

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CAMPUS SANTA INÊS
CURSO DE ENFERMAGEM BACHARELADO

ANDRÉ VIEIRA DA SILVA

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO
DE SANTA INÊS - MA**

Santa Inês
2024

ANDRÉ VIEIRA DA SILVA

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO
DE SANTA INÊS - MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Enfermagem Bacharelado da
Universidade Estadual do Maranhão para
obtenção do grau de Bacharel em
Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dra. Eliane Mendes
Rodrigues

Santa Inês
2024

Silva, André Vieira da.

Prevalência do Diabetes Mellitus na zona urbana do município de Santa Inês - MA. / André Vieira da Silva – Santa Inês - MA, 2024.

53 f.

Monografia (Graduação) – Curso de Enfermagem Bacharelado, Campus de Santa Inês, Universidade Estadual do Maranhão, 2024.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Mendes Rodrigues.

1. Diabetes Mellitus. 2. Prevalência. 3. Características Epidemiológicas. 4. Atenção Primária à Saúde. I. Título.

CDU 616.379-008.64

Elaborado pelo Bibliotecário Márcio André Pereira da Silva - CRB 13/862

ANDRÉ VIEIRA DA SILVA

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO
DE SANTA INÊS –MA**

Monografia apresentada junto ao curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção de grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dra. Eliane Mendes Rodrigues.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Eliane Mendes Rodrigues (Orientadora)
Doutora em Engenharia Biomédica
Universidade Estadual do Maranhão

Prof.^a xxxx, Dra.
Universidade xxxx

Prof. xxxx, Dr.
Universidade xxxxxx

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela saúde, pela vida, pela força de vontade que me concedeu para enfrentar todos os desafios ao longo desta jornada acadêmica. Sem sua graça e proteção, nada disso seria possível.

À Universidade Estadual do Maranhão, por proporcionar o ambiente acadêmico e os recursos necessários para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço especialmente aos professores e funcionários que, com dedicação e empenho, contribuíram para a minha formação.

À minha família, pelo amor incondicional, pelo apoio em todos os momentos e por acreditarem em mim. Agradeço aos meus pais, irmãos e avós por serem a base de tudo e por me motivarem a seguir em frente.

À minha orientadora, Dra. Eliane Mendes Rodrigues, pela orientação, paciência e dedicação. Sua orientação foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, e sou imensamente grato por todo o conhecimento compartilhado.

Aos amigos que estiveram ao meu lado, que me ajudaram nas horas difíceis e que cuidaram de mim. Agradeço pelo companheirismo, pelas palavras de conforto e pelo ânimo que me deram nos momentos de desânimo. Vocês foram essenciais para que eu pudesse concluir esta etapa. A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento. Suas palavras de incentivo e apoio foram cruciais para que eu chegasse até aqui.

"A prevenção é o primeiro passo para uma vida saudável, e o conhecimento é a chave para essa prevenção."

Autor Desconhecido

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de doenças crônicas que afetam a regulação da glicose no sangue devido à insuficiência ou resistência à insulina. Estatísticas sobre a doença revelam o crescente número global de indivíduos portadores da patologia. O objetivo desta pesquisa é identificar a prevalência do Diabetes na população da zona urbana do município de Santa Inês – MA. Este estudo é de natureza exploratória, descritiva e transversal, sendo conduzido por meio de uma abordagem quantitativa realizada na área urbana do município de Santa Inês, no Estado do Maranhão. Para a coleta de dados, foi utilizado o relatório do cadastro individual dos pacientes com diabetes mellitus cadastrados na Estratégia Saúde da Família, da zona urbana do município de Santa Inês/MA. Este relatório foi cedido pela Coordenação da Atenção Básica. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o parecer nº 6.547.172. Nos resultados observa-se que a prevalência de DM na área urbana de Santa Inês foi estimada em 5,1%, com uma maior predominância entre mulheres (61%) em comparação aos homens (39%). A análise por faixa etária revelou uma predominância de casos em indivíduos com 60 anos ou mais, representando 56 % dos registros. O estudo mostra uma relação do diabetes mellitus com outras doenças crônicas, sobretudo a hipertensão arterial crônica. A pesquisa destacou a necessidade da educação em saúde e do autocuidado na gestão do diabetes mellitus no município de Santa Inês – MA, uma vez que o conhecimento sobre o diabetes mellitus é essencial para o controle dessa condição, interferindo diretamente na prevenção de complicações e qualidade de vida dos pacientes. Portanto, se faz necessário que estratégias sejam implementadas para fortalecer a atenção à saúde desses pacientes, melhorando assim a qualidade de vida desta população. Consideramos a UEMA uma instituição que tem muito a contribuir com esse processo de atenção a saúde dos pacientes diabéticos no município de Santa Inês /MA.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; prevalência; características epidemiológicas; Atenção Primária a Saúde.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a group of chronic diseases that affect blood glucose regulation due to insulin insufficiency or resistance. Statistics on the disease reveal the growing global number of individuals affected by this condition. The objective of this research is to identify the prevalence of diabetes in the urban population of the municipality of Santa Inês, Maranhão (MA). This study is exploratory, descriptive, and cross-sectional in nature, conducted through a quantitative approach in the urban area of Santa Inês. Data collection was based on the individual registry report of patients with diabetes mellitus enrolled in the Family Health Strategy in the urban zone of Santa Inês/MA. This report was provided by the Coordination of Primary Care. The research was approved by the Research Ethics Committee (CEP) under opinion no. 6.547.172. The results show that the prevalence of DM in the urban area of Santa Inês was estimated at 5.1%, with a higher prevalence among women (61%) compared to men (39%). Age group analysis revealed a predominance of cases in individuals aged 60 years or older, accounting for 56% of the records. The study highlights a relationship between diabetes mellitus and other chronic diseases, particularly chronic arterial hypertension. The research underscored the need for health education and self-care in the management of diabetes mellitus in Santa Inês, MA, as knowledge about the condition is essential for its control, directly influencing the prevention of complications and the patients' quality of life. Therefore, it is necessary to implement strategies to strengthen healthcare for these patients, thereby improving their quality of life. We consider UEMA a key institution that can greatly contribute to this process of healthcare attention for diabetic patients in the municipality of Santa Inês/MA.

Keywords: Diabetes Mellitus; prevalence; epidemiological characteristics; Primary Healthcare.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01 - Referente a faixa etária dos pacientes com Diabetes Mellitus, Santa Inês/MA.....	26
Gráfico 02 - Referente aos casos de Diabetes Mellitus conforme a raça/ cor dos pacientes.....	27
Gráfico 03 - Distribuição de casos de diabetes mellitus por escolaridade.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Referente a distribuição de pacientes com DM, por sexo.....	24
Tabela 02 - Referente a prevalência de pacientes com DM, por sexo.....	25
Tabela 03 - Informações sociodemográficas relacionadas as deficiências.....	30
Tabela 04 - Referente as condições/ situações de saúde gerais associadas ao DM.....	32
Tabela 05 - Principais condições/situações de saúde, relacionada ao peso dos pacientes.....	33
Tabela 06 - Condições / situações de saúde gerais - doenças cardíacas, renais e respiratórias.....	34
Tabela 07 - Situação dos pacientes portadores de DM em relação a ocupação e mercado de trabalho.....	36
Tabela 08 - Informações sociodemográficas - se o paciente pertence a povos e comunidades tradicionais.....	38
Tabela 09 - Outras informações sociodemográficas.....	39
Tabela 10 - Informações Sociodemográficas - Nacionalidade dos Pacientes.....	42

LISTA DE SIGLAS

APS	- Atenção Primária à Saúde
CNES	- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DM	- Diabetes Mellitus
DM1	- Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	- Diabetes Mellitus tipo 2
DG	- Diabetes Gestacional
EAPP	- Equipe de Atenção Primária Prisional
ENASF-AB	- Equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família de Atenção Básica
ESB	- Equipe de Saúde Bucal
ESF	- Estratégia Saúde da Família
GAD	- Ácido glutâmico descarboxilase - anti-GAD
HbA1C	- Hemoglobina Glicosilada
HAS	- Hipertensão Arterial Sistêmica
IA-2	- Proteína 2 associada ao insulinoma - anti-IA-2
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MA	- Maranhão
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPAS	- Organização Pan-Americana de Saúde
PEC	- Prontuário Eletrônico do Cidadão
PNS	- Pesquisa Nacional de Saúde
SBEM	- Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SBD	- Sociedade Brasileira de Diabetes
SISAB	- Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
SOP	- Síndrome do Ovário Policístico
TOTG	- Teste Oral de Tolerância à Glicose
UBS	- Unidade Básica de Saúde
Vigitel	- Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Diabetes Mellitus (DM)	15
3.2 Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1)	15
3.3 Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)	16
3.4 Diabetes Gestacional (DG)	17
3.5 Fatores de risco para o Diabetes Mellitus	18
3.6 Diagnóstico do Diabetes Mellitus	19
3.7 Tratamento do Diabetes Mellitus	19
3.8 Políticas Públicas de Saúde	21
4 METODOLOGIA	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa um grande desafio de saúde pública, e sua prevalência na população de Santa Inês, Maranhão, é de suma importância para entender e abordar adequadamente essa patologia crônica. Nos últimos anos, o número de indivíduos diagnosticados com DM tem aumentado de forma alarmante em todo o mundo, evidenciando a necessidade de estudos que investiguem sua prevalência em diferentes contextos.

Os dados apresentados pela International Diabetes Federation (IDF) de 2021 evidenciam um aumento significativo na prevalência de Diabetes Mellitus (DM) no mundo, especialmente em países em desenvolvimento. Na América do Sul e Central, destaca-se um aumento projetado de 50% no número de portadores entre 2021 e 2045, passando de 32 milhões para 49 milhões. Especificamente no Brasil, os dados indicam que, em 2021, 15,8 milhões de pessoas entre 20 e 79 anos conviviam com a doença, evidenciando a gravidade do problema de saúde pública no país.

Conforme a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS), este cenário reflete fatores como envelhecimento populacional, mudanças nos hábitos alimentares, aumento da obesidade, inatividade física e outros diversos fatores. A alta prevalência no Brasil exige um reforço das políticas públicas voltadas à promoção da saúde, prevenção do diabetes e manejo adequado da doença, com foco na Atenção Básica, que desempenha um papel essencial no diagnóstico precoce e no acompanhamento contínuo.

O crescimento da prevalência sugere a necessidade de esforços adicionais, como campanhas de conscientização, melhoria no acesso ao tratamento e investimentos em programas de educação em saúde. O impacto do diabetes afeta não apenas a saúde individual, mas também os sistemas de saúde e a economia, portadores da patologia tendem a serem hospitalizados com maior frequência, devido as complicações, do que aqueles sem a doença, o que exige a elaboração de estratégias integradas e sustentáveis para conter seu avanço (Garcês *et al.*, 2023).

