física			
Sim	0.995	0.834 – 1.189	0.9593
Não			
Tempo de Tela			
< 3h/dia	0.964	0.883 – 1.053	0.4171
≥ 3h/dia			
Consumo de embutido			
Não	1.120	1.029 – 1.219	0.0090*
Sim			
Problema alimentar			
Não	1.606	1.490 – 1.732	0.0000*
Sim			
Visita de ACS			
Sim	0.957	0.878 – 1.043	0.3169
Não			
Acesso ao nutricionista			
Sim	0.927	0.698 – 1.230	0.5980
Não			
Acesso a locais para atividade física			
Sim	1.177	1.095 – 1.265	0.0000*
Não			
Autopercepção de saúde			
Boa	1.753	1.560 – 1.971	0.0000*
Ruim			
Hipertensão Arterial Sistêmica			
Não	1.035	0.954 – 1.123	0.4077
Sim			
Diabetes Mellitus			
Não	1.012	0.912 – 1.124	0.8167
Sim			
Doença Renal			

Variável	RP	IC95%	p-valor
Não	0.877	0.605 – 1.271	0.4868
Sim			
Dislipidemia			
Não	1.028	0.930 – 1.137	0.5863
Sim			
Depressão			
Não	1.041	0.712 – 1.521	0.8375
Sim			
Câncer			
Não	1.060	0.824 – 1.364	0.6515
Sim			

Notas: * $p \leq 0,05$; RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Em relação aos fatores sociodemográficos e de escolaridade, ser do sexo feminino demonstrou efeito protetor em relação ao consumo inadequado de carne, apresentando prevalência 27,8% menor em comparação aos homens (RP = 0,722; $p < 0,000$). Por outro lado, a baixa escolaridade e o analfabetismo mostraram associação significativa com o desfecho. Entre os analfabetos, o consumo inadequado foi 35,5% mais frequente (RP = 1,355; $p < 0,000$), enquanto indivíduos com baixa escolaridade apresentaram aumento de 38,8% (RP = 1,388; $p < 0,000$).

No que se refere às condições domiciliares, a ausência de coleta de lixo esteve relacionada a um acréscimo de 15,9% na ocorrência do consumo inadequado (RP = 1,159; $p = 0,0004$).

Os indicadores de estilo de vida e saúde apresentaram as associações de maior magnitude. A autopercepção de saúde ruim (RP = 1,753; $p < 0,000$) e a presença de problemas alimentares (RP = 1,606; $p < 0,000$) tornaram o consumo inadequado 75,3% e 60,6% mais prevalente, respectivamente. O tabagismo também se associou a um consumo inadequado 11,2% mais comum (RP = 1,112; $p = 0,0295$), enquanto a ausência de acesso a locais para prática de exercício físico contribuiu para a elevação do consumo inadequado em 17,7% (RP = 1,177; $p < 0,000$). De forma semelhante, o consumo de embutidos conferiu uma prevalência 12% maior para o desfecho (RP = 1,120; $p = 0,0090$).

Em contrapartida, o consumo de álcool apresentou associação inversa, com prevalência de consumo inadequado 29,2% menor em comparação ao grupo de referência (RP = 0,708; $p < 0,000$).

4 DISCUSSÃO

A prevalência de indivíduos que não consumiram carne na amostra analisada foi de 8,7% ($n = 2.740$). Esse achado é relevante, pois, embora a maioria da população relate o consumo do alimento (91,3%), uma parcela expressiva deixou de consumi-lo no dia de referência. Tal resultado evidencia a influência de uma rede complexa de fatores sociodemográficos, comportamentais, de estilo de vida e estruturais que moldam o padrão alimentar regional.

A análise dos achados sociodemográficos indicou que o sexo feminino atuou como fator protetor para o consumo inadequado de carne. Esse resultado diverge de estudos da literatura nacional e internacional, que geralmente associa o gênero masculino a um maior consumo desse alimento. Em uma revisão envolvendo dez países europeus, Cocking et al. (2020) observaram que a ingestão média de carne foi maior entre os homens. De modo semelhante, Lopes et al. (2025), em estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, também identificaram maior frequência semanal de consumo de carne neste grupo.

