



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

ADRIELLY DA SILVA SANTOS

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E OBESIDADE CENTRAL
EM ADULTOS DE UMA ÁREA RURAL DE PERNAMBUCO/BRASIL**

Vitória de Santo Antão

2025

ADRIELLY DA SILVA SANTOS

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E OBESIDADE CENTRAL
EM ADULTOS DE UMA ÁREA RURAL DE PERNAMBUCO/BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Graduação em Nutrição do Centro
Acadêmico de Vitória da Universidade
Federal de Pernambuco em cumprimento
a requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Nathália Paula
de Souza

Coorientador: Ivanildo Ribeiro
Domingos Júnior

Vitória de Santo Antão

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Adrielly da Silva.

Consumo de alimentos ultraprocessados e obesidade central em adultos de uma área rural de Pernambuco/Brasil / Adrielly da Silva Santos. - Vitória de Santo Antão, 2025.

60 : il., tab.

Orientador(a): Nathália Paula de Souza

Coorientador(a): Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Nutrição - Bacharelado, 2025.

Inclui referências, anexos.

1. alimentos ultraprocessados. 2. obesidade abdominal. 3. adultos. 4. áreas rurais. I. Souza, Nathália Paula de. (Orientação). II. Júnior, Ivanildo Ribeiro Domingos. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

ADRIELLY DA SILVA SANTOS

CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E OBESIDADE CENTRAL
EM ADULTOS DE UMA ÁREA RURAL DE PERNAMBUCO/BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Graduação em Nutrição do Centro
Acadêmico de Vitória da Universidade
Federal de Pernambuco em cumprimento
a requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 11/08/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Nathália Paula de Souza (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dra. Sandra Cristina da Silva Santana (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dra. Juliana Souza Oliveira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à Deus, que me sustentou quando as forças me faltaram, e à minha família e amigas que estiveram presentes em todos os momentos, tornando essa caminhada mais leve e possível.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que me sustentou em cada etapa desta caminhada, acalmando minhas tempestades e abraçando o meu coração nos momentos mais difíceis. Sua presença foi constante, mesmo quando tudo parecia incerto. Sem Ele, eu não teria tido forças para chegar até aqui.

À minha família, minha base e alicerce. Em especial, à minha avó, por ter sido o ponto de partida das oportunidades que transformaram minha trajetória. Graças ao seu esforço e dedicação, pude estudar e sonhar com um futuro melhor. À minha mãe, por estar ao meu lado em todos os momentos, me apoiando, me consolando e sendo força constante na minha vida. Ao meu pai, que mesmo sem ter tido a oportunidade de concluir os estudos, sempre fez o possível para que eu pudesse trilhar esse caminho. À minha irmã, por ser minha confidente diária, sempre disposta a me escutar, apoiar e dividir comigo os desafios da jornada.

Às minhas amigas que estiveram comigo nos momentos mais intensos dessa graduação. Especialmente, à Débora, minha dupla desde o início da faculdade, pelo apoio de sempre e por tornar esse processo mais leve e possível. À Myrella e à Milca, pelo companheirismo em tantos trabalhos desenvolvidos ao longo da graduação. À Larissa e à Amada, pela presença próxima, pelas trocas e pelo acolhimento nos últimos tempos. À Isabella e à Suélen, por me ouvirem com paciência, dividirem comigo os desafios e permanecerem ao meu lado durante toda a caminhada. E à Juliana, à Mayevellin e à Carol, pela amizade construída e por todo o apoio compartilhado ao longo desses anos.

À minha orientadora, Nathália Paula de Souza, pela confiança depositada em mim e por todas as oportunidades oferecidas ao longo da graduação. Sua orientação foi sinônimo de paciência, empatia, tranquilidade e carinho. Agradeço também a todos os integrantes do grupo de pesquisa *Dinâmicas Alimentares*, especialmente ao meu coorientador, Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior e a Professora Sandra Cristina da Silva Santana, pela contribuição na coleta e organização dos dados essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, agradeço à banca avaliadora, pela disponibilidade e atenção dedicadas à leitura e avaliação deste trabalho, em um momento tão importante da minha jornada acadêmica.

“O alimento moderno já não tem identidade, pois não é identificável.”
(Fischler, 1995)

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados (AUPs) e a ocorrência de obesidade central em adultos que vivem em uma área rural de Pernambuco/Brasil. Trata-se de um estudo transversal, realizado em uma comunidade com histórico de reforma agrária, no período de maio a dezembro de 2023. O público-alvo foram adultos de 20 a 59 anos, convidados a responder questionários com variáveis socioeconômicas, sanitárias e de consumo alimentar, além de realizar medidas antropométricas. O consumo de AUPs foi avaliado por meio de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo, subdividido em quatro grupos: bebidas, substitutos ou complementos de refeições, lanches e gorduras e molhos. A obesidade central foi avaliada por meio da circunferência da cintura (CC), considerando-se elevados valores $\geq 80\text{cm}$ para mulheres e $\geq 94\text{cm}$ para homens. Ao final foram incluídos 115 domicílios, nos quais 138 adultos responderam o QFA e 154 realizaram a medida da CC. Os resultados mostraram que 49,6% das famílias relataram renda mensal entre 1 e 2 salários-mínimos, 73,0% não dispunham de acesso à água encanada e 50,4% queimavam ou descartavam o lixo em terrenos baldios. No que se refere aos hábitos alimentares 31,2% afirmaram consumir refrigerantes muitas vezes ou sempre; 30,4% relataram mesma frequência para balas, chocolates e guloseimas; e 21,7% referiram ingerir sucos industrializados regularmente. Entre os grupos de AUPs analisados, os lanches foram os mais consumidos ($1,820 \pm 1,912$), seguidos pelos produtos que substituem ou acompanham refeições ($1,673 \pm 1,643$), gorduras e molhos ($0,854 \pm 0,924$) e bebidas ($0,683 \pm 0,867$). Com relação à presença de obesidade central, observou-se que 62,3% apresentavam valores elevados de CC, sendo significativamente maior no sexo feminino (73,2%) em comparação ao sexo masculino (33,3%) ($p < 0,001$). Portanto, esses achados reforçam a importância de estudos sobre alimentação e saúde, sobretudo nas áreas rurais, também afetadas pelas mudanças globais nos sistemas alimentares. Esses dados fornecem informações relevantes para ações de saúde e políticas públicas mais alinhadas às necessidades do território e à comunidade científica.

Palavras-chave: alimentos ultraprocessados; obesidade abdominal; adultos; áreas rurais.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the consumption of ultra-processed foods (UPFs) and the occurrence of central obesity in adults living in a rural area of Pernambuco, Brazil. This cross-sectional study was conducted in a community with a history of agrarian reform, from May to December 2023. The target audience was adults aged 20 to 59 years, who were invited to answer questionnaires on socioeconomic, health, and food consumption variables, in addition to taking anthropometric measurements. UPF consumption was assessed using a qualitative Food Frequency Questionnaire (FFQ), subdivided into four groups: beverages, meal replacements or supplements, snacks, and fats and sauces. Central obesity was assessed using waist circumference (WC), considering values ≥ 80 cm for women and ≥ 94 cm for men as elevated. In the end, 115 households were included, in which 138 adults completed the FFQ and 154 performed the WC measurement. The results showed that 49.6% of families reported a monthly income between 1 and 2 minimum wages, 73.0% lacked access to running water, and 50.4% burned or disposed of garbage in vacant lots. Regarding dietary habits, 31.2% reported consuming soft drinks often or always; 30.4% reported the same frequency for candy, chocolate, and sweets; and 21.7% reported drinking processed juices regularly. Among the analyzed UPF groups, snacks were the most consumed (1.820 ± 1.912), followed by products that replace or accompany meals (1.673 ± 1.643), fats and sauces (0.854 ± 0.924), and beverages (0.683 ± 0.867). Regarding the presence of central obesity, it was observed that 62.3% had high WC values, being significantly higher in females (73.2%) compared to males (33.3%) ($p < 0.001$). Therefore, these findings reinforce the importance of studies on food and health, especially in rural areas, also affected by global changes in food systems. These data provide relevant information for health actions and public policies more aligned with the needs of the territory and the scientific community.

Keywords: ultra-processed foods; abdominal obesity; adults; rural areas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Composição dos grupos de alimentos ultraprocessados no QFA adaptado.	29
Gráfico 1 - Prevalência de consumo de lanches ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	35
Gráfico 2 - Prevalência de consumo de substitutos ou complementos de refeições ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	36
Gráfico 3 - Prevalência de consumo de gorduras e molhos ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	37
Gráfico 4 - Prevalência de consumo de bebidas ultraprocessadas por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	37
Gráfico 5 - Prevalência de obesidade central em adultos de uma área rural de Pernambuco, de acordo com a circunferência da cintura- Brasil, 2023. (N=154)	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características socioeconômicas e sanitárias em domicílios de uma área rural do município de Vitória de Santo Antão - PE/Brasil, 2023. (N=115)	32
Tabela 2 - Consumo de alimentos ultraprocessados em adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	33
Tabela 3 - Média de consumo de grupos de alimentos ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para Estudo de Obesidade e Síndrome Metabólica
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
AUPs	Alimentos ultraprocessados
CC	Circunferência da cintura
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	Diabetes mellitus
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDL	Lipoproteína de alta densidade
IL-6	Interleucina-6
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
OMS	Organização Mundial de Saúde
PESN	Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
RCE	Relação Cintura-Estatura
RCQ	Relação Cintura-Quadril
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPPP	Sociedade Agrícola e Pecuária de Plantadores de Pernambuco
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TNF- α	Fator de Necrose Tumoral Alfa
UBS	Unidade Básica de Saúde
VLDL	Lipoproteína de densidade muito baixa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo geral	16
2.2 Objetivos específicos	16
3 JUSTIFICATIVA	17
4 REVISÃO DA LITERATURA	18
4.1 Ultraprocessados: O que são e como tem ocupado espaço privilegiado no prato do brasileiro?	18
4.2 Mudanças na distribuição de gordura corporal com ênfase na obesidade central	22
4.3 Como o consumo de ultraprocessados impacta na concentração de gordura na região abdominal?	24
5 MATERIAL E MÉTODOS	26
5.1 Desenho da pesquisa	26
5.2 Local e período da pesquisa	26
5.3 Plano amostral e participantes da pesquisa	26
5.4 Recrutamento dos participantes	27
5.5 Coleta de dados e instrumentos da pesquisa	27
5.5.1 Caracterização socioeconômica e sanitária dos domicílios	28
5.5.2 Consumo alimentar individual	28
5.5.3. Marcador antropométrico	30
5.6. Aspectos éticos	30
5.7. Análise de dados	31
6 RESULTADOS	32
7 DISCUSSÃO	39
8 CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	45
ANEXO A- QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E SANITÁRIA DO DOMICÍLIO	51
ANEXO B- QUESTIONÁRIO DE HÁBITOS ALIMENTARES	53
ANEXO C- QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR	56
ANEXO D- FORMULÁRIO DE ANTROPOMETRIA	59

1 INTRODUÇÃO

Uma alimentação adequada e saudável é um direito humano fundamental e um dos principais fatores determinantes da saúde, pois além de prevenir a má nutrição, em todas as suas formas, contribui para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (OPAS, 2019). No entanto, o atual cenário de transformações tecnológicas e industriais, associados à urbanização, têm ocasionado mudanças nas escolhas dietéticas populacionais, impulsionando a transição nutricional. Esse processo caracteriza-se pela redução dos casos de desnutrição e aumento das taxas de obesidade (Martins *et al.*, 2021). Nesse contexto, verifica-se uma maior preferência por alimentos ultraprocessados (AUPs), que impactam negativamente nas condições de saúde dos indivíduos (Lane *et al.*, 2024).