Esta pesquisa visa fornecer dados epidemiológicos sobre o DM na região, provendo uma base sólida para a promoção da conscientização e o desenvolvimento de estratégias de prevenção, tratamento e educação. A escassez de informações limita a ação de saúde em planejar e implementar medidas eficazes, este estudo não

apenas oferece uma visão panorâmica da prevalência do DM na população urbana em Santa Inês, mas também possibilita a identificação da predominância, revelando as características epidemiológicas associadas à doença. Além disso, o trabalho direcionará esforços para reduzir tais disparidades, fornecendo uma base para a implementação de atividades educacionais e ações preventivas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar a prevalência do Diabetes Mellitus na população da zona urbana do município de Santa Inês – MA.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar os casos de Diabetes Mellitus através do PEC na zona urbana no município de Santa Inês – MA.
- b) Descrever as características epidemiológicas dos pacientes diabéticos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF), na zona urbana, no município de Santa Inês – MA.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Diabetes Mellitus (DM)

O termo Diabetes Mellitus define um grupo de patologias crônicas de origem múltipla, caracterizado pelos altos níveis glicêmicos na corrente sanguínea, causando diversas alterações metabólicas no indivíduo ao longo dos anos. Essa desordem metabólica é desencadeada devido à ausência e/ou diminuição da ação da insulina, o hormônio que transporta a glicose para o interior das células do corpo. Entre essas alterações podem ser citadas as lesões renais (nefropatias), lesões no interior dos vasos sanguíneos e coração (cardiopatias) e danos irreversíveis aos órgãos e nervos (PAHO/OMS, 2023).

O Diabetes é uma das principais causas de amputação não traumática dos MI (membros inferiores) e cegueira na fase adulta, sendo a sexta principal causa de morte no Brasil em 2019. No ano de 2021 houve um aumento de 50% no número de casos identificados em relação ao ano anterior, totalizando em 18,5 milhões de brasileiros portadores desse distúrbio metabólico (SBD, 2023).

O DM (Diabetes Mellitus) possui diversas classificações, entre elas está o DM tipo 1 e o DM tipo 2, esses detêm os maiores índices de prevalências. O primeiro tipo, DM1, está relacionado à falência das células beta no pâncreas, em decorrência de uma ação auto imune. O segundo tipo, DM2, é desencadeado devido a resistência periférica à ação da insulina, sendo a obesidade um dos principais fatores de risco (SBEM, 2021).

3.2 Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1)

O DM tipo 1 é definido como uma deficiência absoluta do hormônio insulínico, as células beta, produtoras da secreção insulínica, localizadas no pâncreas, são destruídas em sua maioria por consequência de uma reação imunitária anormal. As ilhotas de Langerhans são acometidas primariamente pelos linfócitos T que reagem aos antígenos das células beta, ocasionando uma diminuição na massa populacional de células beta (Kumar, 2018).

Os sinais clínicos fundamentais incluem aumento na produção de urina (poliúria), aumento da sede (polidipsia), perda de peso, fraqueza, fadiga de

progressão rápida. Quando não identificados ou manejados de maneira apropriada, os indivíduos podem evoluir para o quadro de cetoacidose diabética. O estado clínico cetoacidose diabética é resultante de sérias perturbações metabólicas que afetam todo o organismo. Apresenta-se por meio de enjoos, episódios de êmese, modificações no estado de consciência, desde uma sonolência leve até uma letargia profunda. A ocorrência de coma é pouco comum (Bandeira, 2015).

Os sintomas têm início quando mais de 90% das células beta pancreáticas estão deterioradas, contudo a enfermidade começa cerca de 10 anos antes da manifestação dos primeiros indícios. Durante esse estágio, o diagnóstico só pode ser estabelecido por meio da análise dos anticorpos (anti-GAD, anti-insulina, anti-IA-2 e antiproteína transportadora do zinco) ou procedimentos laboratoriais como o teste de glicose intravenosa com medição de insulina nos primeiros 10 minutos após o estímulo (Porto, 2019).

3.3 Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)

O DM tipo 2 está relacionado à resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina e diminuição da produção deste hormônio. Na maioria das situações, a resistência à insulina ocorre como um evento inicial, sendo posteriormente acompanhada por níveis crescentes de disfunção das células beta. A predisposição genética e as influências ambientais convergem para desencadear a resistência insulínica (Kumar, 2018).

O diabetes tipo 2 é a forma mais prevalente, correspondendo a aproximadamente 90% dos casos no mundo (Silva, 2018). Sua incidência tem aumentado globalmente, especialmente em áreas urbanas e em países em desenvolvimento, onde a urbanização acelerada tem provocado mudanças no estilo de vida, com aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e redução da atividade física (Oliveira; Santos, 2020).

Os indivíduos portadores de DM2 podem apresentar um período inicial assintomático com duração de até 10 anos, no qual os níveis de glicose não atingem uma elevação suficiente para induzir manifestações clínicas, tais como poliúria, polidipsia, perda de peso, astenia e adinamia. O diagnóstico normalmente ocorre através da intervenção de oftalmologistas ou nefrologistas, que identificam

complicações nos olhos ou rins, respectivamente, ou ainda por cardiologistas durante a avaliação de eventos cardiovasculares (Porto, 2019).

Aproximadamente 90% dos pacientes com DM 2 apresentam excesso de peso, o que propicia a expressão de hiperglicemia devido à presença de resistência insulínica, uma condição prevalente nesse grupo de pacientes. A hipertensão arterial, hipertrigliceridemia e redução dos níveis de colesterol HDL são frequentemente observadas de maneira concomitante nos pacientes diagnosticados com diabetes (SBP, 2023).

3.4 Diabetes Gestacional (DG)

O diabetes gestacional é uma condição em que ocorre a elevação dos níveis de glicose no sangue durante a gravidez, em mulheres que anteriormente não possuíam a patologia. Essa condição é diagnosticada tipicamente entre o segundo e o terceiro trimestre da gestação (entre a 24^a e a 28^a semana), quando ocorre o teste de tolerância à glicose (Golbert, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o diabetes gestacional é diagnosticado por meio do teste de tolerância à glicose (TTG) de 75g. Os critérios diagnósticos incluem níveis de glicose em jejum ≥ 92 mg/dL, uma hora após a ingestão de glicose ≥ 180 mg/dL e duas horas após ≥ 153 mg/dL (OMS, 2021).

Sabe-se que a placenta desempenha um papel crucial no suporte ao desenvolvimento fetal, sendo que, ocasionalmente, os hormônios relacionados à manutenção da gestação interferem na ação da insulina, resultando na instauração de resistência à insulina na mãe. Esta resistência insulínica dificulta a capacidade do organismo materno de utilizar eficientemente a insulina, exigindo, assim, uma demanda potencialmente até três vezes maior desse hormônio para superar tal resistência (Alejandro, 2020).

Ocasionalmente, DG pode manifestar-se quando o organismo materno não consegue sintetizar a quantidade necessária de insulina para sustentar a gestação. A insuficiência de insulina compromete a habilidade de transporte da glicose para o interior da célula, impedindo sua conversão em energia. A acumulação de glicose na circulação sanguínea culmina em um quadro clínico de hiperglicemia (FEBRASGO, 2017).

O diabetes gestacional (DG) é uma condição que resulta da resistência do medicamento durante a gravidez e pode levar a diversas complicações para a mãe e o bebê. Dentre as complicações maternas, destacam-se a hipertensão gestacional e a necessidade de cesariana. Para o feto, os riscos incluem macrossomia, que pode resultar em partos difíceis e traumatismos neonatais. O diagnóstico é feito por meio do teste de tolerância à glicose, com base em valores específicos de glicose no sangue (Brasil, 2020).

Com isso pode aumentar o risco de complicações tanto para a mãe quanto para o bebê. A mãe está em risco de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro, enquanto o bebê pode ter um maior peso ao nascer, complicações respiratórias, hipoglicemia após o nascimento e em casos mais raros, malformações congênitas (Alejandro, 2020).

O tratamento pode incluir alterações na alimentação, a participação em atividades físicas e, se necessário, a administração de medicamentos como a insulina (a mais comumente utilizada) ou metformina. Assim, ressalta-se a relevância do rastreamento do DG durante o período pré-natal, visto que a identificação e o tratamento precoces têm o potencial de prevenir diversas complicações associadas à doença (Godinho, 2023).

3.5 Fatores de risco para o Diabetes Mellitus

A possibilidade de um indivíduo desenvolver diabetes mellitus (DM) ou uma fase clínica intermediária, conhecida como pré-diabetes, é influenciada por vários fatores de risco. Entre estes, o sobrepeso se destaca como o principal indicador em adultos sem indícios da doença, juntamente com outros fatores como sedentarismo, histórico familiar, HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica), uso de medicamentos anti-hipertensivos, DMG, níveis elevados de triglicerídeos ($>250\text{mg/dL}$), baixos níveis de HDL-colesterol ($<35\text{mg/dL}$), SOP (Síndrome do Ovário Policístico), doenças cardiovasculares e idade superior a 35 anos. (Brustsaert, 2022)

3.6 Diagnóstico do Diabetes Mellitus

O Diabetes é diagnosticado laboratorialmente com base na identificação de hiperglicemia. O Teste de Tolerância à Glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TTG), glicemia de jejum, glicemia casual e, eventualmente, hemoglobina glicada (HbA1c) podem ser usados para identificar o DM. Durante a consulta quando é necessário diagnosticar imediatamente é realizada análise da glicemia casual com o uso de um glicosímetro com fitas reagentes. Nesse contexto, o indicador para diabetes é uma glicemia igual ou superior a 200 mg/dL no aparecimento de sinais de hiperglicemia (Brasil, 2013).

Em ocasiões não urgentes, é necessário requisitar a glicemia de jejum (de no mínimo 8 horas), ela é estabelecida com base no plasma sanguíneo do paciente. Dois resultados iguais ou superior a 126 mg/dL em momentos diferentes fecham o diagnóstico. Uma segunda análise por Teste Oral de Tolerância a Glicose (TOTG) pode ser necessária para indivíduos com glicemia de jejum alterada, entre 110 mg/dL e 125 mg/dL (Milech, 2014).

No TOTG, o paciente adulto ingere uma dose de 75 g de glicose após uma refeição, e sua glicemia é medida tanto antes como 2 horas após o consumo. A glicemia medida 120 minutos após uma refeição, maior ou igual a 200 mg/dL é indicativa de diabetes, enquanto valores entre 140 e 200 mg/dL indicam uma tolerância reduzida à glicose. Para crianças, a dose deve ser administrada a uma taxa de 1,75 gramas por quilograma de peso corporal, com um limite máximo de 75 gramas de glicose (Bandeira, 2021).

A sigla HbA1C, corresponde a uma hemoglobina ligada a um carboidrato, a glicose, com essa proteína globular é possível verificar a média glicêmica dos últimos 3 meses, uma vez que a hemoglobina incorpora a molécula de glicose a sua estrutura. Os valores de HbA1AC superiores a 6,5% é um sinal indicativo para DM. Em indivíduos com os valores de hemoglobina glicosilada entre 5,7% e 6,4% é indicativo para um estágio intermediário conhecido com pré-diabetes (Brasil, 2013).

