



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

DÉBORA NATÉRCIA DE LIMA SILVA

**PREVALÊNCIA DE DIABETES E SUA RELAÇÃO COM O ESTILO DE VIDA EM
ADULTOS DE UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA PERNAMBUCANA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
CURSO DE NUTRIÇÃO**

DÉBORA NATÉRCIA DE LIMA SILVA

**PREVALÊNCIA DE DIABETES E SUA RELAÇÃO COM O ESTILO DE VIDA EM
ADULTOS DE UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA PERNAMBUCANA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco para a obtenção do título de graduada em nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Cristina da Silva Santana.

Coorientador: Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

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

Silva, Débora Natércia de Lima.

Prevalência de diabetes e sua relação com o estilo de vida em adultos de um município da zona da mata pernambucana / Débora Natércia de Lima Silva. - Vitória de Santo Antão, 2024.

58 p., tab.

Orientador(a): Sandra Cristina da Silva Santana

Coorientador(a): Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Nutrição - Bacharelado, 2024.

Inclui referências, anexos.

1. Diabetes mellitus. 2. Adultos. 3. Estilo de vida. 4. Hábitos alimentares.
I. Santana, Sandra Cristina da Silva. (Orientação). II. Júnior, Ivanildo Ribeiro Domingos. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

DÉBORA NATÉRCIA DE LIMA SILVA

**PREVALÊNCIA DE DIABETES E SUA RELAÇÃO COM O ESTILO DE VIDA EM
ADULTOS DE UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA PERNAMBUCANA**

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 para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 22/10/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Sandra Cristina da Silva Santana (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Luiz Gonzaga Ribeiro Silva Neto (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior (Examinador Externo)
Doutorando em Nutrição pela UFPE
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a minha avó que sempre acreditou em mim e me apoiou nessa trajetória. Aos meus familiares por todo apoio e incentivo, aos amigos que compartilharam comigo essa experiência única. Aos professores que contribuíram para a construção desse trabalho. Esse trabalho é dedicado a vocês que contribuíram de maneira significativa e singular para a minha formação profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me permitir chegar até aqui e por me dar forças e saúde para enfrentar os desafios.

Sou grata a minha amada família por todo apoio, companheirismo, e amor compartilhado, vocês são extremamente importantes e essenciais em minha vida.

Aos meus amigos/irmãos que a UFPE- CAV me concedeu, Suzigley, Kerollayne, Maria Eduarda, Marya Eduarda e Hugo, que tornaram essa jornada mais leve e significativa. As minhas amigas e irmãs, Giselly, Gabriela, Rayane, Ákylla e Alycia que também foram essenciais na minha trajetória.

Estendo a minha gratidão a minha orientadora professora Sandra Cristina por toda paciência, dedicação e conhecimento compartilhado e ao meu coorientador Ivanildo Junior por todo auxílio, contribuições e ensinamentos. Vocês foram fundamentais nesse processo, agradeço o acolhimento e conhecimento que me proporcionaram; vocês são uma grande inspiração.

Á equipe de pesquisa que realizaram a coleta de dados e disponibilizaram os resultados para serem utilizados na elaboração do presente trabalho.

Á todos os colegas de turma pelas experiências enriquecedoras e a todos os professores que me ensinaram ao longo da vida, do ensino fundamental ao superior. Também agradeço aos meus preceptores e colegas de estágio, pela vivência e troca de conhecimento. Todo conhecimento adquirido no curso de nutrição da UFPE- CAV seguirá comigo durante toda minha trajetória, a nutrição abriu os meus olhos e ampliou o meu olhar em relação a muitos aspectos, sou grata a todos os docentes por todo conhecimento e vivências compartilhadas.

A todos muito obrigada.

“Tudo posso naquele que me fortalece”

Filipenses: 4:13.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prevalência de diabetes em adultos de uma área rural da Zona da Mata Pernambucana - Brasil, 2024.....	31
Gráfico 2: Prevalência de diabetes em adultos de uma área rural da Zona da Mata Pernambucana - Brasil, 2024.....	32

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Distribuição demográfica e socioeconômica de adultos em uma área rural da Zona da Mata Pernambucana- Brasil, 2024.....	33
Tabela 2 : Associação entre desenvolvimento de diabetes tipo 2 e estilo de vida de adultos em uma área rural da Zona da Mata Pernambucana Brasil, 2024.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM - Diabetes Mellitus

DM1- Diabetes Mellitus tipo 1

DM2- Diabetes Mellitus tipo 2

DMG- Diabetes Gestacional

DCNT- Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DHAA- Direito Humano à Alimentação Adequada

IDF- Federação Internacional de Diabetes

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC- Índice de Massa Corporal

SAN- Segurança Alimentar e Nutricional

TOTG- Teste de Tolerância Oral a Glicose

OMS- Organização Mundial da Saúde

PNS- Pesquisa Nacional da Saúde

PNAN- Política Nacional de Alimentação e Nutrição

VIGITEL- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas

RESUMO

O diabetes é uma doença metabólica caracterizada pela deficiência total ou parcial da secreção do hormônio insulina, resultando em hiperglicemia. O estado nutricional evidenciou desordens, como o elevado índice de sobrepeso, o que aumenta o risco de desenvolvimento de doenças crônicas. Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência do diabetes e sua relação com o estilo de vida de adultos em uma comunidade rural de Vitória de Santo Antão. Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio de entrevistas, nas quais os adultos responderam aos questionários de caracterização sociodemográfica, condições de saúde, estilo de vida e hábitos alimentares. A população do estudo foi composta por 217 adultos, com predominância do sexo feminino (55,3%), quanto ao diagnóstico do diabetes mellitus 11,1% dos participantes possuíam a doença com 19 pessoas fazendo tratamento medicamentoso para controlar o diabetes, destes 5 utilizam insulina, enquanto 67,3% apresentavam sobrepeso e 72,5% estavam com má nutrição devido ao excesso e a falta de nutrientes. A análise revelou que o hábito de fumar mostrou associação significativa ($p=0,041$) com o desenvolvimento do diabetes mellitus. Apesar da alta prevalência de diabetes mellitus, a maioria dos indivíduos estava sob tratamento medicamentoso, com poucos necessitando de terapia com insulina, indicando diferentes graus de severidade da doença. O estado nutricional evidenciou desordens, com um elevado índice de sobrepeso, aumentando o risco de doenças crônicas. O estudo destaca a importância de implementar estratégias preventivas, com foco na redução do tabagismo e na promoção de um estilo de vida saudável, visando a prevenção do diabetes mellitus e suas complicações.

Palavras chaves: diabetes mellitus; adultos; estilo de vida; hábitos alimentares.

ABSTRACT

Diabetes is a metabolic disease characterized by a total or partial deficiency in insulin hormone secretion, resulting in hyperglycemia. Nutritional status showed disorders, such as a high rate of overweight, which increases the risk of developing chronic diseases. This study aimed to analyze the prevalence of diabetes and its relationship with the lifestyle of adults in a rural community of Vitória de Santo Antão. This is a cross-sectional study carried out through interviews, in which adults answered questionnaires on sociodemographic characterization, health conditions, lifestyle, and eating habits. The study population was composed of 217 adults, with a predominance of females (55.3%). Regarding the diagnosis of diabetes mellitus, 11.1% of the participants had the disease, with 19 people undergoing drug treatment to control diabetes, of which 5 used insulin. Meanwhile, 67.3% were overweight, and 72.5% were malnourished due to excess and lack of nutrients. The analysis revealed that smoking showed a significant association ($p = 0.041$) with the development of diabetes mellitus. Despite the high prevalence of diabetes mellitus, most individuals were under drug treatment, with few requiring insulin therapy, indicating different degrees of disease severity. Nutritional status showed disorders, with a high rate of overweight, increasing the risk of chronic diseases. The study highlights the importance of implementing preventive strategies, focusing on reducing smoking and promoting a healthy lifestyle, aimed at the prevention of diabetes mellitus and its complications.

Keywords: diabetes mellitus; adults; lifestyle; eating habits.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	16
2.1	GERAL.....	16
2.2	ESPECÍFICOS	16
3	JUSTIFICATIVA	17
4	REVISÃO DA LITERATURA	18
4.1	DIABETES MELLITUS: DEFINIÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO, DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO	18
4.2	ESTILO DE VIDA: UM ENFOQUE NA RELAÇÃO URBANA E RURAL NO DESENVOLVIMENTO DO DIABETES.....	20
4.3	HÁBITOS ALIMENTARES: IMPACTO NA OCORRÊNCIA DA DIABETES E POLÍTICAS PÚBLICAS	24
5	MÉTODOS	27
5.1	DESENHO E TIPO DE ESTUDO	27
5.2	LOCAL DO ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	27
5.3	AMOSTRA DE PARTICIPANTES	27
5.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	28
5.5	RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES	28
5.6	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	28
5.7	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	29
5.8	ASPECTOS ÉTICOS	30
6	RESULTADOS	31
7	DISCUSSÃO	35
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA 52	
	ANEXO B – QUESTIONÁRIOS CONDIÇÕES DE SAÚDE	53
	ANEXO C - QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE VIDA DO ENTREVISTADO	54

ANEXO D - QUESTIONÁRIO DE HÁBITOS ALIMENTARES DO ENTREVISTADO	56
--	-----------

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada pela deficiência total ou parcial da produção do hormônio insulina, resultando em níveis elevados de glicose no sangue de forma constante. A insulina, produzida pelo pâncreas, é essencial para que a glicose presente na corrente sanguínea entre nas células do corpo, onde é convertida em energia ou armazenada, garantindo o funcionamento adequado do organismo. Quando a produção de insulina é comprometida, ou percebe-se maior sensibilidade das células a este hormônio, situação que caracteriza a resistência à insulina, os níveis de glicose no sangue aumentam tendem a aumentar, levando a uma situação de hiperglicemia, principal achado clínico do DM (Segundo *et al.*, 2023).

O número de casos de diabetes vem crescendo no mundo inteiro. Em 2017, a prevalência de diabéticos no mundo equivalia a 8,8% (aproximadamente 424,9 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos). Devido ao número crescente de casos de DM, é estimado que até 2045, haverá no mundo 628,6 milhões de pessoas vivendo com essa doença, sendo possível observar que esse número de casos tende a ser mais elevado em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (OMS, 2019).

Mesmo sendo uma doença silenciosa e progressiva, o diabetes tem uma prevalência alta no Brasil. De acordo com a pesquisa realizada pelo Vigitel (2023), a prevalência do diabetes no Brasil foi de 10,2%, sendo 9,1% entre homens e 11,1% entre mulheres. O surgimento do diabetes em ambos os sexos obteve aumento com a idade e redução em relação ao maior nível de escolaridade dos indivíduos.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (2019), a prevalência do diabetes nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste é estatisticamente próxima, apresentando valores de 7,2%, 5,5% e 7,2%, respectivamente. Enquanto isso, as regiões Sul e Sudeste apresentaram valores estatísticos entre 7,9% e 8,5%, respectivamente. No entanto, a região Sudeste destacou-se por apresentar uma maior proporção de indivíduos com diabetes, com um percentual de 8,5%.

