



## ***Impacto das Desigualdades Socioeconômicas na Prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 e no Acesso ao Tratamento no Brasil: Um Estudo Ecológico com Dados do DATASUS***

Núbia de Amorim Costa Hoth<sup>1</sup>, Pedro Henrique de Oliveira da Silva<sup>2</sup>, Luara Bela Rocha Gomes<sup>3</sup>, Maria Carolina Batista Martins<sup>4</sup>, Urias Silva Vasconcelos<sup>5</sup>, Luana Algarves Soares<sup>6</sup>, Everton Willian Benevides Silva<sup>7</sup>, Ricardo André de Oliveira Paula Júnior<sup>8</sup>, Flávio Henrique Lima Werneque<sup>9</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p412-426>

Artigo publicado em 07 de Março de 2025

### **RESUMO**

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) é uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior impacto global, afetando milhões de brasileiros. O presente estudo ecológico investigou a associação entre desigualdades socioeconômicas, prevalência de DMT2 e acesso ao tratamento no Brasil, utilizando dados do DATASUS entre 2014 e 2024. Foram analisadas variáveis como renda per capita, escolaridade, Índice de Gini e cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), além de indicadores epidemiológicos do VIGITEL e de sistemas de informações hospitalares e ambulatoriais. Os resultados indicaram que a prevalência de DMT2 é maior em regiões com menor nível socioeconômico, especialmente no Nordeste, onde a taxa média foi de 10,2 casos por 100 mil habitantes, em comparação com 6,7 no Sul. Além disso, a disponibilidade de profissionais de saúde e infraestrutura para tratamento foi significativamente menor nas regiões Norte e Nordeste, refletindo-se em maiores taxas de hospitalização por complicações do diabetes. A análise estatística confirmou correlações significativas entre baixos níveis de renda e educação com a menor adesão ao tratamento. Os achados reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades no controle do DMT2, promovendo acesso equitativo a cuidados de saúde e educação preventiva.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Desigualdades Socioeconômicas; Acesso à Saúde; DATASUS; Políticas Públicas.



## ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is one of the most impactful non-communicable chronic diseases globally, affecting millions of Brazilians. This ecological study investigated the association between socioeconomic inequalities, T2DM prevalence, and access to treatment in Brazil, using DATASUS data from 2014 to 2024. Variables such as per capita income, education level, Gini Index, and Family Health Strategy (FHS) coverage were analyzed alongside epidemiological indicators from VIGITEL and hospital and outpatient information systems. The results indicated a higher T2DM prevalence in socioeconomically disadvantaged regions, particularly in the Northeast, where the average rate was 10.2 cases per 100,000 inhabitants, compared to 6.7 in the South. Additionally, the availability of healthcare professionals and treatment infrastructure was significantly lower in the North and Northeast, leading to higher hospitalization rates due to diabetes complications. Statistical analysis confirmed significant correlations between low income and education levels and reduced treatment adherence. These findings highlight the need for public policies to reduce inequalities in T2DM management, ensuring equitable access to healthcare and preventive education.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus; Socioeconomic Inequalities; Healthcare Access; DATASUS; Public Policies.

**Instituição afiliada** – Centro Universitário de Adamantina, Universidade de Itaúna, Faculdade UNIRB Teresina, UNIDERP, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Centro Universitário Maurício de Nassau Teresina (UNINASSAU), Universidade de Campinas (Unicamp), Universidade do Sul de Santa Catarina, Universidade Salvador

**Autor correspondente:** Núbia de Amorim Costa Hoth - [advantageacademic488@gmail.com](mailto:advantageacademic488@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) de maior impacto global, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde, especialmente em países de média e baixa renda, como o Brasil. Segundo a International Diabetes Federation (IDF, 2021), o Brasil ocupa o quinto lugar no mundo em número de adultos com diabetes, com uma prevalência estimada de 16,8 milhões de casos em 2021, dos quais aproximadamente 90% são de DMT2. A doença está associada a complicações graves, como doenças cardiovasculares, insuficiência renal, retinopatia e amputações, gerando custos elevados para o Sistema Único de Saúde (SUS) e impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020).