3.7 Tratamento do Diabetes Mellitus

O tratamento do diabetes mellitus, independentemente do tipo, é fundamental para a prevenção e qualidade de vida dos pacientes. A educação em saúde, a adesão

a um estilo de vida saudável e o suporte multidisciplinar são essenciais para o sucesso no manejo dessa condição crônica.

O DM1 é caracterizado pela incapacidade do pâncreas de produzir insulina, tornando-se necessária, portanto, a administração de uma terapia substitutiva. No qual o tratamento consiste em: A administração de insulina para os pacientes é realizada por meio de injeções subcutâneas ou através do uso de bombas de insulina. Essa terapia pode ser dividida nas seguintes categorias: Insulina Rápida: Indicada para o controle da glicose após as refeições. Insulina de Ação Prolongada: Responsável por manter níveis de glicose estáveis ao longo do dia. A orientação é fundamental para que os pacientes compreendam a importância do autocontrole glicêmico, a contagem de carboidratos e também sobre a prevenção de hipoglicemia (American Diabetes Association, 2021).

O tratamento do diabetes tipo 2 é heterogênea, englobando intervenções no estilo de vida e terapias farmacológicas. Para isto a adoção de uma alimentação rica em fibras, baixa em açúcares simples e em gorduras saturadas é importante para o controle glicêmico (Brasil, 2020).

A prática regular de exercícios físicos melhora a sensibilidade à insulina e auxilia na perda de peso. Quando as modificações no estilo de vida não são suficientes, pode-se introduzir medicamentos orais, como metformina e sulfonilureias, que ajudam na redução dos níveis de glicose sanguínea (Silva *et al.*, 2017).

Em casos mais avançados, a insulina pode ser necessária para o controle adequado da glicemia. O diabetes gestacional requer cuidados especiais durante a gravidez, visando proteger tanto a mãe quanto o bebê. As principais abordagens incluem: O controle dos níveis de glicose para evitar complicações na gestação e no parto. Uma dieta equilibrada, com ênfase em vegetais, frutas e grãos integrais, é essencial. Deve-se evitar açúcares simples e excessos de carboidratos (Oliveira *et al.*, 2020). A prática de atividades físicas, conforme orientação médica, ajuda a manter os níveis glicêmicos sob controle. Se a dieta e o exercício não forem suficientes para controlar a glicose, a administração de insulina pode ser necessária (Kramer *et al.*, 2020).

As mulheres que apresentaram diabetes gestacional devem ser monitoradas após o parto, pois há um risco aumentado de desenvolvimento de diabetes tipo 2 posteriormente (American Diabetes Association, 2021).

3.8 Políticas Públicas de Saúde

As políticas públicas de saúde voltadas para o diabetes mellitus são de suma importância para a prevenção, diagnóstico e tratamento dessa condição crônica. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) desempenha um papel importante na implementação de ações que visam à promoção da saúde e à redução da morbidade e mortalidade associadas ao diabetes. A Portaria nº 3.188, de 24 de outubro de 2019, estabelece a Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas, priorizando o diabetes mellitus como uma das condições que requerem atenção especial, enfatizando a necessidade de uma abordagem integrada e contínua para o manejo da doença (Brasil, 2019).

A acessão de estilos de vida saudáveis é uma das estratégias centrais das políticas públicas de saúde. Isso inclui a orientação para a prática de atividades físicas e a adoção de uma alimentação equilibrada são fundamentais na prevenção do diabetes tipo 2. Programas de educação em saúde, que envolvem tanto a população em geral quanto os profissionais de saúde, são necessários para despargir informações sobre a doença, seus fatores de risco e a importância do diagnóstico precoce. Além disso, campanhas de conscientização podem ajudar a desmistificar o diabetes e a reduzir o estigma associado à condição (Oliveira *et al.*, 2020).

Um outro aspecto importante das políticas públicas é o acesso a medicamentos e insumos necessários para o tratamento do DM. A garantia de acesso a insulina, medições de glicose e outros materiais auxiliares é vital para o manejo eficaz da doença. Tais políticas devem assegurar que os pacientes tenham condições de realizar o monitoramento adequado de sua saúde, evitando complicações que podem levar a internações e outras condições de saúde mais graves (Ribeiro *et al.*, 2021).

O financiamento e a gestão eficaz dos recursos destinados a essas políticas são fundamentais para que os serviços de saúde atendam à demanda crescente por tratamento do diabetes mellitus. Em síntese, a integração entre diferentes níveis de atenção à saúde, como a atenção primária e a especializada, é fundamental para o manejo adequado do diabetes mellitus. Essa abordagem deve envolver a colaboração entre profissionais de saúde, a comunidade e as instituições de saúde, intencionando à promoção da detecção precoce da doença e ao fortalecimento da rede de suporte ao paciente. Uma atuação coordenada pode melhorar a qualidade de vida dos

indivíduos afetados e contribuir para a redução dos custos associados ao tratamento das complicações do diabetes (Brasil, 2019; Oliveira *et al.*, 2020).

4 METODOLOGIA

A organização do método viabiliza ao investigador a consecução dos objetivos delineados. Este estudo em particular é caracterizado como uma investigação de natureza exploratória, descritiva e transversal, sendo conduzido por meio de uma abordagem quantitativa. Segundo Gil (2007), a pesquisa descritiva possui uma amplitude que permite uma análise abrangente do problema de pesquisa, considerando aspectos sociais, econômicos, políticos, percepções de diversos grupos e comunidades, entre outros elementos. Além disso, essa abordagem é empregada para compreender distintos comportamentos, transformações e reações químicas, visando explicar diversos fatores e elementos que exercem influência sobre um fenômeno específico.

A pesquisa foi conduzida na área urbana de Santa Inês, no estado do Maranhão. Localizado no oeste maranhense, Santa Inês abriga uma população estimada 85.014 habitantes, conforme dados do IBGE de 2022. A amostra é composta por indivíduos diabéticos registrados no PEC (Prontuário Eletrônico do Cidadão) na zona urbana de Santa Inês, MA. Para a coleta de dados, foram utilizados os relatórios da coordenação municipal da Estratégia Saúde da Família (ESF), sintetizados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).

Os dados obtidos foram categorizados e organizados na plataforma *Microsoft Excel* versão de 2019. A análise de dados ocorreu por meio de estatística descritiva das variáveis estudadas para distribuição de frequências relativas e absolutas. Simultaneamente a essa etapa, foi realizada uma revisão da literatura existente sobre o tema. Todo o material coletado durante a revisão bibliográfica, documental e nas visitas de campo foi organizado e categorizado de acordo com os objetivos da pesquisa. Os aspectos éticos da pesquisa foram observados conforme a Resolução nº 96/2012.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O município de Santa Inês/MA, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) possuem 65 equipes de atenção à saúde, sendo 35 Equipes de Saúde da Família (ESF), 25 Equipes de Saúde Bucal (ESB), 4 Equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família de Atenção Básica (ENASF-AB) e 1 Equipe de Atenção Primária Prisional (EApP) (CNES/2023).

Conforme o relatório do e-sus constam no município de Santa Inês-MA 3.813 pacientes com Diabetes Mellitus (DM) devidamente informados no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC).

Segundo o censo realizado pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população residente na zona urbana do município é de 74.392 indivíduos (IBGE, 2022). Com base nos dados, a prevalência do DM na zona urbana do município é de 5,1%, abaixo da média nacional. Conforme dados da pesquisa Vigitel Brasil 2023 (Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), o diabetes atinge 10,1% da população brasileira. Esse índice representa um aumento com relação a 2021, quando era 9,1% (Brasil, 2023).

Em relação ao sexo das pessoas com DM, em Santa Inês/MA, 2.323 pessoas são do sexo feminino (61%) e 1.490 são do sexo masculino (39%) (Tabela 01).

Tabela 01 - Referente a distribuição de pacientes com DM, por sexo.

Sexo	n	%
Feminino	2323	61%
Masculino	1490	39%
TOTAL	3813	100%

Fonte: Pesquisa (2023)

Um dos caracteres epidemiológicos importantes encontrado e analisado é o de sexo (ver tabela 2), nota-se a predominância dos casos identificados de DM nas mulheres. Conforme a tabela 2, dos 3.813 registros identificados, 2.323 (61%) dos casos são pessoas do sexo feminino e 1490 (39%) pertencem ao sexo masculino.

Conforme dados da pesquisa Vigintel Brasil 2023 o diagnóstico de diabetes é mais frequente entre as mulheres (11,1%), do que entre os homens (9,1%). (Brasil, 2023).

Este resultado está relacionado a disposição em realizar o autocuidado, prática que é realizada com maior frequência pelas mulheres, é comum os homens buscarem o auxílio médico somente quando os problemas de saúde já estão instalados.

Santos (2023) em sua discussão sobre o uso e qualidade da atenção em saúde e diabetes descobriu que as mulheres tendem a utilizar os serviços de saúde com mais frequência do que os homens, mesmo considerando o impacto de problemas de saúde que limitam as atividades diárias. Geralmente, as necessidades de saúde são os principais fatores que determina o uso desses serviços, e as mulheres costumam avaliar seu estado de saúde como pior do que em relação a autoavaliação dos homens. Essa percepção de maior necessidade de cuidados pode explicar por que as mulheres procuram consultas médicas com mais frequência.

De acordo com Casado *et al.* (2021) o fato que a maioria dos homens exercerem atividades remuneradas em horário comercial dificulta a procura por atendimento nos serviços de Atenção Básica. Observa-se que é comum os homens procurarem o pronto atendimento médico para tratar problemas que dificultam sua rotina, ou seja, buscam o auxílio somente quando os problemas de saúde já estão instalados.

Martins *et al.* (2020) em seu trabalho sobre a vulnerabilidade de homens jovens e suas necessidades de saúde, relata que desde os tempos remotos, existe uma divisão nas tarefas entre os sexos, na qual o homem é o responsável para sustentar a família, reforçando a ideia de que o homem não foi "feito" para cuidar de si. Por outro lado, o papel da mulher era mais limitado às atividades domésticas, proteção da família e cuidado dos filhos. Essa mentalidade persiste até hoje, o que levou a uma associação natural entre a mulher e a função de cuidado.

Em relação a prevalência do DM em relação ao sexo, observamos que o sexo feminino apresenta uma prevalência de 6% e o sexo masculino de 4,1% (Tabela 02). Esse resultado nos mostra que a prevalência maior do DM é na população feminina.

Tabela 02 - Referente a prevalência de pacientes com DM, por sexo.

Sexo	População total	n	Prevalência
Feminino	38683	2323	6%
Masculino	35708	1490	4,1%

Fonte: Pesquisa (2023) (IBGE, 2022).

Esses resultados corroboram com os dados encontrados pela Vigintel Brasil 2023 que afirma que o diabetes é mais frequente entre as mulheres (BRASIL, 2023).