O contexto mundial de modificações nos sistemas alimentares tem favorecido a substituição da “comida de verdade”, carregada de significados culturais e tradicionais, por produtos alimentícios globalizados. Essa mudança, impulsionada por interesses predominantemente lucrativos, está associada a vários danos ambientais, como a degradação do solo e a perda de biodiversidade (Norde *et al.*, 2022). Além disso, resulta em uma homogeneização dos hábitos alimentares, marcada pelo maior consumo de AUPs (Belik, 2020), inclusive em cenários rurais (Lourenço *et al.*, 2022).

Os AUPs são “formulações feitas principalmente ou inteiramente de substâncias derivadas de alimentos e aditivos com pouco ou nenhum alimento intacto”, produzidos para gerar lucro (Monteiro *et al.*, 2018; Monteiro *et al.*, 2019). Essas formulações são desenvolvidas com o objetivo de apresentar um aspecto sensorial atrativo ao consumidor e, por isso, possuem uma grande quantidade de açúcares e xaropes, amidos refinados, gorduras e sal, sendo caracterizadas pelo baixo valor nutricional e alta densidade energética (Louzada *et al.*, 2023).

Os AUPs e disruptores endócrinos são os dois principais determinantes da obesidade, com evidências científicas em avanço. Em uma meta-análise identificou-se uma correlação positiva entre o alto consumo de AUPs e um risco 32% maior de obesidade (Vitale *et al.*, 2024). Outro estudo realizado por Medeiros *et al.* (2024) demonstrou que a ingestão calórica moderada a alta proveniente desses produtos alimentícios está associada a uma maior probabilidade de obesidade central, presente em 38,1% das mulheres vivendo em comunidades urbanas de Maceió-Alagoas.

A obesidade central, também chamada de obesidade abdominal ou localizada, é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura na região do abdômen. Esse tipo de obesidade é particularmente preocupante pois representa um fator de risco independente para diversos problemas de saúde, mesmo quando o índice de massa corporal (IMC) encontra-se dentro dos parâmetros de normalidade. Desse modo, a distribuição da gordura corporal, em comparação com a quantidade total, representa um parâmetro mais sensível para a identificação de riscos cardiovasculares e desenvolvimento de DCNTs (Dhawan; Sharma, 2020).

A prevalência de obesidade central nas áreas rurais do Brasil, revela preocupações significativas em termos de saúde pública. Em estudo realizado por Pinho *et al.* (2013), observou-se que essa condição afetava cerca de 16,3% dos homens e 71,2% das mulheres residentes no interior rural do estado de Pernambuco. Ao comparar esses dados com os resultados de um estudo mais recente realizado por Villarreal *et al.* (2020), verificou-se o aumento na prevalência da obesidade abdominal em adultos dessa mesma região, atingindo 32,6% nos homens e 81,6% nas mulheres. Portanto, esse cenário demanda pesquisas mais específicas na área rural, com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de estratégias de intervenção eficientes e adaptadas à realidade desse grupo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados e a ocorrência de obesidade central em adultos que vivem em uma área rural de Pernambuco/Brasil.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil socioeconômico e sanitário dos domicílios;
- Caracterizar o consumo dos principais alimentos ultraprocessados na dieta;
- Identificar a prevalência de obesidade central.

3 JUSTIFICATIVA

O ascendente processo de urbanização tem gerado desinteresse pelas áreas rurais e aumentado as lacunas de conhecimento nesses territórios, historicamente estigmatizados. Embora o meio rural seja comumente incluído em estudos comparativos com a área urbana, há uma escassez de pesquisas que o abordam como objeto central de análise. Além disso, a maioria das pesquisas que buscam analisar os efeitos do consumo de alimentos ultraprocessados (AUPs) na saúde são realizadas em regiões urbanas e possuem um enfoque predominante no estudo da obesidade geral. Portanto, a fragilidade de informações sobre a prevalência da obesidade central pode retardar a implementação de intervenções adequadas e agravar os impactos desse fenômeno nesses espaços.

Neste sentido, o Engenho Galiléia, situado na área rural do município de Vitória de Santo Antão, é uma região onde data-se o primeiro caso de reforma agrária no Brasil, após o fim da 2ª Guerra Mundial. A comunidade rural de Galiléia é conhecida historicamente pelas plantações de cana-de-açúcar, pela atividade política da Sociedade Agrícola e Pecuária de Plantadores de Pernambuco (SAPPP) e pelo fortalecimento das Ligas Camponesas (Galiléia, 2023). No entanto, os profissionais de saúde têm enfrentado um complexo cenário de saúde nesses territórios, com casos recorrentes de obesidade, apesar do histórico de produção de alimentos tradicionais, o que reforça a importância do presente estudo.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Ultraprocessados: O que são e como tem ocupado espaço privilegiado no prato do brasileiro?

Historicamente, o perfil de saúde da população brasileira passou por mudanças significativas. Até a década de 1970, as principais causas de morbimortalidade estavam relacionadas às doenças infecto-parasitárias e à desnutrição, provenientes das precárias condições de vida, falta de saneamento básico e acesso limitado aos serviços de saúde (Santos *et al.*, 2019). A partir da década de 1980, a transição demográfica, representada pela redução das taxas de fecundidade, declínio do ritmo de crescimento populacional, aumento da longevidade e uma intensa migração campo-cidade, contribuiu para a mudança desse cenário, impulsionando a transição nutricional (Barros *et al.*, 2021).

A transição nutricional é caracterizada por mudanças no estado nutricional da população, ou seja, diminuição dos casos de desnutrição e carências nutricionais e aumento das taxas de obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (Martins *et al.*, 2021). Esse tipo de transição encontra-se associada a mudanças nos hábitos alimentares (Silva, 2023), que correspondem ao conjunto de práticas, escolhas e padrões de consumo alimentar. Ao longo da história, esses hábitos passaram por evoluções significativas, sendo influenciados por fatores culturais, socioeconômicos e ambientais, exercendo impactos no estado nutricional desde as primeiras fases da vida (Fisberg; Gioia; Maximino, 2023).

A evolução dos padrões alimentares pode ser analisada por meio de cinco estágios, que refletem a transição nutricional nas últimas décadas. No primeiro estágio, a alimentação era baseada na caça de animais e na coleta de alimentos *in natura*. A segunda fase caracterizou-se pelo avanço da agricultura e monocultura, resultando no predomínio de cereais na dieta. O terceiro estágio foi marcado pelo crescimento econômico, que promoveu uma melhora na qualidade da alimentação e a redução da fome. No quarto estágio, a Revolução Industrial e a globalização impulsionaram o consumo de alimentos processados, contribuindo para o aumento das DCNTs. Por fim, o quinto estágio representa uma tentativa de modificação dos hábitos alimentares, tornando-os mais saudáveis para minimizar os impactos negativos da transição nutricional, que também está relacionada a mudanças nos sistemas alimentares (Popkin; Ng, 2021).

Os sistemas alimentares correspondem a todo o conjunto de agentes e suas ações interconectadas que influenciam a produção, processamento, distribuição, preparação, consumo e descarte de alimentos (FAO, 2018). Esses sistemas podem ser classificados em três tipos: os tradicionais, onde os alimentos são produzidos por pequenos agricultores; os sistemas mistos, que envolvem a produção tanto em pequenas propriedades locais quanto em propriedades maiores e mais afastadas; e os sistemas modernos, nos quais uma diversidade de alimentos é cultivada, abrangendo desde pequenas fazendas até grandes estabelecimentos industriais (HLPE, 2017).

As mudanças tecnológicas e industriais, associadas à urbanização, ainda representam obstáculos significativos para a concretização do quinto estágio, descrito por Popkin e Ng (2021). Nesse sentido, destaca-se que a forte influência da indústria alimentícia, levou a transição de sistemas diversificados para modelos altamente especializados, que objetivam a produção em larga escala. Esse processo contribui diretamente para o aumento do consumo de alimentos prejudiciais à saúde, como os ultraprocessados (Silva *et al.*, 2021a).

A classificação NOVA, originalmente elaborada por Monteiro *et al.*, (2010) e vigente na segunda edição do Guia Alimentar para a população brasileira (Brasil, 2014), organiza os alimentos com base no grau e na finalidade do processamento industrial. Os alimentos são divididos em quatro grupos: grupo 1: alimentos *in natura* ou minimamente processados, obtidos em seu estado original ou com mínimas alterações, como frutas frescas e grãos embalados; grupo 2: ingredientes culinários processados, derivados de alimentos *in natura* e utilizados no preparo de refeições, como óleos, sal e açúcar; grupo 3: alimentos processados, são alimentos *in natura* ou minimamente processados que recebem adição de uma substância de uso culinário, a exemplo da compota, feita à base de fruta, com acréscimo de açúcar; e grupo 4: Ultraprocessados (AUPs).

Os AUPs são formulações industriais desenvolvidas a partir de substâncias extraídas de alimentos ou sintetizadas em laboratório, como açúcares e xaropes, amidos refinados, óleos e gorduras (Monteiro *et al.*, 2019). Como exemplo, pode-se destacar os refrigerantes, embutidos e pratos congelados. Essas formulações apresentam grandes quantidades de flavorizantes, corantes, emulsificantes e outros aditivos, sendo elaborados com o intuito de apresentar um aspecto sensorial atrativo

ao consumidor, que costuma ser atraído não só pelo visual, mas também por aromas e sabores considerados hiperpalatáveis (Louzada *et al.*, 2023).

Um sistema alimentar sustentável possui como finalidade, garantir a segurança alimentar e nutricional (SAN), de forma que as bases econômicas, sociais e ambientais necessárias para as gerações futuras não sejam prejudicadas (FAO, 2018). No entanto, dados atuais evidenciam o impacto negativo dos sistemas alimentares modernos. Em um cenário global, a agricultura e a pecuária ocupam aproximadamente 40% das terras cultiváveis e consomem cerca de 70% da água doce destinada ao uso humano (Fanzo *et al.*, 2020). No Brasil, o setor agropecuário destaca-se como o segundo maior emissor de gases do efeito estufa associados à produção de alimentos, sendo responsável por 33,7% das emissões nacionais no ano de 2021, o que evidencia seu papel na intensificação dos impactos ambientais (SEEG, 2023).

Um estudo brasileiro realizado por Cruz *et al.* (2024), destaca que apesar do impacto ambiental de dietas ricas em AUPs ser inferior ao do consumo de carne bovina, esses produtos alimentícios também favorecem o desmatamento, degradação do solo e perda da biodiversidade. Essa associação pode ser atribuída à composição dos AUPs, visto que muitos de seus ingredientes derivam de monoculturas de alto rendimento, como soja, cana-de-açúcar e milho, que estão relacionadas ao uso de grandes extensões de terra, agrotóxicos e fertilizantes, ampliando a pegada ecológica desses produtos.

Dados do estudo conduzido por Silva *et al.* (2021b), que avaliou a contribuição dos alimentos de acordo com o seu nível de processamento para os impactos ambientais, revelam que os danos causados pelos AUPs aumentaram de forma expressiva ao longo das últimas décadas. Os principais resultados indicaram que entre os anos de 1987/88 e 2017/18, houve um crescimento de 245% nas emissões de gases de efeito estufa, 233% na pegada hídrica e 183% na pegada ecológica associadas a esse grupo de alimentos. Nesse sentido, Leite *et al.* (2025) destacam que os AUPs exercem efeitos negativos não apenas para a saúde humana, mas também para a sustentabilidade ambiental e, portanto, para as futuras gerações.

