



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO –
CAMPUS URUTAÍ
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

FILIPE PEREIRA OLIVEIRA

**RASTREAMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NO
SUDESTE GOIANO**

**Urutaí-GO
2024**

FILIPE PEREIRA OLIVEIRA

**RASTREAMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NO
SUDESTE GOIANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano- Campus Urutaí como requisito para conclusão do curso de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof. Me. Cristina Camargo Pereira.

Coorientadora: Prof. Dra. Ana Paula Silva Siqueira.

**Urutaí-GO
2024**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

POL48r Pereira Oliveira, Filipe
 RASTREAMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NO
SUDESTE GOIANO / Filipe Pereira Oliveira;
orientadora Cristina Camargo Pereira ; co-
orientadora Ana Paula Silva Siqueira. -- Urutaí,
2024.
 16 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Nutrição) --
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2024.

1. Doenças crônicas não transmissíveis. 2. Diabetes mellitus. 3. Prevalência. I. Camargo Pereira ,
Cristina , orient. II. Silva Siqueira, Ana Paula ,
co-orient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado sabedoria e saúde para enfrentar os desafios encontrados durante todos os anos de estudos para que fossem vencidos com muita determinação e fé.

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí por todo apoio institucional que nos é dado diariamente, e por nos ofertar ensino de qualidade com professores qualificados e que nos dão sempre o suporte quando precisamos.

Sou grato e abençoado por ter sempre o apoio dos meus pais Teresinha Maria Pereira Oliveira e Zaqueu Oliveira da Mata, meu irmão Flavio Pereira Oliveira, e as minhas tias Eritan Santos Sousa e Claudia Carvalho Siqueira de Faria que sempre não medem esforços e me dão apoio para que eu vá atrás dos meus sonhos. sem eles não teria sido possível chegar até aqui!

Agradeço em especial as minhas colegas de graduação Debora Tavares Caixeta, Nathalia de Oliveira, Jíulia Silva Gonçalves, Ana Quele Lima dos Santos, Karolina Lemes de Souza e Paula Dias da Silva Sugai, por nestes quatro anos não terem medido esforços para me apoiar e ajudar quando eu mais precisava, sendo o meu braço direito em todos os momentos! O meu muito obrigado!

Agradeço à minha orientadora Prof.^a Me. Cristina Camargo Pereira pela sua disponibilidade, mesmo em período de férias, e incentivo que foram fundamentais para realizar e prosseguir este estudo. Saliento o apoio incondicional prestado, a forma interessada, extraordinária e pertinente como acompanhou a realização deste trabalho. As suas críticas construtivas, as discussões e reflexões foram fundamentais ao longo de todo o percurso. Não posso esquecer a sua grande contribuição para o meu crescimento como nutricionista. Eternamente grato por todo o apoio, por todo suporte e ensinamentos oferecidos para que eu pudesse finalizar este trabalho com sucesso, muito obrigado!

Agradeço a minha coorientadora Prof.^a Dr.^a Ana Paula Silva Siqueira, por me incluir no Grupo de Pesquisa intitulado Grupo de Estudos em Esporte, Obesidade e Comorbidades Associadas (GEO-CAM). Permitindo com que eu me desenvolvesse na área da pesquisa. A palavra que expressa a admiração, respeito e carinho por ela é "agradecimento".

Agradecer pela paciência, pela partilha de conhecimento, pelos ensinamentos para a vida e pelas oportunidades dadas, nas quais não mede esforços para conseguir que fosse feito estágios e vivências práticas viagens a congressos. O professor não somente ensina matérias, disciplina alunos, aconselha, gerencia atividades, planeja o futuro e principalmente é formador de opinião.

Agradeço a banca examinadora por ter aceitado avaliar este trabalho, e realizar as correções necessárias.

Por fim, sou grato a todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para que este trabalho pudesse ser realizado e concluído com êxito.