As maiores prevalências do DM no Brasil e no mundo estão associadas a fatores como mudanças nos hábitos alimentares, sobrepeso, obesidade, maior expectativa de vida da população que possui diabetes, sedentarismo, transição

epidemiológica, crescimento acelerado da urbanização e ao crescimento e envelhecimento populacional (Cotran *et al.*, 1994; Malta, 2017).

Quanto a sua classificação, o DM é classificado principalmente em diabetes tipo 1 (DM1) e diabetes tipo 2 (DM2), sendo o DM tipo 2 considerado uma epidemia global, representando 90% dos casos de DM (IDF, 2021).

Apesar de estar associado a uma alta taxa de hospitalização, o DM tipo 2, na maioria dos casos, não apresenta sintomas atípico devido à sua lenta progressão. Por isso, seu diagnóstico é tardio e geralmente está associado a outras comorbidades, como acidente vascular cerebral, retinopatia diabética (devido à baixa irrigação dos vasos sanguíneos dos olhos), amputação de membros inferiores (devido à coagulação sanguínea) e insuficiência renal (Beagley *et al.*, 2014).

Embora existam vários fatores de risco associados ao seu desenvolvimento, o diabetes é uma doença que pode ser prevenida. As ações de prevenção envolvem o investimento e a adesão às políticas públicas de saúde como a Política Nacional de Prevenção de Diabetes e de Assistência Integral à Pessoa Diabética e o programa HIPERDIA, ações de educação alimentar e nutricional, adoção de um estilo de vida mais saudável, incluindo uma dieta equilibrada rica em fibras, vitaminas e minerais, exercício físico regular e controle do peso corporal. O tratamento do DM inclui mudanças no estilo de vida, uso de medicamentos e insulinoaterapia (Koro *et al.*, 2004; Siebra, 2019).

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar a prevalência do diabetes e a sua relação com o estilo de vida de adultos residentes em um território rural do município da Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar a população estudada quanto às condições demográficas, de saúde e estilo de vida;
- Determinar a prevalência do diabetes;
- Analisar o perfil antropométrico e hábito alimentar;
- Relacionar a prevalência do diabetes e a sua relação com o estilo de vida.

3 JUSTIFICATIVA

A avaliação da prevalência e dos possíveis fatores de risco relacionados à diabetes mellitus (DM) em áreas rurais deste município é de suma importância, especialmente considerando que a literatura sobre o tema é escassa. No Brasil, a prevalência de diabetes é de 10,2%. Assim, a realização deste estudo irá contribuir para uma melhor compreensão da magnitude do problema, além de fornecer subsídios para o planejamento de ações e o fortalecimento das políticas públicas voltadas tanto para o manejo da diabetes quanto para a promoção da saúde.

O engenho Galileia foi selecionado como o foco da pesquisa devido à sua relevância histórica, sendo o berço da atuação da Sociedade Agrícola e Pecuária de Plantadores de Pernambuco (SAAP). Além disso, esse local reflete o contexto de luta dos camponeses e das ligas camponesas em busca de acesso à terra e à sobrevivência.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 DIABETES MELLITUS: UMA ABORDAGEM COMPLETA DA DEFINIÇÃO AO MANEJO

O diabetes mellitus (DM) é uma desordem metabólica crônica caracterizada por hiperglicemia, que é o aumento dos níveis de glicose no sangue. Essa condição pode resultar de disfunções na secreção de insulina, no funcionamento da insulina ou em ambas as situações. A insulina, um hormônio produzido pelas células beta das ilhotas pancreáticas, tem a função essencial de regular a glicemia, ou seja, os níveis de açúcar no sangue. Ela facilita o transporte da glicose da corrente sanguínea para dentro das células, onde a glicose é convertida em energia ou armazenada como glicogênio, uma forma de reserva energética (Cobas *et al.*, 2023).

Em condições normais, a homeostase da glicose mantém os níveis de glicose no sangue dentro de uma faixa saudável, garantindo o funcionamento adequado do organismo. Esse processo de regulação ocorre após a ingestão de alimentos. Quando consumimos alimentos, a glicose entra na corrente sanguínea, levando o pâncreas a liberar insulina, que ajuda a glicose a entrar nas células. Entre as refeições ou durante o jejum, quando os níveis de glicose diminuem, o pâncreas libera outro hormônio chamado glucagon, que estimula a quebra do glicogênio em glicose no fígado, elevando assim os níveis de glicose no sangue. Essa interação entre insulina e glucagon é crucial para manter a homeostase da glicose, ou seja, o equilíbrio dos níveis de glicose no sangue (Solis-Herrera *et al.*, 2021).

Esse equilíbrio, no entanto, pode ser afetado, levando ao desenvolvimento do DM. A Federação Internacional de Diabetes (2021) estima que 537 milhões de pessoas, entre 20 e 79 anos, são diagnosticadas com DM em todo o mundo, representando 10,5% da população global. Esse número deve aumentar para 643 milhões até 2030 e 783 milhões até 2045, refletindo um crescimento alarmante. No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde (2019) revelou que 10,2% da população com 18 anos ou mais tem diagnóstico de DM, com maior prevalência em mulheres (11,1%) do que em homens (9,1%). Observou-se que a prevalência diminui com o aumento do nível de escolaridade e aumenta com a idade. Um estudo realizado por Malta (2017) destacou que a maior procura por serviços de saúde pelas mulheres poderia explicar

essa discrepância. O mesmo estudo também indicou um aumento na prevalência entre indivíduos acima de 65 anos, relacionado ao envelhecimento populacional.

O aumento na prevalência do diabetes reflete não apenas uma questão de saúde, mas também um importante fator de mortalidade, o DM é uma das principais causas de mortalidade no mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2023), entre 2000 e 2019, a taxa de mortalidade causada pelo DM aumentou em 3%. Em 2021, cerca de 6,7 milhões de pessoas adultas entre 20 e 79 anos faleceram devido a complicações relacionadas ao DM, representando 12,2% das mortes globais atribuídas à doença. A taxa de mortalidade por DM é menor em pessoas com menos de 60 anos (11,8%) e maior em indivíduos em idade produtiva (32,6%). No Brasil, a mortalidade prematura por DM subiu de 16,3 óbitos a cada 100 mil habitantes em 1996 para 29 óbitos a cada 100 mil em 2019, o que representa 30,1% de todas as mortes ocorridas (Garces *et al.*, 2023).

Dentro desse contexto, o DM é classificado principalmente em diabetes tipo 1 (DM1) e diabetes tipo 2 (DM2). O DM1 geralmente se manifesta na infância ou adolescência, mas pode aparecer também na fase adulta e está associado a fatores genéticos. Esta forma da doença é autoimune, o que significa que o sistema imunológico ataca as células beta do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina. Sem insulina suficiente, a glicose não consegue entrar nas células, resultando em altos níveis de açúcar no sangue (IDF, 2021).

Por outro lado, o DM2, que representa 90% dos casos de diabetes, ocorre geralmente em adultos e está relacionado à resistência à insulina. Nessa condição, as células do corpo não respondem adequadamente à insulina. Inicialmente, as células beta ainda conseguem produzir insulina e podem até dobrar sua produção para compensar essa resistência. Com o tempo, no entanto, essa produção diminui, agravando a resistência insulínica, que é a característica principal do DM2 (Solis-Herrera *et al.*, 2021). O desenvolvimento do DM2 está ligado a fatores genéticos e ambientais, incluindo sedentarismo, características sociodemográficas, obesidade, tabagismo, alimentação inadequada e alcoolismo (Malta, 2022).

Além do DM1 e DM2, existe também o diabetes gestacional (DMG), que ocorre durante a gravidez. O DMG é caracterizado por resistência à insulina e hiperglicemia, que é o aumento dos níveis de glicose no sangue, causados pelos hormônios da gestação, especialmente o lactogênio placentário. Geralmente, essa condição dura

até o final da gestação e, após o parto, as mulheres costumam apresentar melhora no quadro de hiperglicemia (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

O diagnóstico do DM é feito por meio de exames que avaliam os níveis de glicose no sangue, como a glicemia em jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (HbA1c) (Santos *et al.*, 2023). Em pessoas assintomáticas que apresentam hiperglicemia, é necessário realizar dois exames para confirmar o diagnóstico de DM. Se um dos exames for negativo, é preciso repetir o exame para garantir a precisão do diagnóstico (Cobas *et al.*, 2023). Para diagnosticar o DM2, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2024) estabelece critérios laboratoriais específicos. Por exemplo, uma glicemia de jejum igual ou superior a 126 mg/dl confirma o diagnóstico de DM2, enquanto valores normais estão abaixo de 100 mg/dl. No TOTG, uma glicemia medida uma hora após o teste deve ser igual ou superior a 209 mg/dl para o diagnóstico de DM2. Da mesma forma, a glicemia duas horas após o TOTG deve ser igual ou superior a 200 mg/dl. A hemoglobina glicada (HbA1c) deve ser igual ou superior a 6,5% para confirmar o diagnóstico de DM2, com valores normais abaixo de 5,7%. Esses critérios são fundamentais para a avaliação da presença do DM2, baseando-se nas medições de glicose no sangue e na hemoglobina glicada (Cobas *et al.*, 2024).

A prevenção e o tratamento do DM envolvem mudanças no estilo de vida, como a prática regular de atividades físicas, a manutenção de um peso saudável, a priorização de alimentos naturais, a redução do consumo de álcool e a cessação do tabagismo. Além dessas mudanças, muitas vezes é necessário o tratamento medicamentoso, que pode incluir a insulina (nos casos de DM1) ou medicamentos administrados por via oral. O tratamento deve ser individualizado, levando em consideração a condição clínica de cada paciente (Malta, 2022).

4.2 ESTILO DE VIDA: UM ENFOQUE NA RELAÇÃO URBANA E RURAL NO DESENVOLVIMENTO DO DIABETES

O estilo de vida tem se mostrado um fator crucial no desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão, câncer e problemas respiratórios. A combinação de consumo excessivo de álcool e tabaco, sedentarismo e uma dieta rica em açúcares e gorduras, mas com baixa variedade de frutas e vegetais, é uma das principais causas associadas ao surgimento dessas condições. Além disso, a baixa

escolaridade e o acesso limitado a informações de saúde de qualidade intensificam a vulnerabilidade ao diabetes e a outras doenças crônicas (Siebra *et al.*, 2019).

À medida que o Brasil evoluiu de uma sociedade predominantemente rural para uma urbanizada, com 84,4% da população vivendo em grandes cidades (IBGE, 2010), diversas transformações demográficas ocorreram. Essas mudanças incluem melhorias na higiene, no saneamento e no acesso a serviços de saúde, além de alterações nos padrões alimentares e na atividade física (Ezzati *et al.*, 2005; Allender *et al.*, 2008). Contudo, a urbanização rápida está também ligada ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com a diabetes DM2 destacando-se entre elas.

A etiologia do diabetes mellitus (DM) é multifatorial, envolvendo a interação complexa de fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida. A hereditariedade tem um papel significativo, com genes como TCF7L2, FTO e KCNJ11 associados à suscetibilidade à doença. Além dos fatores genéticos, a obesidade, o sedentarismo e uma dieta inadequada também são determinantes cruciais na sua ocorrência (Darenskaya *et al.*, 2021). Assim, a combinação de predisposições genéticas e fatores ambientais eleva o risco de desenvolvimento do DM.