Nos dias atuais, observa-se uma tendência global de aumento no consumo de AUPs, refletindo mudanças nos padrões alimentares ao longo das últimas décadas (Global Nutrition Report, 2021). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, o consumo adequado de frutas e hortaliças é definido como a ingestão

mínima desses alimentos 25 vezes por semana. No entanto, apenas 13% dos brasileiros com idade igual ou superior a 18 anos atingiram essa recomendação. Além disso, foi observada uma variação regional expressiva, com a região Nordeste apresentando o menor percentual de consumo (9%), enquanto o Sudeste registrou a maior proporção (16%) (IBGE, 2021). Por outro lado, dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), no ano de 2024, revelam que 70% dos adultos entrevistados consomem regularmente AUPs (Brasil, 2024).

Um estudo realizado por Costa *et al.* (2021b) indica que o processo de urbanização está relacionado à busca por praticidade na alimentação, especialmente devido à redução do tempo disponível para o preparo das refeições, o que impulsionou a participação dos AUPs na dieta da população urbana. No entanto, o atual cenário de globalização, associado às transformações tecnológicas e industriais promovidas pela urbanização, ampliou a relação estabelecida entre campo e cidade, diminuindo as diferenças regionais. Como consequência, as populações rurais, que tradicionalmente apresentavam um padrão alimentar mais diversificado e saudável, aproximam-se dos hábitos alimentares urbanos, incluindo um consumo crescente de AUPs.

O ambiente alimentar, formado por fatores políticos, econômicos e socioculturais, exerce grande influência sobre as escolhas alimentares da população. A presença e diversidade do comércio local são determinantes para o acesso a itens essenciais da dieta. Embora as áreas rurais apresentem maior autoprodução de alimentos em comparação às zonas urbanas (38,2% contra 13,2%), a oferta de frutas e hortaliças no entorno das residências ainda é limitada, já que apenas 41,2% dos domicílios rurais relataram ter esses alimentos disponíveis nas proximidades, enquanto nas áreas urbanas esse número foi de 88,3% (Ygnatios *et al.*, 2023). Essa limitação configura verdadeiros “desertos alimentares” no meio rural, favorecendo a substituição de alimentos *in natura* por AUPs, com implicações diretas para a qualidade da dieta e para a saúde da população.

A disponibilidade e facilidade de acesso aos AUPs, fazem com que esses produtos ocupem um espaço cada vez mais privilegiado na alimentação dos indivíduos (Oliveira *et al.*, 2022). Esse consumo elevado é impulsionado, em grande parte pelas estratégias de marketing, fortemente implementadas pela indústria alimentícia, que influenciam as escolhas alimentares em escala global (Barbarini; Mario, 2020). Entre as técnicas utilizadas destacam-se embalagens chamativas,

acordos comerciais para garantir posição de destaque nas prateleiras e campanhas publicitárias em vários meios de comunicação para aumentar a visibilidade e apelo pelo produto. Além disso, preços acessíveis reforçam sua atratividade (Monteiro *et al.*, 2019), contribuindo para a homogeneização dos hábitos alimentares e a substituição da “comida de verdade”, símbolo de significados culturais e tradicionais, por produtos alimentícios globalizados (Norde *et al.*, 2022).

4.2 Mudanças na distribuição de gordura corporal com ênfase na obesidade central

A obesidade é uma doença crônica não transmissível, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que pode ocasionar prejuízos à saúde, como o aumento do risco de diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares (DCV) (WHO 2020). De acordo com a Associação Brasileira para Estudo de Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO), a obesidade possui causas multifatoriais, principalmente associadas ao estilo de vida, como o sedentarismo e hábitos alimentares não saudáveis (ABESO, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como critério diagnóstico para obesidade generalizada um índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m², sendo esse o indicador antropométrico mais utilizado para classificar o excesso de peso a nível populacional (ABESO 2022). No entanto, estudos atuais demonstram que o IMC apresenta limitações, pois não diferencia a composição corporal dos indivíduos, sendo pouco preciso para a predição de riscos metabólicos e cardiovasculares (Almeida; Matos; Aquino, 2021).

Diante dessas limitações, Rubino *et al.* (2025), em publicação recente na revista *The Lancet*, propõem uma nova abordagem para o diagnóstico clínico da obesidade. Segundo os autores, o excesso de gordura corporal não deve ser avaliado apenas pelo IMC, mas confirmado por outros marcadores antropométricos mais específicos, como a circunferência da cintura (CC), relação cintura-quadril (RCQ) ou relação cintura-estatura (RCE). Dessa forma, o uso desses indicadores, com base em pontos de corte adequados, possibilita uma identificação mais precisa da obesidade e de seus possíveis riscos à saúde.

Nesse contexto, a obesidade central, também chamada de obesidade abdominal ou localizada, caracteriza-se pelo acúmulo de gordura na região do

abdômen e tem sido amplamente estudada por sua maior associação com efeitos adversos à saúde. Sua ocorrência não está necessariamente associada ao IMC, já que indivíduos com valores dentro dos parâmetros de normalidade podem apresentar excesso de gordura visceral e, conseqüentemente, maior risco metabólico. Para avaliar essa condição, destacam-se a CC, RCQ e RCE. No entanto, a CC é apontada como uma das medidas mais sensíveis e práticas para a identificação do risco cardiometabólico (Dhawan; Sharma, 2020).

O tecido adiposo visceral possui alta atividade metabólica e endócrina, sendo capaz de secretar diversas citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), que contribuem para um estado inflamatório crônico e resistência à insulina. Sendo assim, o excesso de gordura localizada na região do abdômen favorece o acúmulo de ácidos graxos livres no fígado, aumentando a concentração plasmática de triglicerídeos, colesterol LDL (lipoproteína de baixa densidade) e VLDL (lipoproteína de densidade muito baixa). (Dhawan; Sharma, 2020).

Além disso, a obesidade central representa o critério mais prevalente para o diagnóstico da síndrome metabólica (Oliveira *et al.*, 2020), condição representada por um conjunto de fatores que predispõem riscos cardiometabólicos, como a HAS, hipertrigliceridemia, baixos níveis de colesterol HDL (lipoproteína de alta densidade), hiperglicemia e CC elevada (Magalhães *et al.* 2022).

Utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, Martins-Silva *et al.* (2019) identificaram que 38% da população brasileira apresentava obesidade abdominal, enquanto a prevalência de obesidade geral correspondeu a 20,8%. Nas áreas rurais, 14,8% dos homens e 51,5% das mulheres apresentavam uma CC superior aos pontos de corte estabelecidos pela OMS, sendo classificados com a presença de obesidade localizada.

Na zona rural do interior de Pernambuco, estudo realizado por Pinho *et al.* (2013) revelou que a obesidade central afetava aproximadamente 16,3% dos homens e 71,2% das mulheres. Villarreal *et al.* (2020) identificaram um crescimento expressivo desses índices, com aumento para 32,6% nos homens e 81,6% nas mulheres. Desse modo, pode-se observar que o impacto ocasionado pela obesidade abdominal é tão preocupante quanto ao da obesidade generalizada.

Nesse contexto, destaca-se que o consumo alimentar das áreas rurais vem se tornando cada vez mais semelhante ao verificado nas zonas urbanas, ou seja, uma

maior ingestão de AUPs (Lourenço *et al.*, 2022). Essa mudança no padrão alimentar tradicional dessas populações, aliada a outros fatores contextuais, contribui para o crescimento acelerado dos casos de obesidade nessas regiões. De acordo com Martins-Silva *et al.* (2019), esse fenômeno pode ser atribuído à modernização das sociedades, mecanização do trabalho rural e aos determinantes socioeconômicos, como baixa renda e baixa escolaridade.

4.3 Como o consumo de ultraprocessados impacta na concentração de gordura na região abdominal?

Uma alimentação adequada e saudável, baseada no consumo predominante de alimentos *in natura* e minimamente processados, configura-se como um dos principais fatores determinantes da saúde (Brasil, 2014). Além de prevenir a má nutrição, em todas as suas formas, essa prática auxilia na prevenção de DCNTs (OPAS, 2019). Nesse sentido, o Guia Alimentar para a população brasileira recomenda evitar o consumo de AUPs, cuja composição nutricional desbalanceada favorece o consumo excessivo de calorias e compromete a qualidade da dieta (Brasil, 2014). Evidências reforçam essa orientação, pois uma análise abrangente de meta-análises epidemiológicas, mostrou que a exposição a AUPs está associada a um risco 71% maior da ocorrência de diversos problemas de saúde (Lane *et al.*, 2024).

Em um cenário mundial, no ano de 2017, as escolhas dietéticas foram responsáveis por 11 milhões de mortes e 255 milhões dos anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs), atribuídos, principalmente, ao consumo excessivo de sódio e reduzido de grãos integrais e frutas (Afshin *et al.*, 2019). No contexto brasileiro, estudo conduzido por Nilson *et al.* (2022) estimou que a ingestão habitual de AUPs foi responsável por aproximadamente 57.000 mortes prematuras em 2019, o que representa 10,5% de todas as mortes precoces entre adultos de 30 a 69 anos. Além disso, esse número encontra-se relacionado a 21,8% das mortes prematuras por DCNTs preveníveis, como a obesidade.

Desse modo, destaca-se que os AUPs, por serem hiperpalatáveis, exercem efeitos no sistema de recompensa cerebral, o que eleva o desejo pelo consumo e contribui para o aumento da ingestão calórica. Essas características, associadas a praticidade e disponibilidade, favorecem o consumo acelerado e muitas vezes

inconsciente, inclusive durante a realização de atividades cotidianas, o que contribui para o desenvolvimento da obesidade (Mambrini *et al.*, 2023), bem como o acúmulo de gordura na região abdominal (Medeiros *et al.*, 2024).

Além disso, uma dieta baseada no consumo habitual de AUPs tende a ser pobre em fibras e proteínas. Essa deficiência resulta no desequilíbrio na regulação dos hormônios intestinais anorexígenos, como o peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1) e o peptídeo YY (PYY), que são responsáveis por estimular a saciedade. Nesse sentido, estudos demonstram que o consumo desses produtos diminui a secreção desses hormônios, comprometendo os sinais fisiológicos que regulam o apetite, o que favorece a ingestão calórica excessiva (Dicken; Batterham, 2024).

Dessa forma, a associação entre o consumo de AUPs e o crescimento da obesidade central tem sido amplamente estudada. Uma revisão sistemática e meta-análise dose-resposta realizada por Moradi *et al.* (2021) demonstrou que indivíduos com maior ingestão desses produtos apresentaram um risco 41% maior de desenvolver obesidade abdominal, avaliada por meio da circunferência da cintura (CC). Além disso, foi observado que cada aumento de 10% na participação de AUPs na dieta diária estava relacionado a um acréscimo de 5% no risco de desenvolver esse tipo de obesidade, também com base na CC como parâmetro antropométrico.

De maneira semelhante, outro estudo de revisão sistemática com meta-análise, conduzido por Pagliai *et al.* (2020), evidenciou uma correlação significativa entre o consumo elevado de AUPs e um risco 39% maior de obesidade central, de acordo com a CC. O estudo também identificou uma associação positiva entre o consumo desses produtos alimentícios e o aumento do risco de síndrome metabólica, bem como a diminuição dos níveis de colesterol HDL, que pode comprometer a saúde cardiovascular.