**RASTREAMENTO DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 NO SUDESTE
GOIANO**

**TYPE 2 DIABETES MELLITUS SCREENING IN SOUTHEAST
GOIANO**

Filipe Pereira Oliveira

Graduando em Nutrição

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano –Campus Urutaí

Endereço: Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, Urutaí-GO

E-mail: filipe.pereira@estudante.ifgoiano.edu.br

Ana Paula Silva Siqueira

Docente em Nutrição

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano –Campus Urutaí

Endereço: Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, Urutaí –GO

E-mail: ana.siqueira@ifgoiano.edu.br

Cristina Camargo Pereira

Docente em Nutrição

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano –Campus Urutaí

Endereço: Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, Urutaí –GO

E-mail: cristina.camargo@ifgoiano.edu.br

RASTREAMENTO DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 NO SUDESTE GOIANO

TYPE 2 DIABETES MELLITUS SCREENING IN SOUTHEAST GOIANO

RESUMO

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um desafio global para a saúde pública, responsáveis por mais de 70% das mortes no mundo. Entre elas, o diabetes mellitus (DM) tem se destacado como um preocupante causa de morbidade e mortalidade, podendo ser prevenido ou mitigado, uma vez que fatores de risco importantes para seu desenvolvimento, como obesidade e má alimentação são modificáveis.

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência do diabetes mellitus nos municípios do sudeste goiano em um período de dez anos (2002-2012).

Metodologia: Foi realizado um estudo ecológico descritivo, com análises de dados provenientes do DATASUS e do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SisHiperdia). Foram considerados elegíveis os casos notificados entre os anos de 2002 a 2012 no Sudeste Goiano, com idade igual ou superior a 18 anos. Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® e submetidos a tratamento estatístico descritivo.

Resultados: Foram analisados dados de 424 indivíduos residentes de uma das 22 cidades da região sudeste de Goiás. Observou-se que a prevalência do DM foi maior entre as mulheres, com maior concentração na faixa etária entre 40 e 59 anos. Dentre os municípios avaliados, apenas 14 deles registraram pacientes diagnosticados com diabetes mellitus no sistema, com a cidade de Catalão apresentando o maior número de casos.

Conclusão: Mulheres representaram a maioria dos casos, e a distribuição por faixa etária revelou uma concentração considerável entre 40 e 59 anos.

Palavras-chave: Doenças crônicas não transmissíveis; Diabetes *mellitus*; Prevalência.

ABSTRACT

Introduction: Chronic non-communicable diseases (NCDs) represent a global challenge for public health, responsible for more than 70% of deaths worldwide. Among them, diabetes mellitus (DM) has stood out as a worrying cause of morbidity and mortality, and can be prevented or mitigated, since important risk factors for its development, such as obesity and poor diet, are modifiable.

Objective: The present study aimed to investigate the prevalence of diabetes mellitus in municipalities in southeastern Goiás over a ten-year period (2002-2012).

Methodology: A descriptive ecological study was carried out, with analysis of data from DATASUS and the Hypertensive and Diabetic Registration and Monitoring System (SisHiperdia). Cases reported between 2002 and 2012 in Southeast Goiano, aged 18 years or over, were considered eligible. The data were organized in Microsoft Excel® spreadsheets and subjected to descriptive statistical treatment.

Results: Data from 424 individuals living in one of the 22 cities in the southeast region of Goiás were analyzed. It was observed that the prevalence of DM was higher among women, with a higher concentration in the age group between 40 and 59 years old. Among the municipalities evaluated, only 14 of them registered patients diagnosed with diabetes mellitus in the system, with the city of Catalão presenting the highest number of cases.

Conclusion: Women represented the majority of cases, and the distribution by age group revealed a considerable concentration between 40 and 59 years old.

Keywords: Chronic non-communicable diseases; Diabetes mellitus; Prevalence.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como as doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, constituem um desafio crescente para a saúde pública na atualidade. Estima-se que, essas doenças sejam responsáveis por mais de 70% das mortes em todo o mundo (OMS, 2021, BRASIL, 2021). Esse conjunto de enfermidades possuem um espectro variado de condições, com múltiplas causas e fatores de risco que se desenvolvem ao longo da vida, muitas vezes de forma assintomática e gradual, impactando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos (Airhihenbuwa et al., 2021; Noce et al., 2021).