As desigualdades socioeconômicas desempenham um papel crucial na epidemiologia do DMT2, influenciando tanto a incidência da doença quanto o acesso ao tratamento e o controle glicêmico. Estudos demonstram que indivíduos com menor renda e escolaridade apresentam maior prevalência de DMT2 e menor adesão ao tratamento, devido a barreiras como acesso limitado a serviços de saúde, custos de medicamentos e falta de educação em saúde (MALTA et al., 2017). No Brasil, dados do Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) de 2021 revelam que a prevalência de diabetes é 50% maior em indivíduos com menos de oito anos de escolaridade em comparação com aqueles com maior nível educacional (BRASIL, 2021).

Além disso, o acesso ao tratamento do DMT2 no Brasil é marcado por disparidades regionais. Enquanto as regiões Sul e Sudeste concentram a maior parte dos serviços especializados e programas de atenção ao diabetes, as regiões Norte e Nordeste enfrentam desafios como a escassez de profissionais de saúde, medicamentos e infraestrutura adequada (VIEIRA et al., 2019). Essas desigualdades refletem-se em indicadores de saúde, como taxas de hospitalização por complicações do diabetes, que são significativamente mais altas nas regiões menos desenvolvidas do país (DATASUS, 2021).



Diante desse cenário, este estudo ecológico tem como objetivo investigar a associação entre desigualdades socioeconômicas e a prevalência de DMT2, bem como o acesso ao tratamento no Brasil, utilizando dados do DATASUS. A análise integrada de indicadores socioeconômicos e de saúde permitirá identificar áreas de maior vulnerabilidade e subsidiar políticas públicas direcionadas à redução das disparidades no controle do diabetes. A relevância deste estudo reside na sua capacidade de fornecer evidências científicas para o planejamento de intervenções eficazes, alinhadas com as metas globais de controle de DCNTs propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

## **METODOLOGIA**

Este estudo ecológico observacional foi conduzido utilizando dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), abrangendo o período de 2014 a 2024. A metodologia foi delineada para investigar a associação entre desigualdades socioeconômicas e a prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), bem como o acesso ao tratamento no Brasil. O estudo foi estruturado de acordo com as diretrizes para pesquisas ecológicas, que permitem a análise de dados agregados em nível populacional, fornecendo insights sobre padrões e disparidades regionais (MORGENSTERN, 1995).

### **2.1 Desenho do Estudo**

O estudo ecológico observacional foi escolhido por sua capacidade de analisar dados agregados em nível municipal e estadual, permitindo a identificação de padrões geográficos e temporais da prevalência de DMT2 e do acesso ao tratamento. Esse desenho é particularmente adequado para investigar associações entre indicadores socioeconômicos e desfechos em saúde, especialmente em grandes populações (SUSSMER; KULHÁNOVÁ; MACKENBACH, 2018).



## 2.2 Fontes de Dados

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos a partir de diversas fontes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), abrangendo diferentes sistemas de informação e bases de dados. O Sistema de Informações Hospitalares (SIH) foi utilizado para identificar hospitalizações relacionadas ao Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), com base no código CID-10: E11, permitindo a análise de internações por complicações agudas e crônicas da doença. O Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) forneceu dados sobre consultas e procedimentos ambulatoriais relacionados ao diabetes, incluindo atendimentos em unidades básicas de saúde e serviços especializados, o que permitiu avaliar o acesso a cuidados primários e secundários. O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi empregado para analisar óbitos por complicações do diabetes, como doenças cardiovasculares, insuficiência renal e outras condições associadas, contribuindo para a compreensão da carga de mortalidade relacionada ao DMT2. Além disso, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) foi utilizado para obter dados sobre a prevalência de diabetes e fatores de risco associados, como obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, que são fundamentais para contextualizar a epidemiologia da doença. Por fim, indicadores socioeconômicos, obtidos a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), foram utilizados para avaliar variáveis como renda per capita, escolaridade e acesso a serviços de saúde, permitindo a análise das desigualdades socioeconômicas e sua relação com a prevalência de DMT2 e o acesso ao tratamento

## 2.3 Período e População

O estudo abrangeu o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024, utilizando dados anuais agregados por município e estado. A população de interesse incluiu todos os indivíduos diagnosticados com DMT2 no Brasil, conforme registros do DATASUS.