Dados da Federação Internacional de Diabetes (2021) apontam que as mudanças nos hábitos de vida, como o aumento no consumo de carboidratos simples e alimentos ultraprocessados, bem como um estilo de vida sedentário, estão contribuindo para o aumento da prevalência do DM2. A diferença na prevalência de diabetes entre áreas urbanas (10,8%) e rurais (7,2%) está diminuindo, uma vez que os casos nas zonas rurais estão crescendo, esses dados sugerem que as zonas rurais estão se urbanizando em termos de hábitos de vida, resultando em um aumento de casos de DM que, até então, eram mais comuns nas áreas urbanas. Essa transição pode ser atribuída a vários fatores, como a migração de populações, a urbanização do espaço rural e a introdução de novos padrões alimentares (IDF, 2021). O envelhecimento populacional e a crescente incidência de obesidade e sedentarismo são fatores preponderantes para o aumento do DM em todo o mundo (Schmidt *et al.*, 2011; IDF, 2013).

A vida moderna tem favorecido atividades que demandam pouco esforço físico, como o uso de escadas rolantes e longas horas em frente a telas. Segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL, 2022), 23% da população brasileira passa mais de três horas assistindo à TV, e 25,9% utiliza

dispositivos móveis pelo mesmo período, com maior prevalência entre os homens. O aumento do tempo de tela e a diminuição da atividade física estão, em grande parte, ligados a fatores ambientais e culturais que favorecem a inatividade. Isso inclui a urbanização, a falta de espaços públicos adequados para a prática de atividades físicas e a cultura do consumo de mídias digitais. Essa realidade contribui para o aumento do excesso de peso, um problema de saúde pública que atinge 61,4% da população, sendo mais comum entre homens (63,4%) do que entre mulheres (59,6%) o que pode sugerir diferentes padrões de comportamento e normas sociais relacionadas à atividade física e à alimentação entre os gêneros (VIGITEL, 2021).

A obesidade, que resulta do acúmulo excessivo de gordura corporal, está relacionada a doenças cardiovasculares e metabólicas, como a resistência à insulina. Essa resistência é influenciada pela produção de proteínas inflamatórias que afetam a captação de glicose pelas células (Freitas *et al.*, 2014). Além disso, o processo de urbanização desordenada tem resultado na concentração de atividades econômicas e população em periferias, onde o acesso a serviços de saúde, educação e saneamento é precário. Isso torna os moradores dessas áreas mais vulneráveis a doenças crônicas e infecciosas (Geib, 2012).

A desigualdade social é uma consequência evidente desse processo de urbanização. Mesmo com o aumento dos salários, muitos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, têm uma parcela significativa de sua população vivendo em periferias, onde a baixa escolaridade perpetua o analfabetismo. Estudos indicam uma associação entre o analfabetismo e a diabetes (Souza *et al.*, 2003; Bosi *et al.*, 2009; Barceló e Rajpathak, 2001). Essa falta de escolaridade limita o acesso a informações de saúde, dificultando escolhas mais saudáveis e a adoção de estilos de vida que poderiam prevenir doenças.

Além disso, a transição nutricional nas áreas urbanas tem levado a uma maior ingestão de alimentos calóricos, em conjunto com um estilo de vida mais sedentário. Isso resulta em taxas elevadas de sobrepeso e obesidade, contribuindo para o aumento das DCNT (Geib, 2012).

Entretanto, a literatura sobre DM no Brasil tende a focar em áreas urbanas, deixando uma lacuna sobre sua prevalência nas zonas rurais. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) estimou uma prevalência de 7,9% nas áreas urbanas e 6,3% nas rurais. Embora a prevalência urbana seja superior, a diferença é relativamente pequena, indicando que a questão do diabetes não é exclusiva dos centros urbanos

(Brasil, 2021). Em Pernambuco, a prevalência registrada foi de 10,8%, englobando tanto áreas urbanas quanto rurais (Carvalho, 2021). Comparando com estados como Maranhão e Santa Catarina, que apresentam prevalências menores de 5,4% e 4,2%, respectivamente, fica claro que as condições locais, hábitos de vida e acesso a serviços de saúde variam significativamente e podem influenciar os dados (Guimarães *et al.*, 2018; Tortorella *et al.*, 2017).

As comunidades rurais e tradicionais frequentemente enfrentam desigualdades históricas que acentuam sua vulnerabilidade social e de saúde. Essas populações, incluindo agricultores familiares e ribeirinhos, vivem em condições que dificultam o acesso a serviços essenciais. A localização isolada, a ausência de saneamento básico e o baixo nível de instrução são alguns dos desafios que contribuem para essa situação (Brasil, 2013).

Ademais, em relação às DCNT, o modo de vida das comunidades rurais tem levado a um aumento nos comportamentos nocivos à saúde, como tabagismo, sedentarismo e dietas inadequadas. Essas populações apresentam também altas taxas de hipercolesterolemia e hipertensão, que são fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes (Wu *et al.*, 2021; Salaroli *et al.*, 2020; Cattafesta *et al.*, 2020; Mariosa *et al.*, 2018).

É importante ressaltar que o tabagismo, reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019) como uma doença crônica, está associado a diversas condições de saúde, incluindo diabetes. A nicotina provoca resistência à insulina e impacta negativamente o metabolismo (Harris *et al.*, 2016). O consumo de álcool, que afeta cerca de 7% da população mundial, também está relacionado a DCNT (OMS, 2023). Embora o consumo moderado tenha efeitos variados, o consumo excessivo é claramente associado ao aumento do risco de DM2 (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Diante desse cenário, o ensino em saúde nas unidades básicas de saúde no Brasil, tanto em áreas urbanas quanto rurais, constitui uma estratégia eficaz para o controle de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e desnutrição. Essas atividades são implementadas por equipes multidisciplinares, de forma individual e coletiva, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Atenção Básica (2012). As ações têm como principal objetivo promover a compreensão do paciente sobre sua patologia e as intervenções necessárias para seu

manejo adequado, visando à melhoria de seu estilo de vida e, quando indicado, à adesão ao tratamento farmacológico prescrito (Brasil, 2012).

Além disso, o Programa HIPERDIA, regulamentado pela Portaria 371 de 04 de março de 2002, está em conformidade com as diretrizes da Lei 8080 do SUS (que estabelece as obrigações dos níveis municipal, estadual e federal na prevenção de comorbidades e seus efeitos adversos) e está presente em várias unidades básicas de saúde por todo o Brasil. Tem como objetivo registrar e monitorar, por meio de uma equipe multidisciplinar, pacientes com diabetes e hipertensão, visando à implementação de intervenções que promovam o controle e a prevenção da progressão dessas condições. Através do rastreamento precoce, é possível desenvolver estratégias eficazes que orientem os pacientes sobre cuidados adequados, promovam mudanças no estilo de vida, como a incorporação de atividade física regular e escolhas alimentares saudáveis, além de incentivar a adesão ao tratamento medicamentoso (Ministério da Saúde, 2013).

4.3 HÁBITOS ALIMENTARES: IMPACTO NA OCORRÊNCIA DA DIABETES E POLÍTICAS PÚBLICAS

Uma dieta balanceada e rica em nutrientes é fundamental para a saúde, promovendo o bom funcionamento do corpo humano. Em contrapartida, a alimentação inadequada, caracterizada por um baixo teor nutricional e alta densidade calórica, está associada ao aumento de DCNT, como DM, hipertensão e câncer (Soares *et al.*, 2023). O crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados, impulsionado pela globalização, tem se tornado uma preocupação crescente. Esses alimentos, que contêm aditivos, sódio, açúcares e gorduras saturadas, são frequentemente preferidos pela praticidade, custo e sabor (Melo Barros *et al.*, 2021). No Brasil, aproximadamente 14,3% da dieta é composta por ultraprocessados, com uma divisão notável entre áreas urbanas (15,4%) e rurais (7,4%) (IBGE, 2020).

Essa tendência é preocupante, pois, conforme a pesquisa de Mendez e Popkin (2004), a urbanização e a globalização aumentam o acesso a alimentos não tradicionais, resultando em padrões alimentares menos saudáveis. É inegável que o ambiente alimentar, que inclui a disponibilidade e a promoção de certos alimentos, desempenha um papel crucial nas escolhas alimentares. Essa interação entre os

indivíduos e o sistema alimentar é complexa, englobando fatores sociais, econômicos e culturais (Turner *et al.*, 2018). Com base nisso, é fundamental promover um ambiente que favoreça escolhas saudáveis, oferecendo não apenas informações, mas também acesso a alimentos in natura.

A pandemia de COVID-19 intensificou essas questões, com um aumento no consumo de ultraprocessados, especialmente doces, muitas vezes associados a fatores emocionais e socioeconômicos. Esses alimentos ricos em calorias proporcionam um conforto momentâneo, mas podem levar a um ciclo vicioso de dependência e à obesidade (Durães *et al.*, 2020). Dados de 2017 e 2018 mostram que os ultraprocessados representaram 20% da ingestão calórica diária no Brasil, com variações significativas conforme diferentes estratos socioeconômicos, atingindo mais fortemente mulheres, adolescentes e pessoas de maior renda (Louzada *et al.*, 2023). É preocupante ver como esse padrão se reflete em uma sociedade onde a saúde está em risco.

Internacionalmente, países como os Estados Unidos, Reino Unido e Canadá enfrentam desafios semelhantes, com os ultraprocessados representando mais de 50% da ingestão diária de calorias (Baker & Friel, 2016). Contudo, países como Chile e México têm buscado implementar legislações para combater a prevalência de DCNT e o consumo excessivo de ultraprocessados. O Chile, por exemplo, adotou uma legislação rigorosa de rotulagem, exigindo que produtos ultraprocessados exibam advertências frontais sobre altas quantidades de açúcar, gordura e sódio. Além disso, há restrições à publicidade desses produtos durante horários de maior audiência (Chile, 2012; Sánchez; Silva, 2017). Tais medidas são exemplos de políticas públicas que visam conscientizar a população e promover escolhas alimentares mais saudáveis.

A composição dos alimentos ultraprocessados, que frequentemente inclui ingredientes de baixa qualidade nutricional e aditivos, agrava o problema. Esses produtos não apenas contribuem para o desenvolvimento de DCNT, mas também têm impactos ambientais significativos, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa e a degradação dos ecossistemas (Seferidi *et al.*, 2020). O marketing agressivo desses produtos em ambientes urbanos, associado à falta de hortas urbanas e mercados que vendem produtos frescos, torna ainda mais desafiador o acesso a opções saudáveis (Yokote *et al.*, 2016).

A relação entre hábitos alimentares inadequados e sedentarismo é evidente,

com um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade que, por sua vez, elevam os riscos de DM devido à resistência à insulina (Santana *et al.*, 2018). É notável que países em desenvolvimento enfrentem maiores desafios nessa área, devido a níveis elevados de pobreza e falta de acesso a serviços de saúde adequados (Melo, 2017). Ao longo dos anos, o Ministério da Saúde vem implementando várias ações para combater as DCNT. Neste cenário, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) ganha destaque, integrando diversos setores da saúde, com o objetivo de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e fomentar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população (Brasil, 2013). Guia Alimentar para a População Brasileira e o Guia Alimentar para Crianças com Menos de 2 Anos possuem impacto mundial e são instrumentos fundamentais para a educação em saúde e nutrição (Brasil, 2019, 2014). Esses manuais se complementam, definindo orientações para uma dieta saudável e adequada, desde o nascimento até a fase adulta.