Entre as DCNT's, a diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) emerge como uma preocupante fonte de morbidade e mortalidade a nível global. Esta condição, frequentemente associada à obesidade, é uma doença crônica de grande relevância, caracterizada pela produção insuficiente de insulina ou pela sua utilização ineficaz pelo organismo. O DM2 corresponde a mais de 90% dos casos de diabetes no mundo (Zurita-cruz et al., 2018).

No Brasil, estima-se que 13 milhões de pessoas são diagnosticadas com diabetes, dos quais predomina o DM2 (IDF., 2021). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), um novo caso de diabetes é diagnosticado a cada 2 minutos. O Brasil ocupa o quarto lugar entre os 10 países com maior número de pessoas com diabetes e o quinto lugar entre os países com maior número de pessoas com mais de 65 anos com diabetes (OPAS., 2021). Além disso, estima-se que aproximadamente 40% das pessoas com diabetes na América Latina não sabem que têm a doença, o que representa preocupações adicionais dadas as consequências para a saúde e as altas taxas de mortalidade (SBD., 2023; OPAS., 2022).

A crescente substituição dos alimentos in natura ricos em fibras, vitaminas e minerais, por produtos ultraprocessados, associados a um estilo de vida sedentário compõem um dos principais fatores etiológicos da obesidade (ABESO., 2022). Em evidência disso, a SBD estima

que entre 80% e 90% dos portadores da doença, sejam obesos ou apresentam excesso de peso e a incidência é maior após os 40 anos (SBD., 2023).

O (SisHiperdia) permite o registro de dados sobre a condição de saúde dos pacientes, medicamentos utilizados, exames realizados, atendimentos médicos, entre outros. Esses registros são fundamentais para o controle de DCNT, possibilitando a adoção de medidas preventivas, a identificação de grupos de risco e o acompanhamento adequado dos pacientes (De Sousa. Et al. 2019). Para que todo o processo de atendimento e monitoramento do paciente seja eficiente é necessário contar com um sistema de informação, como o DATASUS, que possa centralizar e organizar os dados gerados. Com estes dados, a saúde da população pode ser monitorizada, os serviços de saúde geridos e novas políticas públicas desenvolvidas (De Sousa. et al. 2019).

A obesidade é o principal fator de risco para o desenvolvimento da DM2. O acúmulo excessivo de gordura, especialmente na região abdominal, induz à resistência à insulina, elevando os níveis de glicose no sangue e desencadeando a DM2. Além disso, a obesidade promove uma inflamação crônica, agravando a resistência à insulina. Portanto, a perda de peso e a manutenção de um peso saudável são cruciais na prevenção e tratamento da DM2, especialmente em pessoas com excesso de peso (ABESO., 2022)

Considerando a relevância do DM2 e a carência de estudos analíticos de base populacional, devido a heterogeneidade dos territórios no Brasil, este estudo teve como objetivo rastrear e investigar a prevalência do DM2 nos municípios do sudeste goiano em um período de dez anos (2002-2012).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, realizado na região Sudeste Goiana que abrange 22 cidades, sendo elas Anhanguera, catalão, Corumbaíba, Cumari, gameleira de Goiás, Goiandira, Ipameri, Leopoldo de Bulhões, Nova aurora, Orizona, Palmelo, Pires do Rio, São Luís de montes belos, Três ranchos, Urutaí, Campo Alegre de Goiás, Cristianópolis, Davinópolis, Santa Cruz de Goiás, Ouvidor, São Miguel do Passa Quatro, Silvânia e Vianópolis, com população total estimada em 29.168 habitantes.

O estudo foi norteado pela ferramenta STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) com análises dos dados oriundos do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – (SisHiperdia), sob a gestão do Ministério da Saúde, através da Secretaria de Atenção à Saúde, em conjunto com a

Coordenação Nacional do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *Mellitus*, sendo processados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde (<https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/hipertensao-e-diabeteshiperdia/>) onde foram consideradas elegíveis todos os casos notificados entre os anos de 2002 a 2012 no Sudeste Goiano, o período estudado foi devido a disponibilidade dos dados na plataforma do DATASUS.