Os resultados do estudo realizado por Oliveira *et al.* (2024), indicam que residir em áreas rurais contribui para reduzir em 52% a chance de um consumo médio-alto de AUPs. Esse achado pode ser explicado pela melhor preservação de tradições alimentares ou de menor acesso aos itens alimentícios mais industrializados ou ainda por sua característica socioterritorial enquanto espaço produtor de alimentos. No entanto, com o atual cenário de globalização, observa-se uma tendência ao maior consumo de AUPs, que contribui para o avanço da obesidade e outras DCNTs, nas populações do campo (Silva *et al.*, 2021a).

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Desenho da pesquisa

A presente proposta caracteriza-se como um estudo transversal analítico realizado com dados secundários, provenientes da pesquisa *Dinâmicas alimentares e condições crônicas não transmissíveis em agregados familiares rurais de um município da Zona da Mata Pernambucana-Brasil*, cujo objetivo principal consistiu em avaliar a relação entre as dinâmicas alimentares no território rural e a ocorrência de condições crônicas não transmissíveis em agregados familiares.

5.2 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Engenho Galiléia, uma área rural do município de Vitória de Santo Antão- Pernambuco, no período de maio a dezembro de 2023. Esse local foi escolhido devido aos seus significativos eventos históricos, sendo reconhecido como o cenário do primeiro caso de reforma agrária no Brasil e por ter sido palco da atuação das Ligas Camponesas, importantes movimentos sociais voltados à luta pela terra e sobrevivência. A população de Galiléia encontra-se atualmente estimada em 1082 pessoas, subdivididas em aproximadamente 406 domicílios, todos acompanhados pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), que conta com três Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

5.3 Plano amostral e participantes da pesquisa

O tamanho amostral foi calculado considerando uma população finita de 732 adultos, conforme registros da Unidade Básica de Saúde (UBS), e a prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados (AUPs) em adultos pernambucanos (no dia anterior à entrevista) de 78% (Leal *et al.*, 2022). Considerando um intervalo de confiança de 95% e um erro de $\pm 6\%$, e adicionando 10% para possíveis perdas, estima-se o tamanho amostral em 153 adultos.

O plano amostral foi dividido em três etapas: 1) identificação dos domicílios a partir da experiência dos agentes comunitários de saúde (ACS); 2) identificação do responsável pela família em cada unidade domiciliar; 3) sorteio de mais um morador

do domicílio acima de 20 anos de idade para responder ao questionário de consumo alimentar, aplicado a duas pessoas por residência. Além disso, todos os moradores do domicílio, presentes no momento da coleta de dados, foram convidados a realizar as medidas antropométricas.

Como critérios de inclusão foram selecionados pela pesquisa adultos com idade entre 20 e 59 anos. Em relação aos critérios de exclusão, foram desconsiderados os questionários que apresentaram informações incompletas ou ausentes sobre dados socioeconômicos e sanitários, antropométricos e de consumo alimentar. Além disso, foram excluídas da análise mulheres que referiram estar em período gestacional.

Foram incluídos no presente estudo 138 indivíduos que concordaram em responder o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e 154 que aceitaram realizar a medida da circunferência da cintura (CC), o que resultou em 115 domicílios.

5.4 Recrutamento dos participantes

A identificação, seleção e mapeamento dos domicílios foram conduzidos com o suporte dos profissionais de saúde da região, que também divulgaram a pesquisa entre a população local. A seleção das famílias foi feita de forma conveniente, considerando as dificuldades de acesso e com o direcionamento dos ACS. Esses profissionais auxiliaram na comunicação inicial com os moradores, facilitando a interação entre a equipe de pesquisa e a comunidade. Dessa forma, os participantes que aceitaram participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de responderem aos questionários.

5.5 Coleta de dados e instrumentos da pesquisa

Os dados socioeconômicos e sanitários dos domicílios foram coletados através de entrevistas direcionadas. Os hábitos alimentares relacionados ao consumo de AUPs foram avaliados por meio do questionário “Como está a sua alimentação?”, do Ministério da Saúde (Brasil, 2014). Os principais AUPs consumidos foram identificados por meio da aplicação do QFA qualitativo adaptado de Costa *et al.* (2021a). A CC, utilizada para identificar a presença de obesidade central, foi obtida utilizando equipamentos e técnicas apropriadas.

5.5.1 Caracterização socioeconômica e sanitária dos domicílios

Foi aplicado o questionário socioeconômico e sanitário (ANEXO A), a partir do qual, para fins desta pesquisa, foram analisadas as seguintes variáveis: renda total em salários mínimos, número de moradores por domicílio, situação do imóvel, tipo de moradia, presença ou ausência de água encanada, forma de tratamento da água para consumo e destino do lixo.

5.5.2 Consumo alimentar individual

Para avaliar os hábitos alimentares, foi utilizado o questionário “Como está a sua alimentação?” desenvolvido pelo Ministério da Saúde (ANEXO B), com base nas diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014). No presente estudo, foram selecionados quatro itens específicos deste instrumento, voltados à investigação do consumo de AUPs e do hábito de substituição de refeições principais por lanches. As perguntas selecionadas foram: “Costuma comer balas, chocolates e outras guloseimas?”; “Costuma beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata?”; “Costuma beber refrigerante?”; e “Costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza?”.

Para caracterizar os principais AUPs presentes na alimentação dos participantes, utilizou-se um QFA qualitativo (ANEXO C), adaptado de Costa *et al.* (2021a), que leva em consideração os subgrupos de AUPs com participação predominante na ingestão dietética brasileira, conforme os resultados obtidos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), 2008-2009.

Com o objetivo de garantir maior adequação ao contexto local, o QFA original, composto por 23 subgrupos organizados em três grupos alimentares, foi ajustado, resultando em uma versão com 28 subgrupos distribuídos em quatro grupos de AUPs: (1) bebidas, (2) substitutos ou complementos de refeições, (3) lanches e (4) gorduras e molhos, que foram objeto de estudo do presente trabalho (Quadro 1).

A principal adaptação em relação ao instrumento proposto por Costa *et al.* (2021a) consistiu na criação do quarto grupo, específico para gorduras e molhos, reunindo dois subgrupos (“margarina” e “maionese, ketchup ou mostarda”), que originalmente integravam o grupo de produtos que substituem ou acompanham refeições. Essa mudança foi baseada na percepção de que, localmente, esses

alimentos possuem padrões de consumo distintos dos demais e, por isso, seriam melhor enquadrados em uma categoria independente.

Além disso, no grupo de bebidas, os subgrupos “suco de fruta de caixa ou lata” e “refresco em pó” foram agrupados em uma única categoria (“suco artificial, em pó ou caixa”), reduzindo de seis para cinco subgrupos de bebidas. O grupo de produtos que substituem ou acompanham refeições passou de dez para 12 subgrupos, devido a inclusão dos “embutidos tipo linguiça ou calabresa”, exclusão do “molho pronto para salada” e desagrupamento de alguns subgrupos. Além disso, dois subgrupos foram transferidos para o grupo de gorduras e molhos, conforme mencionado anteriormente. Por fim, o grupo de lanches foi ampliado de sete para nove subgrupos, com a adição do “biscoito salgado recheado tipo sanduíche” e das “bolachas secas”.

Quadro 1 – Composição dos grupos de alimentos ultraprocessados no QFA adaptado.

Grupos de Ultraprocessados	Subgrupos de alimentos
Bebidas (5 subgrupos)	1. Refrigerante; 2. Suco (artificial, pó ou caixa); 3. Bebida achocolatada; 4. Bebida à base de chá tipo ice tea; 5. Iogurtes com sabores artificiais.
Substitutos ou complementos de refeições (12 subgrupos)	1. Salsicha; 2. Hambúrguer, cheeseburger etc.; 3. Nuggets e empanados no geral; 4. Salame; 5. Mortadela; 6. Embutidos tipo linguiça ou calabresa; 7. Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer; 8. Batata frita congelada ou de redes de fast-food; 9. Macarrão instantâneo; 10. Sopa de pacote; 11. Pizza congelada; 12. Lasanha congelada.

Continua.

Cont. Quadro 1.

Grupos de Ultraprocessados	Subgrupos de alimentos
Lanches (9 subgrupos)	1. Salgadinho de pacote, batata palha ou biscoito salgado; 2. Biscoito doce com ou sem recheio; 3. Biscoito salgado recheado tipo sanduíche; 4. Bolinho de pacote; 5. Bolachas secas; 6. Barra de cereal; 7. Sorvete ou picolé de marca; 8. Chocolate em barra ou bombom; 9. Cereal matinal açucarado.
Gorduras e molhos (2 subgrupos)	1. Margarina; 2. Maionese, ketchup ou mostarda.

Fonte: Adaptado (Costa *et al.*, 2021a).

5.5.3. Marcador antropométrico

A prevalência de obesidade central foi avaliada por meio da CC, medida em duplicata e registrada no formulário apresentado no ANEXO D. As aferições foram realizadas com o auxílio de uma fita métrica inelástica (Cescorf®), com precisão de 1 mm, posicionada no ponto médio entre a margem inferior da última costela e a crista ilíaca (Brasil, 2011). Sendo assim, mulheres com CC ≥ 80 cm e homens com CC ≥ 94 cm foram classificados com a presença de obesidade central (WHO, 2000).

5.6. Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Acadêmico de Vitória, sob o parecer nº 6.084.719. Além disso, foi obtida a Carta de Anuência do município para a realização da pesquisa. Portanto, a execução do presente estudo seguiu os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, incluindo o cuidado na divulgação dos dados, assegurando o sigilo da identidade de todos os envolvidos.

5.7. Análise de dados

A digitação e validação dos dados foi realizada no programa EpiData, versão 4.6, enquanto a análise dos dados foi conduzida utilizando o software SPSS 19.0. Os resultados foram apresentados através de gráficos e tabelas. Foram calculadas as médias e os desvios-padrão para as variáveis contínuas, assim como as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas.

6 RESULTADOS

Com base nas características socioeconômicas dos domicílios estudados, observou-se que 49,6% das famílias relataram uma renda total mensal entre 1 e 2 salários-mínimos e a maioria era composta por três a quatro moradores (56,5%). Quanto às condições de moradia, verificou-se que 91,3% dos imóveis eram próprios e 93,0% construídos em alvenaria. No entanto, 73,0% não dispunham de acesso à água encanada e 50,4% queimavam ou descartavam o lixo em terrenos baldios (Tabela 1).

Tabela 1 - Características socioeconômicas e sanitárias em domicílios de uma área rural do município de Vitória de Santo Antão - PE/Brasil, 2023. (N=115)

Variáveis	n	%	IC95%
Renda total por salário-mínimo			
≤1 salário-mínimo (≤1320,00)*	26	22,6	15,1 - 30,6
1 - 2 salários-mínimos (1320,00 - 2640,00)	57	49,6	40,2 - 58,5
≥2 salários mínimos (≥ 2640,00)	32	27,8	19,8 - 36,4
Número de moradores por domicílio			
≤ 2 pessoas	26	22,6	15,3 - 30,5
3-4 pessoas	65	56,5	46,5 - 65,1
≥ 5 pessoas	24	20,9	13,9 - 29,3
Situação do imóvel			
Imóvel próprio	105	91,3	85,7 - 96,1
Outro	10	8,7	3,4 - 14,3
Tipo de casa			
Alvenaria (com ou sem revestimento)	107	93,0	87,9 - 97,5
Outro	8	7,0	2,5 - 12,1
Água encanada			
Sim	31	27,0	19,2 - 34,7
Não	84	73,0	65,3 - 80,8

Continua.

Cont. Tabela 1.

Tratamento de água para beber			
Fervida ou filtrada	13	11,3	5,4 - 17,4
Coadada	32	27,8	20,2 - 36,3
Mineral	39	33,9	25,2 - 43,5
Sem tratamento / outro	31	27,0	19,0 - 34,9
Destino do lixo			
Coletado	57	49,6	39,5 - 58,2
Queimado / terreno baldio	58	50,4	41,8 - 60,5

Legenda: *(Salário mínimo no ano de 2023).

