Diabetes mellitus: uma análise da situação de saúde na cidade de São Bentinho-PB, Brasil

Diabetes mellitus: an analysis of the health situation in the city of São Bentinho-PB, Brazil

Ana Carollyne Abrantes Estrela[1]
Milena Nunes Alves de Sousa[2]

RESUMO: O Diabetes Mellitus (DM) é uma condição crônica e epidêmica que tem apresentado um aumento constante ao longo dos anos, sendo atualmente considerado um sério problema de saúde pública. Seus riscos e complicações são agravados, especialmente quando associados a outras doenças, como a hipertensão arterial. É amplamente reconhecido que o diabetes é a principal causa de amputações de membros inferiores, uma das principais causas de cegueira, insuficiência renal e que aproximadamente 30% dos pacientes hospitalizados apresentam complicações coronárias graves, o que pode levar a uma qualidade de vida extremamente prejudicada ou até mesmo à morte precoce. Este estudo teve como objetivo levantar as complicações provocadas pelo Diabetes Mellitus na Unidade Básica de Saúde Agostinho Clementino Pereira, em São Bentinho, Paraíba. Por meio de estudo de natureza documental, de caráter transversal e quantitativo, de cunho exploratório e descritivo, identificaram-se os casos de diabetes, as variáveis demográficas como sexo, idade, acompanhamento na UBS, bem como as complicações e uso de insulina. Considerando os achados, é necessária uma abordagem integrada e multiprofissional para controlar o agravo e reduzir suas complicações. Importante também garantir acesso a cuidados de saúde de qualidade, com maior ênfase na atenção primária à saúde.

Palavras-Chave: Doenças não Transmissíveis; Diabetes Mellitus; Dano ao Paciente; Insulina; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic and epidemic condition that has shown a steady increase over the years, currently being regarded as a serious public health issue. Its risks and complications are exacerbated, especially when associated with other diseases, such as hypertension. It is widely recognized that diabetes is the leading cause of lower limb amputations, one of the main causes of blindness, kidney failure, and that approximately 30% of hospitalized patients present severe coronary complications, which can lead to extremely impaired quality of life or even premature death. This study aimed to assess the complications caused by Diabetes Mellitus at the Agostinho Clementino Pereira Basic Health Unit, in São Bentinho, Paraíba. Through a documentary study, of a transversal and quantitative nature, of an exploratory and descriptive nature, cases of diabetes were identified, along with demographic variables such as gender, age, follow-up at the health unit, as well as complications and insulin use. Considering the findings, an integrated and multidisciplinary approach is necessary to manage the issue and reduce its complications. It is also important to ensure access to quality healthcare, with greater emphasis on primary health care.

Keywords: Noncommunicable Diseases; Diabetes Mellitus; Patient Harm; Insulin; Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O termo Diabetes *Mellitus* (DM) se refere a doenças que envolvem um metabolismo anormal de carboidratos, caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia). Esse quadro está associado a uma deficiência relativa ou total na secreção de insulina, além de diferentes níveis de resistência periférica à ação dessa substância (Chowdhury, *et al.,* 2024; Jenkins *et al.,* 2024; Oliveira, 2024). A classificação etiológica do DM proposta

[1]Residente de Medicina da Família e Comunidade pela UNIFIP, Patos-PB, carollestrelaa@gmail.com
[3]Pós-Doutora em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca-SP, milenanunes@fiponline.edu.br

pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2024) inclui: Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1: tipo 1A e 1B), Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), gestacional e outras tipologias específicas.

O mundo enfrenta atualmente uma epidemia do agravo, especialmente do tipo 2. Em 2019, estimava-se que 463 milhões de adultos entre 20 e 79 anos estavam vivendo com a doença. As projeções para 2045 indicam que esse número chegará a 700 milhões de pessoas. Além disso, a DM2 contribui significativamente para o número de óbitos, sendo responsável por cerca de 4,2 milhões de mortes em 2019 (Galicia-Garcia *et al.,* 2020). No Brasil, estima-se que 12 milhões de pessoas vivem com a citada doença crônica, com uma prevalência aproximada de 8% entre a população de 30 a 69 anos. Este número pode ser ainda maior, pois muitos indivíduos desconhecem sua condição. Além disso, há previsões de um aumento futuro na mortalidade relacionada ao diabetes mellitus (Souza; Oliveira, 2020).