Os dados dos municípios foram obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) os quais foram acessados em maio de 2023 (<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>). Os filtros utilizados no estudo foram dados de indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, residentes em um dos 22 municípios da região sudeste goiana, as características da amostra foram descritas segundo sexo, faixa etária (29-39 anos, 40-59 anos, 60-79 anos e 80 anos ou mais), sobrepeso (não/sim) e sedentarismo (não/sim). Após o uso dos filtros os dados de 2013 foram excluídos pela incompletude dos registros.

Devido à disponibilidade pública dos dados, não foi necessário obter aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. As informações foram organizadas em planilhas do Microsoft Excel® e submetidas a tratamento estatístico descritivo. Os resultados foram apresentados em frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS

Foram coletados dados de 424 indivíduos, cujas suas consultas foram registradas no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SisHiperdia) durante o período de 2002 a 2012. Não foi necessário uma subamostra para subdividir os indivíduos.

Observou-se que a prevalência do DM2 é predominantemente maior entre as mulheres, representando 55% dos indivíduos analisados. No que concerne à faixa etária, 14,5% da amostra possui idade entre 20 e 39 anos, 50,2% entre 40 e 59 anos, 33,0% entre 60 e 79 anos, e 2,11% têm 80 anos ou mais. No que diz respeito às condições de saúde, 36,2% dos indivíduos estão com sobrepeso e 41% foram classificados como sedentários.

Tabela 1. Caracterização da amostra (n = 424). SisHiperdia 2002-2012.

Variáveis	% (n)
Sexo	
Masculino	44,1 (186)
Feminino	55,8 (238)

Faixa etária	
20 a 39 anos	14,5 (62)
40 a 59 anos	50,2 (214)
60 a 79 anos	33,0 (141)
80 anos ou mais	2,1 (9)
Sobrepeso	
Não	63,8 (270)
Sim	36,2 (154)
Sedentarismo	
Não	59,0 (249)
Sim	41,0 (175)

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. 2002-2012.

Com base nos dados provenientes do SisHiperdia, conforme apresentados na Tabela 2, evidenciou-se que, dentre os 22 municípios avaliados na região sudeste goiana, apenas 15 deles registraram pacientes diagnosticados com diabetes no referido sistema. Esses municípios compreendem: Anhanguera, Catalão, Corumbaíba, Cumari, Gameleira de Goiás, Goiandira, Ipameri, Leopoldo de Bulhões, Nova Aurora, Orizona, Palmelo, Pires do Rio, São Luís de Montes Belos, Três Ranchos e Urutaí (Figura 1).

Por contrapartida, as cidades de Campo Alegre de Goiás, Cristianópolis, Davinópolis, Santa Cruz de Goiás, Ouvidor, São Miguel do Passa Quatro, Silvânia e Vianópolis, localizadas na região sudeste goiana, não possuem registros de indivíduos diagnosticados com a doença cadastrados na plataforma do SisHiperdia.

Tabela 2. Número de casos de Diabetes *mellitus* tipo 2 por ano e município na região sudeste goiana. SisHiperdia 2002-2012. (n = 424).