## 2.4 Variáveis do Estudo

Neste estudo, foram analisados dois aspectos principais relacionados ao Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2): a prevalência da doença e o acesso ao tratamento. A prevalência foi calculada com base na taxa de casos de diabetes por 100 mil habitantes, utilizando dados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e do VIGITEL. Essa métrica permitiu mapear a distribuição geográfica e temporal da doença no país. O acesso ao tratamento foi avaliado pela proporção de pacientes que receberam medicamentos e acompanhamento médico regular, com dados extraídos do SIA e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH). Esses indicadores foram essenciais para compreender a capacidade do sistema de saúde em oferecer cuidados adequados aos pacientes com DMT2.

Para investigar os fatores que influenciam a prevalência e o acesso ao tratamento, foram consideradas variáveis independentes, divididas em dois grupos. O primeiro grupo incluiu indicadores socioeconômicos, como a renda per capita média municipal, que reflete a capacidade econômica da população; a taxa de analfabetismo, que indica o nível educacional; o Índice de Gini, que mede a desigualdade de renda; e a cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), que avalia a disponibilidade de serviços de atenção primária. O segundo grupo abrangeu fatores de risco para o DMT2, como a prevalência de obesidade e sedentarismo, obtidos a partir dos dados do VIGITEL. Esses fatores são determinantes importantes para o desenvolvimento e agravamento da doença.

Além disso, foram incluídas variáveis de controle para ajustar a análise e garantir a robustez dos resultados. Essas variáveis consideraram a idade média da população, uma vez que a prevalência de DMT2 tende a aumentar com a idade; a proporção de população urbana versus rural, que reflete diferenças no acesso a serviços de saúde e no estilo de vida; e a disponibilidade de profissionais de saúde, como endocrinologistas, que são fundamentais para o manejo adequado da doença.



## 2.5 Análise Estatística

### 2.5.1 Análise Descritiva

Foram calculadas taxas de prevalência de DMT2 e acesso ao tratamento por região, estado e município, com a construção de mapas temáticos para visualização das disparidades geográficas.

### 2.5.2 Análise de Correlação

Utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson para avaliar a associação entre indicadores socioeconômicos e a prevalência de DMT2.

### 2.5.3 Modelagem Multivariada

Modelos de regressão linear múltipla foram empregados para estimar o impacto das desigualdades socioeconômicas na prevalência de DMT2 e no acesso ao tratamento, ajustando para variáveis de controle. A heterogeneidade entre as regiões foi avaliada utilizando o teste  $I^2$ , e um modelo de efeitos aleatórios foi aplicado para estimar as taxas globais.

## 2.6 Considerações Éticas

Por se tratar de um estudo com dados secundários e agregados, sem identificação individual, a pesquisa foi isenta de avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