As morbidades associadas ao DM são, em geral, consequentes da associação do longo tempo de duração da doença com o mau controle glicêmico (Figueira *et al.,* 2017). Seu caráter assintomático, em grande parte dos pacientes, conduz a um diagnóstico tardio, resultando em 50% dos casos já com a presença de lesões em órgãos alvos irreversíveis (American Diabetes Association, 2014).

Essa doença não transmissível, além de ser uma condição crônica, está fortemente associado ao risco elevado de desenvolver outras doenças. Este aumento do risco está relacionado a fatores como resistência à insulina, disfunção endotelial, inflamação sistêmica e alterações no perfil lipídico, que contribuem para o desenvolvimento de aterosclerose e disfunções cardíacas. A falta de adesão ao tratamento ou a terapêutica inadequada do diabetes, também pode resultar em várias complicações, que geralmente são classificadas como microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica), responsáveis por elevada morbidade e significativas taxas de mortalidade cardiovascular e renal, cegueira, além de perda de função e amputações de membros (Pazini *et al.,* 2021).

O tratamento pode ser farmacológico ou não farmacológico. Existem duas abordagens principais no tratamento medicamentoso: os antidiabéticos orais e a insulinoterapia. No entanto, o controle da doença exige mais do que apenas o uso de medicamentos. As estratégias não farmacológicas incluem a educação contínua em saúde, a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, a prática regular de exercícios físicos, o monitoramento constante dos níveis de glicose e a redução de fatores de risco, como o tabagismo e o consumo de álcool (Silva; Ferreira, 2022).

Diante do cenário, é fundamental adotar estratégias globais preventivas, que devem ir além do tratamento individual. Isso inclui programas de conscientização sobre a importância da adesão a terapêutica, alimentação adequada e uso correto dos medicamentos, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos portadores da doença e reduzir a morbimortalidade. A adesão medicamentosa e o autocuidado são vitais para minimizar as complicações agudas e crônicas, especialmente no DM2. O tratamento do DM tem como objetivo principal manter o controle glicêmico e metabólico, sendo essencial que o paciente siga rigorosamente o plano terapêutico para evitar complicações (Gonçalves *et al.,* 2024).

Portanto, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem importante papel nesse contexto, tendo sido implantada na Atenção Básica à Saúde (ABS) para, entre tantas ações, fornecer cuidados integrais ao paciente com diabetes e outras doenças crônicas, identificando-o em sua singularidade e analisando todas as dimensões necessárias para intervir de forma eficaz e resolutiva (Araújo *et al.*, 2024; De Almeida *et al.*, 2024; Maeyama *et al.,* 2020).

Ante as ponderações, objetivo deste trabalho é levantar as complicações provocadas pelo Diabetes Mellitus na Unidade Básica de Saúde Agostinho Clementino Pereira, São Bentinho, Paraíba. Assim, partindo do pressuposto de que o tratamento para pessoas com DM é acessível e utiliza tecnologia disponível, poderá reforçar o quão indispensável e a atuação da Atenção Primária à Saúde (APS) para promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento de pessoas com DM, antecipando-se a complicações (Maeyama *et al.,* 2020).

MÉTODO

Esse estudo tem natureza documental, de caráter transversal e quantitativo, de cunho exploratório e descritivo. A natureza documental refere-se ao uso de fontes secundárias, como registros e documentos já existentes, para a coleta de dados. A característica transversal implica que os dados foram coletados em um único momento no tempo, oferecendo uma visão instantânea da realidade estudada. O método quantitativo indica que os dados são mensuráveis, permitindo uma análise estatística. Finalmente, seu caráter exploratório busca levantar informações sobre o tema investigado, enquanto o descritivo se concentra em descrever as características observadas sem interferir diretamente nos fenômenos estudados (De Sousa; Santos, 2016).