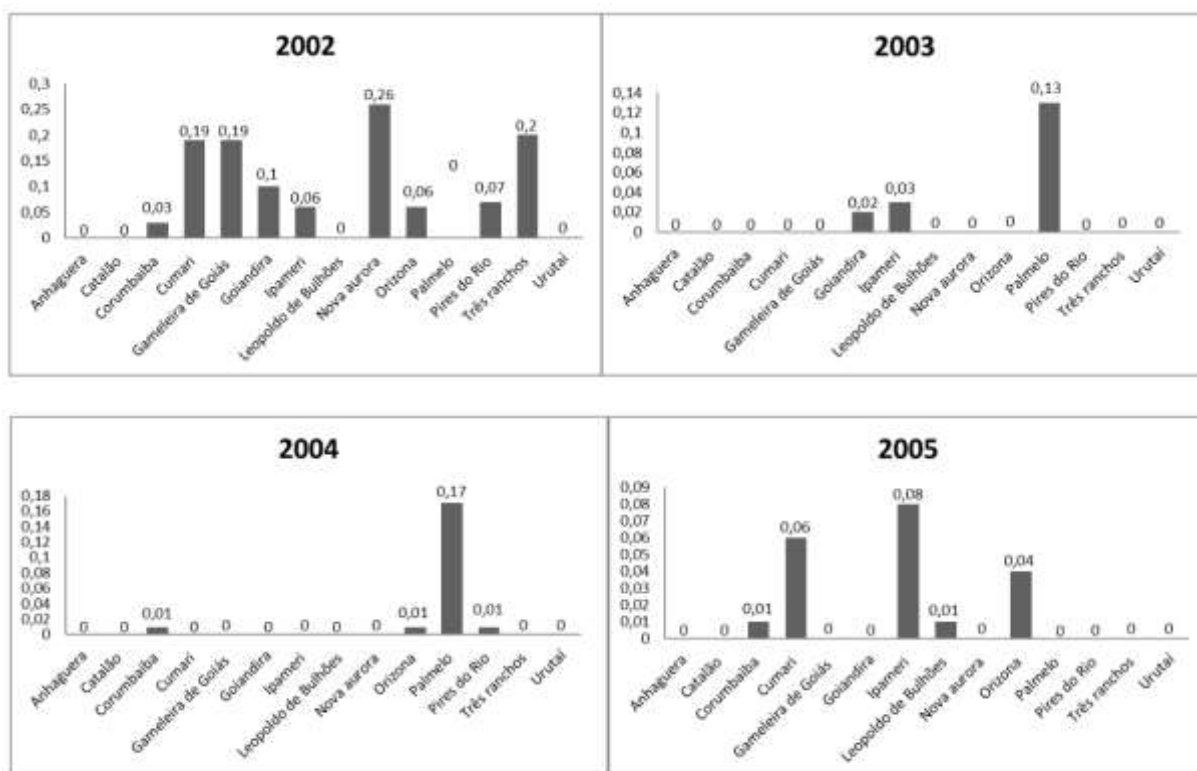
Município	Ano											Total
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Anhanguera	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Catalão	1	0	0	1	9	0	1	143	0	0	0	155
Corumbaíba	2	0	1	1	5	1	1	1	8	2	8	30
Cumari	6	0	0	2	5	3	0	0	0	0	0	16
Gameleira de Goiás	5	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	13
Goiandira	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Ipameri	14	6	0	18	20	5	5	5	0	0	1	74
Leopoldo de Bulhões	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3
Nova Aurora	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Orizona	8	0	2	6	1	0	1	0	1	5	1	25
Palmelo	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Pires do Rio	20	1	3	0	1	2	1	0	0	14	38	82
São Luís de Montes Belos	6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	24