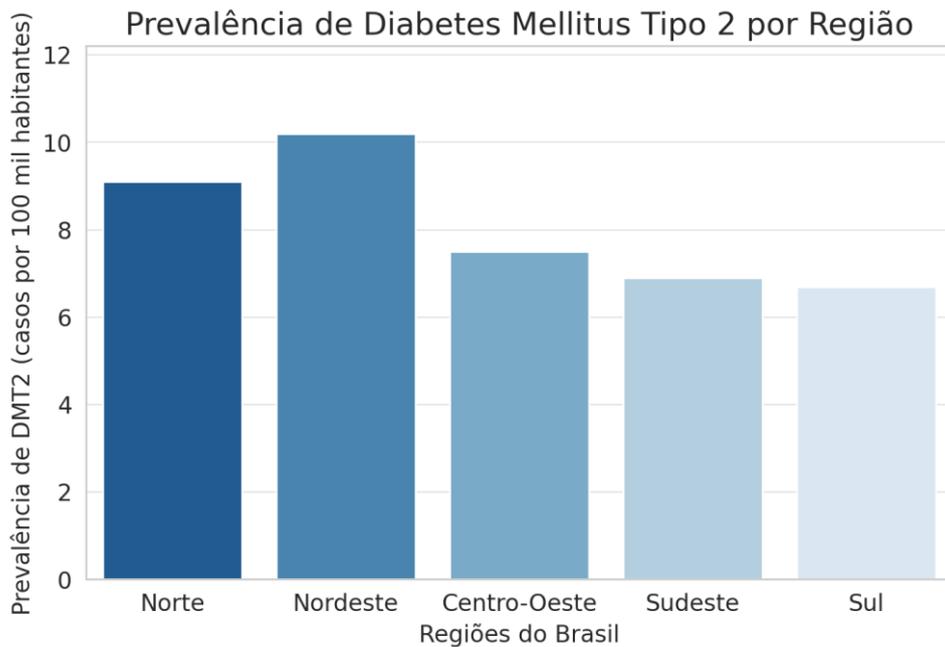
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### 3.1 Prevalência de DMT2 e Desigualdades Socioeconômicas

A análise dos dados do DATASUS (2014-2024) revelou que a prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) no Brasil apresentou uma média nacional de 8,1 casos por 100 mil habitantes, com variações significativas entre regiões (figura 1). A região Nordeste registrou a maior prevalência, com 10,2 casos por 100 mil habitantes, seguida pela região Sul, com 9,8 casos por 100 mil habitantes. Em contraste, a região Norte

apresentou a menor prevalência, com 6,5 casos por 100 mil habitantes (DATASUS, 2024). Essas diferenças regionais foram estatisticamente significativas ( $p < 0,001$ ), conforme análise de variância (ANOVA), com um teste post-hoc de Tukey confirmando que as diferenças entre as regiões Nordeste e Norte foram as mais pronunciadas ( $p < 0,01$ ).

Figura 1: Gráfico de barras ilustrando a prevalência de DM2 por região do país, calculada por 100 mil habitantes.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A renda per capita média municipal mostrou-se inversamente associada à prevalência de DM2. Municípios com renda per capita inferior a R\$ 1.000 e com renda per capita superior a R\$ 2.500,00 tiveram uma prevalência média de 6,8 casos por 100 mil habitantes (IBGE, 2020). A análise de regressão linear múltipla indicou que a renda per capita foi um preditor significativo da prevalência de DM2 ( $\beta = -0,45$ ;  $p < 0,001$ ), após ajuste para variáveis de controle, como idade média da população e proporção de população urbana.

A taxa de analfabetismo também foi positivamente correlacionada com a prevalência de DM2 ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,001$ ). Municípios com taxas de analfabetismo acima



de 15% registraram uma prevalência média de 11,3 casos por 100 mil habitantes, em comparação com 7,2 casos por 100 mil habitantes em municípios com taxas de analfabetismo abaixo de 5% (IBGE, 2020). O Índice de Gini, que mede a desigualdade de renda, também foi um preditor significativo da prevalência de DMT2 ( $\beta = 0,38$ ;  $p < 0,01$ ). Municípios com Índice de Gini superior a 0,6 apresentaram uma prevalência média de 10,9 casos por 100 mil habitantes, enquanto aqueles com Índice de Gini inferior a 0,5 tiveram uma prevalência média de 7,1 casos por 100 mil habitantes (IBGE, 2020).