O local de estudo foi a ESF Agostinho Clementino Pereira, a qual atende um total de 609 famílias, contemplando um total de 1634 pessoas na área de abrangência em São Bentinho, Paraíba.

A coleta de dados efetivou-se a partir da revisão dos prontuários eletrônicos dos pacientes com Diabetes através dos Agentes Comunitários de Saúde, no período de março à julho de 2024. O critério de inclusão dos dados dos indivíduos foi a presença de DM e estar cadastrado naquela UBS. Foram avaliados dados quanto a ter diagnóstico de diabetes mellitus, aspectos referentes às complicações e uso de insulinoterapia.

Os dados coletados foram analisados e expostos em tabelas e gráficos utilizando o *software Microsoft Office Excel*, em seguida foram fundamentadas à luz da literatura pertinente ao tema em questão. Importante enfatizar que os dados foram analisados quantitativamente, mediante estatística descritiva simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram levantados dados de 91 pacientes com DM2 no período de abril de 2024 a junho de 2024 na ESF Agostinho Clementino Pereira, na cidade de São Bentinho-PB. Dentre esse número, a maioria era do sexo feminino (n=56). A faixa etária com mais casos da doença foi entre 65 e 80 anos (n=37) dos indivíduos com DM cadastrados e desses, outo faziam uso de insulina. Tais dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 01. Caracterização geral quanto a gênero, faixa etária e uso de insulina no DM2. São Bentinho, Paraíba.

Gênero	**Número**	**Porcentagem (%)**
Feminino	56	61,5%
Masculino	35	38,4%
Total	91	100%
Faixa etária	**DM2**	**Uso de insulina**
14-30 anos	1	0
30-50 anos	10	5
50-65 anos	35	7
65-80 anos	37	8
Acima de 80 anos	8	3
Total	91	23

Fonte: Dados de pesquisa documental, 2024.

Em 2017, dos 425 milhões de adultos com diabetes, 221 milhões eram do sexo masculino (52%) (International Diabetes Federation, 2017), resultado diferente desta pesquisa, visto que, por ser realizada em uma localidade no sertão da Paraíba, no qual o pensamento que "homem é forte e não adoece" ainda é muito presente, a maioria das pessoas que procuram o serviço são mulheres, o sexo "frágil", sendo assim, o maior número de diagnósticos pela frequência em atenção à saúde.

Importante mencionar que a influência do gênero ainda não foi completamente esclarecida, mas acredita-se estar relacionada com diferenças na distribuição de gordura corporal, tecido adiposo marrom, expressão dos cromossomos sexuais e fatores hormonais (Khan e*t al.,* 2019).

No artigo de Leódido *et al. (*2022), que investiga o perfil lipídico e os indicadores antropométricos em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 em Parnaíba, Piauí, foram analisadas as diferenças de gênero em relação ao DM2 e à obesidade. Os resultados indicaram que homens e mulheres apresentam variações significativas nos indicadores antropométricos, como o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência abdominal. As mulheres tendem a ter maior circunferência abdominal, o que está associado a um risco elevado de doenças metabólicas e cardiovasculares, mesmo quando o IMC era semelhante ao dos homens. Além disso, as mulheres com DM2 mostraram maior deposição de gordura na região abdominal, conhecida como obesidade visceral, o que representa um fator de risco para complicações metabólicas e a progressão do diabetes. O perfil lipídico também diferiu entre os gêneros, com as mulheres exibindo níveis mais altos de colesterol total e Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL), enquanto os homens tendem a apresentar níveis mais baixos de Lipoproteína de Alta Densidade (HDL), expondo-os a um risco cardiovascular maior. Embora a obesidade, medida pelo IMC, esteja presente em ambos os sexos, as mulheres apresentam uma prevalência ligeiramente maior. No entanto, o impacto da obesidade na saúde cardiovascular parece ser mais severo nos homens, que apresentam maior resistência à insulina e controle glicêmico inferior.