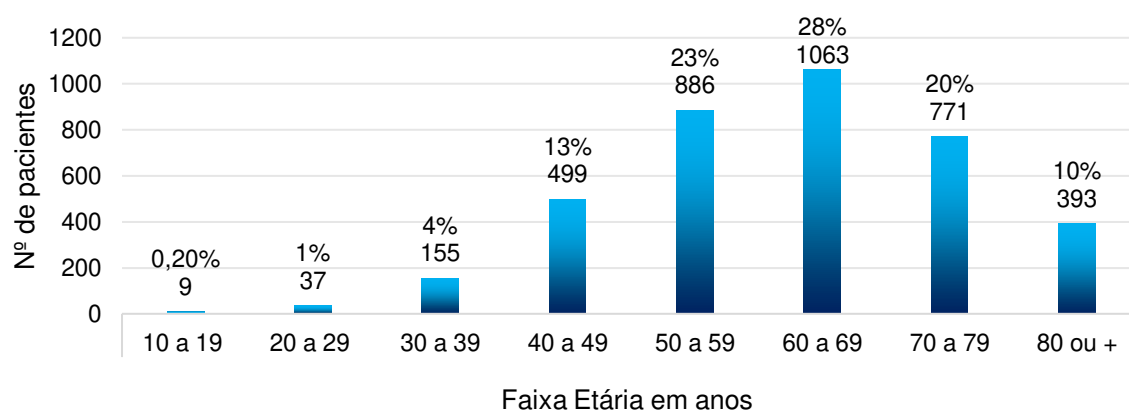
De acordo com o Atlas da Federação Internacional do Diabetes (IDF) no ano de 2021 o coeficiente de prevalência estimado do DM no Brasil variou entre 7% a 9%, colocando o Brasil na 6ª posição global e a 1ª da América Latina (IDF, 2021).

A frequência de adultos que referiram diagnóstico médico de diabetes variou entre 5,6% em Rio Branco e 12,1% em São Paulo. No sexo masculino, as maiores frequências foram observadas em Porto Alegre e no Distrito Federal (11,9%), em Natal (11,6%) e em São Paulo (11,5%), e as menores em Rio Branco (3,5%), Boa Vista (3,7%) e Campo Grande (4,6%). Entre mulheres, o diagnóstico de diabetes foi mais frequente em Fortaleza (13,6%), Campo Grande (12,9%) e São Paulo (12,7%), e menos frequente em Macapá (6,2%), São Luís (6,8%) e Porto Velho (7,0%) (Brasil, 2023b).

Na capital São Luís, durante a pesquisa Vigintel Brasil 2023, 6% da população amostral referiam possuir diagnóstico médico para DM, sendo de 5% no grupo masculino e 6,8% no grupo feminino.

Em relação a idade dos pacientes com DM no município de Santa Inês variaram entre 10 anos a mais de 80 anos de idade, conforme mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 01 - Referente a faixa etária dos pacientes com Diabetes Mellitus, Santa Inês/MA



Fonte: Pesquisa (2023).

Segundo o gráfico 01, as idades dos pacientes com diabetes variaram entre 10 e mais de 80 anos de idade. Na faixa etária compreendida entre 60 a 69 anos de idade apresenta um maior número de pessoas $n = 1063$, correspondendo a 28% do total. A faixa etária entre 10 a 19 anos de idade correspondeu ao menor número de pessoas,

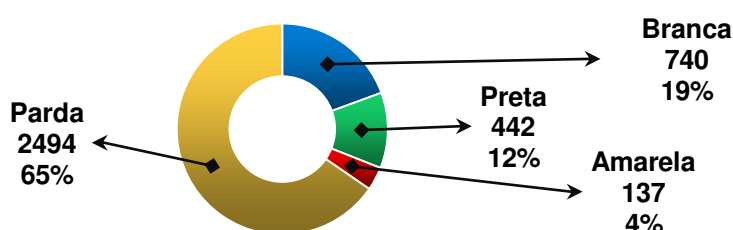
apenas 9, representando menos de 1% do total. Andrade, *et al.* (2024) cita que o diabetes tipo 2 é raro em jovens, embora o diabetes tipo 1 seja a endocrinopatia mais comum nessa faixa etária.

Conforme o gráfico 01 observa-se um aumento no número de pessoas com diabetes a medida que a idade das pessoas também se elevam, ocorrendo um inverso a partir dos 70 anos de idade. No gráfico na faixa etária entre 20 a 29 anos de idade existem 37 (1%) pessoas com diabetes; de 30 a 39 anos, 155 pessoas (4%); de 40 a 49 anos de idade, 499 (13%); de 50 a 59 anos de idade, 886 (23%) pessoas e de 60 a 69 anos de idade foram identificadas 1063 pessoas (28%) do total. Conforme mostra o gráfico, a partir dos 70 anos de idade ocorreu uma redução do número de casos, sendo $n = 771$ (20%), entre 70 a 79 anos de idade e acima de 80 anos, $n = 383$, correspondendo a 10% do total.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) o Brasil é o quinto país em incidência de diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos), ficando atrás apenas da China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. Porém estima-se que o Brasil possa subir para quarta posição neste ranking. (SBD, 2023).

Ainda segundo a SBD cerca de 90% dos diabéticos brasileiros são do tipo 2, situação em que o corpo desenvolve resistência aos efeitos da insulina e pode ter causas hereditárias ou ligadas a hábitos de vida. Estima-se ainda que mais de 46% da população não sabem que têm a doença. (SBD, 2023). Para Rodacki, *et al.* (2023) essa condição está frequentemente associada ao sobrepeso, sedentarismo e envelhecimento.

Gráfico 02 - Referente aos casos de Diabetes Mellitus conforme a raça/ cor dos pacientes.



Fonte: Pesquisa (2023)

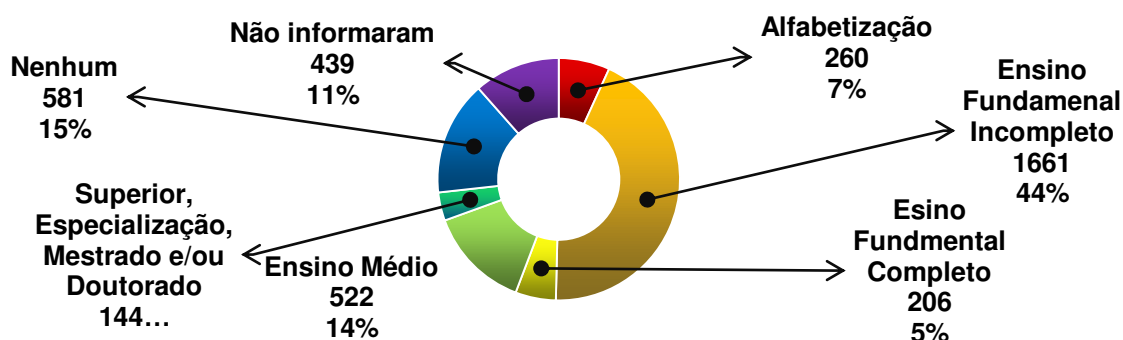
Em relação a raça/ cor dos pacientes com DM em Santa Inês/ MA, observa-se que a maioria deles, $n = 2494$ (65%) se autodeclararam pardos; seguidos de 740

(19%) brancos; n = 442 (12%) pretos e por fim, com uma menor representatividade, n = 137 (4%) se autodeclararam amarelos (Gráfico 02).

Conforme Garces *et al.* (2023) com o propósito de investigar a relação da mortalidade do Diabetes e os indicadores sociais, constatou que as taxa de mortalidade de negros e pardos são mais elevadas em comparação com os brancos. Sendo a taxa de mortalidade 36%, a mais alta identificada na população parda, sendo de 33% na população negra e de 31,8%.

Istilli *et al.* (2021) em sua pesquisa sobre a mortalidade prematura por DCNT segundo a vulnerabilidade social realizada na cidade de Ribeirão Preto - SP, detectou que populações afro decentes e de pele escura enfrentam piores condições de trabalho e moradia, recebem salários menores, têm maior probabilidade de viver na pobreza e enfrentam mais dificuldades no acesso aos serviços de saúde, fatores que contribuem para o diagnostico tardio e aumento de complicações.

Gráfico 03 - Distribuição de casos de diabetes mellitus por escolaridade.



Fonte: Pesquisa (2023)

O gráfico 03 mostra o grau de escolaridade dos pacientes com diabetes, considerando o curso mais elevado que a pessoa frequenta ou frequentou, destacando diferentes níveis educacionais. O maior percentual de indivíduos, representando 44%, com 1661 indivíduos, possuem o ensino fundamental incompleto. O segundo maior percentual, representando 15% dos pacientes pertencem ao grupo com nenhum nível formal de ensino. O terceiro maior percentual com 14% (522 indivíduos) é formado por aqueles que possuem o nível médio de escolaridade.

Indivíduos que não informaram seu grau de instrução, corresponde a 11% (439 pessoas), 5% (206 pessoas) concluíram apenas o ensino fundamental. Representando 7% (100 pessoas) possuem apenas a alfabetização básica. E por fim,

4% (144 pessoas) possuem um nível de educação mais elevado, ou seja, possuem uma graduação, especialização, mestrado e/ou doutorado.

Conforme a análise dos dados, percebe-se que 71% dos pacientes não cursaram o nível médio de ensino, esses indivíduos fazem parte dos seguintes grupos: Nenhum grau de ensino formal, alfabetização, ensino fundamental completo e incompleto.

Conforme a pesquisa Vigitel de 2023, na distribuição por sexo, escolaridade, o diabetes mellitus, observou que na faixa de 0 a 8 anos de estudos o sexo feminino possui maior percentual de escolaridade (22,5%) em relação ao sexo masculino (15,8%). Na faixa de 9 a 11 anos de estudos as mulheres permanecem na frente com maior escolaridade (9%) em comparação aos homens (7,4%). Contudo, os valores se invertem na faixa de 12 ou mais anos de estudos, os homens possuem maior escolaridade (6%) em relação as mulheres (5,2%).

Garces *et al.* (2023) relata que muitos pacientes com pouco ou nenhum grau de instrução educacional desconhecem sua real condição clínica, fato que pode levar ao agravamento da condição patológica. Ainda segundo esse autor, em seu estudo sobre a relação dos indicadores de desenvolvimento social com a mortalidade por DM no Brasil de 2010 a 2020, constatou em sua caracterização sociodemográfica dos óbitos por Diabetes Mellitus que a desigualdade social está ligada aos índices de mortalidades por DM. A escolaridade é um indicador sociodemográfico que cresce inversamente a taxa de mortalidade. Na análise observou-se que indivíduos com 0 a 3 anos de escolaridade apresentou uma taxa de mortalidade de 59,5%, enquanto que em pessoas com 4 a 7 anos de escolaridade, a taxa caiu para menos da metade, 23,7%. Em indivíduos com 8 a 12 anos de estudo a taxa diminuiu para 19,9% e nos casos de pessoas com mais de 12 anos de escolaridade a taxa de óbito caiu para 3,1%.

De acordo com Muzy *et al.* (2021) em sua pesquisa sobre a prevalência de diabetes mellitus e caracterização das lacunas na atenção à saúde que teve como base a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, destaca que segundo as estimativas globais do DM em adultos, aproximadamente 50% dos pacientes desconhece possuir o transtorno metabólico. Sobre a alfabetização por regiões brasileiras, a região Sul do Brasil se sobressai com uma maior porcentagem de usuários alfabetizados (91,6%), enquanto o Nordeste apresenta a menor proporção (79,1%).