No Brasil, a PNAN tem-se mostrado essencial na prevenção e controle de deficiências nutricionais, promovendo iniciativas como o programa Bolsa Família, NutriSUS, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a Estratégia Nacional para Promoção da Alimentação Saudável (ENPACS) e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Santos *et al.*, 2021; Recine *et al.*, 2021).

O NutriSUS atua no tratamento de condições como anemia e deficiência de vitamina A, enquanto o PNAE assegura a soberania alimentar ao facilitar o acesso a alimentos in natura e saudáveis, em conformidade com as práticas ambientais e culturais locais. A ENPACS, por sua vez, busca promover hábitos alimentares saudáveis em toda a população, incentivando a educação nutricional e a conscientização sobre a importância de uma alimentação equilibrada. Entretanto, existem limitações a serem abordadas, incluindo a necessidade de aprimorar os mecanismos de ação e monitoramento das políticas, formar um número maior de profissionais de saúde, expandir a atenção nutricional no Sistema Único de Saúde (SUS) e fortalecer a articulação com outros setores, a fim de otimizar os resultados das intervenções nutricionais no país (Santos *et al.*, 2021; Recine *et al.*, 2021).

O fortalecimento de políticas públicas e a educação nutricional são essenciais para melhorar a saúde da população e prevenir o avanço das DCNT. O desafio é grande, mas a promoção de uma alimentação saudável e acessível pode, de fato, fazer a diferença na saúde pública do Brasil e além.

5 MÉTODOS

5.1 DESENHO E TIPO DE ESTUDO

Esta pesquisa fez parte de um projeto maior intitulado “Dinâmicas alimentares e condições crônicas não transmissíveis em agregados familiares rurais de um município da zona da mata Pernambucana – Brasil, submetido e aprovado com o número do parecer 7.164.934 e CAAE: 79971524.3.0000.9430. A pesquisa se caracteriza por um estudo transversal, de natureza descritiva e abordagem quantitativa.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada com indivíduos adultos residentes na comunidade do Engenho Galileia, área rural do município de Vitória de Santo Antão, Zona da Mata Pernambucana – Brasil, no período de maio a dezembro de 2023.

5.3 AMOSTRA DE PARTICIPANTES

Os adultos que participaram da pesquisa compuseram uma amostra representativa da comunidade do Engenho Galileia. O cálculo da amostra foi realizado usando o software EP Info Versão 13.0, com um nível de significância de 95% e uma margem de erro de 0,05. Considerando uma população de 1.082 adultos e uma prevalência estimada de obesidade de 10,2% segundo os dados da Pesquisa Nacional de Saúde, com um intervalo de confiança de 5%, foi determinado um tamanho amostral total de 125 adultos da região de Galileia

A comunidade conta atualmente com três Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Assim, a amostra foi selecionada por conveniência e foi constituída por 217 adultos, onde foi levado em consideração as dificuldades de acesso e orientação dos ACS.

5.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

- Critério de inclusão – Adultos na faixa etária de 20 a 59 anos moradores do Engenho Galileia, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.
- Critérios de exclusão – Crianças, idosos e gestantes, pessoas com dificuldades de mobilidade ou outras deficiências físicas ou síndromes genéticas.

5.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

O recrutamento dos adultos domiciliados de Galileia, ocorreu por intermédio de convite verbal presencial onde foi informado o objetivo da pesquisa e solicitado a sua inclusão no estudo através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido -TCLE (APÊNDICE 1). Vale salientar que foi esclarecido à população que em caso de negar participação ou desistência, não haveria nenhum tipo de comentário ou punição.

5.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista, os adultos responderam os questionários de caracterização sociodemográfica, condições de saúde, estilo de vida e hábitos alimentares. O questionário de caracterização sociodemográfica abordou informações sobre sexo, idade, etnia, escolaridade, ocupação, renda (ANEXO A).

Enquanto, o questionário de condições de saúde continha perguntas com informações autorreferidas acerca de diagnóstico médico de diabetes, medicamentos e uso de insulina (ANEXO B).

O questionário de estilo de vida abordou questões sobre prática de atividade física e o consumo de bebidas alcoólicas. Em casos de consumo de álcool, o questionário detalhou a frequência de consumo, variando de anual a mais de cinco vezes por semana. Em seguida, perguntou-se sobre a quantidade de doses consumidas em dias de consumo, onde uma dose é definida como uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de destilado.

No questionário também foi perguntado sobre o hábito de fumar, incluindo a

quantidade de cigarros consumidos diariamente, se o entrevistado é um ex-fumante ou um fumante passivo. Por fim, o questionário solicitou informações sobre o peso e a altura do entrevistado, para potencialmente calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e outros indicadores de saúde (ANEXO C).

A princípio, o questionário dos hábitos alimentares abordou a frequência com que o entrevistado consome frutas ou castanhas em pequenos lanches ao longo do dia, leva algum alimento consigo para comer em caso de fome, e consome frutas no café da manhã. Também investiga o consumo de guloseimas como balas e chocolates, sucos industrializados e a frequência com que o entrevistado frequenta restaurantes fast-food ou lanchonetes.

As respostas foram categorizadas em opções que variam de "Nunca" a "Sempre", permitindo uma avaliação detalhada dos hábitos alimentares dos entrevistados (ANEXO D) (Gabes e Jabes, 2018).

As medidas antropométricas utilizadas foram peso e altura. Para aferição do peso corporal (Kg) os adultos foram posicionados ao centro da balança, sem objetos nas mãos ou bolsos e sem adornos, eretos, com os pés unidos e posicionados para frente e os braços estendidos ao longo do corpo; a altura (m) foi mensurada mantendo a posição ereta, membros superiores pendentes ao longo do corpo, calcanhares, dorso e cabeça alinhados e olhar reto (World Health Organization, 2000). Essas medidas foram utilizadas para avaliar o índice de massa corporal (IMC). O IMC foi obtido através da divisão do peso pela altura, em metros ao quadrado (kg/m^2) e com isso obteve-se os pontos de corte para magreza ($< 18 \text{ kg}/\text{m}^2$), eutrofia ($18,5\text{-}24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$), sobrepeso ($25\text{-} 29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$) e obesidade ($> 30 \text{ kg}/\text{m}^2$). Para avaliar a má nutrição da amostra foi realizado a junção dos dados referentes ao baixo peso, sobrepeso e obesidade.

5.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No processamento e análise de dados, foi realizado a digitação com dupla entrada no programa EPIdata e foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS, versão 19.0 e *Epi info*, versão 6.0 e 13.0. Na criação dos gráficos foi utilizado a planilha eletrônica *Microsoft Excel*, versão 2016. Foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson e Fisher's, utilizando como nível de significância 5%

(p de erro $\alpha \leq 0,05$). As variáveis foram descritas como (n) e (%) para relacionar a prevalência de diabetes com o estilo de vida dos adultos.

5.8 ASPECTOS ÉTICOS

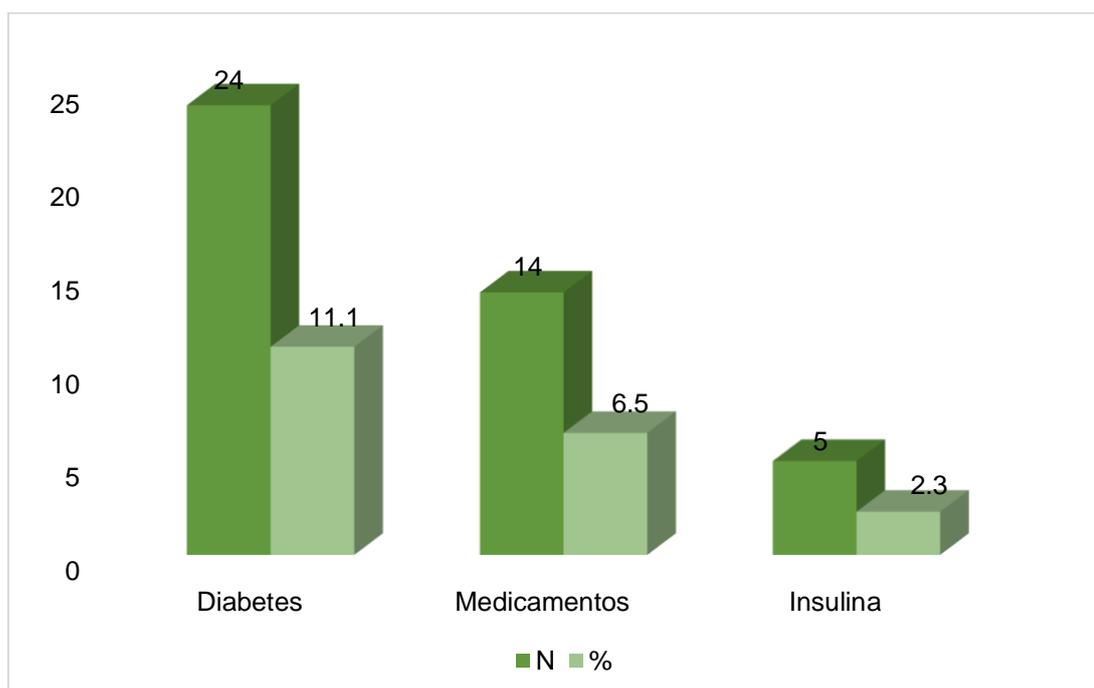
O projeto Prevalência de Diabetes e Estilo de vida em um Município de Vitória de Santo Antão, PE foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV), conforme atendimento às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas com Seres Humanos (RESOLUÇÃO CONEP Nº 466/2012). A pesquisa teve início após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa. A participação no estudo foi de forma voluntária e todos os participantes receberam informações sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta poderia lhes acarretar através do TCLE, o qual foi assinado pelo pesquisador e pelo participante. Podendo, o participante, desistir a qualquer momento da pesquisa.

6 RESULTADOS

No presente estudo foram incluídas 217 pessoas. No gráfico 1 são representados dados sobre a prevalência de diabetes na população estudada. Foram detalhados três aspectos principais: a quantidade de pessoas com diagnóstico autorreferido de diabetes, o uso de medicamentos e o uso de insulina.

Por meio desta avaliação foi observado que 24 indivíduos apresentavam diagnóstico prévio de diabetes, o que corresponde a 11,1% da população estudada. Enquanto, 19 estão em tratamento medicamentoso para controlar o diabetes e destes 5 (2,3%) utilizam insulina.