Por outro lado, a baixa escolaridade e o analfabetismo se mostraram fatores associados a uma maior prevalência de consumo inadequado de carne. A escolaridade, fortemente associada à renda, reflete a maior vulnerabilidade socioeconômica de indivíduos com menor nível educacional (Lignani et al., 2020; Couto; Silva, 2022). Nesse contexto, o baixo consumo de carne tende a decorrer menos de uma escolha alimentar e mais de situações de insegurança alimentar, especialmente acentuadas no Nordeste (Machado, 2024). Esses resultados corroboram estudos nacionais que evidenciam desigualdades no padrão de consumo de carnes: indivíduos com maior renda e escolaridade consomem carnes com maior frequência e variedade, enquanto aqueles em situação de vulnerabilidade enfrentam restrições de acesso (Bonfim et al., 2024; Lopes et al., 2025). De fato, o preço da carne bovina constitui uma das principais barreiras (Neiverth, 2022; Ueta et al., 2023),

favorecendo substituições por alimentos mais acessíveis — como embutidos — ou mesmo a exclusão do alimento da dieta (Travassos; Coelho, 2017).

Essa restrição de acesso e o consumo alimentar inadequado são agravados pela distribuição desigual de estabelecimentos alimentares, fenômeno conhecido como desertos e pântanos alimentares. Os desertos alimentares referem-se a áreas com escassa oferta de alimentos in natura e minimamente processados, enquanto os pântanos alimentares se caracterizam pela predominância de locais que comercializam produtos ultraprocessados, mais acessíveis e disponíveis (Ricardo; Carvalho; Lourenço, 2024; Almeida et al., 2024). Estudos apontam que estados do Nordeste, como Maranhão, Bahia, Paraíba, Piauí e Ceará, concentram o maior número de municípios com baixa densidade de estabelecimentos que oferecem alimentos saudáveis (Brasil, 2024). Esses ambientes alimentares desfavoráveis, que coexistem e se reforçam em contextos de vulnerabilidade, limitam as escolhas alimentares e transformam a falta de acesso a carnes e outros alimentos nutritivos em um problema estrutural e geográfico, aprofundando a insegurança alimentar e as desigualdades em saúde.

Nesse cenário de substituições decorrentes da vulnerabilidade, o papel dos embutidos se destaca. O presente estudo identificou associação entre o consumo desses produtos e a maior prevalência de não ingestão de carne, sugerindo que pessoas com menor poder aquisitivo recorrem a alternativas mais baratas, porém nutricionalmente inferiores (Schneider; Duro; Assunção, 2014; Freitas et al., 2015). Esses alimentos, classificados como processados ou ultraprocessados, apresentam elevado teor de gordura saturada, sódio e aditivos químicos (Brasil, 2014), como nitritos e nitratos, com potencial carcinogênico (Do Nascimento; Ruivo; Tancredo, 2024). Assim, a substituição por embutidos representa uma dupla carga à saúde: reduz o acesso a nutrientes essenciais da carne fresca (Carvalho; Jacob; Gomes, 2024) e amplia a exposição a compostos associados ao risco de DCNT (Do Nascimento; Ruivo; Tancredo, 2024).

Outro fator fortemente associado ao consumo inadequado de carne foi a autopercepção de saúde regular, ruim ou muito ruim, bem como a presença de problemas alimentares referidos. Essa relação pode decorrer de dois mecanismos complementares. O primeiro envolve a restrição dietética deliberada, motivada por

orientação profissional ou decisão individual, considerando as evidências que relacionam o consumo excessivo de carne ao aumento do risco de DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, dislipidemias e determinados tipos de câncer (Carvalho; Jacob; Gomes, 2024). Nesse caso, indivíduos com DCNT ou com percepção negativa de saúde tendem a adotar práticas alimentares preventivas, refletidas na omissão da carne no dia do inquérito.

A segunda dimensão remete à vulnerabilidade social. A autopercepção negativa da saúde também reflete desigualdades estruturais — baixa renda, dificuldade de acesso a serviços de saúde e condições de vida precárias — que restringem o consumo de alimentos variados. Nesses contextos, a ausência de carne na dieta expressa não uma escolha consciente, mas uma restrição imposta pela insegurança alimentar (Lindemann et al., 2019; Sousa et al., 2020; Dantas et al., 2021).

Entre os fatores de estilo de vida, observou-se associação positiva entre o tabagismo e o consumo inadequado de carne, bem como maior prevalência entre indivíduos sem acesso a locais para prática de atividade física. Esses achados ilustram o fenômeno do agrupamento de comportamentos de risco, descrevendo a tendência de comportamentos não saudáveis — como tabagismo, sedentarismo e padrões alimentares inadequados — ocorrerem simultaneamente em uma mesma população. Resultados semelhantes foram descritos por Silva et al. (2022), Jonsson et al. (2023) e Norouzzadeh et al. (2024) que destacam que o tabagismo e a inatividade física podem reduzir os benefícios de uma alimentação de maior qualidade.