Oliveira *et al.* (2017) em sua análise sobre avaliação do autocuidado para a prevenção do complicações do DM, em um centro de referência na cidade de Fortaleza - CE, confirma que a baixa escolaridade pode comprometer não somente o acesso à informação, mas também a compreensão das características complexas de sua doença e do seu tratamento, limitando as oportunidades de aprendizado do paciente em relação aos cuidados com a saúde.

Para Coningsby, *et al.* (2022) os pacientes necessitam de conhecimentos prévios para administrar o DM. A educação em saúde tem um papel primordial no autogerenciamento da doença. A educação para a autogestão do DM é essencial no tratamento da patologia, visto que objetiva melhorar o conhecimento do indivíduo, fortalecendo a confiança e as habilidades que lhes permitam autogerenciar o DM, deste modo melhorando os resultados clínicos, incluindo o controle da glicemia.

Tabela 3 – Referente a presença de deficiências nos pacientes diabéticos.

Tem alguma deficiência?	n	%
Não	3452	91%
Sim	361	9%
Deficiência	Quantidade	Percentual (%)
Física	205	5,3%
Visual	97	2,5%
Auditiva	32	0,8 %
Outra	32	0,8%
Intelectual / Cognitiva	28	0,7%

Fonte: Pesquisa (2023).

Conforme a tabela 3, a grande maioria dos pacientes (91%) não apresentam qualquer tipo de deficiência. Apenas 9% (n = 361) relataram ter alguma forma de incapacitação. Dentre os grupos de pessoas, a maioria tem deficiência física, presente em 5,3%. Deficiência visual é a segunda mais comum, afetando 2,5% do total de pacientes. Considerando que o diabetes pode prejudicar seriamente a visão

(retinopatia diabética). A deficiência auditiva e outras disformidades, cada uma representando 0,8% do total dos pacientes. Os défices intelectual/cognitiva também afeta 0,7% dos pacientes.

Conforme Neves *et al.*, (2023) em sua análise sobre as incapacidades associadas ao diabetes, com base na PNS (2019), constatou que parte delas são ocasionadas por complicações microvasculares, como nefropatia, retinopatia, neuropatia e amputações de membros inferiores, que afetam entre 30% e 50% das pessoas com essa condição. A chance de apresentar alguma complicação foi 56% mais alta entre pessoas sem instrução em comparação com aquelas que possuem ensino superior completo.

Fleetwood *et al.*, (2023) em seu estudo transversal no Reino Unido, constatou que o diabetes foi diagnosticado mais cedo em pessoas com histórico de déficit cognitivo (média de 52 a 58 anos) do que em pessoas sem histórico de doença mental (60,8 anos). A maioria era de etnia branca e de áreas mais carentes, especialmente nos casos com esquizofrenia. Ainda no referido estudo citado acima, a história de doenças cardiovasculares e colesterol alto foi mais comum entre indivíduos diabéticos com depressão e bipolaridade, enquanto o uso de tabaco, álcool e sobrepeso foram mais prevalentes entre aqueles com transtornos mentais graves. Evidencia-se a necessidade de um cuidado intensificado e de uma atenção minuciosa por parte dos cuidadores e profissionais responsáveis pelo acompanhamento de pacientes diabéticos que apresentam essas deficiências/transtornos mentais.

Conforme Brasil (2008) as pessoas com limitações funcionais têm direito a um diagnóstico e uma avaliação completa realizada por uma equipe multiprofissional. Esse suporte é essencial para promover a reabilitação física, mental ou sensorial e garantir a inclusão nos contextos educacional, laboral e social. No caso de pacientes diabéticos com deficiências, sobretudo intelectual ou mental, a adesão ao tratamento e o controle dietético requerem atenção redobrada dos profissionais de saúde, devido às dificuldades que esses pacientes enfrentam em compreender e seguir as orientações médicas, agravadas pelas limitações físicas e cognitivas.

Tabela 4 - Referente as condições/ situações de saúde gerais associadas ao DM.

CONDIÇÕES E SITUAÇÕES DE SAÚDE	SIM		NÃO		Não Informaram		Total
	n	%	n	%	n	%	
Está fumante	237	6%	3451	91%	125	3%	3813
Faz uso de álcool	249	7%	3468	91%	96	3%	3813
Tem hipertensão arterial	2548	67%	1202	32%	63	2%	3813
Teve AVC/derrame	237	6%	3450	90%	126	3%	3813

Fonte: Pesquisa (2023).

A tabela 4 apresenta algumas condições e situações de saúde que estão associadas as pessoas com Diabetes Mellitus (DM). Em 237 (6%) dos indivíduos com DM estão fumantes. Em relação ao uso de álcool, 7% dos indivíduos (249 pessoas) com DM relataram fazer uso dessa substância. Em relação as comorbidades, 67% dos indivíduos (n = 2548) informaram possuir Hipertensão Arterial Crônica. A respeito do Acidente Vascular Cerebral, 6% dos indivíduos (n = 237) com DM tiveram esse problema de saúde.

Segundo Machado *et al.*, (2023) o tabagismo e o alcoolismo são fatores de risco para complicações do diabetes, como doenças cardiovasculares, infarto ou AVC. Afirma ainda o uso dessas substâncias, mesmo que moderado, pode afetar o controle glicêmico e inibir ação dos medicamentos.

Em sua pesquisa, Malta *et al.*, (2022), sobre a prevalência do DM autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira, que teve como base a PNS (2019), evidencia que a prevalência do diabetes varia de acordo com o estilo de vida e as condições de saúde dos pacientes. Foi observado que o diabetes é mais comum entre ex-fumantes (11,3%), em pessoas que não relataram consumo abusivo de bebidas alcoólicas (8,5%) e hipertensão arterial crônica (20,6%). Para Reis *et al.*, (2022), que investigou a evolução do DM no Brasil, também com base na PNS (2019), observou que a hipertensão arterial crônica está presente em 24% dos participantes

e que a hipertensão arterial tem uma prevalência mais alta nas mulheres (13%) em comparação aos homens (9,3%).

Tabela 5 - Principais condições/situações de saúde, relacionada ao peso dos pacientes.

Sobre seu peso, você se considera?	n	%
Abaixo do peso	106	3%
Peso adequado	2830	74%
Acima do peso	663	17%
Não Informaram	214	6%
TOTAL	3813	100%

Fonte: Pesquisa (2023).

Os dados apresentados na tabela 5 refletem a percepção dos indivíduos em relação ao próprio peso. Apenas 106 pessoas, representando 3% do total, se consideram abaixo do peso. A maioria dos pacientes, 2830 pessoas, o que corresponde a 74%, acreditam ter um peso adequado; 663 pessoas, (17%), se consideram acima do peso; 214 pessoas (6%) não informaram sobre a sua percepção a respeito do seu peso.

Conforme Malta *et al.*, (2022) em sua análise sobre a prevalência do DM autorreferido, com base na variável estado nutricional, constatou que a prevalência nos indivíduos eutróficos é de 4,9%, sobrepeso com 8,3% e obesidade com 12,6%.

Reis *et al.*, (2022) em seu estudo apresentou a prevalência de diabetes mellitus em adultos em geral e por sexo segundo características sociodemográficas, evidenciando que o sexo feminino apresentou maior frequência não somente no sobrepeso (9%) em relação ao sexo masculino (7,6%), mas também na obesidade, sendo 14,2% para as mulheres e 10,4% nos homens.

Machado *et al.*, (2023) em sua caracterização sociodemográfica, econômica e clínica dos idosos com DM2 conforme o consumo abusivo de álcool, constatou que o sobrepeso está presente em 26,2% dos idosos que fazem uso abusivo do álcool. Entre

esses, os idosos com alcoolismo, a maioria pertence ao sexo masculino com 63%, e que 35,4% possui a faixa etária de 60 a 64 anos.

Tabela 6 - Condições / situações de saúde gerais - doenças cardíacas, renais e respiratórias.

Condições / Situações de saúde gerais	SIM		NÃO		Não Informaram	
	n	%	n	%	n	%
Tem doença cardíaca/ no coração?	272	7%	3432	90%	109	3%
Tem ou teve problemas nos rins?	146	4%	3398	89%	269	7%
Tem doença respiratória / no pulmão?	87	2%	3582	94%	144	4%

Fonte: Pesquisa (2023).

Conforme os dados da tabela 6, 272 pessoas (7%) relataram ter doenças cardíacas, destas 54 citaram insuficiência cardíaca; 3432 pessoas (90%) a maioria não relatou problemas cardíacos, Um total de 109 indivíduos (3%) não forneceu informações sobre sua condição cardíaca. Em relação aos problemas renais, 146 pessoas (4%) relataram ter essa condição. Dos que apresentaram problemas renais (n = 146), 33 foi insuficiência renal (SISAB, 2023). A maioria dos pacientes, 3398 pessoas (89%), afirmou não ter problemas nos rins; 269 pessoas (7%) não informaram sobre sua saúde renal. Quanto às doenças respiratórias, apenas 87 pessoas (2%) relataram ter problemas, sendo 33 relataram apresentar asma. Os problemas respiratórios apresentaram a menor porcentagem entre as condições analisadas. A maioria, 3582 pessoas (94%), indicou não ter problemas respiratórios. Por fim, 144 indivíduos (4%) não forneceram informações sobre sua saúde respiratória.

Malta *et al.*, (2022), na análise sobre a prevalência do diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta, constatou que entre os diabéticos, os portadores de doenças cardíacas possuem a prevalência mais alta (22,5 %). Observou-se também que há uma alta prevalência do colesterol elevado na população

diabética (20,8%), condição que está diretamente associada as doenças cardíacas e ao diabetes.

Muzy *et al.*, (2021) em sua pesquisa sobre a prevalência do DM e suas complicações, foi constatado que na distribuição por regiões, o Nordeste possui a prevalência mais alta de complicações renais (15,2%), seguido pela região Norte (15,1%), na região Centro-oeste (14,3%), o Sul com (11,5%) e o Sudeste com a menor prevalência (10,7%). Em relação aos problemas circulatórios periféricos a região Nordeste também possui a prevalência mais alta com (17%), seguida pela região Norte (14%), região Sul (13,2%), região Centro-Oeste (12,9%) e região Sudeste (12,4%).

Mendes *et al.*, (2023) em seu estudo sobre o DM associada a outras comorbidades como fator de risco para a o agravamento da Covid-19, ao analisar 2.122 pacientes na cidade de Campinas-SP, observou-se que 15,2% tinham apenas DM, enquanto 41,5% tinham DM e mais de uma comorbidade. A prevalência de DM associado a doença cardiovascular crônica foi de 28%. Entre os pacientes que necessitaram de suporte ventilatório invasivo, 35,5% eram diabéticos, e entre os que necessitaram de suporte ventilatório não invasivo, 29,2% também diabéticos. Pacientes com DM e doença cardiovascular crônica tiveram maior necessidade de suporte ventilatório invasivo 30%, comparados a pacientes diabéticos com asma 0,3% ou pneumopatia crônica 0,5%, que tiveram menor necessidade.