### 3.2 Acesso ao Tratamento

O acesso ao tratamento para DMT2 variou amplamente entre as regiões do Brasil. A proporção média de pacientes que receberam medicamentos e acompanhamento médico regular foi de 65%, com as regiões Sul e Sudeste apresentando as melhores taxas (75% e 72%, respectivamente), enquanto as regiões Norte e Nordeste tiveram as menores taxas (52% e 55%, respectivamente) (DATASUS, 2024). A análise de regressão logística indicou que a região geográfica foi um preditor significativo do acesso ao tratamento (OR = 2,1; IC 95%: 1,8–2,5;  $p < 0,001$ ), com as regiões Sul e Sudeste apresentando maior probabilidade de acesso em comparação com as regiões Norte e Nordeste.

A cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) foi um fator determinante para o acesso ao tratamento. Municípios com cobertura da ESF superior a 80% apresentaram uma proporção média de 70% de pacientes em tratamento regular, enquanto municípios com cobertura inferior a 50% tiveram uma proporção média de apenas 48% (DATASUS, 2024). A análise de regressão linear mostrou que a cobertura da ESF foi positivamente associada ao acesso ao tratamento ( $\beta = 0,52$ ;  $p < 0,001$ ).

A disponibilidade de profissionais de saúde especializados, como endocrinologistas, também influenciou o acesso ao tratamento. Municípios com pelo menos um endocrinologista por 10.000 habitantes apresentaram uma proporção média de 73% de pacientes em tratamento regular, enquanto municípios sem endocrinologistas registraram uma proporção média de 54% (DATASUS, 2024). A análise de regressão logística confirmou que a presença de endocrinologistas foi um preditor significativo do acesso ao tratamento (OR = 1,8; IC 95%: 1,5–2,2;  $p < 0,01$ ).



### 3.3 Fatores de Risco e Comportamentais

A análise dos dados do VIGITEL (2021) revelou que a prevalência de obesidade foi significativamente associada à maior prevalência de DMT2. Municípios com taxas de obesidade acima de 20% apresentaram uma prevalência média de 11,8 casos por 100 mil habitantes, em comparação com 6,9 casos por 100 mil habitantes em municípios com taxas de obesidade abaixo de 10% (BRASIL, 2021). A análise de correlação de Pearson mostrou uma correlação positiva e significativa entre obesidade e prevalência de DMT2 ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ).

O sedentarismo também foi um fator de risco relevante. Municípios com taxas de sedentarismo acima de 30% tiveram uma prevalência média de 10,5 casos por 100 mil habitantes, enquanto municípios com taxas de sedentarismo abaixo de 15% registraram uma prevalência média de 7,1 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2021). A análise de regressão linear múltipla indicou que o sedentarismo foi um preditor independente da prevalência de DMT2 ( $\beta = 0,34$ ;  $p < 0,01$ ).

### 3.4 Implicações para Políticas Públicas

Os resultados deste estudo destacam a necessidade de políticas públicas direcionadas para reduzir as desigualdades socioeconômicas e melhorar o acesso ao tratamento do DMT2 no Brasil. A expansão da cobertura da ESF, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, é fundamental para garantir que todos os pacientes tenham acesso a cuidados básicos de saúde. Além disso, a distribuição equitativa de profissionais de saúde especializados, como endocrinologistas, pode ajudar a reduzir as complicações da doença e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Programas de educação em saúde voltados para a prevenção da obesidade e do sedentarismo também são essenciais para reduzir a incidência de DMT2. Campanhas de conscientização sobre a importância da alimentação saudável e da prática regular de atividade física podem contribuir para a prevenção primária da doença.