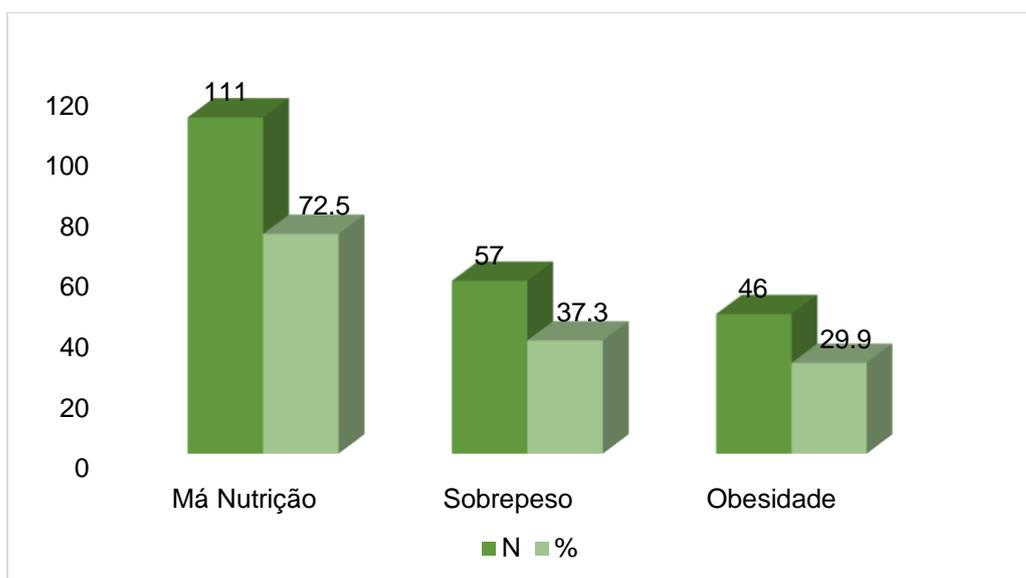
Gráfico 1. Prevalência de diabetes e adoção de tratamento medicamentoso em adultos de uma área rural da Zona da Mata Pernambucana - Brasil, 2024. (N=217)



Fonte: Autoria própria, 2024.

O gráfico 2 apresenta três condições do estado nutricional: má nutrição, sobrepeso e obesidade. Observa-se que 111 (72,5%) adultos estão com má nutrição, 57 (37,3%) estão com sobrepeso e 46 (29,9%) estão com obesidade.

Gráfico 2. Estado Nutricional dos adultos de uma área rural da Zona da Mata Pernambucana - Brasil, 2024. (N=217)



*N= 214.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Na tabela 1 são apresentados os dados relativos ao perfil sociodemográfico da população estudada. No que diz respeito ao sexo, foi possível observar maior frequência de mulheres 55,3%. 83,4% se identificam como pretos ou pardos. A maioria dos adultos (47,5%) são evangélicos ou pertencem às Testemunhas de Jeová.

Também foi possível observar, no que se refere à escolaridade, 63,1% têm até o fundamental completo. No que diz respeito à ocupação 65,4% estão inseridos no mercado de trabalho. E que a grande maioria, 96,5%, é beneficiária do Programa Bolsa Família.

Em relação à faixa etária, observa-se que 59% dos adultos possuem 40 anos ou menos. Em relação à renda, 92,3% recebem até 1 salário mínimo (R\$ 1.320). A estratificação de renda revela que 29% dos participantes têm uma renda de até R\$ 660; enquanto 20,3% possuem uma renda entre R\$ 660,01 e R\$ 1.319,99; e, por fim, 28,1% ganham R\$ 1.320 ou mais, e 22,6% não têm renda.

Tabela 1: Distribuição Demográfica e Socioeconômica de Adultos em uma área rural da Zona da Mata Pernambucana - Brasil, 2024, (N=217).

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	97	44,7
Feminino	120	55,3
Cor		
Branca	27	12,4
Preta	37	17,1
Parda	144	66,4
Amarela	8	3,7
Indígena	1	5
Religião		
Católica	79	36,4
Evangélica	102	47
Testemunha de Jeová	1	5
Umbanda, candomblé e outras religiões de matriz africana	1	5
Sem religião	34	15,7
Escolaridade		
Nunca frequentou a escola	7	3,2
Ed. Infantil (creche/ pré-escola)	2	9
Fundamental 1 Incompleto (1 ao 5 ano)	82	37,8
Fundamental 1 completo	11	5,1
Fundamental 2 incompleto (6 ao 9 ano)	26	12
Fundamental 2 completo	9	4,1
Ensino médio incompleto (3 anos de duração)	19	8,8
Ensino médio completo	54	24,9
Superior incompleto (curso de graduação)	5	2,3
Superior completo ou mais	2	9
Trabalho		
Não trabalha (sem trabalho remunerado)	39	18
Desempregado	21	9,7
Empregado com Carteira	35	16,1
Empregado sem Carteira	10	4,6
Autônomo (urbano ou rural produtor)	96	44,2
Biscateiro/Ambulante/ esporádico	6	2,8
Aposentado/pensionista/Benefício	6	2,8
Estudante trabalhando	1	5
Estudante não trabalha	3	1,4
Programa Bolsa Família		
Sim	165	96,5
Não	6	3,5
Faixa Etária		
<=40	128	59
>=41	89	41
Estratificação de Renda		
Até 660	63	29
De 660,01 até 1319,99	44	20,3
Maior ou igual a 1320	61	28,1
Não tem renda	49	22,6

Fonte: Autoria própria, 2024.

A tabela 2 apresenta a associação entre o desenvolvimento do diabetes e o estilo de vida da população. Entre as variáveis analisadas, o hábito de fumar mostrou uma associação estatisticamente significativa com a presença de diabetes ($p = 0,041$), indicando que o tabagismo pode ser um fator de risco para o diabetes na população do Engenho Galileia. As outras variáveis, como consumo de álcool, qualidade do sono, hábitos alimentares e prática de atividade física, não mostraram uma associação estatisticamente significativa com o desenvolvimento do diabetes, com valores de p superiores a 0,05.

Tabela 2: Associação entre o Desenvolvimento de Diabetes e Estilo de vida de Adultos em uma área rural da Zona da Mata Pernambucana Brasil, 2024, (N=217).

Variáveis	N	%	P- Valor
Hábito Alcoolista			
Sim	33	23,9	0,590²
Não	105	79	
Hábito Tabagista			
Sim	15	10,9	0,041²
Não	109	79	
Sono Adequado			
Sim	90	66,2	0,440¹
Não	46	33,8	
Hábitos Alimentares			
Não saudáveis	23	17	0,892¹
Intermediários	53	39,3	
Saudáveis	59	43,7	
Atividade Física			
Sim	38	27,5	0,127¹
Não	100	72,5	

¹ p-valor do teste qui-quadrado para independência pela correlação de Pearson; ² p-valor do teste qui-quadrado para independência pelo exato de Fisher.

Fonte: Autoria própria, 2024

7 DISCUSSÃO

Na pesquisa realizada, observou-se uma prevalência relativamente alta de diabetes na população estudada. Quanto à prevalência de adultos em tratamento medicamentoso para controlar a diabetes, observou-se que a maioria dos indivíduos diagnosticados está recebendo algum tipo de tratamento. Embora nem todos os diagnosticados estejam necessariamente utilizando medicamentos, isso pode indicar outras formas de controle da doença, como dieta, exercício físico e o consumo de chá de plantas medicinais muito utilizadas por moradores de zonas rurais, principalmente os idosos.

Observou-se ainda que 2,3% dos adultos fazem uso de insulina. Essa informação sugere que uma pequena parcela dos diagnosticados apresenta um quadro mais severo da doença, necessitando de um controle glicêmico mais rigoroso. Em comparação com a presente pesquisa, a prevalência de diabetes na zona rural da região Sul do Brasil foi de 16,9%, sendo bem semelhante ao resultado encontrado na pesquisa atual. Embora esse percentual seja relativamente alto, quando comparado à área urbana, ele é inferior, o que sugere que os moradores da área rural são menos propensos a desenvolver DM (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2018).

No estudo realizado na área rural de Pirituba, Farias (2016) observou que 87,7% dos participantes da pesquisa faziam uso regular de medicamentos para controlar o diabetes. Esse resultado é superior ao encontrado na presente pesquisa, porém revela que os pacientes portadores de DM têm acesso ao serviço de saúde, medicação e orientações profissionais.

Além disso, 37,3% dos participantes da presente pesquisa apresentaram sobrepeso, enquanto 72,5% apresentaram má nutrição. Esses dados reforçam o impacto do desequilíbrio alimentar, indicando que uma grande parte dos indivíduos possui peso acima do recomendado, o que pode estar associado a problemas de saúde, como diabetes mellitus (DM).

O sobrepeso e a obesidade estão correlacionados com o desenvolvimento de resistência à insulina, que ocorre devido à produção e ativação de proteínas inflamatórias que afetam negativamente a via intracelular da insulina e a translocação do transportador GLUT4 das membranas para as células plasmáticas, causando diminuição na captação de glicose pelo músculo esquelético e outros tecidos,

desencadeando um quadro de resistência à insulina e hiperglicemia sustentada (Ceschini *et al.*, 2014).

Os dados do presente estudo também indicam que a maioria das pessoas na comunidade está enfrentando algum tipo de desbalanceamento nutricional, que pode envolver tanto desnutrição quanto excesso de alimentos pobres em nutrientes. Esses alimentos calóricos, repletos de açúcares simples, provocam obesidade e, simultaneamente, causam carências nutricionais no indivíduo, uma vez que são escassos em vitaminas e minerais vitais. Gracia (2009) e Burke (2014) destacam que, apesar de a fome ser uma forma de privação, a má nutrição também pode ocorrer em contextos de abundância de alimentos. A obesidade, evidenciada por essa má nutrição, tem sido reconhecida como uma epidemia global (Gracia Arnaiz, 2009; Imes, Burke, 2014) e, mais recentemente, como uma pandemia global (Roth *et al.*, 2004; Swinburn *et al.*, 2011).

Ademais, ainda observou-se que 29,9% da população do engenho Galileia apresentava obesidade. A prevalência elevada de obesidade é preocupante, pois indica que quase um terço da população sofre com essa condição. Embora o estado nutricional não esteja relacionado estatisticamente ao desenvolvimento de DM, a literatura afirma que o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco associados ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas (Sasaki *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que a prevalência mundial da obesidade aumentou 11% entre os anos de 2000 e 2018. No Brasil, esses dados são igualmente preocupantes, com um incremento de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019 (Ferreira *et al.*, 2021).

Flor (2017) afirmou em sua pesquisa que indivíduos com obesidade e sedentários têm uma prevalência de diabetes aproximadamente duas vezes maior do que aqueles sem essas características. Quando comparado ao estudo realizado na zona rural de Pelotas (RS), o presente estudo obteve resultados semelhantes, pois, em Pelotas, a prevalência de obesidade foi de 29,5%. Esses resultados mostram que os residentes da zona rural estão adotando um estilo de vida mais nocivo à saúde (Martins-Silva, *et al.*, 2018).

Analisando os dados da presente pesquisa, apenas 5,1% dos participantes haviam completado o ensino fundamental I, e um número reduzido concluiu o ensino fundamental II (4,1%), o ensino médio (24,9%) e o ensino superior (9%). Em termos de renda, 92,3% dos participantes recebiam até um salário mínimo. A literatura afirma que a escolaridade, a renda e o diabetes estão relacionados.