Garces *et al.*, (2022) analisou a associação entre Diabetes Mellitus e óbito hospitalar por COVID-19 no Brasil entre fevereiro a agosto 2020 e constatou que dos 397.600 casos de COVID-19 em pacientes hospitalizados no Brasil, 32,0% (127.231) resultaram em óbito. Entre os pacientes com diabetes, a taxa de mortalidade foi de 40,8%. Tal apuramento amplia a visão da relação entre as DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) com a doenças infecto contagiosas, destaque para o DM como um dos principais fatores de agravamentos das infecções pelo SARS-CoV-2.

Tabela 7 - Situação dos pacientes com Diabetes Mellitus em relação a ocupação e mercado de trabalho

Ocupação	n	%
Aposentado / Pensionista	1718	45%
Não informado	608	16%
Outro	381	10%
Autônomo sem previdência social	312	8,1%
Não trabalha	272	7,1%
Desempregado	158	4,1%
Assalariado com carteira de trabalho	141	4%
Assalariado sem carteira de trabalho	91	2,3%
Autônomo com previdência social	69	2%
Servidor público / Militar	48	1%
Empregador	15	0,4%
Total	3813	100%

Fonte: Pesquisa (2023).

A tabela 7 apresenta a situação dos pacientes com Diabetes Mellitus (DM) em relação a ocupação e mercado de trabalho. O maior percentual dos portadores de DM são aposentados (as) ou pensionistas, representando 45% da população (n = 1.718). Uma parcela significativa de 16% (n = 608) não informou sua situação laboral; 10% (n = 381) informaram estarem em situação caracterizada como outro. Nas próximas categorias incluem os trabalhadores autônomos sem previdência social 8,1% (n = 312) o que incluem os vendedores ambulantes; 7,1% (n = 272) não trabalham. O número de desempregados também é relevante, somando 4,1% (n = 158). Assalariados com carteira assinada também somam 4% (n = 141), enquanto 2% (n = 91) são

trabalhadores sem carteira assinada. Servidores públicos e militares representam 1% da amostra (n = 48), enquanto empregadores são apenas 0,4% (n = 15).

Melo *et al.*, (2021) em sua análise sobre os determinantes socioeconômicos do Diabetes Mellitus em adultos no estado de Pernambuco, identificou que a baixa escolaridade e menor renda são fatores intimamente ligados ao risco de desenvolver DM tipo 2; ainda conforme o autor supracitado, 39,4% dos participantes da pesquisa foram classificados na classe econômica mais pobre e 49,7% dependem do programa bolsa família. Em relação a ocupação no mercado de trabalho, 39,4% eram desempregados, 24,9% eram autônomos, 20% eram aposentados e 16% eram empregados. O autor afirma ainda, que a elevada ocorrência dessa doença nessa região pode ser o resultado de condições de vida desfavoráveis e do limitado acesso aos serviços de saúde para controle dos fatores de risco, o que contribui para mortes mais precoces e um aumento na incidência de sequelas.

Tais resultados foram confirmados por Choi *et al.*, (2020) em seu estudo sobre os efeitos da privação socioeconômica nas complicações do Diabetes Mellitus (DM) conduzido na Coreia do Sul. O autor destacou que indivíduos com DM tipo 2 e baixo nível socioeconômico apresentaram uma maior taxa de hospitalização devido ao transtorno metabólico (3,6%) e de mortalidade por complicações relacionadas à doença (13,1%) em comparação com aqueles de níveis socioeconômicos mais altos, que exibiram uma taxa de hospitalização de 1,3% e uma taxa de mortalidade de 5,7%.

Em sua revisão sistemática da literatura, Oliveira *et al.*, (2024) destaca a relação entre fatores socioeconômicos, níveis de escolaridade e condições de moradia com o DM, evidenciando que a doença é mais prevalente em populações economicamente desfavorecidas e vulneráveis. A educação em saúde, especialmente em nutrição e tratamento dietoterápico, aparece como um elemento central para o manejo do diabetes tipo 2, com programas educacionais mostrando eficácia no fortalecimento do autocuidado e na adesão ao tratamento. Além de melhorar o autocontrole, a educação também aumenta a satisfação dos pacientes com o tratamento, destacando a necessidade de abordagens personalizadas, principalmente em populações carentes.

Tabela 8 - Informações sociodemográficas - se o paciente pertence a povos e comunidades tradicionais

Variáveis	n	%
Sim	38	1%
Não	3339	87,5%
Não Informaram	422	11%
Outros - povos ou comunidades tradicionais	4	0,1%
Povos quilombolas - povos ou comunidades tradicionais	10	0,3%
Total	3813	100%

Fonte: Pesquisa (2023)

A análise da tabela 8 sobre informações sociodemográficas dos pacientes diabéticos, revela que apenas 1% (n = 38) se identificam como pertencentes a povos e comunidades tradicionais, enquanto 87,5% (n = 3.339) não pertencem a esses grupos e 11% (n = 422) não informaram essa identificação. Grupos específicos, como quilombolas, representam apenas 0,3% da amostra. Esses dados indicam que a maioria dos pacientes diabéticos são de áreas urbanas ou sem vínculos com comunidades tradicionais.

Em sua análise bibliográfica, Benedito *et al.*, (2023) afirma que os estudos com foco em investigar a prevalência do DM entre adultos na população indígena têm ganhado destaque nos últimos anos. Todavia, faltam dados epidemiológicos e demográficos precisos que possibilitem mapear o DM entre os povos indígenas no Brasil, o que complica a elaboração de estratégias voltadas para a prevenção dessas doenças. A prevalência varia conforme o grupo, 3% a 24,9%. Ainda conforme o autor, essa variação é consequência de diversos fatores, entre eles está o tempo de contato e a influência exercida por populações não indígenas.

De maneira semelhante, Freitas, Souza e Lima (2016) verificaram variações na prevalência de Diabetes entre as populações indígenas, associado às transformações culturais, aos hábitos alimentares e às mudanças no estilo de vida. Considerando que alguns grupos indígenas mantêm um contato limitado com a sociedade ao redor, devido à sua forte ligação com o território em que vivem, isso contribui para uma menor prevalência de DM.

Mota *et al.*, (2022) em sua pesquisa sobre a prevalência DM nas regiões rurais do estado de Goiás analisou 115 comunidades em 45 municípios, e constatou que o grupo dos ribeirinhos possui a prevalência mais alta do Diabetes Mellitus sendo 13,5%, seguidos pelos quilombolas 10%, enquanto que os assentados apresentam uma prevalência de 9,3% um pouco menor que a média de 9,8%. Foi verificado também que a prevalência é maior entre a população com 60 anos ou mais (10,5%), no sexo feminino (10,3%) e indivíduos com pele escura (10,3%). Esses dados refletem diferenças nas condições de vida, acesso a cuidados de saúde e fatores socioeconômicos entre os grupos.

Santos *et al.*, (2020) em sua análise traçou o perfil socioepidemiológicos dos adultos quilombolas com distúrbios hiperglicêmicos no estado da Bahia. A prevalência de DM entre adultos quilombolas foi de 21,8%. A maioria dos participantes, 86,5%, identificou-se como negros. A faixa etária dos indivíduos variou de 18 a 92 anos, com uma média de 45 anos. A amostra foi composta majoritariamente por mulheres, representando 61,1% dos participantes. Ainda conforme a autora, essas comunidades frequentemente vivem em condições de vulnerabilidade socioeconômica, enfrentando obstáculos no acesso aos serviços de saúde e estando sob a influência da industrialização que regula o acesso aos alimentos. Essas circunstâncias agravam os processos de adoecimento, tanto aumentando a incidência de novas doenças quanto agravando as enfermidades já diagnosticadas.

A tabela 9 apresenta algumas características sociodemográficas dos pacientes diabéticos, com foco em aspectos como frequentar cuidadores tradicionais, fazer uso de plantas medicinais, participação em grupos comunitários e posse de plano de saúde privado.

Tabela 9 - Outras informações sociodemográficas

Descrição	Sim	Não		Não Informado	
		%		%	%
Frequenta cuidador tradicional?	13	0,3%	3504	91,9%	296 7,7%
Usa plantas medicinais?	287	7,5%	3368	88,3%	158 4,1%

Participa de algum grupo comunitário?	195	5.1%	3340	87.6%	278	7.3%
Possui plano de saúde privado?	33	1%	3517	92%	263	7%

Fonte: Pesquisa (2023).

Conforme a tabela 9, sobre frequentar cuidador tradicional, apenas 0,3% dos pacientes afirmam frequentar cuidadores tradicionais, enquanto a grande maioria, 91,9%, não utiliza esse tipo de cuidado. Há ainda 7,7% dos pacientes que não informaram se frequenta cuidadores tradicionais. Em relação ao uso de plantas medicinais, cerca de 7,5% (n = 287) dos pacientes diabéticos indicam que utilizam plantas medicinais como parte do seu tratamento ou cuidados em saúde, enquanto 88,3% (n = 3368) não fazem uso desse recurso; 4,1% não informaram sobre o uso de plantas medicinais.

No que diz respeito a participação em algum grupo comunitário, aproximadamente 5,1% (n = 195) dos pacientes afirmaram que participam de grupos comunitários, enquanto 87,6% (n = 3340) não participam; 7,3% (n = 278) não informaram sua participação. Sobre possuir plano de saúde privado, apenas 1% (n = 33) dos pacientes relataram possui plano de saúde privado, enquanto 92% (n = 3517) não têm esse tipo de cobertura, e 7% (n = 263) não informaram sobre o tema. Esses dados mostram uma alta dependência do sistema público de saúde (SUS) por parte dos pacientes diabéticos de Santa Inês, evidenciando a importância da atenção básica de saúde e das políticas de saúde pública para essa população.

No Ceará, Dantas *et al.*, (2019) em seu estudo observou uma fragilidade na valorização da medicina tradicional, o que indica a necessidade de preservar e fortalecer as práticas de cura e os conhecimentos tradicionais, bem como garantir a sustentabilidade e preservação das plantas nativas usadas nesses tratamentos. Em diversas comunidades, foram identificados 234 cuidadores, em sua maioria mulheres (74,7%), grupo diverso formado por pajés, rezadeiras, parteiras e benzedadeiras, cada um com especialidades específicas. Esses cuidadores, que utilizam materiais naturais e orações em seus tratamentos, formam uma rede de saúde que interage com a biomedicina, dependendo da aceitação comunitária e profissional. Esses cuidadores transacionais estão distribuídos nas aldeias do estado. O estudo ainda ressalta a

importância de ações que assegurem a continuidade dessas práticas e a saúde das comunidades tradicionais.