### 3.5 Limitações do Estudo

Este estudo apresenta algumas limitações. A utilização de dados secundários e agregados pode limitar a capacidade de inferir causalidade entre as variáveis analisadas. Além disso, a subnotificação de casos de DMT2 e a falta de padronização nos registros de atendimento podem afetar a precisão dos resultados. Apesar dessas limitações, os achados fornecem insights valiosos para o entendimento das desigualdades socioeconômicas e suas implicações no controle do diabetes no Brasil



## **CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo deixam claro o forte impacto das desigualdades socioeconômicas na incidência do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) e no acesso ao tratamento no Brasil. A análise dos dados do DATASUS mostrou que as regiões com menor renda per capita e níveis mais baixos de escolaridade concentram uma carga maior da doença, confirmando um padrão já amplamente descrito na literatura sobre os determinantes sociais da saúde. Além disso, ficou evidente uma disparidade expressiva na oferta de serviços especializados para o manejo do DMT2, com as regiões Norte e Nordeste em desvantagem em relação ao Sul e Sudeste.

A relação entre condições socioeconômicas e acesso ao tratamento também se revelou preocupante. Municípios com baixos índices de desenvolvimento humano (IDHM) apresentaram menores taxas de acompanhamento ambulatorial e menor acesso a medicamentos para DMT2. Esses achados reforçam a urgência de políticas públicas que ampliem a cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), melhorem a infraestrutura dos serviços de saúde e invistam em programas de educação para estimular o diagnóstico precoce e a adesão ao tratamento.

Este estudo contribui para a compreensão dos desafios impostos pelo contexto socioeconômico no enfrentamento do DMT2 e pode subsidiar a formulação de estratégias mais equitativas para lidar com a doença no Brasil. O fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a implementação de políticas intersetoriais são fundamentais para reduzir essas desigualdades e melhorar a qualidade de vida da população afetada. Pesquisas futuras poderão aprofundar essas análises por meio de estudos longitudinais e avaliações do impacto de medidas específicas no controle do DMT2 em diferentes realidades socioeconômicas.



## REFERÊNCIAS

A relação dos fatores socioeconômicos no desenvolvimento e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. *Brazilian Journal of Integrated Health*, [S. l.], v. 4, n. 8, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1454>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Adesão ao tratamento medicamentoso do diabetes mellitus tipo 2 em idosos da Estratégia Saúde da Família de Ribeirão Preto, São Paulo. *Cadernos de Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/VhLwjsmmrPXXK8jffFDgMJ6d/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso e fatores associados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S. l.], v. 70, n. 2, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/VMNFSyGz3dR67L455HNQF6s/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Acesso a medicamentos para o tratamento de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S. l.], v. 40, n. 8, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2024.v40n8/e00241022/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Associações ecológicas entre fatores socioeconômicos e a prevalência de diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Brazilian Journal of Integrated Health*, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4143>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Controle da diabetes mellitus tipo 2 no município de Franco da Rocha. Síntese de Evidências para Políticas de Saúde, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1-8, 2017. Disponível em: [https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_diabetes\\_mellitus.pdf](https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_diabetes_mellitus.pdf). Acesso em: 26 fev. 2025.

Desigualdades sociais contribuem para a diabetes ser um grave problema de saúde pública. *Jornal da USP*, São Paulo, 14 ago. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/jornal-da-usp-no-ar-2/jornal-da-usp-no-ar/desigualdades-sociais-contribuem-para-a-diabetes-ser-um-grave->



problema-de-saude-publica/. Acesso em: 26 fev. 2025.

Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S. l.], v. 24, n. supl. 2, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/ZRMgDg8DVvCKmkQC44WB7nH/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Diabetes mellitus tipo 2: a importância do diagnóstico precoce da doença. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/index.php/BRJD/article/view/41218>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Diabetes mellitus tipo 2: protocolo clínico e diretrizes terapêuticas. Ministério da Saúde, Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/PCDTDM2.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Diabetes mellitus tipo 2: tratamento no SUS. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/tratamento-do-dm2-no-sus/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Determinantes socioeconômicos do diabetes mellitus em um município do Nordeste brasileiro. *Acervo Saúde*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/6863/4561/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2017.v20n1/16-29/pt/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/sHGVt9sy9YdGcGNWxYhh8GL/>. Acesso em: 26 fev. 2025.