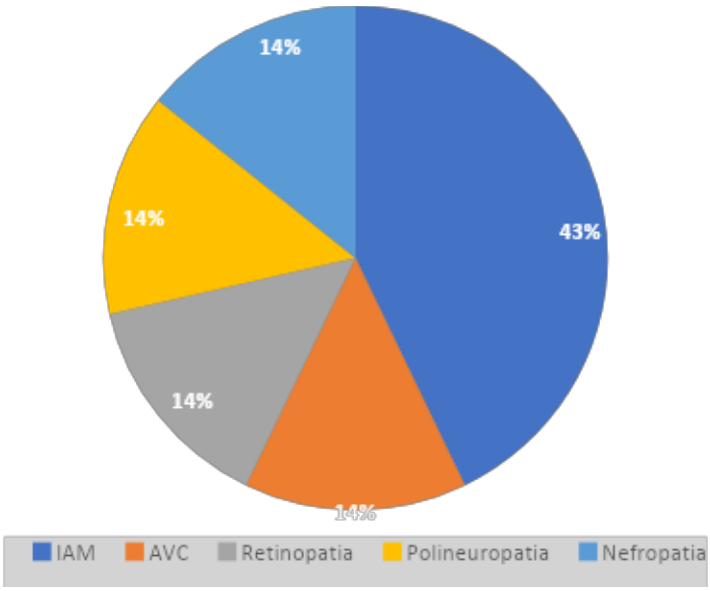
Conforme o estudo, essas diferenças entre os gêneros em relação à distribuição de gordura e ao perfil lipídico são fatores importantes a serem considerados para a promoção de saúde e o manejo adequado do diabetes tipo 2 em ambos os sexos.

Por conseguinte, e conforme os achados, pode-se notar que o número de doentes cresce diretamente proporcional à idade. Nesse caso, em especial, é visto o baixo grau de intelectualidade, dificuldade de acesso ao serviço de saúde especializado e a pobreza. De acordo com Szmuilowicz, Josefson e Metzger (2019), o envelhecimento também está associado ao aumento da prevalência da DM2, devido à influência nos mecanismos de resistência à insulina e na função das células β. Ademais, a prevalência da DM2 é mais alta na faixa etária entre 40 e 59 anos (Galicia-Garcia *et al.,* 2020).

Em relação à quantidade de complicações, foram registradas seis ao todo. Os tipos de complicações são apresentados na Figura 01. Observa-se que 43% dos diabéticos têm como

sequela o infarto agudo do miocárdio (IAM), 15% o acidente vascular encefálico (AVE), 14% a retinopatia, nefropatia e polineuropatia, respectivamente.

Figura 01: Complicações micro e macrovasculares apresentadas nos pacientes portadores de DM2. São Bentinho, Paraíba.



Fonte: Dados de pesquisa documental, 2024.

Os dados apresentados parecem indicar a associação direta da doença de base com suas complicações, embora os dados amostrais sejam em quantidade reduzida, visto que, por tratar-se de uma coleta realizada através do sistema E-SUS, necessita da atuação e colaboração dos profissionais, sejam médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem ou agentes comunitários em notificar e registrar em prontuários tais enfermidades.

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica e degenerativa que representa atualmente um desafio de saúde pública, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, devido ao número significativo de morbidade e mortalidade associadas (American Diabetes Association, 2014; Galicia-Garcia *et al.,* 2020; International Diabetes Federation, 2017; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024; Souza; Oliveira, 2020).

Além disso, diversos estudos recentes têm investigado os efeitos do índice glicêmico e da carga glicêmica na progressão do diabetes tipo 2 e em outras doenças associadas. Uma meta-análise de grandes coortes com mais de 100.000 participantes demonstrou que tanto o índice glicêmico quanto a carga glicêmica estão associados ao aumento da mortalidade por todas as causas, incluindo diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (Jenkins *et al.,* 2024).