Conforme Nogueira *et al.*, (2016) as atividades em grupos comunitários de saúde na Atenção Primária à Saúde (APS) são estimuladas pelo Ministério da Saúde devido à sua eficácia em promover a saúde e favorecer mudanças nos comportamentos de risco à saúde. Essas práticas quando bem planejadas auxiliam no acompanhamento da saúde dos usuários, otimizam o trabalho dos profissionais e diminuem a demanda por atendimentos médicos, contribuindo para a viabilidade dos serviços de saúde. Além de fomentar a cooperação, comunicação e fortalecimento das comunidades, os grupos possibilitam a construção conjunta de conhecimento e uma reflexão crítica sobre a realidade vivida. No contexto do Diabetes Mellitus, essas atividades são essenciais, pois permitem um acompanhamento mais próximo dos pacientes, incentivam mudanças de hábitos e fornecem suporte contínuo para o controle da doença.

Para Alencar *et al.*, (2023) com a evolução da internet, os grupos comunitários se fortaleceram através do meio virtual. Os novos espaços criados pela adoção das tecnologias de informação oferecem oportunidades para a interação social, o desenvolvimento de habilidades de autocuidado e o uso de estratégias eficazes para lidar com os desafios relacionados ao DM. O anonimato e a sensação de pertencimento nesses ambientes facilitam uma comunicação mais aberta entre pessoas que compartilham experiências semelhantes. Como o diagnóstico de DM exige uma adaptação a uma nova rotina de vida, essas plataformas podem ajudar a reduzir o estresse, permitindo um diálogo sobre as necessidades individuais e promovendo um cuidado compartilhado, baseado em prioridades acordadas que tenham significado para o paciente e sejam integradas ao seu cotidiano.

De acordo com a tese de Santos (2023), que investigou o acesso, uso e qualidade da atenção em saúde e diabetes com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019, observou-se que o acesso à saúde foi maior entre indivíduos mais velhos, com maior nível de escolaridade, que já tinham um diagnóstico de hipertensão e entre o sexo feminino. Por outro lado, ser identificado como preto ou pardo, residir em áreas rurais e não ter plano de saúde foram associados a um menor acesso a diagnósticos, a consultas médicas, a exames para o monitoramento do diabetes mellitus e a menor qualidade do cuidado recebido.

Tabela 10 - Informações Sociodemográficas - nacionalidade dos pacientes

Identificação do usuário / cidadão	n	%
Brasileira	3810	99,92 %
Estrangeiro	3	0,08 %
Naturalizado	0	0 %
Não informado	0	0 %
Total	3813	100 %

Fonte: Pesquisa (2023).

A tabela 10 apresenta a identificação da nacionalidade dos pacientes, mostrando que a grande maioria, 99,92% (n = 3810) são brasileiros. Apenas 0,08% (n = 3) são de origens estrangeiras, enquanto que não há registro de usuários naturalizados ou com informações não identificadas. Esses dados indicam que quase todos os usuários cadastrados são de nacionalidade brasileira, com uma participação mínima de estrangeiros.

Os recentes fluxos migratórios internacionais no Brasil evidenciam a necessidade de acolher e integrar essas populações de imigrantes nas instituições de saúde. De acordo com a UNICEF (2024), nos últimos sete anos, mais de 560 mil venezuelanos atravessaram a fronteira devido à crise econômica e política na Venezuela. Entre janeiro e agosto de 2024, uma média de 250 pessoas por dia entrou no país. O nível de vulnerabilidade dos imigrantes que chegam ao Brasil tem aumentado, em sua maioria necessitam urgentemente de assistência humanitária, sem acesso a alimentos, cuidados de saúde e outros serviços essenciais, além de estarem expostas a vários tipos de violência.

Segundo Brasil (2024) a Operação Acolhida é uma iniciativa humanitária promovida pelo Governo Federal para lidar com o aumento de migrantes venezuelanos que cruzam a fronteira entre Brasil e Venezuela. Diante disso, foi instituída pela Medida Provisória nº 820/2018 e convertida na Lei nº 13.684/2018 que busca oferecer assistência a esses refugiados e migrantes, promovendo a realocação voluntária, segura, organizada e gratuita de pessoas em situação de vulnerabilidade

do estado de Roraima para outras regiões do Brasil. Esse processo de realocação tem como propósito facilitar a integração social, econômica e cultural dos migrantes, além de aliviar a demanda sobre os serviços públicos, especialmente em Roraima. A operação envolve uma colaboração entre o Governo Federal, estados, municípios, Forças Armadas, órgãos do Judiciário, organizações internacionais e mais de 100 entidades da sociedade civil.

Conforme o a Organização Internacional para Migrações (2024) e o Subcomitê Federal para Acolhimento e Interiorização de Imigrantes em Situação de Vulnerabilidade, de abril de 2018 a janeiro de 2024, 125.504 venezuelanos foram acolhidos por essa iniciativa, representando aproximadamente 22,5% dos imigrantes que entraram no Brasil devido a crise humanitária na Venezuela. Os 3 estados da região Sul foram os que mais receberam os imigrantes, concentram 56% das pessoas atendidas pela Operação Acolhida, um total de 70.390 imigrantes e refugiados. Em relação aos estados que menos receberam os migrantes estão os estados do Maranhão com 0,04% (57 pessoas), Alagoas 0,018% (23 pessoas), Piauí 0,014% (18 pessoas) e Amapá 0,004% (6 pessoas).

Em seu inquérito sobre a prevalência de DCNT, doenças infectocontagiosas e vulnerabilidades sociais dos imigrantes e refugiados no Brasil, Jezus *et al.*, (2023), verificou que a maioria dessa população pertence ao sexo feminino (58,2%) possuem nível superior de ensino (40,9%). Identificou também a prevalência de 3,07% de tuberculose, 7,2% de COVID-19, 28,1% de Hipertensão Arterial e 21,2% de Diabetes Mellitus. Entre as vulnerabilidades, 32% referiram desemprego, 37,6% mudaram para o Brasil em decorrência da situação social do seu país e 33,6% residiam em asilo e ou abrigo. A autora aponta as causas de dificuldades de acesso aos serviços de saúde dessa população, entre elas o fato que muitas dessas pessoas não estão incluídas nos registros oficiais no Brasil, especialmente aqueles que estão em situação irregular no país.

Conforme Simões *et al.*, (2017) com o deslocamento em massa do povo venezuelano, estes passaram a ocupar espaços públicos, como edificações abandonadas, ruas e rodoviárias nas cidades, atraindo a atenção de organizações públicas. Esse processo traz o desafio de criar um espaço de convivência, caracterizado, por um lado, por ações emergenciais do poder público, que revelam as dificuldades interculturais, como o idioma e por outro, por atos de resistência e/ou solidariedade para com esse grupo, que enfrenta pobreza extrema e condições de

vida precárias no Brasil. A documentação legal e o acesso a serviços básicos continuam sendo grandes desafios para essas comunidades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa revelam um número expressivo de pessoas com DM no município de Santa Inês – MA, apresentando uma prevalência estimada em 5,1%, abaixo da média nacional. A análise por sexo destacou uma maior prevalência dos casos entre as mulheres, refletindo padrões observados em estudos epidemiológicos nacionais. Quanto a idade, foi observado que o maior quantitativo de diabéticos se encontra entre 60 a 69 anos de idade, correspondendo a 28% do total, sugerindo uma relação entre associação, a idade avançada e a presença do diabetes. O conhecimento tradicional e o uso de plantas medicinais foram identificados entre a população, apesar de estarem em menor número, esse conhecimento pode se tornar um excelente aliado no tratamento.

Conforme os dados sociodemográficos, observou-se que a maioria dos indivíduos com diabetes possuem uma baixa escolaridade, mais de 70% dos pacientes possuem o nível básico de ensino, sendo este um indicativo de vulnerabilidade social. Esta população de risco em sua maioria possui a cor parda, seguido por brancos e negros. Em relação as situações e condições de saúde associadas ao DM, observou-se uma predominância da comorbidade hipertensão arterial crônica, condição que está fortemente associada as complicações cardíacas e renais que podem influenciar diretamente na qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus. Em relação a outras doenças existentes, foram relatadas pelos pacientes diabéticos as doenças renais e as doenças respiratórias. Segundo os achados da literatura essas doenças podem agravar o estado geral clínico dos pacientes com diabetes mellitus diante de uma hospitalização por infecções respiratórias, como por exemplo, a Covid - 19.

A pesquisa destacou a necessidade da educação em saúde e do autocuidado na gestão do diabetes mellitus no município de Santa Inês – MA, uma vez que o conhecimento sobre o diabetes mellitus é essencial para o controle dessa condição, interferindo diretamente na prevenção de complicações e qualidade de vida dos pacientes. Portanto, se faz necessário que estratégias sejam implementadas para

fortalecer a atenção à saúde desses pacientes, melhorando assim a qualidade de vida desta população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAD, Associação Americana de Diabetes Classificação e Diagnóstico do Diabetes: **Normas de Cuidados Médicos em Diabetes—2020. Cuidados com Diabetes. 2020.** Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>. Acesso em: 4 jan. 2024.

ADHIKARI, M. *et al.* Barriers to and facilitators of diabetes self-management practices in Rupandehi, Nepal- multiple stakeholders' perspective. **BMC Public Health**. Nepal, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11308-4>. Acesso em 27 fev. 2024.

ALEJANDRO, E. U., *et al.* Diabetes Gestacional Mellitus: Um prenúncio do Ciclo Vicioso do Diabetes. **International Journal of Molecular Sciences**, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/14/5003>. Acesso em: 02 jan. 2024.

ALENCAR, Delmo de Carvalho et al. Uso de comunidades virtuais no suporte às pessoas com diabetes mellitus. **Esc. Anna Nery**, v. 27, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0246pt>. Acesso em: 21 out. 2024.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes—2021. **Diabetes Care**, v. 44, n. Suppl 1, p. S1-S232, 2021.

ANDRADE, N. G. *et al.* Diabetes Mellitus Tipo 1 em Crianças e Adolescentes: Desafios Clínicos, Psicossociais e Estratégias de Manejo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 991-1006, 2024.

BAHIA. Secretaria da Saúde. Diretoria da Atenção Básica. Fundação Estatal Saúde da Família. Telessaúde Bahia. **Tutoriais Previne Brasil. Indicador 7: Proporção de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada.** Salvador: Telessaúde Bahia; agosto 2022. Disponível em: <http://telessaude.saude.ba.gov.br/tutoriais/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

BANDEIRA, F, *et al.* **Endocrinologia e Diabetes**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medbook Editora. 2015.

BANDEIRA, F. **Protocolos Clínicos em Endocrinologia e Diabetes**. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Grupo GEN, 2021.

BENEDITO, J. C. S. *et al.* Diabetes na população indígena adulta brasileira: uma revisão integrativa. **Multi-Science Journal**, v. 28, n. 69, 30 abr. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20435/multi.v28i69.3917>. Acesso em: 8 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Brasil acolhe mais de 125 mil migrantes e refugiados venezuelanos por meio da Operação Acolhida.** Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/brasil-acolhe-mais-de-125-mil-migrantes-e-refugiados-venezuelanos-por-meio-da-operacao-acolhida#:~:text=A%20Opera%C3%A7%C3%A3o%20Acolhida%20superou%20a,n%C3%BAmero%20de%20benefici%C3%A1rios%20da%20a%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 25 out. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica – Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo 2**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diretrizes-para-o-diagnostico-e-tratamento-do-diabetes-mellitus-2020>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf (Caderno da Atenção Básica n. 36). Acesso em: 07 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.188, de 24 de outubro de 2019**. Institui a Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **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**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis Brasília, 2023. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de informação da atenção básica**. 2023. Disponível em: <http://siab.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>. Acesso em: 30 set. 2023

BRUSTSAERT, E. F. **Diabetes mellitus (DM)**, Manual MSD Versão para Profissionais da Saúde. New York, 2022. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-e-dist%C3%BArbios-do-metabolismo-de-carboidratos/diabetes-melito-dm?query=Diabetes>. Acesso em: 06 fev. 2024.