Fonte: A autora (2025).

No que se refere aos hábitos alimentares, verificou-se que 30,4% dos participantes afirmaram consumir balas, chocolates e guloseimas muitas vezes ou sempre; 21,7% relataram a mesma frequência para sucos industrializados e 31,2% referiram ingerir refrigerantes regularmente. Além disso, 15,2% da amostra analisada costumava substituir, de maneira constante, o almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza (Tabela 2).

Tabela 2 - Hábitos relacionados ao consumo de alimentos ultraprocessados em adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)

HÁBITOS ALIMENTARES	Nunca/ Raramente n (%)	Muitas vezes/ Sempre n (%)
Consumo de industrializados		
Costuma comer balas, chocolates e outras guloseimas?	96 (69,6)	42 (30,4)
Costuma beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata?	108 (78,3)	30 (21,7)
Costuma beber refrigerante?	95 (68,9)	43 (31,2)
Costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza?	117 (84,8)	21 (15,2)

Fonte: A autora (2025).

A partir da análise dos dados coletados com a aplicação do QFA qualitativo, observou-se que dentro do grupo de AUPs, os lanches foram os itens mais consumidos, com média de 1,820 ($\pm 1,912$), seguidos pelos produtos que substituem

ou acompanham refeições, cuja média foi de 1,673 ($\pm 1,643$). Em menor proporção, foram registradas médias de consumo de 0,854 ($\pm 0,924$) no grupo de gorduras e molhos e de 0,683 ($\pm 0,867$) no grupo das bebidas (Tabela 3).

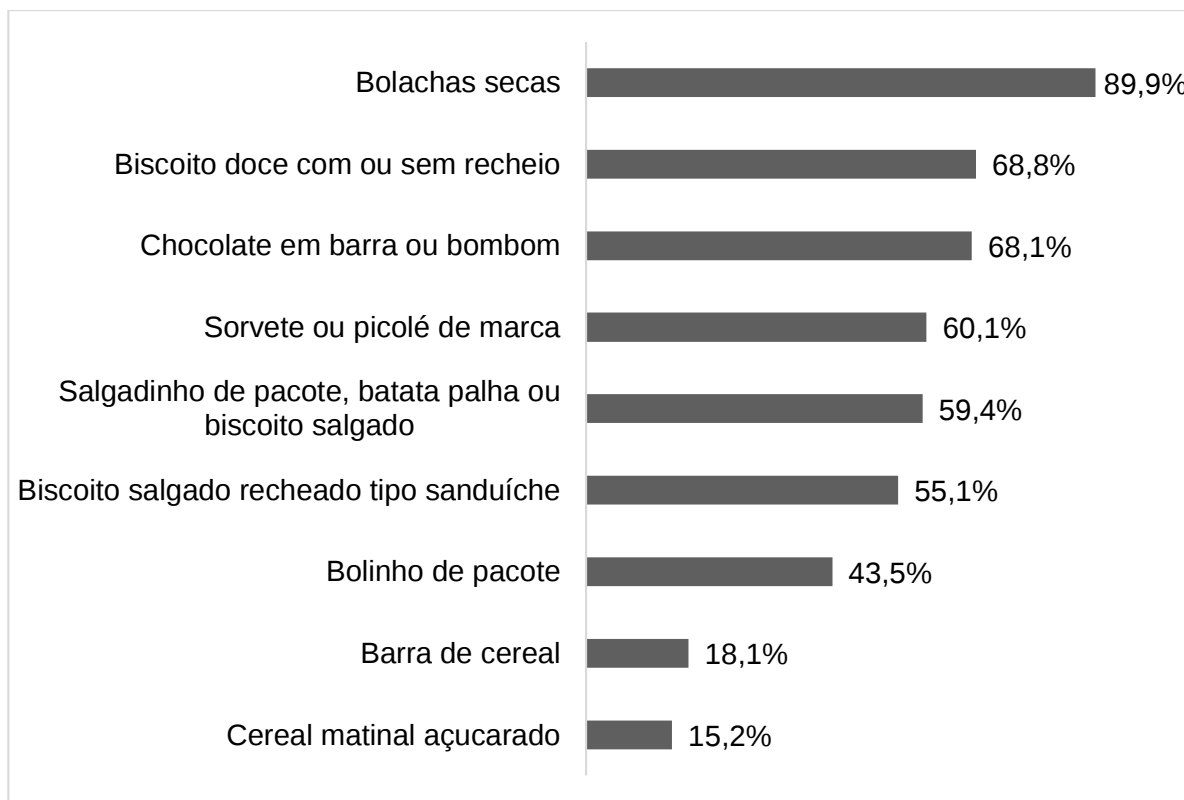
Tabela 3 - Média de consumo de grupos de alimentos ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)

Grupos de Alimentos Ultraprocessados	m ($\pm$sd)
Lanches (n=9)	1,820 (1,912)
Substitutos ou complementos de refeições (n= 12)	1,673 (1,643)
Gordura/Molhos (n= 2)	0,854 (0,924)
Bebidas (n= 5)	0,683 (0,867)

Legenda: n- quantidade de subgrupos de alimentos ultraprocessados; m- média; $\pm$ sd- desvio padrão.
Fonte: A autora (2025).

No que se refere aos lanches ultraprocessados mais presentes na alimentação dos entrevistados destacaram-se, em ordem decrescente: as bolachas secas (89,9%), seguidas do biscoito doce com ou sem recheio (68,8%), chocolate em barra ou bombom (68,1%), sorvete ou picolé de marca (60,1%) e do salgadinho de pacote, batata palha ou biscoito salgado (59,4%) (Gráfico 1).

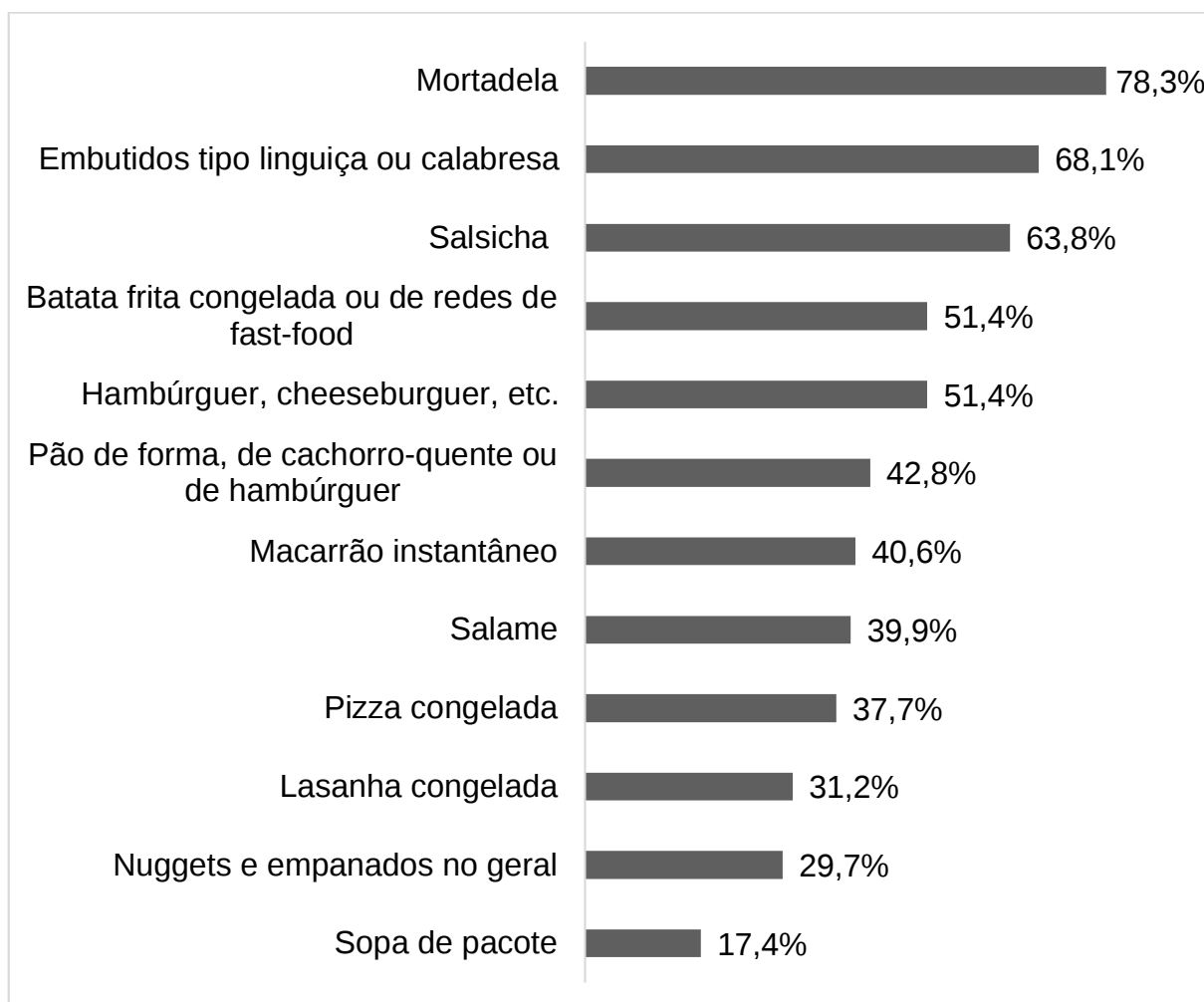
Gráfico 1 - Prevalência de consumo de lanches ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)



Fonte: A autora (2025).

Entre os produtos que substituem ou acompanham refeições, verificou-se que 78,3% dos participantes consumiam mortadela, 68,1% relataram a ingestão de embutidos do tipo linguiça ou calabresa, 63,8% consumiam salsicha e 51,4% referiram o consumo tanto de batata frita (congelada ou proveniente de redes de fast-food) quanto de hambúrguer ou cheeseburger (Gráfico 2).

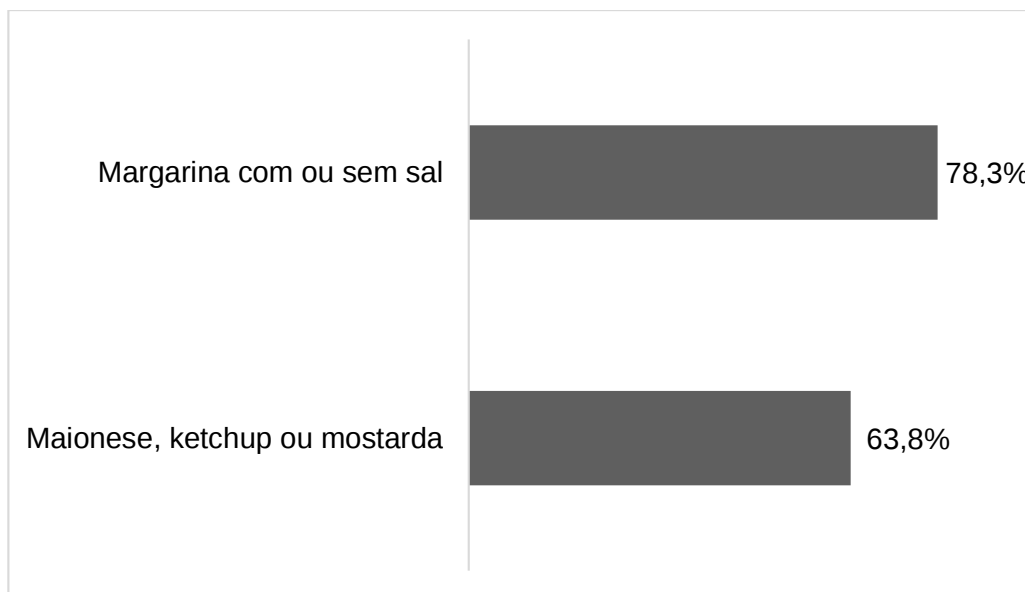
Gráfico 2 - Prevalência de substitutos ou complementos de refeições ultraprocessados consumidos por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)



Fonte: A autora (2025).