Isso ocorre porque o nível de escolaridade e a renda influenciam as escolhas alimentares, uma vez que estão associados a um maior acesso à informação e a um rendimento financeiro superior. Esses fatores permitem uma maior variedade nas opções alimentares e favorecem escolhas mais saudáveis. Dessa forma, quanto maior o grau de escolaridade, maior o acesso a informações, inclusive aquelas relacionadas à nutrição, o que resulta em uma alimentação de melhor qualidade. Quanto aos indivíduos com baixa escolaridade e baixa renda, o acesso a informações sobre alimentação saudável é mais limitado, e o acesso a alimentos in natura é mais difícil devido ao custo mais elevado (Barros, 2017).

No estudo realizado por Freitas e Garcia (2012), a baixa renda estava intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento de doenças crônicas, enquanto Lyra (2010) afirma que, em seu estudo, o surgimento de DM estava relacionado ao baixo nível de escolaridade, sendo mais presente em indivíduos analfabetos e com ensino fundamental completo. Outros estudos nacionais e internacionais mostraram que baixos níveis de escolaridade e renda estão relacionados a uma maior prevalência de DM, devido a dificuldades em acessar informações e cuidados adequados (Souza, 2003; Bosi, 2009; Ong, 2008; Flor, 2017).

Neste estudo, 59% dos participantes têm entre 20 e 40 anos, enquanto 41% têm entre 41 e 59 anos. Moura *et al.* (2019) indicam um aumento no risco do desenvolvimento de diabetes com o avanço da idade. Um estudo realizado nos Estados Unidos destacou que 13,4 milhões de pessoas com idade entre 45 e 59 anos possuem diabetes (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). Enquanto isso, a VIGITEL (2023) destaca que o aumento da prevalência do DM no Brasil é crescente em indivíduos com idade igual ou superior a 45 anos.

A presente pesquisa encontrou uma relação significativa entre o uso de tabaco e o desenvolvimento de diabetes na população do Engenho Galileia, com um p-valor de 0,041². Esses dados sugerem que, embora o número de fumantes seja baixo, o cigarro apresenta um grande impacto na saúde desses indivíduos. Em comparação com a presente pesquisa, um estudo com mais de 1,2 milhão de participantes identificou que o risco de diabetes era maior entre os fumantes, especialmente entre aqueles que consumiam 20 cigarros ou mais por dia (Willi, 2007).

A nicotina presente no cigarro intensifica a resistência à insulina, interferindo na regulação dos níveis de açúcar no sangue. Ademais, a baixa escolaridade está comumente ligada ao hábito de fumar, o que pode intensificar o problema e ocasionar

diversas doenças, como câncer, hipertensão e problemas respiratórios (El Tabaco, 2023).

No que diz respeito à atividade física, 72,5% das pessoas declararam não praticar, e apenas 27,5% afirmaram ser praticantes. Esses dados podem sugerir uma explicação para a prevalência de sobrepeso e obesidade no presente estudo, uma vez que o sedentarismo é um fator de risco fortemente ligado ao surgimento dessas condições, resultando em doenças crônicas. A OMS (2018) afirma que moradores de zona rural, idosos e pessoas que não conhecem os programas de atividade física são mais sedentários; porém, existem fatores que estão relacionados à não adesão a essa prática, como preocupação com a segurança, falta de estrutura, menor valorização e incentivo para a prática de atividade física (Knuth *et al.*, 2021).

Embora não haja correlação estatística entre a ausência de atividade física e o surgimento de DM na presente pesquisa, vários estudos indicam que a falta de atividade física está ligada ao surgimento de diversas enfermidades (Dos Santos, 2023). No estudo realizado por Marinho *et al.* (2023), 83,3% dos participantes não realizavam nenhum tipo de atividade física, resultando em 10,2% desses indivíduos com um elevado risco de desenvolver diabetes.

Estudos confirmam que a combinação de atividade física e dieta saudável é eficaz na redução do risco de diabetes. Na Finlândia, um estudo com mais de 500 adultos com sobrepeso mostrou que a combinação de exercícios e dieta resultou em emagrecimento e redução dos níveis de glicose no sangue, diminuindo o risco de diabetes tipo 2. Outro estudo na Ásia (China, Índia e Japão) revelou que a orientação para a prática regular de exercícios durante 6 anos reduziu a incidência de diabetes em até 43% ao longo de 20 anos (Li *et al.*, 2008).

Quanto às outras variáveis estudadas (sono, álcool e alimentação), apesar de não apresentarem associação estatística com o desenvolvimento do diabetes, a literatura afirma que são fatores que estão ligados ao desenvolvimento de várias patologias crônicas, como diabetes mellitus, hipertensão, câncer e problemas respiratórios. No estudo de Galaviz *et al.* (2018), foi afirmado que pessoas com distúrbios do sono, ou que dormem pouco ou não têm um sono restaurador, têm maior probabilidade de desenvolver diabetes.

Enquanto Fan Jian Gao *et al.* (2008) observaram que o consumo excessivo de álcool está associado ao desenvolvimento de diabetes e outras doenças crônicas, diversos estudos relatam que maus hábitos alimentares estão relacionados ao

surgimento de várias doenças, como obesidade, diabetes e hipertensão (Schmidt *et al.*, 2009; Borges, 2009). Neste estudo, nota-se que 17% dos participantes consomem alimentos não saudáveis, 39,3% seguem uma dieta intermediária e 43,7% seguem uma dieta saudável.

Ao examinar essas informações, observa-se que mais da metade da amostra analisada tem hábitos alimentares prejudiciais à saúde, consumindo uma proporção similar de alimentos ultraprocessados e in natura simultaneamente. Por outro lado, uma parcela menor, porém significativa, da amostra segue uma dieta rica em ultraprocessados e pobre em alimentos in natura.

Estes achados sugerem que, mesmo morando no campo, os habitantes têm mais acesso a alimentos ultraprocessados devido ao seu custo reduzido. Além disso, sugere-se que nem todos os participantes do estudo utilizam a agricultura familiar como fonte de renda e consumo, o que indica que muitos indivíduos precisam adquirir os alimentos in natura na cidade.

A partir dos achados deste estudo, é imprescindível desenvolver estratégias de controle e luta contra as doenças crônicas fundamentadas na Política Nacional de Atenção Básica à Saúde, direcionadas ao público diabético. Essas estratégias devem abordar temas como "doenças crônicas", "alimentação saudável", "fatores de risco associados ao surgimento do diabetes" e "a relevância do uso de medicamentos para tratar doenças crônicas", além de incentivar a população a buscar serviços de saúde, onde receberão assistência médica e nutricional. Ademais, é importante que a comunidade, em conjunto com o serviço de saúde, implemente programas que promovam um estilo de vida saudável.

A pesquisa em questão trouxe importantes contribuições para a compreensão da saúde pública ao caracterizar a população estudada em termos demográficos, de saúde e estilo de vida. Ao determinar a prevalência do diabetes, foram identificados fatores críticos que podem influenciar o desenvolvimento da doença, permitindo a formulação de estratégias de prevenção mais eficazes. A análise do perfil antropométrico e dos hábitos alimentares complementou esses dados, revelando a interdependência entre esses fatores e a saúde metabólica dos indivíduos, onde foi observado alta prevalência de excesso de peso, sedentarismo e má nutrição na comunidade. Além disso, ao relacionar a prevalência do diabetes com o estilo de vida, a pesquisa destacou como hábitos não saudáveis, principalmente o hábito tabagista pode impactar diretamente no aumento do risco de desenvolver doenças com o DM.

Contudo, é importante reconhecer os limites do estudo, como a amostragem restrita ou a falta de dados longitudinais, que podem restringir a generalização dos resultados. Essas considerações são fundamentais para direcionar futuras investigações e aprimorar as intervenções em saúde.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa revelou que o hábito de fumar é um fator de risco significativo para o diabetes no Engenho Galileia, destacando-se em relação a outros elementos como o consumo de álcool e a qualidade do sono, que não mostraram uma conexão clara com a doença. Observou-se uma alta prevalência de diabetes na população, com muitos indivíduos em tratamento medicamentoso, embora apenas uma minoria necessite de insulina, indicando diferentes graus de severidade da doença. Além disso, os dados sobre a condição nutricional revelaram um considerável desequilíbrio, com uma alta proporção de pessoas com sobrepeso e obesidade. Embora não haja uma relação direta entre a condição nutricional e o diabetes, a obesidade é um fator que pode elevar o risco de doenças crônicas.

Diante desses resultados, é fundamental implementar intervenções direcionadas, como campanhas de conscientização sobre os riscos do tabagismo, programas de cessação do fumo e iniciativas para promover hábitos alimentares saudáveis e a prática de exercícios físicos. Essas ações devem ser contextualizadas na realidade da comunidade, envolvendo os moradores no processo de mudança.

A urgência em abordar esses problemas de saúde é clara: é essencial agir rapidamente para melhorar a qualidade de vida da população e reduzir a incidência de diabetes e outras doenças crônicas no Engenho Galileia.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 137-150, 2007.
- AGUILERA, M. Á. D. Presentación de la Estrategia Mexicana para la Prevención y control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. **Revista Cubana de Alimentación y Nutrición**. La Habana, v. 30, n. 2, p. 9, 2022.
- BARCELÓ, A; RAJPATHAK, S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. **Revista Panamericana de Salud Pública**. São Paulo, v. 10, n. 5, p. 300-308, 2001.
- BARRETO, S. M. *et al.* Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e serviços de saúde**. Brasília, v. 14, n. 1, p. 41-68, 2005. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742005000100005&lng=pt&nrm=iso.<http://dx.doi.org/10.5123/S167949742005000100005>. Acessado em: 10 jul. 2024.
- BAKER, P; FRIEL, S. Food systems transformations, ultra-processed food markets and the nutrition transition in Asia. **Globalization and Health**, [S. l.]. Estados Unidos, v. 12, n. 1, p. 80, 2016.
- BERRY, Richard B. *et al.* Rules for scoring respiratory events in sleep: update of the 2007 AASM manual for the scoring of sleep and associated events: deliberations of the sleep apnea definitions task force of the American Academy of Sleep Medicine. **Journal of clinical sleep medicine**. Estados Unidos, v. 8, n. 5, p. 597-619, 2012.
- BEAGLEY, J. *et al.* Global estimates of undiagnosed diabetes in adults. **Diabetes research and clinical practice**. Estados Unidos, v. 103, n. 2, p. 150-160, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822713003847>. Acesso em 15 Jul. 2024.
- BORGES, T. T. *et al.* Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. **Cadernos de saúde pública**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 1511-1520, 2009.
- BOSI, P. L. *et al.* Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. São Paulo, v. 53, p. 726-732, 2009.
- BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Ministério da Saúde, 2013^a.
- BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2014^a.

BRASIL. **Guia Alimentar para Menores de 2 Anos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2019 a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2021**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2022**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica -Diabetes Mellitus. **Cadernos de atenção básica**, nº 36. Brasília, 2013.

CABRERA, L. B. *et al.* O uso da Semaglutida no Tratamento de Obesidade e Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 9, n. 10, p. 25-38, 2023.

CATTAFESTA, M. *et al.* Energy contribution of NOVA food groups and the nutritional profile of the Brazilian rural workers' diets. **PLoS One**. Estados Unidos, v. 15, n. 10, p. 240, 2020.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **National diabetes statistics report, 2014: estimates of diabetes and its burden in the United States**. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2014. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/23442>. Acesso em: 28 set. 2024.