Curiosamente, identificou-se uma associação inversa entre o consumo de álcool e o baixo consumo de carne: indivíduos que relataram ingestão de bebidas alcoólicas apresentaram menor prevalência de omissão do alimento. Esse achado pode refletir os padrões culturais e sociais brasileiros, onde o consumo de álcool frequentemente acompanha refeições coletivas (como churrascos e eventos sociais), contextos nos quais a ingestão de carne é culturalmente esperada (Teixeira; Ferro, 2025; Gomez-Donoso et al., 2025). Assim, essa relação não indica efeito protetor à saúde, mas sim o compartilhamento de padrões culturais e socioeconômicos de convívio, e não uma causalidade direta. Tais padrões são reforçados por estudos internacionais, como na Grã-Bretanha (Warde et al., 2023) e na África Oriental

(Khamis et al., 2022). Ainda assim, vale ressaltar que o consumo concomitante de álcool e carne associa-se ao maior risco de DCNT e câncer, representando um efeito cumulativo deletério à saúde (Ranabhat; Park; Kim, 2020).

Por fim, a ausência de coleta de lixo mostrou-se associada à maior prevalência de consumo alimentar inadequado, refletindo a influência das condições estruturais e ambientais sobre os padrões de dieta. Mais do que uma falha sanitária, a falta desse serviço básico atua como marcador de vulnerabilidade social, indicando contextos de pobreza, baixa urbanização e precariedade domiciliar (Vitorino; Pinho Neto, 2023; Ribeiro et al., 2024). Estudos nacionais corroboram essa relação, evidenciando que a ausência de saneamento e coleta de resíduos está ligada à maior insegurança alimentar e menor diversidade dietética, com menor consumo de carnes, frutas e hortaliças (Lignani et al., 2020; Ribeiro et al., 2024; Machado et al., 2024). Assim, a carência de infraestrutura sanitária reforça desigualdades socioeconômicas que se traduzem em padrões alimentares menos saudáveis e restrições no acesso a proteínas de qualidade.

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Por se tratar de um estudo transversal, não é possível estabelecer relações de causalidade entre as variáveis associadas e o desfecho, apenas identificar associações. Além disso, a variável de consumo foi construída a partir de uma pergunta dicotômica referente ao dia anterior (“Ontem o(a) senhor(a) comeu carne de boi, porco, frango, peixe?”), o que capta um período muito curto e pode não refletir adequadamente o padrão alimentar habitual. Atualmente, recomenda-se o uso de instrumentos mais abrangentes, como questionários de frequência alimentar, que permitem estimar o consumo médio ao longo do tempo e fornecem uma avaliação mais precisa dos hábitos alimentares. Também é possível a ocorrência de viés de informação autorreferida, uma vez que as respostas dependem da memória e da sinceridade dos participantes.

Apesar das limitações, o estudo apresenta importantes implicações para a saúde pública e para políticas alimentares no Nordeste brasileiro. Os achados reforçam que intervenções eficazes devem considerar determinantes sociais, condições estruturais e comportamentos de risco. Políticas integradas, que unam educação alimentar e nutricional, ampliação do acesso a alimentos frescos — por

meio de programas de abastecimento, fortalecimento de mercados locais e incentivo à produção familiar —, além da criação de espaços seguros para atividade física e de ações de promoção da saúde, podem contribuir para modificar o padrão observado. Diante dos riscos associados às carnes processadas, é essencial incentivar substituições alimentares mais saudáveis, como o consumo de leguminosas e fontes vegetais de proteína. Pesquisas futuras poderão aprofundar a compreensão das motivações e barreiras ao consumo de carne e avaliar o impacto de políticas voltadas à equidade alimentar.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que o consumo inadequado de carne no Nordeste brasileiro está associado a fatores sociais, comportamentais, de saúde e de infraestrutura. A maior prevalência foi observada entre indivíduos com baixa escolaridade, analfabetismo e piores condições de saneamento, refletindo desigualdades socioeconômicas que restringem o acesso a alimentos de melhor qualidade nutricional. Além disso, comportamentos de risco, como tabagismo e sedentarismo, mostraram-se associados ao consumo insuficiente, o consumo de álcool em contextos sociais, exerceu influência distinta sobre esse padrão alimentar.

Esses resultados mostram que ter uma alimentação adequada e saudável não depende apenas das escolhas individuais, mas também das condições de vida e do ambiente em que as pessoas estão inseridas. Nesse sentido, políticas públicas voltadas à redução das desigualdades regionais, à promoção da segurança alimentar e nutricional e ao incentivo a padrões alimentares mais saudáveis e sustentáveis são essenciais para a transformação do cenário observado.