No grupo de gorduras e molhos ultraprocessados foi observado que 78,3% dos entrevistados incluíam a margarina na alimentação e 63,8% ingeriam maionese, ketchup ou mostarda (Gráfico 3).

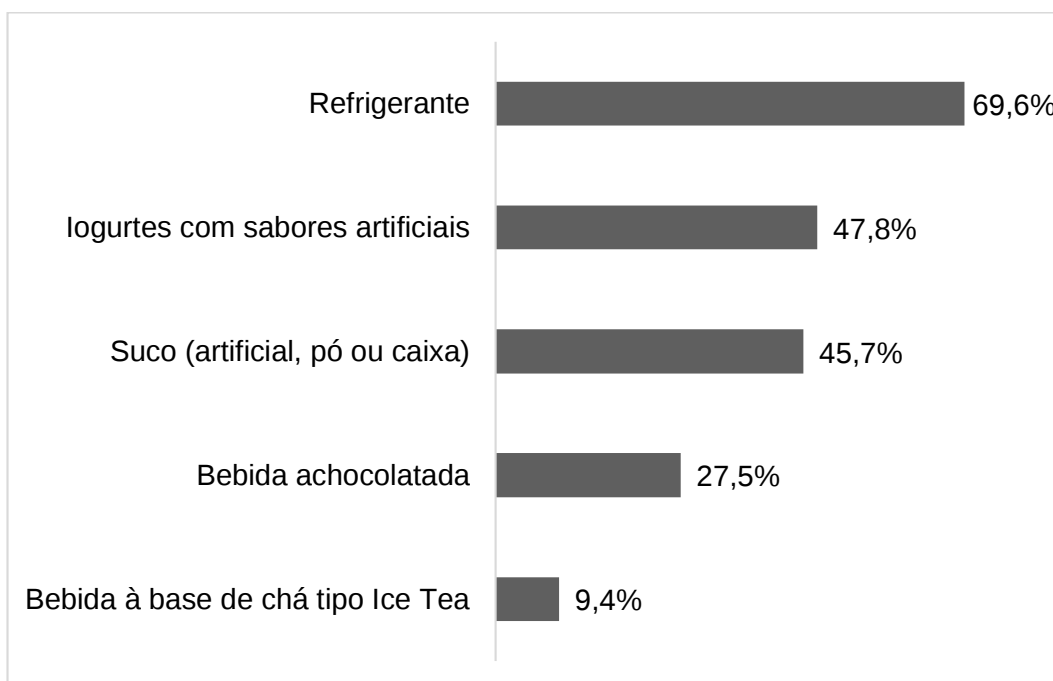
Gráfico 3 - Consumo de gorduras e molhos ultraprocessados por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)



Fonte: A autora (2025).

Por fim, em relação ao consumo de bebidas ultraprocessadas, observou-se que o refrigerante foi o subgrupo mais prevalente na alimentação dos participantes (69,6%), seguido pelos iogurtes com sabores artificiais (47,8%) e pelo suco (artificial, pó ou caixa) (45,7%) (Gráfico 4).

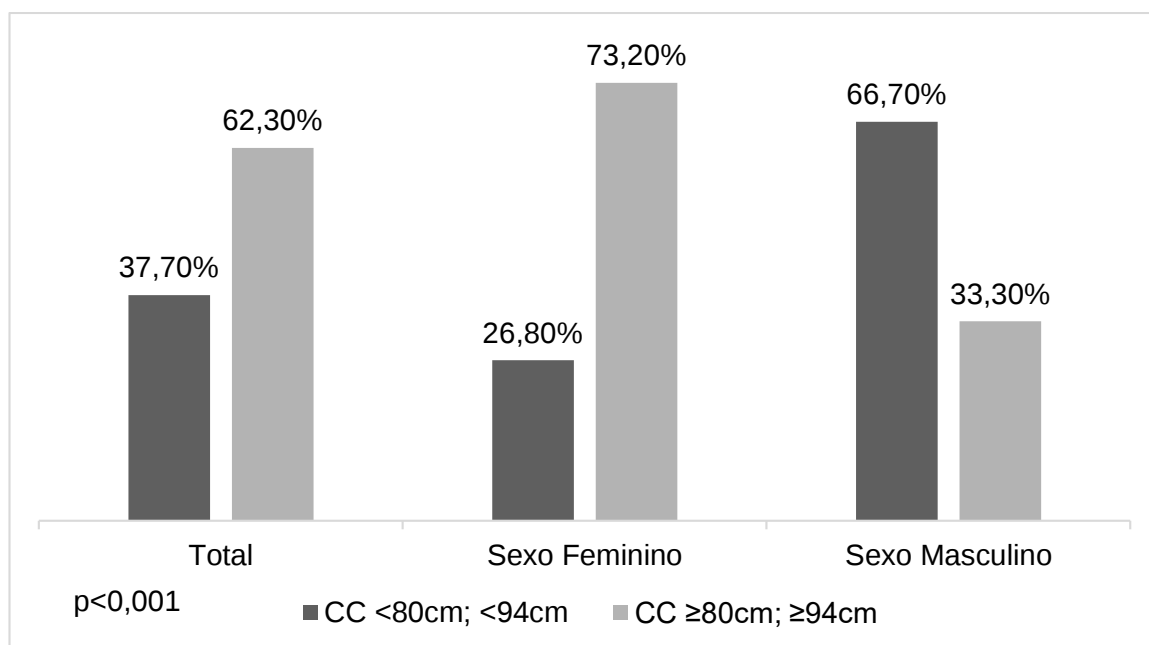
Gráfico 4 - Prevalência de consumo de bebidas ultraprocessadas por adultos de uma área rural de Pernambuco- Brasil, 2023. (N=138)



Fonte: A autora (2025).

Os resultados obtidos a partir da avaliação da CC indicaram que 62,3% da amostra analisada apresentou obesidade central, sendo significativamente maior nas mulheres (73,2%) em relação aos homens (33,3%) ($p < 0,001$) (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Prevalência de obesidade central em adultos de uma área rural de Pernambuco, de acordo com a circunferência da cintura- Brasil, 2023. (N=154)



Legenda: CC <80cm para mulheres e CC <94cm para homens (sem obesidade central); CC ≥80cm para mulheres e CC ≥94cm para homens (com obesidade central).

Fonte: A autora (2025).

7 DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que mais da metade dos participantes apresentava obesidade central e os lanches foram os alimentos ultraprocessados (AUPs) mais consumidos, à exemplo das bolachas e biscoitos doces. Esse achado chama atenção, especialmente quando se considera o histórico e o potencial agrícola da região. Galiléia é conhecida pela atividade política da Sociedade Agrícola e Pecuária de Plantadores de Pernambuco (SAPPP) e pelo fortalecimento das Ligas Camponesas. Além disso, esse território possui cerca de 503 hectares de terra, destacando-se pela sua fertilidade e outras características que facilitam a plantação de uma variedade de alimentos (Galiléia, 2023).

O perfil socioeconômico e sanitário dos domicílios deste estudo é marcado por múltiplas vulnerabilidades sociais, como os baixos níveis de renda familiar e difícil acesso a serviços básicos, frequentemente concentrados nas áreas urbanas. De acordo com Martins-Silva *et al.* (2019), esse cenário também compromete a autonomia nas escolhas alimentares, contribuindo para a adoção de padrões de consumo caracterizados pela presença de alimentos de baixa qualidade nutricional, como os AUPs.

No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) revelam que entre os anos de 2002-2003, os AUPs representavam 12,6% das calorias totais disponíveis nos domicílios, percentual que subiu para 16,0% em 2008-2009 e alcançou 18,4% em 2017-2018, sendo 19,8% nas zonas urbanas e 11,3% nas áreas rurais (IBGE, 2020a). Quando se observa apenas o consumo pessoal, entre os adultos, a participação dos AUPs representa 19,5% da ingestão calórica total (IBGE, 2020b), o que demonstra um padrão preocupante para a saúde pública.

Oliveira *et al.* (2024) destacam que, em Pernambuco, os adultos residentes em áreas rurais têm 52% menos chance de realizar um consumo médio-alto de AUPs em comparação aos moradores dos centros urbanos. No entanto, é possível notar que esses produtos vêm sendo cada vez mais prevalentes na dieta, até mesmo em cenários rurais, anteriormente marcados por um padrão alimentar mais diversificado e saudável (Lourenço *et al.*, 2022).

Em Galiléia, no que se refere a hábitos alimentares, os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que embora a maioria dos participantes tenham relatado o consumo ocasional de AUPs, uma parcela importante os consome regularmente. Desse modo,

observou-se que 31,2% dos adultos entrevistados consomem refrigerantes muitas vezes ou sempre, percentual próximo ao identificado na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, que revelou uma frequência de 35,7% na ingestão desses produtos entre os adultos brasileiros (IBGE, 2021). Ainda no presente estudo, o refrigerante ocupou a quarta posição entre os AUPs mais presentes na alimentação dos participantes.

De forma complementar, Borges *et al.* (2022) identificaram que 24,6% dos adultos de uma comunidade rural no Pantanal Sul-mato-grossense relataram ingestão frequente de refrigerantes, resultado inferior ao que foi encontrado na presente pesquisa. Esses dados reforçam a preocupação com o consumo elevado de bebidas açucaradas, que está relacionado a efeitos negativos à saúde. Nesse sentido, uma revisão sistemática com meta-análise conduzida por Santos *et al.* (2022) evidenciou que o alto consumo desses produtos está associado a um aumento de 20% no risco de diabetes tipo 2, 17% no risco de obesidade, 15% no risco de doença cardíaca coronária e 10% no risco de acidente vascular cerebral em adultos.

Um estudo de Costa *et al.* (2021b), com base na PNS de 2013, apontou que 15% dos moradores da zona rural nordestina consumiam doces regularmente e apenas 1,8% substituíam refeições por lanches, valores relativamente próximos aos das zonas urbanas (18,3% e 3,5%, respectivamente). No entanto, em Galiléia, os dados encontrados foram mais expressivos, o que evidencia uma realidade alimentar que se distancia da tradição rural e confirma a disseminação das grandes corporações de alimentos e seu poder em padronizar hábitos, inclusive no que se refere à comida.

Com base na IV Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN), Oliveira *et al.* (2024) identificaram médias elevadas de consumo de AUPs como a bolacha tipo cream cracker ($0,35 \pm 0,47$), biscoito tipo maisena ou Maria ($0,29 \pm 0,39$) e biscoito recheado ou amanteigado ($0,16 \pm 0,31$) em adultos do estado de Pernambuco. Embora o presente estudo não tenha avaliado a média de consumo desses subgrupos de forma individual, eles encontram-se inseridos no grupo dos "lanches", que apresentou a maior média entre os grupos de AUPs analisados. Esses dados indicam que alguns dos subgrupos de AUPs mais consumidos em nível estadual também apresentam alta prevalência de consumo na realidade alimentar da população rural estudada.

Dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), publicados no ano de 2024, demonstram um consumo elevado de hambúrguer e/ou embutidos

por adultos no Brasil, que atingiu 41%. Em Pernambuco, esse percentual foi de 43%, enquanto o município da Vitória de Santo Antão alcançou 36,29% (Brasil, 2024). De forma complementar, dados fornecidos pela POF 2017-2018 revelam que o subgrupo dos “frios e embutidos” foram os AUPs com maior aquisição alimentar por domicílios, tanto nas áreas urbanas como nas áreas rurais (IBGE, 2020a). Na presente pesquisa, esses produtos estão incluídos no grupo dos “substitutos ou complementos de refeições”, que apresentou a segunda maior média de consumo ($1,673 \pm 1,643$).

Entre os subgrupos classificados como embutidos, a mortadela obteve o maior percentual de consumo (78,3%), seguida pela linguiça ou calabresa (68,1%) e salsicha (63,8%). Esses dados reforçam a alta disponibilidade e facilidade de acesso a esses produtos, que contribui para a homogeneização dos hábitos alimentares, com forte presença dos AUPs. Vale ressaltar que os embutidos contêm nitratos e nitritos, aditivos comumente utilizados como conservantes para prolongar a durabilidade desses produtos. Sendo assim, essas substâncias podem reagir no organismo e formar nitrosaminas, compostos associados a potenciais efeitos cancerígenos (Chazelas *et al.*, 2022).

De acordo com a POF 2017-2018, no que se refere ao consumo alimentar pessoal, a margarina foi o subgrupo de AUPs mais consumido por adultos brasileiros (IBGE, 2020b). No estado de Pernambuco, Oliveira *et al.* (2024) também verificaram que a margarina foi o ultraprocessado com maior média de consumo entre os subgrupos avaliados ($0,77 \pm 0,66$). No presente estudo, observou-se um padrão semelhante, sendo a margarina o item mais consumido dentro do grupo das “gorduras e molhos”, o que reforça a centralidade desse produto na alimentação local.

Nesse sentido, a maior presença dos AUPs na alimentação de comunidades rurais pode ser explicada, entre outros aspectos, pela redução dos preços destes produtos nas últimas décadas (Monteiro *et al.*, 2019) e pela ampliação da oferta nos ambientes alimentares (Ygnatios *et al.*, 2023). Além disso, as estratégias de marketing desenvolvidas pelas grandes indústrias de alimentos, bem como as modificações nos sistemas alimentares, contribuem para a substituição da “comida de verdade” por produtos alimentícios globalizados (Barbarini; Mario, 2020).

O alto consumo de AUPs evidencia os efeitos da transição nutricional na população do campo. Além disso, contribuem para o aumento dos casos de obesidade central, já que esses produtos são densamente energéticos, ricos em açúcares adicionados, gorduras saturadas, sódio e aditivos alimentares, além de apresentarem

baixa densidade de nutrientes essenciais, como fibras, vitaminas e minerais (Lane *et al.*, 2024).

A obesidade central encontra-se associada ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e dislipidemias, fatores que aumentam o risco de doenças cardiovasculares (Yosef *et al.*, 2024). Para avaliar o acúmulo de gordura na região abdominal, a circunferência da cintura (CC) tem sido um indicador antropométrico muito utilizado, devido a sua praticidade, sensibilidade e precisão na avaliação do risco cardiometabólico (Dhawan; Sharma, 2020).

Estudos realizados em Pernambuco, ao analisarem especificamente o interior rural, apontam para uma maior prevalência de obesidade central entre as mulheres (Pinho *et al.*, 2013; Villarreal *et al.*, 2020). Esses achados se aproximam dos resultados obtidos em Galiléia, reafirmando a significativa diferença entre os sexos, o que aponta a necessidade de um olhar mais sensível para o cuidado das mulheres da comunidade.

Os dados da pesquisa conduzida por Pessoa *et al.* (2024) também demonstram uma realidade semelhante. Os autores identificaram que 60,1% dos adultos residentes nas áreas rurais do Sertão Pernambucano apresentavam obesidade localizada, percentual levemente inferior ao observado em Galiléia. Além disso, verificou-se que a prevalência total desse tipo de obesidade também foi maior no sexo feminino (83,3%), sendo superior ao resultado obtido no presente estudo.

A maior prevalência de obesidade central nas mulheres pode ser justificada por questões reprodutivas, alterações hormonais e o uso de anticoncepcionais orais, além da sobrecarga de funções. Além disso, aspectos ocupacionais, como a menor necessidade de esforço físico nas atividades rurais, em comparação aos homens, a maior dedicação aos afazeres domésticos, bem como a reduzida disponibilidade de tempo livre para o lazer e práticas de exercícios físicos, favorecem o excesso de tecido adiposo na região abdominal (Cattafesta *et al.*, 2022).

Rauber *et al.* (2020) identificaram que dietas ricas em AUPs estavam associadas a um aumento de 30% no risco de obesidade abdominal. Além disso, Moradi *et al.* (2021) observaram que a cada acréscimo de 10% na participação de AUPs na dieta há um aumento de 5% no risco de obesidade central. Esses dados reforçam a relação entre a qualidade da alimentação e o acúmulo de gordura visceral, destacando a influência dos hábitos alimentares no estado nutricional.

Apesar da literatura apontar uma alta prevalência do consumo de AUPs, ainda é limitada a quantidade de estudos que investigam sua relação com o desenvolvimento da obesidade central, especialmente em populações rurais. A maioria das pesquisas disponíveis tende a focar na obesidade geral, diagnosticada com base no IMC, o que pode não refletir adequadamente os riscos metabólicos associados ao acúmulo de gordura na região abdominal.

Além disso, os poucos estudos que avaliam a CC frequentemente utilizam pontos de corte indicativos de risco muito elevado (CC ≥ 88 cm para mulheres e ≥ 102 cm para homens), o que dificulta a identificação precoce de casos de risco aumentado. Essa limitação compromete a compreensão da real magnitude do problema e pode atrasar medidas de intervenção na atenção básica, principalmente em comunidades onde a vulnerabilidade social e os padrões alimentares inadequados contribuem para o agravamento do quadro.

Embora o presente estudo apresente algumas limitações, como o delineamento transversal, a amostragem por conveniência e a coleta de dados no período chuvoso, que dificultou o acesso a um maior número de domicílios. Por outro lado, a pesquisa foi realizada em uma área rural, com histórico de reforma agrária e pautou-se pelo rigor metodológico em todas as suas etapas, fornecendo informações relevantes para o desenvolvimento de políticas públicas mais alinhadas às necessidades do território e à comunidade científica. Além disso, os achados deste estudo podem orientar intervenções práticas pela ESF, como a triagem da CC e o aconselhamento para redução do consumo dos AUPs mais prevalentes, a exemplo de refrigerantes, mortadela, salsicha e margarina.

8 CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados e análises apresentados neste trabalho revelam elevada prevalência de obesidade central, especialmente em mulheres, bem como um alto consumo de alimentos ultraprocessados, com destaque para os lanches, em uma área rural. Essa realidade acende um alerta para a pouca visibilidade das populações rurais diante das modificações alimentares e desafios em saúde. Ainda que expostas aos mesmos fatores de risco que a população urbana, essas comunidades frequentemente enfrentam limitações no acesso aos serviços de saúde, informação e alimentação adequada, o que amplia os efeitos negativos dessas transformações.

Portanto, esse cenário reforça a urgência de políticas públicas que reconheçam as especificidades dessas comunidades e promovam ações integradas de prevenção e cuidado, com destaque para estratégias de educação alimentar e nutricional (EAN) e promoção de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis, capazes de incentivar mudanças nos hábitos alimentares e fortalecer a autonomia das comunidades nas escolhas relacionadas à saúde e alimentação.

REFERÊNCIAS

AFSHIN, A. *et al.* Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, Londres, v. 393, n. 10184, p. 1958–1972, 2019.

ALMEIDA, R. T.; MATOS, S. M. A.; AQUINO, E. M. L. Desempenho Individual e Combinado de Indicadores de Obesidade Geral e Central para Estimar Risco Coronariano em Participantes do ELSA-Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 117, n.4, p.701-712, 2021.

Associação Brasileira para o Estudo de Obesidade e Síndrome Metabólica. **Posicionamento sobre o Tratamento Nutricional do sobrepeso e obesidade**. Higienópolis: ABESO, 2022.

BARBARINI, T. A.; MARIO, C. G. DE. Alimentação saudável, saúde e sustentabilidade: um debate sobre justiça Social. **Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 25, n. 1, p. 188-206, 2020.

BARROS, D. M. *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 2021.

BELIK, W. (org.). Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições. [S. l.]: **Instituto Ibirapitanga**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.ibirapitanga.org.br/wp-content/uploads/2020/10/UmRetratoSistemaAlimentarBrasileiro_f_14.10.2020.pdf. Acesso em: 18 fev. 2025.

BORGES, L. R. M. *et al.* Excesso de peso e fatores associados entre adultos de uma comunidade rural do Pantanal Sul-mato-grossense. **Revista de Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 20, n. 71, p. 173-186, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**. Brasília. Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

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_2_ed.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

- CATTAFESTA, M. *et al.* Prevalence and determinants of obesity and abdominal obesity among rural workers in Southeastern Brazil. **PLOS ONE**, Califórnia, v. 17, n. 7, p. e0270233, 2022.
- CHAZELAS, E. *et al.* Nitrites and nitrates from food additives and natural sources and cancer risk: results from the NutriNet-Santé cohort. **International Journal of Epidemiology**, v. 51, n. 4, p. 1106–1119, 2022.
- COSTA, C. S. *et al.* Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 13, 2021a.
- COSTA, D. V. de. P. *et al.* Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, p.3805-3813, 2021b.
- CRUZ, L. G. *et al.* The environmental impact of beef and ultra-processed food consumption in Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 27, e34, p. 1–26, 2024.
- DHAWAN, D.; SHARMA, S. Abdominal Obesity, Adipokines and Non-communicable Diseases. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, v. 203, n. 203, p. 105737, 2020.
- DICKEN, S. J.; BATTERHAM, R. L. Ultra-processed Food and Obesity: What Is the Evidence? **Current Nutrition Reports**, v. 13, p. 23-38, 2024.
- FANZO, J. *et al.* The importance of food systems and the environment for nutrition. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 113, n. 1, p. 7–16, 2020.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018. **Sustainable food systems**. Concept and Framework.
- FISBERG, M.; GIOIA, N.; MAXIMINO, P. Transgenerational transmission of eating habits. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 100, supl. 1, p. S82–S87, 2024, 2023.
- GALILÉIA, Z. Como e porque surgiram as ligas camponesas: um testemunho de quem viveu. **Olinda: Livro Rápido**, 2023. 214 p.
- Global Nutrition Report**. Executive Summary, 2021. Global Nutrition Report: The state of global nutrition. Disponível em: <https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition-report/executive-summary/>. Acesso em: 10 set. 2024.
- HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS (HLPE). **Nutrition and food systems: a report by the high level panel of experts on Food Security and nutrition**. Rome, 2017. Disponível em: <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-12>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

LANE, M. M. *et al.* Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. **BMJ**, v. 384, n. 8419, p. e077310, 2024.

LEAL, V. S. *et al.* Atlas da situação alimentar e nutricional em Pernambuco: volume 2. **ECOASUS-PE**, Recife, 66 p., 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/44246/1/Atlas%20da%20situa%C3%A7%C3%A3o%20alimentar%20e%20nutricional%20em%20Pernambuco%20-%20volume%202.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

LEITE, M. J. S. *et al.* Health and Environmental Impacts of Major Foods Consumed in Regional Food Systems of Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 22, n. 5, p. 745, 2025.

LOURENÇO, A. E. P. *et al.* Rural characteristics associated with excess weight among adolescents. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 35, p. e200179, 2022.