CEDIEL, G. *et al.* Ultra-processed foods drive to unhealthy diets: Evidence from Chile. **Public Health Nutrition**, [S. l.], n. 4, p. 1–10, 2020.

CHILE. Lei nº 20.606, de junho de 2012. Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidade. Santiago: Chile, 2012. Disponível em: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>. Acesso em: 01 set 2024.

COTRAN, S. R. *et al.* Pâncreas. In: **Patologia básica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. Cap.17.1994.

COIMBRA JUNIOR, C. E. A. Rural health in Brazil: a still relevant old subject. **Revista de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 52, n.1, p. 2, 2018.

COBAS, R. *et al.* Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

COBAS, R. *et al.* Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024.

CHO, S. S. *et al.* Consumption of cereal fiber, mixtures of whole grains and bran, and whole grains and risk reduction in type 2 diabetes, obesity, and cardiovascular disease. **The American journal of clinical nutrition**. Estados Unidos, v. 98, n. 2, p. 594-619. 2013.

DARENKAYA, M. A. *et al.* Oxidative stress: pathogenetic role in diabetes mellitus and its complications and therapeutic approaches to correction. **Bulletin of experimental biology and medicine**. Estados Unidos, v. 171, n. 2, p. 179-189, 2021.

DA SILVA, K. C. *et al.* Hábitos alimentares e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em caminhoneiros de uma cooperativa agropecuária. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**. Brasil, v. 44, n. 1, p. 15-24, 2023.

DOS SANTOS, M. R. *et al.* A relação entre Sedentarismo e Nível de Atividade Física na Zona Rural das Comunidades Contendas e KM 19: Uma Abordagem de Conscientização. **incorporação**. Bahia, v. 1, n. 02, 2023.

FARIAS, R. F. S. *et al.* Adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus em área rural do município de Vitória de Santo Antão-PE. **Revista de APS**. Minas Gerais, v. 19, n. 2, 2016.

CARVALHO, S. P. S. *et al.* Determinantes socioeconômicos do diabetes mellitus em um contexto de desigualdades no nordeste brasileiro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Brasil, v. 13, n. 5, p. 6863-6863, 2021.

MELO BARROS, D. *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis The influence of food and nutritional transition on the increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. **Brazilian Journal of Development**. Paraná, v. 7, n. 7, p. 74647-74664, 2021.

DURÃES, S. A. *et al.* Implicações da pandemia da covid-19 nos hábitos alimentares. **Revista Unimontes Científica**. Montes Claros, v. 22, n. 2, p. 1-20, 2020.

EZZATI, M. *et al.* Rethinking the “diseases of affluence” paradigm: global patterns of nutritional risks in relation to economic development. **PLoS medicine**. Estados Unidos, v. 2, n. 5, p. 133, 2005.

EL TABACO, Resúmenes de Conocimientos Sobre. **TABACO Y DIABETES**. 2023. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375763/9789240088580-spa.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 set. 2024.

ESPINOZA, A. L. *et al.* México obeso: actualidades y perspectivas. **Editorial Universidad de Guadalajara**. 2020.

FAN JIANGAO, F. J. G. *et al.* **Alcohol consumption and metabolic syndrome among Shanghai adults: a randomized multistage stratified cluster sampling investigation**. 2008.

FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* Diabetes mellitus em idosos, prevalência e incidência: resultados do Estudo Fibra. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. e210203, 2022.

FERREIRA, A. P. DE S. *et al.* Increasing trends in obesity prevalence from 2013 to 2019 and associated factors in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 24, p. e210009, 2021.

FREITAS, M. C. *et al.* Resistência à insulina associada à obesidade: efeitos anti-inflamatórios do exercício físico. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. Brasília, v. 22, n. 3, p. 139-147, 2014.

FREITAS, L. R. S; GARCIA, L. P. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 21, n. 1, p. 07-19, 2012.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes *mellitus* e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 20, n. 1, p. 16–29, jan, 2017.

GARCES, T. S. *et al.* Relationship between social development indicators and mortality due to Diabetes Mellitus in Brazil: a space-time analysis. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 31, p. 3971, 2023.

GALAVIZ K.I. *et al.* Estilo de vida e prevenção do diabetes tipo 2: um relatório de status. **American journal of lifestyle medicine**. Estados Unidos, v. 12, n. 1, p. 4-20, 2018.

GRACIA ARNAIZ, M. La emergencia de las sociedades obesogénicas o de la obesidad como problema social. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 22, n. 1, p. 5-18, jan./fev. 2009.

GEIB, L.T.C. Determinantes sociais da saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 17, p. 123-133, 2012.

GOMES, A. S. **HÁBITOS ALIMENTARES E CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES**. 2022. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

GUIMARÃES, R.A. *et al.* Epidemiology of Self-Reported Diabetes Mellitus in the State of Maranhão, Northeastern Brazil: Results of the National Health Survey, 2013. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Suíça, v.16(1). P.47, 2018.

ROTH, J. *et al.* The obesity pandemic: where have we been and where are we going? **Obesity Research**. Bethesda/EUA, v. 12, n 2, p. 88S-101S, nov. 2004.

HARRIS, K. K. *et al.* Metabolic effects of smoking cessation. **Nature Reviews Endocrinology**. Los Angeles, v. 12, n. 5, p. 299-308, 2016.

HORI, T. *et al.* Proposed supplements and amendments to 'A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects', the Rechtschaffen & Kales (1968) standard. **Psychiatry & Clinical Neurosciences**. Japão, v. 55, n. 3, 2001.

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, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2021**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**: Características da População e dos Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

ITANI, O. *et al.* Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. **Sleep medicine**. Japão, v. 32, p. 246-256, 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. Bruxelas, Bélgica: **International Diabetes Federation**; 2013.

INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 10. ed. Bruxelas, Bélgica: **Internacional Diabetes Federation**, 2021.

IMES, C. C.; BURKE, L. E; LORA, E. The Obesity Epidemic: The USA as a Cautionary Tale for the Rest of the World. **Current Epidemiology Reports**. Estados Unidos, v. 1, n. 2, p. 82-88, jun. 2014.

KORO, C.E. *et al.* Glycemic control from 1988 to 2000 among US adults diagnosed with type 2 diabetes: a preliminary report. **Diabetes Care**. Pensilvânia and Maryland, v. 27, n. 1 , p. 17-20, 2004.

KUSHNER, R. F.; SORENSEN, K. W. Lifestyle medicine: the future of chronic disease management. **Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity**. Estados Unidos, v. 20, n. 5, p. 389-395, 2013.

KNUTH, A. G.; ANTUNES, P. C. Práticas corporais/atividades físicas demarcadas como privilégio e não escolha: análise à luz das desigualdades brasileiras. **Saúde e sociedade**. São Paulo, v. 30, p. e200363, 2021.

LEIVA, A. M. *et al.* El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. **Revista médica de Chile**. Santiago, v. 145, n. 4, p. 458-467, 2017.

LEE, S. W. H, Khuen, Y; CHIN, W. K. The impact of sleep amount and sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Sleep medicine reviews**. Holanda, v. 31, p. 91-101, 2017.

LI G. *et al.* O efeito a longo prazo das intervenções no estilo de vida para prevenir o diabetes no Estudo de Prevenção do Diabetes Da China Da Qing: um estudo de acompanhamento de 20 anos. **Lanceta**. China, v.371, p.1783-1789, 2008.

LOUZADA, M. L. 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.

LYRA, R. *et al.* Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. Recife, v. 54, p. 560-566, 2010.

MARIOSIA, D. F; FERRAZ, R. R.N; SANTOS-SILVA, E. N. Influence of environmental conditions on the prevalence of systemic hypertension in two riverine communities in the Amazon, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 23, p. 1425-1436, 2018.

MALTA, D. C. *et al.* Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: **Pesquisa Nacional de Saúde**, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 27, p. 2643-2653, 2022.

MARINHO, N. B. P. *et al.* Risco para diabetes mellitus tipo 2 e fatores associados. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 26, n. 6, p. 569–574, nov. 2013.

MARTINS-SILVA, T. *et al.* Obesidade geral e abdominal em adultos residentes em zona rural no Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 52, p. 7, 2018.

MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. Minas Gerais, v. 51, p. 4s, 2017.

MARTINS-SILVA, T. *et al.* General and abdominal obesity in adults living in a rural area in Southern Brazil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 52, p. 7s, 2018.

MENDEZ, A; POPKIN, B.M. Globalization, urbanization and nutritional change in the developing world. **eJADE: electronic Journal of Agricultural and Development Economics**. Roma, v. 1, n. 2, p. 220-241, 2004.

MELO, S. P. S. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. **Ciencia & saúde coletiva**. Rio de Janeiro v. 24, p. 3159-3168, 2019.

MILANI, R. V.; LAVIE, C. J. Health care 2020: reengineering health care delivery to combat chronic disease. **The American journal of medicine**. Estados Unidos, v. 128, n. 4, p. 337-343, 2015.

MOHAN, V. *et al.* Urban rural differences in prevalence of self-reported diabetes in India—The WHO–ICMR Indian NCD risk factor surveillance. **Diabetes research and clinical practice**. Oxford, v. 80, n. 1, p. 159-168, 2008.

MOURA, K. L. *et al.* Estilo de vida e autopercepção em saúde no controle do diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.** Salvador, v. 18, n. 1, p. 52-60, jan./abr. 2019.

MOTA, B. G. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus autorreferido e fatores associados em população rural e tradicional de Goiás: estudo transversal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 25, p. 220, 2022.

NILSON, E. A. F. *et al.* Alimentos ultraprocessados e seus riscos à cultura alimentar e à saúde. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas**. Brasília, 2022.

ONG, K. L. *et al.* Prevalence, treatment, and control of diagnosed diabetes in the US National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2004. **Annals of epidemiology**. Estudos Unidos, v. 18, n. 3, p. 222-229, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE *et al.* **Plano de Ação 2008-2013 para a Estratégia Global para a Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis**. Genebra: OMS, 2008. Resolução da Assembleia Mundial da Saúde, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório global sobre saúde urbana: cidades equitativas e mais saudáveis para o desenvolvimento sustentável**. Genebra, 2016. Disponível em: [Disponível em: https://bit.ly/36Bdjid](https://bit.ly/36Bdjid). Acesso em: 2 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. [Genebra]: OMS 2019. On line disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em 25 de jun. de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Mais de 100 razões para parar de fumar**. Genebra, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/more-than-100-reasons-to-quit-tobacco>. Acesso em: 03 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. **Relatório sobre a situação global das doenças não transmissíveis 2014**. Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2014. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. [Genebra]: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 27 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. Genebra, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Plano de ação global para a atividade física 2018-2010**. Genebra: OMS, 2018. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/oms-lanca-plano-de-acao-global-sobre-atividade-fisica-para-reduzir-comportamento-sedentario-e-promover-a-saude/#:~:text=O%20plano%20de%20a%C3%A7%C3%A3o%20global,adolescentes%20em%2015%25%20at%C3%A9%202030>. Acesso em: 22 ago. 2024.