Portanto, o DM2 está associado a diversas complicações que podem comprometer significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Entre as complicações mais comuns estão

as doenças cardiovasculares, insuficiência renal, neuropatias e amputações de membros inferiores (Pazini *et al.,* 2021). Segundo Oliveira *et al.* (2023), o agravo é responsável por causar alterações sensoriais, nefrológicas, retinianas, podendo gerar amputação dos membros inferiores, doença arterial periférica, coronariana, cerebral e vascular, sendo uma das maiores causas de mortalidade do mundo.

Outro estudo relevante analisou as complicações hepáticas relacionadas ao DM2, mostrando que pacientes com essa condição apresentam maior risco de desenvolver doenças hepáticas, como a esteatose hepática não alcoólica e a cirrose (Otero Sanchez *et al.,* 2024). Soma-se que a gestão do diabetes em indivíduos com doença renal crônica avançada é um desafio crescente. Um estudo recente destacou as particularidades no manejo desses pacientes, uma vez que eles têm maior suscetibilidade a complicações devido à sobreposição das condições (Chowdhury *et al.,* 2024).

De modo geral, os achados sugerem a necessidade de controlar a glicemia para prevenir complicações graves associadas ao DM2, bem como uma abordagem mais abrangente no tratamento do diabetes, considerando também a saúde do fígado, bem como a necessidade de protocolos específicos entre diabéticos com comorbidades severas.

A detecção precoce e o manejo adequado são essenciais para prevenir essas condições, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse contexto, um relato de experiência realizado na APS, reforçou a importância do cuidado contínuo e do monitoramento regular dos pacientes com DM2. A educação em saúde e o suporte multiprofissional desempenham papéis fundamentais na adesão ao tratamento e na prevenção de complicações graves (Sato *et al.,* 2021).

Ainda, no cenário da APS, Araújo *et al.* (2024) e De Almeida *et al.* (2024) realizaram revisões sobre o manejo do diabetes e outras doenças crônicas. Tais autores enfatizaram a importância da abordagem integrada e multiprofissional para controlar essas doenças crônicas e reduzir suas complicações. Esses dois estudos corroboram a necessidade de políticas públicas eficazes que garantam acesso a cuidados de saúde de qualidade, especialmente no nível primário, onde muitas dessas condições podem ser prevenidas e gerenciadas de forma mais eficiente.

Por conseguinte, atenção especial deve ser dada para jovens com DM2 de início precoce, pois os desafios relacionados ao diagnóstico e manejo são ainda mais complexos. A progressão rápida da doença e o surgimento antecipado de complicações exigem intervenções personalizadas e eficazes para evitar danos maiores (Braga *et al.,* 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados apontam que a maioria dos diabéticos é do sexo feminino, com maior prevalência na faixa etária entre 65 e 80 anos. Em relação às complicações, as principais identificadas foram: infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, nefropatia, polineuropatia e retinopatia.

Os dados evidenciam a necessidade de orientar os usuários da Unidade Básica de Saúde sobre a importância do acompanhamento e dos exames periódicos. Para alcançar esse objetivo, é fundamental adaptar as estratégias existentes, tornando-as mais dinâmicas e atrativas, com o intuito de incentivar a participação efetiva dos usuários, prevenindo o adoecimento. Caso essas medidas sejam implementadas, podemos evitar um agravamento da situação que vivenciamos atualmente, marcada por um aumento expressivo de casos de diabetes mellitus e suas complicações associadas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v. 37, Supplement 1, p. S81-S90, 2014. doi:10.2337/dc14-S081.

ARAÚJO, Alanna Viana *et al.* Manejo da diabetes e hipertensão na Atenção Primária: Uma revisão narrativa da literatura. **International Seven Journal of Multidisciplinary**, v. 3, n. 5, p. 1382-1387, 2024.