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, p. 12, 2023.

MAGALHÃES, E. I. S. *et al.* Sex-Dependent Effects of the Intake of NOVA Classified Ultra-Processed Foods on Syndrome Metabolic Components in Brazilian Adults. **Nutrients**, v. 14, n. 15, p. 3126, 2022.

MAMBRINI, S. P. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and Incidence of Obesity and Cardiometabolic Risk Factors in Adults: A Systematic Review of Prospective Studies. **Nutrients**, v. 15, n. 11, p. 2583, 2023.

MARTINS, K. P. DOS S. *et al.* Transição nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na desnutrição e obesidade. **Asklepion: Informação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 113–132, 2021.

MARTINS-SILVA, T. *et al.* Prevalências de obesidade em zonas rurais e urbanas no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, e190049, 2019.

MEDEIROS *et al.* Higher consumption of ultra-processed foods is associated with obesity and abdominal obesity in socially vulnerable Brazilian women. **Nutrition Bulletin**, v. 49, n. 2, p. 199–208, 2024.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 11, p. 2039–2049, 2010.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public health nutrition**, v. 22, n. 5, p.936-941, 2019.

MONTEIRO, C.A. *et al.* The UN decade of nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, Oxford, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018.

MORADI, S. *et al.* Ultra-processed food consumption and adult obesity risk: a systematic review and dose-response meta-analysis. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 63, n. 2, p. 1–12, 2021.

NILSON, E. A. F. *et al.* Premature Deaths Attributable to the Consumption of Ultraprocessed Foods in Brazil. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 64, n. 1, p. 129–136 , 2022.

NORDE *et al.* Measuring food systems sustainability in heterogenous countries: The Brazilian multidimensional index updated version applicability. **Sustainable Development**, v. 31, n. 1, p. 91–107, 2022.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* Unhealthy food environments that promote overweight and food insecurity in a brazilian metropolitan area: A case of a syndemic? **Food Policy**, v. 112, p. 102375, 2022.

OLIVEIRA, L. V. A. *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 4269–4280, 2020.

OLIVEIRA, R. K. G. *et al.* Consumo de alimentos in natura e ultraprocessados em adultos: uma análise dos determinantes sociais, metabólicos e de estilo de vida. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 27, p. e240018, 2024.

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. “Alimentação saudável”. **Portal Eletrônico da OPAS** [2019]. Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. Acesso em: 20 ago. 2024.

PAGLIAI, G. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308–318, 2020.

PESSOA, J. T. *et al.* Excesso de peso e a obesidade abdominal em adultos do Sertão Pernambucano, Brasil: uma visão epidemiológica. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 6845–6859, 2024.

PINHO, C. P. S. *et al.* Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 313–324, 2013.

POPKIN, B. M.; NG, S. W. The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated by ultra-processed foods is not inevitable. **Obesity Reviews**, v. 23, n. 1, p. e13366, 2021.

- RAUBER, F. *et al.* Ultra-processed food consumption and risk of obesity: a prospective cohort study of UK Biobank. **European Journal of Nutrition**, v. 60, n. 4, p. 2169-2180, 2020.
- RUBINO, F. *et al.* Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 13, n. 3, p. 221-262, 2025.
- SANTOS, D. S. *et al.* Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 20, p. e477-e477, 2019.
- SANTOS, L. P. *et al.* Sugar sweetened beverages intake and risk of obesity and cardiometabolic diseases in longitudinal studies: A systematic review and meta-analysis with 1.5 million individuals. **Clinical nutrition ESPEN**, v. 51, p. 128–142, 2022.
- SILVA, A. C. S. Transição nutricional no Brasil: tendência e desafios contemporâneos. **Revista Saúde.com**, v. 19, n. 3, 2023.
- SILVA, C. S. *et al.* Globalização e Processamento de Alimentos: Consumo Alimentar no Nordeste Brasileiro. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, p. e63180, 2021a.
- SILVA, J. T. *et al.* Greenhouse gas emissions, water footprint, and ecological footprint of food purchases according to their degree of processing in Brazilian metropolitan areas: a time-series study from 1987 to 2018. **The Lancet Planetary Health**, v. 5, n. 11, p. e775–e785, 2021b.
- SEEG- SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. **Estimativa de emissões de gases de efeito estufa dos sistemas alimentares no Brasil**. Observatório do Clima. 2023, 89p.
- VILLARREAL, V. I. H. *et al.* Obesidad abdominal en adultos del estado de Pernambuco, Brasil: un estudio epidemiológico de tipo transversal. **Revista Española de Nutrición Humana y Dietética**, v. 24, n. 3, p. 190–202, 2020.
- VITALE, M. *et al.* Ultra-Processed Foods and Human Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **Advances in Nutrition**, Nova York, v. 15, n. 1, p. 100121, 2024.
- WORLD HEALTH ORGANISATION - WHO (2020). **Obesity and Overweight**. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity. (WHO Technical Report Series n. 894). Geneva, Switzerland: WHO, 2000.
- YGNATIOS, N. T. M *et al.* Urban-rural differences in food consumption and environment and anthropometric parameters of older adults: results from ELSI-Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 7, p. e00179222, 2023.

YOSEF, T. *et al.* Assessment of abdominal obesity prevalence and determinants among adults in southwest Ethiopia: a cross-sectional study. **Frontiers in Public Health**, v. 12, p. 1400066, 2024.

ANEXO A- QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E SANITÁRIA DO DOMICÍLIO

1. Número de moradores no domicílio: _____ (Preencher esta questão a partir da consulta aos dados informados no questionário A.1- Registrar o número de moradores / Se necessário, confirmar com o entrevistado)	PESORES ()
2. Qual é o valor da renda mensal total do domicílio? _____ (Preencher esta questão a partir da consulta aos dados informados no questionário A.1 - Considerar o valor em reais da soma da renda dos moradores do domicílio)	RENDTOT ()
3. Em qual área rural o domicílio está situado? (Preencher de acordo com a localização da equipe em campo, previamente conhecida pelo entrevistador) 1. () Galiléia 2. () Pirituba	AREARU ()
4. Qual é a situação da moradia em que a família reside? 1. () Alugada 2. () Própria 3. () Cedida 4. () Outra condição	CASA ()
5. Qual é o tipo de material utilizado para construir as paredes do domicílio? 1. () Alvenaria (com e sem revestimento) 2. () Madeira apropriada para construção (aparelhada) 3. () Taipa com revestimento 4. () Taipa sem revestimento 5. () Outro material 6. () Sem parede	TIPCASA ()
6. Na moradia, o abastecimento de água é canalizado ? 1. () Sim 2. () Não	AGUA ()
7. Qual é a fonte de abastecimento de água ? 1. () Rede Geral 2. () Poço 3. () Fonte / Nascente 4. () Cacimba 5. () Chafariz 6. () Vizinho / parente 7. () Cisterna de chuva ou múltiplo abastecimento 6. () Outro: _____	ABASTEC ()
8. Qual é a condição de tratamento da água para beber no domicílio? 1. () Fervida 2. () Filtrada 3. () Coadada 4. () Sem tratamento 5. () Mineral 6. () Outro: _____	TRATAM ()
9. Qual é o destino dos dejetos do domicílio?	DEJETOS ()

1. () Rede geral ou fossa geral ligada a rede 2. () Fossa com tampa (não ligada a rede) 3. () Fossa rudimentar (sem tampa) (não ligada a rede) 4. () Cursos d'água 5. () Não sabe 6. () Outra forma: _____	
10. Qual é o destino do lixo do domicílio? 1. () Coletado diretamente 2. () Coletado em caçamba 3. () Queimado 4. () Terreno baldio 5. () Enterrado 6. () Outro destino: _____	LIXO ()
11. Algum morador está cadastrado e recebe benefício de algum programa social do governo ? 1. () Sim 2. () Não	PROGOV ()
SE A RESPOSTA AO ITEM ANTERIOR FOI “NÃO” , ENCERRAR O BLOCO A3.	
12. Quais dos programas sociais abaixo algum morador do domicílio está cadastrado e recebe benefício do governo? Auxílio Brasil / Programa Bolsa Família (PBF) 1. () Sim - 2. () Não Cesta de Alimentos (CESTA) 1. () Sim - 2. () Não Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) 1. () Sim - 2. () Não Assistência a Pessoas Idosas e Deficientes (BPC) 1. () Sim - 2. () Não Projeto Cisternas (Água de Chuva) (CISTERNA) 1. () Sim - 2. () Não Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) 1. () Sim - 2. () Não Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) 1. () Sim - 2. () Não Programa do Leite/ Distribuição de Alimentos (PLEITE) 1. () Sim - 2. () Não Outros programas: 1. () Sim - 2. () Não ; Se sim, qual? _____	PBF () CESTA () PETI () BPC () CISTERNA () PRONAF () PAA () PLEITE () OUTROPROG (....)

ANEXO B- QUESTIONÁRIO DE HÁBITOS ALIMENTARES

HÁBITOS ALIMENTARES	N. ordem entrevistado(a)
1.Quantas horas você costuma dormir por noite? _____	SONO ()
2.Nos pequenos lanches ao longo do dia, você costuma comer frutas ou castanhas? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FRUTCAS ()
3.Quando você escolhe frutas, legumes e verduras prefere os que são de produção local? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FLEGVER ()
4.Quando você escolhe frutas, legumes e verduras prefere os que são orgânicos? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	ORGANICO ()
5.Você costuma andar com algum alimento em caso de sentir fome ao longo do dia? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FOME ()
6.Você planeja as refeições que fará ao longo do dia? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	PLANEJA()
7.Você varia o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão-de-bico? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FELGB ()
8.É comum utilizar, em suas preparações, farinha de trigo integral? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FDTINTEG ()
9.Você consome frutas no café da manhã? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FRUCAFM ()
10.Costuma realizar suas refeições sentado(a) à mesa? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	REFNAMES ()

11.Procura realizar suas refeições com calma? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	REFCALM ()
12.Você costuma participar do preparo dos alimentos da sua casa? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	PREPARO()
13.Na sua casa, é comum compartilhar tarefas que envolvam o preparo e consumo das refeições? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	COMPTALI ()
14.Costuma comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FEIRUA ()
14.É comum você resolver outras coisas no horário das refeições e acabar deixando de comer? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	RESEADCOM ()
15.Costuma realizar suas refeições na mesa de trabalho ou de estudo? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	MESA ()
16.Costuma realizar suas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	SALA ()
17.É comum você pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e/ou jantar)? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	PULAREF ()
18.Costuma comer balas, chocolates e outras guloseimas? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	BALA ()
19.Costuma beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata? 1. () Nunca 2. () Raramente	INDUSTR ()

3. () Muitas vezes 4. () Sempre	
20.Você costuma frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FASTFOOD ()
21.Você tem o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	BELISCAR()
22.Costuma beber refrigerante? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	REFRI ()
23.Costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	PIZZA()
24.Quando você bebe café ou chá, costuma colocar açúcar? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	ACUCAR ()

ANEXO C- QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

QUESTIONÁRIO (N. da família): _____ N. ordem entrevistado(a) _____ Data da entrevista: ____/____/____

Entrevistador: _____

Alimentos	Quantas vezes comeu?											Unidade de tempo (D =dia/ S =semana/ M =mês/ A =ano)			
	N = 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A
Refrigerante															
Suco (artificial, pó ou caixa)															
Bebida achocolatada tipo Nescau															
Bebida à base de chá tipo ice tea															
Iogurte de qualquer sabor (industrializado)															
Salsicha (porco, boi, frango, misto etc.)															
Hambúrguer, cheeseburger etc.															
Nuggets e empanados no geral															