POPKIN, B. M. *et al.* Influências ambientais na escolha alimentar, atividade física e balanço energético. **Fisiologia e comportamento**. Estados Unidos, v. 86, n. 5, p. 603-613, 2005.

Recine, E. *et al.* Política Nacional de Alimentação e Nutrição: celebrando 20 anos de implementação. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. Rio de Janeiro, v. 37, n. Supl 1. n.00194521, 2021. Acesso em: 10 out. 2024.

SANTOS SEGUNDO, A. E. *et al.* **Revista de Patologia do Tocantins**. Tocantins, v. 10, n. 1, p. 67-71, 2023.

SANTOS, S. M. C. *et al.* Avanços e desafios nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. Rio de Janeiro, v. 37, n.00150220, 2021.

SANTANA, B. S. B; PIRES, C. M. L; SCHUENGUE, C.M. de O. L. A obesidade como um fator de impacto e problema na saúde pública, e seus fatores de influência. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 4, 2018.

SALAROLI, L. B. *et al.* Prevalence and factors associated with arterial hypertension in a Brazilian rural working population. **Clinics**. São Paulo, v. 75, p. 1603, 2020.

SASAKI, T. *et al.* Obesidade abdominal em adultos: Prevalência e fatores associados. **Research, Society and Development**. São Paulo, v. 10, n. 6, p. 451-456, 2021.

SÁNCHEZ, V. S. *et al.* El impacto de la nueva ley de etiquetados de alimentos en la venta de productos em chile. **Perfiles Económicos**. Valparaíso, n. 3, p. 7-33, jul/dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.uv.cl/index.php/Perfiles/article/download/1218/1281>. Acesso em: 01 ago. 2024.

Seferidi P, S. G, *et al.* The neglected environmental impacts of ultra-processed foods. **Lancet Planet Health**. London, v. 4(10), p.437-438, 2020.

SCHMIDT, M. I. *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The lancet**. London, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SCHMIDT, M. I. *et al.*, Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida. Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 74-82, 2009.

SIEBRA, K. L. A. B. *et al.* Promovendo saúde: um elo de cuidados no tratamento não medicamentoso de doenças crônicas na terceira idade. **Rev Interfaces**. Ceará, v. 7, n. 1, p. 250-254, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**: 2024. São Paulo: SBD, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**: 2018. São Paulo: SBD, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**: 2019. São Paulo: SBD, 2019.

SOUSA, A. P. M. *et al.* Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos nas capitais e no Distrito Federal, Brasil, 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 30, p. 838, 2021.

SOUZA, L. J. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus e fatores de risco em Campos dos Goytacazes, RJ. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. São Paulo, v. 47, p. 69-74, 2003.

SOARES, M. M. *et al.* A importância de hábitos saudáveis e adequados na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Research, Society and Development**. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 180-183, 2023.

SIEBRA, K. L. A. B. *et al.* Promovendo saúde: um elo de cuidados no tratamento não medicamentoso de doenças crônicas na terceira idade. **Rev Interfaces**. Ceará, v. 7, n. 1, p. 250-254, 2019.

SWINBURN, B. *et al.* INFORMAS (I nternational N etwork for F ood and O besity/non-communicable diseases R esearch, M onitoring and A ction S upport): overview and key principles. **Obesity reviews**. Reino Unido, v. 14, p. 1-12, 2013.

SWINBURN, B. A. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**. London, v. 378, n. 9793, p. 804-814, Aug. 2011.

TORTORELLA, C.C.S. *et al.* Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011 **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 26(3), p. 469-480, 2017.

TURNER, C. *et al.* Concepts and critical perspectives for food environment research: a global framework with implications for action in low-and middle-income countries. **Global food security**. Estados Unidos, v. 18, p. 93-101, 2018.

SOLIS-HERRERA, C. *et al.* Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. **Endotext [Internet]**. EUA, 2021.

WILLI, C. *et al.* Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Jama**. EUA, v. 298, n. 22, p. 2654-2664, 2007.

WU, X. *et al.* Prevalence and characteristics of alcohol consumption and risk of type 2 diabetes mellitus in rural China. **BMC Public Health**. Londres, v. 21, p. 1-10, 2021.

YOKOTE, K. *et al.* Real-world evidence for the safety of ipragliflozin in elderly Japanese patients with type 2 diabetes mellitus (STELLA-ELDER): final results of a post-marketing surveillance study. **Expert opinion on pharmacotherapy**. Londres, v. 17, n. 15, p. 1995-2003, 2016.

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Quem deve responder este questionário (A.1): O adulto responsável (>18 anos) pela família. Na ausência do adulto identificado como responsável pela família, o respondente deverá ser um outro adulto (>18 anos), que estiver presente no domicílio durante a visita do entrevistador, ou seja, **aquele adulto que for considerado o responsável pelo domicílio naquele momento.**

Notas para o/a entrevistador/a: Iniciar a entrevista somente após a apresentação e assinatura do TCLE. Ao iniciar a entrevista o entrevistador deve informar que as primeiras perguntas serão sobre todos os moradores do domicílio. Caso haja muitos moradores, o entrevistador pode sugerir ao entrevistado que busque documentos (identidades, cadernetas de vacinação, etc) para auxiliar no preenchimento deste questionário. Sempre que necessário, lembrar ao entrevistado que os dados informados serão mantidos em sigilo e utilizados apenas para fins de pesquisa, que se trata de uma pesquisa em saúde, e com a garantia de que não ocorrerá divulgação dos dados coletados ou da identidade dos participantes.

Sugestão de perguntas para iniciar o Questionário A.1: Seu José, quantas pessoas moram neste domicílio? Quem é o responsável pela casa? Quantos adultos e quantas crianças moram aqui?

BLOCO A – A.1 QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS MORADORES DOS DOMICÍLIOS | Data da entrevista: ___/___/___ Entrevistador: _____

O(A) Sr(a) é a pessoa responsável por esta família? 1. () Sim 2. () Não | Nome do responsável por esta família (chefe)? _____

Nº de Ordem	QUESTIONÁRIO (Nº da Família)	()	Condição na Família	Nº Ordem Pai	Nº Ordem Mãe	Sexo 1- M 2- F 3- Outro	Data de Nascimento			Idade Anos completos	Raça/Cor	Religião	Grau de Instrução	Condição de Trabalho	Renda mensal por pessoa (valor em reais)	Gestante 1-Sim 2-Não	Indivíduo com deficiência
							Dia	Mês	Ano								
	(1)		(2)			x	xx	xx	xxxx	xx	(3)	(4)	(5)	(6)			(7)
01																	
02																	
03																	
04																	
05																	
06																	
07																	
08																	
09																	
10																	

(1) Deve ser o chefe da família, mesmo que não seja o entrevistado

(2) 1 = Chefe / 2 = Cônjuge / 3 = Filho / 4 = Enteado / 5 = Outro Parente / 6 = Agregado / 7 = Emp. Doméstico

(3) 1 = Branca / 2 = Preta / 3 = Parda / 4 = Amarela / 5 = Indígena / 6 = Não declarada

(4) para > de 15 anos) 1 = Católica / 2 = Evangélica / 3 = Espírita / 4 = Testemunha de Jeová / 5 = Umbanda, candomblé e outras religiões de matriz africana / 6 = Outra / 7 = Sem religião

(5) 1 = Nunca frequentou / 2 = Ed. Infantil (creche/pré-escola) (< 6 anos) / 3 = F1 Incompleto (1º ao 5º ano) / 4 = F1 Completo / 5 = F2 Incompleto (6º ao 9º ano) / 6 = F2 Completo / 7 = EM Incompleto (três anos de duração) / 8 = EM Completo / 9 = Superior Incompleto (curso de graduação) / 10 = Superior Completo ou mais / 11 = Não Sabe

(6) 1 = Não Trabalha (sem trabalho remunerado) / 2 = Desempregado / 3 = Empregado com Carteira / 4 = Empregado sem Carteira / 5 = Autônomo (Urbano ou Rural Produtor) / 6 = Biscateiro/Ambulante/esporádico / 7 = Aposentado/Pensionista/Benefício / 8 = Estudante Trabalhando / 9 = Estudante-Não trabalha / 10 = Não Sabe / 11 = < 6 anos (7) 1 = Deficiência Física / 2 = Deficiência visual / 3 = Deficiência auditiva / 4 =

ANEXO C - QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE VIDA DO ENTREVISTADO

ESTILO DE VIDA	
Qual é o nome do entrevistado? _____ _____	()
Qual é o número de ordem do entrevistado? _____ _____ (Consultar os dados preenchidos no questionário A.1)	ENTREORDEM ()
O(A) Sr.(a) realiza alguma atividade física? 1. () Sim 2. () Não	ATIVIDAD ()
O(A) sr.(a.) costuma consumir alguma bebida alcoólica? 1. () Sim 2. () Não	ÁLCOOL ()
Com que frequência o(a) sr.(a.) costuma consumir alguma bebida alcoólica? 1. () Anualmente 2. () Menos de 1x por semestre 3. () Menos de 1x por mês 4. () Menos de 1x por semana	BEBALCOOL ()

<p>5. () Entre 1x – 3x por semana</p> <p>6. () Mais de 5x por semana</p> <p>7. () Não bebo (pular a próxima questão)</p>	
<p>Em geral, no dia que o(a) sr(a) bebe, quantas doses de bebida alcoólica o(a) sr(a) consome?</p> <p>(1 dose de bebida alcoólica equivale a 1 lata de cerveja, 1 taça de vinho ou 1 dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)</p> <p>_____</p>	<p>DOSES</p> <p>_____</p>
<p>O(A) sr.(a.) costuma fumar?</p> <p>1. () SIM, Quantidade de cigarros/dia: _____</p> <p>2. () Não</p> <p>3. () Não fumo atualmente, mas já fumei.</p> <p>4. () Não fumo atualmente, mas sou fumante passivo (Quando você não fuma, mas tem uma pessoa do seu convívio tem o hábito de fumar perto de você)</p>	<p>FUMAR ()</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Peso: _____</p> <p>Altura: _____</p>	<p>Peso _____</p> <p>Altura _____</p>

ANEXO D - QUESTIONÁRIO DE HÁBITOS ALIMENTARES DO ENTREVISTADO

HÁBITOS ALIMENTARES	
Qual é o nome do entrevistado? _____	()
Qual é o número de ordem do entrevistado? _____ (Consultar os dados preenchidos no questionário A.1)	ENTREORDEM ()
Nos pequenos lanches ao longo do dia, você costuma comer frutas ou castanhas? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FRUTCAS ()
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 ()
Você consome frutas no café da manhã? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	FRUCAFM ()
Costuma comer balas, chocolates e outras guloseimas? 1. () Nunca 2. () Raramente 3. () Muitas vezes 4. () Sempre	BALA ()

<p>Costuma beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	INDUSTR ()
<p>Você costuma frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	FASTFOOD ()
<p>Você tem o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	BELISCAR ()
<p>Costuma beber refrigerante?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	REFRI ()
<p>Costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	PIZZA ()

<p>Quando você bebe café ou chá, costuma colocar açúcar?</p> <p>1. () Nunca</p> <p>2. () Raramente</p> <p>3. () Muitas vezes</p> <p>4. () Sempre</p>	ACUCAR ()
--	------------