BRAGA, Mariana Soares *et al.* Complicações do Diabetes Tipo 2 de Início Precoce em Jovens: Desafios no Diagnóstico e Manejo. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 424-430, 2024.

CHOWDHURY, Tahseen A. *et al.* Management of diabetes in people with advanced chronic kidney disease. **Diabetic Medicine**, p. e15402, 2024.

DE ALMEIDA, Mariana Moreira *et al.* Diabetes mellitus: manejo e prevenção das suas complicações na atenção primária à saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 7, p. e16805-e16805, 2024.

DE SOUSA, Milena Nunes Alves; SANTOS, Everson Vagner de Lucena. **Medicina e pesquisa:** um elo possível. Curitiba: Editora Prismas, 2016.

FIGUEIRA, Ana Laura Galhardo *et al.* Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 25, p. e2863, 2017.

GALICIA-GARCIA, Unai *et al.* Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. **International journal of molecular sciences**, v. 21, n. 17, p. 6275, 2020.

GONÇALVES, Laura Coutinho *et al.* Diabetes Mellitus E Doenças Cardiovasculares: Manifestações Clínicas E Estratégias De Tratamento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 1992-2001, 2024.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 8. ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017. Disponível em: https://feofaniya.org/wp-content/uploads/2019/11/Atlas-8e-Global-factsheet.pdf. Acesso em: 21 set. 2024.

JENKINS, David J. A. *et al.* Association of glycaemic index and glycaemic load with type 2 diabetes, cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality: a meta-analysis of mega cohorts of more than 100 000 participants. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 12, n. 2, p. 107-118, 2024.

KHAN, Tariq Jamal *et al.* Association of gut dysbiosis with intestinal metabolites in response to antibiotic treatment. **Human Microbiome Journal**, v. 11, p. 100054, 2019.

LEÓDIDO, Ana Carolina Machado *et al.* Perfil lipídico e indicadores antropométricos para a promoção da saúde em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 em Parnaíba-PI. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e427111133697-e427111133697, 2022.

MAEYAMA, Marcos Aurélio *et al.* Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 47352-47369, 2020.

OLIVEIRA, Mariana Sales *et al.* Diabetes Mellitus tipo 2-uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24074-24085, 2023.

OLIVEIRA, Sara de Castro. **Estresse oxidativo e vesículas extracelulares na doença renal do diabetes.** 2024. 100fls. Dissertação [Mestrado em Medicina Molecular] - Programa de Pós-Graduação em Medicina Molecular da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, 2024.

OTERO SANCHEZ, Lukas *et al.* Exploring the links between types 2 diabetes and liver-related complications: a comprehensive review. **United European Gastroenterology Journal**, v. 12, n. 2, p. 240-251, 2024.

PAZINI, Andréa Alves Coelho *et al.* Inquérito epidemiológico de indivíduos acometidos por diabetes mellitus, na ESF de Capim Angola, como estratégia de percepção da inserção do profissional farmacêutico no NASF. **Cadernos Camilliani**, v. 16, n. 3, p. 1474-1489, 2021.

SATO, Daniela Miyuki *et al.* Complicações por Diabetes Melittus Tipo 2 e o manejo na Atenção Primária à Saúde: relato de experiência. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 7, n. 2, p. 40-40, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – 2024**. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/. Acesso em: 21 set. 2024.

SILVA, Fláviane Ribeiro; FERREIRA, Luzia Sousa. A importância da atenção farmacêutica aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 quanto ao uso de antidiabéticos orais: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde–ReBIS**, v. 4, n. 1, 2022.

SOUZA, Claudio Lima; OLIVEIRA, Marcio Vasconcelos. Fatores associados ao descontrole glicêmico de diabetes mellitus em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde no Sudoeste da Bahia. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 153-164, 2020.

SZMUILOWICZ, Emily D.; JOSEFSON, Jami L.; METZGER, Boyd E. Gestational diabetes mellitus. **Endocrinology and Metabolism Clinics**, v. 48, n. 3, p. 479-493, 2019.