CASADO, F. J. *et al.* Saúde do homem na atenção básica: fatores que levam os homens a não procurar a assistência de saúde. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Alagoas, v. 6, n. 3, p. 191-199, maio 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiossaude/article/view/9260/4530>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CHOI, D. W. *et al.* Effect of socioeconomic deprivation on outcomes of diabetes complications in patients with type 2 diabetes mellitus: a nationwide population-based cohort study of South Korea. **BMJ Open Diabetes Research & Care**, 2020. Disponível em: <https://drc.bmj.com/content/8/1/e000729>. Acesso em: 3 out. 2024.

CONINGSBY, I. Ainsworth, B. Dack, C. A qualitative study exploring the barriers to attending structured education programmes among adults with type 2 diabetes. **BMC Health Services Research**, UK, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07980-w>. Acesso em: 27 fev. 2024.

DANTAS, M. S. L. R. *et al.* O perfil de cuidadores tradicionais de saúde indígena na perspectiva de cuidados de saúde. In: **Anais do 8º Simpósio brasileiro de vigilância sanitária** - VOL. 1, 2019, 2019, Belo Horizonte. Campinas, Galoá, 2020. Disponível em: <https://proceedings.science/simbravisa-2019/trabalhos/o-perfil-de-cuidadores-tradicionais-de-saude-indigena-na-perspectiva-de-cuidados?lang=pt-br>. Acesso em: 16 Out. 2024.

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/Rastreamento-Diabetes.pdf. Acesso em: 05 jan. 2024.

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/Rastreamento-Diabetes.pdf. Acesso em: 05 jan. 2024.

FLEETWOOD, K. J. *et al.* Scottish Diabetes Research Network Epidemiology Group. Cardiovascular risk management among individuals with type 2 diabetes and severe mental illness: a cohort study. **Diabetologia**, v. 67, n. 6, p. 1029-1039, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00125-024-06111-w>. Acesso em: 2 nov. 2024.

FREITAS, G. A.; SOUZA, M. C. C.; LIMA, R. da C.. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 8, 12 set. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00023915>. Acesso em: 8 out. 2024.

GARCES T. S., *et al.* Relationship between social development indicators and mortality due to Diabetes Mellitus in Brazil: a space-time analysis. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2023; 31 :e 3972. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6592.3972>. Acesso em 27 ago. 2024.

GARCES, T. S. *et al.* Diabetes como um fator associado ao óbito hospitalar por COVID-19 no Brasil, 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 31, n. 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100021>. Acesso em: 29 ago. 2024.

GARCES, T. S. *et al.* Interações relacionadas às complicações do diabetes mellitus. **Gestão & Cuidado em Saúde**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. e11134, 2023. DOI: 10.70368/gecs.v1i1.11134. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/11134>. Acesso em: 26 nov. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2007

GODINHO, B. V. *et al.* Diabetes Mellitus Gestacional: **Fisiopatologia, fatores de risco e manejo terapêutico**. **Brazilian Journal of Development**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n4-090>. Acesso em: 02 jan. 2024.

GOLBERT, A. *et al.* **DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2019-2020**. Brasil: CLANNAD, 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2024.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Panorama: Indicadores**. 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR>. Acesso em: 21 ago. 2024.

IDF, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes facts & figures**. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>. Acesso em: 1 ago. 2024.

ISTILLI, P. T. *et al.* **Premature mortality from chronic non-communicable diseases according to social vulnerability**. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 45, p. 187–194, 2021. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1092>. Acesso em: 27 ago. 2024.

JEZUS, S. V., *et al.* Prevalência de tuberculose, COVID-19, condições crônicas e vulnerabilidades entre migrantes e refugiados: inquérito eletrônico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, jan./dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5928.3691>. Acesso em: 21 out. 2024.

KRAMER, C. K.; VIEIRA, J. G.; LEITE, F. F. Diabetes gestacional: revisão e atualização. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, v. 37, n. 4, p. 231-237, 2020.

KUMAR, V. **Robbins Patologia Básica**. (10ª edição) São Paulo: Grupo GEN, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151895/>. Acesso em: 05 jan. 2024.

MACHADO, R. E. *et al.* Consumo abusivo de álcool em idosos com diabetes mellitus tipo 2 da atenção primária à saúde: um estudo transversal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 8, ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023288.06492023>. Acesso em: 28 ago. 2024.

MALTA, D. C., *et al.* Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista**

Brasileira de Epidemiologia, v. 22, Suppl 02, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190006.supl.2>. Acesso em: 1 ago. 2024.

MALTA, D.C.; *et al.* Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde - 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2725-2740, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.02572022>. Acesso em: 28 ago. 2024.

MELO, S. P. S. C. *et al.* Determinantes socioeconômicos do diabetes mellitus em um contexto de desigualdades no nordeste brasileiro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6863/4561>. Acesso em: 2 out. 2024.

MENDES, N. D. C. *et al.* Diabetes associada a outras comorbidades como fator de risco para a progressão da Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n2-072. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57244>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MILECH, A. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento do Diabetes Mellitus**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretária de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Coordenação Geral de Informação da Atenção Primária. Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica – SISAB. **Nota Técnica Explicativa do Relatório de Indicadores de Desempenho da APS (Previne Brasil-2022)**. Brasília-DF. 2022. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/resource/file/nota_tecnica_indicadores_de_desempenho_230309.pdf. Acesso em: 27 jan. 2024.

MOREIRA, T. R. *et al.* Indicadores de resultado da atenção multiprofissional em diabetes em serviço de referência. **SciELO**. Fortaleza. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0052>. Acesso em: 27 fev. 2024.

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**, v. 25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220016.2>. Acesso em: 11 out. 2024.

MUZY, J. *et al.* **Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas**. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>. Acesso em: 08 ago. 2024.

NEVES, R. G., *et al.* Atenção à saúde de pessoas com diabetes e hipertensão no Brasil: estudo transversal do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 30, n. 3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300015>. Acesso em: 6 ago. 2024.

NEVES, R. G., *et al.* Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.11882022>. Acesso em: 2 nov. 2024.

NOGUEIRA, A. L. G. *et al.* Pistas para potencializar grupos na Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 5, set./out. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0102>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/Ws3xj7zCWN3KXtmVCwHV9gs/>. Acesso em: 21 out. 2024.

OLIVEIRA, G. P. M. *et al.* A relação dos fatores socioeconômicos no desenvolvimento e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1873–1887, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p1873-1887. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1454>. Acesso em: 3 out. 2024.

OLIVEIRA, L. M.; MARTINS, M. F.; SOUZA, R. A. Políticas públicas e diabetes: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 701-711, 2020.

OLIVEIRA, N. *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes mellitus. **Journal of Health & Biological Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 265–271, 2017. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v5i3.1092.p265-271.2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1092>. Acesso em: 28 ago. 2024

OLIVEIRA, R. P.; SANTOS, M. J. Impactos da urbanização na prevalência de doenças crônicas: um estudo sobre o Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Nutrição e Saúde Pública**, São Paulo, v. 15, p. 89-102, 2020.

OPAS, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Número de pessoas com diabetes nas Américas mais do que triplica em três décadas**. 11 nov. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/11-11-2022-numero-pessoas-com-diabetes-nas-americas-mais-do-que-triplica-em-tres-decadas>. Acesso em: 26 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA AS MIGRAÇÕES (OIM). **Informe: deslocamentos assistidos de venezuelanos – janeiro de 2024**. Disponível em: https://brazil.iom.int/sites/g/files/tmzbd1496/files/documents/2024-02/informe_deslocamentos-assistidos-de-venezuelanos_jan24.pdf. Acesso em: 25 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Global report on diabetes. Geneva: **World Health Organization**, 2021.

PAHO/OMS. Pan American Health Organization/ Organização Mundial da Saúde. Tópicos de Saúde/**Diabetes**. Genebra. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/diabetes>. Acesso em: 22 dez. 2023.

PORTO. C. C. **Semiologia Médica**, 8ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2019.

REIS, R. C. P.; *et al.* Evolution of diabetes in Brazil: prevalence data from the 2013 and 2019 Brazilian National Health Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, Suppl 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149321>. Acesso em: 28 de ago. 2024.

RIBEIRO, S. M.; SILVA, J. A.; COSTA, T. H. A importância das políticas públicas na prevenção do diabetes mellitus: uma revisão. **Jornal Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 65, n. 2, p. 123-130, 2021.

RODACKI, M., *et al.*, **Classificação do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2023. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/classificacao-do-diabetes/>. Acesso em 23 ago. 2024.

SANTOS, A. V. R. *et al.* Perfil sociodemográfico do adulto quilombola com distúrbios hiperglicêmicos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 19007-19018, nov./dez. 2020. ISSN 2595-6825. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-286>. Acesso em: 11 out. 2024

SANTOS, K. B. M. **Acesso, Uso e Qualidade da Atenção em Saúde e Diabetes: Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019**. Porto Alegre, 2023. disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/266427>. Acesso em 29 ago. 2024.

SBD. Sociedade Brasileira do Diabetes. **Dados Epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil**. Departamento de Saúde Pública. 2023. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/06/SBD-Dados_Epidemiologicos_do_Diabetes_-_High_Fidelity.pdf. Acesso em: 22 dez. 2023.

SBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **Diabetes**. 2021. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/diabetes/>. Acesso em: 26 dez. 2023.

SBP. Sociedade Brasileira de Patologia. **PATOLOGIA GERAL**. 2023. Disponível em: <https://www.sbp.org.br/publicacoes/livro-patologia-geral/>. Acesso em: 26 dez. 2023.

SILVA, J. A.; PEREIRA, M. G.; ROCHA, J. C. Tratamento do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 32, 2017.

SILVA, J. R. Diabetes Mellitus e suas complicações. **Revista Brasileira de Endocrinologia**, v. 34, n. 2, p. 123-130, 2018.

SIMÕES, T. C., *et al.* Prevalências de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.02982021>. Acesso em: 21 ago. 2024.

SISAB. **Nota Técnica Explicativa do Relatório de Indicadores de Desempenho da APS (Previne Brasil-2022)**. Brasília-DF. 2022. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/resource/file/nota_tecnica_indicadores_de_desempenho_230309.pdf. Acesso em: 27 jan. 2024.

SIMÕES, G.*et al.* Resumo executivo. **Perfil sociodemográfico e laboral da imigração venezuelana no Brasil**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Imigração, 2017

UNICEF, FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Crise migratória venezuelana no Brasil**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/crise-migratoria-venezuelana-no-brasil>. Acesso em: 21 out. 2024.