Apesar das limitações inerentes ao delineamento transversal e ao uso de informações autorreferidas, o estudo contribui para melhor compreensão das diferenças regionais no consumo alimentar e serve de base para planejar ações e políticas que promovam o acesso equitativo à alimentação saudável. Investigações futuras, especialmente de natureza longitudinal e qualitativa, poderão aprofundar o entendimento das motivações, barreiras e contextos culturais que influenciam o consumo de carne, fortalecendo o embasamento científico para ações mais efetivas nas áreas de nutrição e saúde pública.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, Nykholle Bezerra *et al.* PÂNTANOS ALIMENTARES E A DISPONIBILIDADE DE PRODUTOS ULTRAPROCESSADOS NO AMBIENTE ALIMENTAR DE VAREJO EM UMA CIDADE DE BAIXA RENDA NO BRASIL. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 20, p. e2044, 17 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/Hygeia2070485>

AQUINO, Terlangia Gomes de *et al.* Fatores sociodemográficos associados a padrões alimentares de servidores de uma universidade pública do Ceará. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 16, n. 104, p. 896-906, out. 2022. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2149>.

BARR, Benjamin; LEVITT, Danielle E.; GOLLAHON, Lauren. Red Meat Amino Acids for Beginners: A Narrative Review. **Nutrients**, v. 17, n. 6, p. 939, 7 mar. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu17060939>

BONFIM, Samantha Marques Vasconcelos *et al.* Consumption of Meat in Brazil: A Perspective on Social Inequalities and Food and Nutrition Security. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 12, p. 1625, 5 dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph21121625>

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS). **Sumário Mapeamento dos Desertos e Pântanos Alimentares: principais achados 2024**. Brasília, DF: MDS, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/acesso-a-informacao/internacional/produtos/produto/Produto_FEALQ.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

CACAU, Leandro Teixeira *et al.* Padrões alimentares e fatores associados em mulheres residentes de um município do Nordeste do Brasil. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, 22 abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583464012>

CARVALHO, Aline Martins de; JACOB, Michelle Cristine Medeiros; GOMES, Sávio Marcelino. **Complexidades da carne**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/9786588304198>

CLINTON, Steven K.; GIOVANNUCCI, Edward L.; HURSTING, Stephen D. The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research Third Expert Report on Diet, Nutrition, Physical Activity, and Cancer: Impact and Future Directions. **The Journal of Nutrition**, v. 150, n. 4, p. 663–671, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/nxz268>

COCKING, Chris *et al.* The role of meat in the European diet: current state of knowledge on dietary recommendations, intakes and contribution to energy and

nutrient intakes and status. **Nutrition Research Reviews**, v. 33, n. 2, p. 181–189, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954422419000295>

COSTA, Danielle Vasconcellos De Paula *et al.* Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. suppl 2, p. 3805–3813, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.26752019>

COUTO, A. C. L.; SILVA, C. Pobreza, escolaridade e formas de inserção no mercado de trabalho: uma análise para o Brasil nos anos de 2012 e 2019. **Revista Orbis Latina**, v. 12, n. 1, p. 62-82, jan. 2022. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/orbis/article/download/3042/2896/12560>.

DANTAS, Marianny Nayara Paiva *et al.* Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210004, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210004>

DO NASCIMENTO, Maiara Leticia Libâneo; RUIVO, Nátalie Christine De Carvalho; TANCREDO, Mércia. Processed foods, nitrosamines, and increased risk of colorectal cancer. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 22, n. 2, p. e3137, 8 fev. 2024. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/download/3137/2219/8072>

FREITAS, Camilla Fabiana Catto De *et al.* Qualidade da dieta entre consumidores e não consumidores de carnes vermelhas e processadas: estudo ISA-Capital. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 6, p. 681–689, dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732015000600010>

GOMEZ-DONOSO, Clara *et al.* Public support for unhealthy food marketing policies in Australia: A cross-sectional analysis of the International Food Policy Study 2022. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, v. 49, n. 2, p. 100231, abr. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2025.100231>

JONSSON, Kenisha Russell *et al.* The clustering of multiple health and lifestyle behaviors among Swedish adolescents: a person-oriented analysis. **Frontiers in Public Health**, v. 11, p. 1178353, 19 jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1178353>

KHAMIS, Abd Alghani *et al.* Alcohol Consumption Patterns: A Systematic Review of Demographic and Sociocultural Influencing Factors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 13, p. 8103, 1 jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19138103>

LIGNANI, Juliana De Bem *et al.* Relationship between social indicators and food insecurity: a systematic review. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200068, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200068>

LINDEMANN, Ivana Loraine *et al.* Autopercepção da saúde entre adultos e idosos usuários da Atenção Básica de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 45–52, jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.34932016>

LOPES, Mariana Souza *et al.* Disparidade no consumo de carne, um obstáculo para alcance da regra de ouro do Guia Alimentar para a População Brasileira? **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, p. e20240355, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222025v34e20240355.pt>

MACHADO, Gezia da Silva *et al.* Insegurança alimentar e nutricional no Brasil: causas e perspectivas. **Ciências da Saúde**, v. 28, 15 out. 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/inseguranca-alimentar-e-nutricional-no-brasil-causas-e-perspectivas/>.

MORTENSEN, Emma G. *et al.* Nutrient Analysis of Raw and Cooked USDA Prime Beef Cuts. **Nutrients**, v. 16, n. 17, p. 2912, 31 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16172912>

NEIVERTH, Michele. O perfil do consumidor de carne vermelha no brasil em 2021. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG), 2022. Disponível em: <<https://www2.uepg.br/zootecnia/wp-content/uploads/sites/98/2022/07/TCC-MICHELE-NEIVERTH.pdf>>

NOROUZZADEH, Mostafa *et al.* The interaction between diet quality and cigarette smoking on the incidence of hypertension, stroke, cardiovascular diseases, and all-cause mortality. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 12371, 29 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62616-9>

PESSOA, Rosa Maria Santos *et al.* Caracterização do perfil dos consumidores de carne de sol comercializada no município de Areia – PB. **Revista Semiárido De Visu**, v. 7, n. 1, p. 15–23, 30 abr. 2019. Disponível em: <<https://semiaridodevisu.ifsertao-pe.edu.br/index.php/rsdv/article/download/100/114/866>>

RANABHAT, Chhabi Lal; PARK, Myung-Bae; KIM, Chun-Bae. Influence of Alcohol and Red Meat Consumption on Life Expectancy: Results of 164 Countries from 1992 to 2013. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p. 459, 12 fev. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12020459>

RIBEIRO, Eloah Costa De Sant Anna *et al.* Insegurança alimentar, meio ambiente e habitabilidade em domicílios situados nas áreas urbana e rural no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 12, p. e00089424, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT089424>

RICARDO, Beatriz Inês; CARVALHO, Aline Martins De; LOURENÇO, Bárbara Hatzlhoffer. Exposição a desertos alimentares e marcadores do consumo alimentar entre crianças acompanhadas no Sisvan. **Saúde em Debate**, v. 48, n. spe1, p. e8593, ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2358-28982024E18593P>

ROMEIRO, Ariane Cristina Thoaldo *et al.* Determinantes sociodemográficos do padrão de consumo de alimentos: Estudo Pró-Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200090, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200090>

SCHNEIDER, Bruna Celestino; DURO, Suele Manjourany Silva; ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso. Consumo de carnes por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3583–3592, ago. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.11702013>

SILVA, Edjane Araújo Da *et al.* Simultaneidade de comportamentos de risco para saúde e fatores associados na população brasileira: dados da Pesquisa Nacional de Saúde - 2013. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, n. 2, p. 297–307, jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230020499>

SOUSA, Jailson Lopes De *et al.* Marcadores de desigualdade na autoavaliação da saúde de adultos no Brasil, segundo o sexo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. e00230318, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00230318>

STOPA, Sheila Rizzato *et al.* Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 5, p. e2020315, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500004>

TEIXEIRA, Renan; FERRO, Rafael Cunha. Consumo de álcool enquanto prática social: implicações para a comensalidade e a hospitalidade. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, p. 1–17, 10 mar. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5433/2176-6665.2025v30e50970>

TRAVASSOS, Guilherme Fonseca; COELHO, Alexandre Bragança. Padrão de Substituição entre Carnes no Consumo Domiciliar do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 2, p. 285–304, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550205>

UETA, Mariana Hase *et al.* Sustentabilidade alimentar em um contexto de desigualdades: mudanças no consumo de carne no Brasil (2008–2017). **Environ Dev Sustain**, v. 26, p. 6377–6391, jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-023-02967-x>

VITORINO, Elizete Vieira; PINHO NETO, Júlio Afonso Sá De. INDICADORES SOCIAIS E DE VULNERABILIDADE SOCIAL: CARACTERÍSTICAS E POSSÍVEIS USOS NA AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 28, p. e42513, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/42513>

WARDE, Alan *et al.* Situated drinking: The association between eating and alcohol consumption in Great Britain. **Nordic Studies on Alcohol and Drugs**, v. 40, n. 3, p. 301–318, jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/14550725231157222>