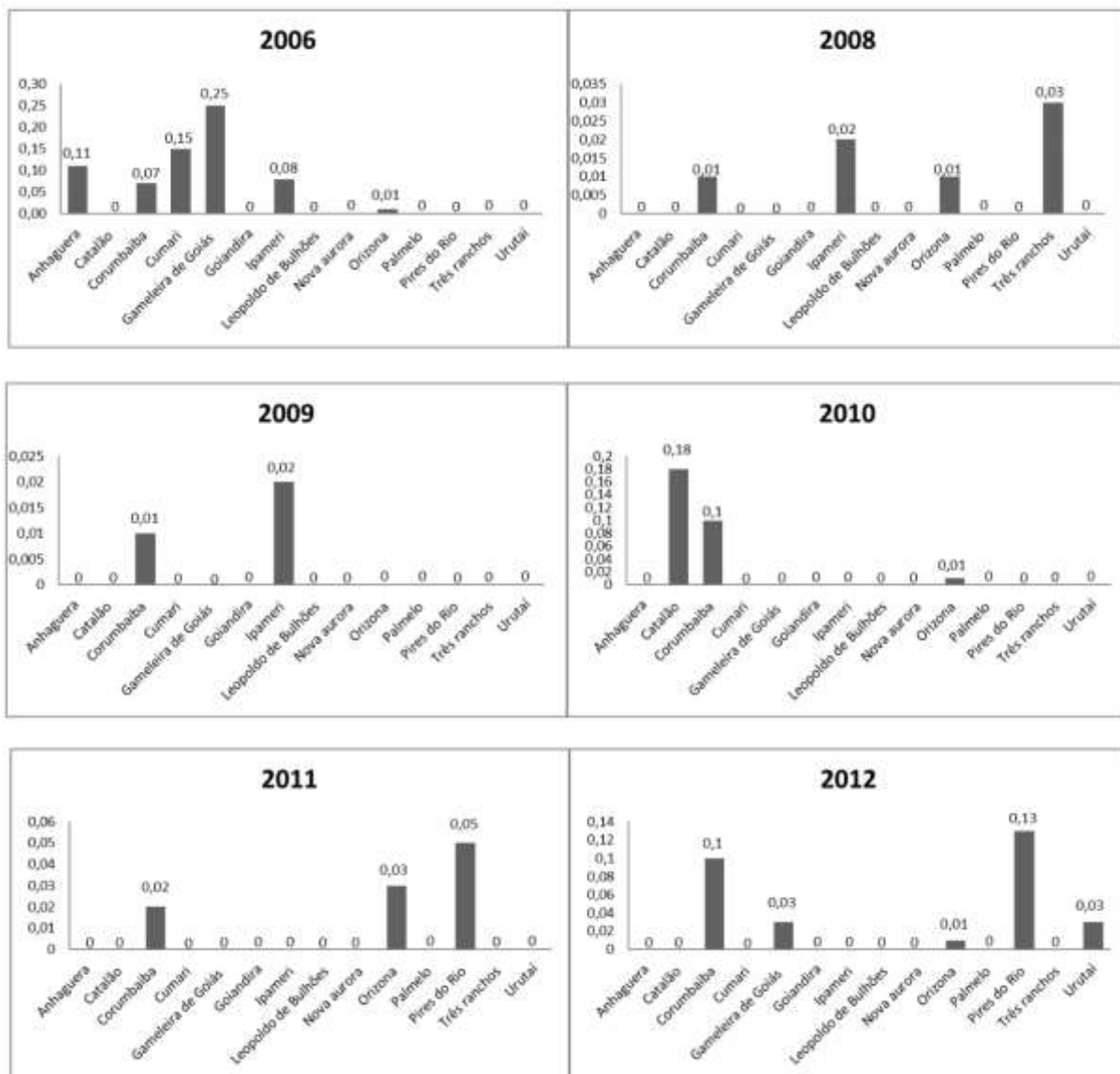
Três Ranchos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Urutaí	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. 2002-2012.

O presente estudo revelou que o número total de casos de diabetes na região sudeste goiana, durante o período de 2002 a 2012, foi de 424 indivíduos. No âmbito dos municípios investigados, Catalão apresentou o maior número de casos, totalizando 155 registros, enquanto Urutaí e Anhanguera notificaram apenas 1 caso cada, ao longo desses 10 anos (Tabela 2). A prevalência de diabetes mellitus tipo 2 nas cidades do sudeste goiano foi estimada, e constatou-se que Catalão apresentou a maior taxa com 0,3% no período analisado.

Figura 1. Prevalência de diabetes mellitus tipo 2 notificados no SisHiperdia nos municípios da região sudeste goiana no período de 2002 a 2012.





Os dados de prevalência de diabetes mellitus revelam que, em 2022, o município de Nova Aurora registrou a maior taxa, com 0,26%, nos anos de 2003 e 2004, Palmelo apresentou prevalências de 0,13% e 0,17%, respectivamente. Em 2005, a maior prevalência foi observada em Ipameri, com 0,08%. Em 2006, Gameleira de Goiás registrou a maior taxa de prevalência no período, com 0,25%. Já em 2008, Três Ranchos teve a maior taxa de prevalência com 0,03%. No ano de 2009, Ipameri novamente apresentou a maior prevalência com 0,02%. Em 2010, Catalão registrou a maior prevalência com 0,18%. Por fim, em 2011 e 2012, Pires do Rio apresentou as maiores prevalências de 0,05% e 0,13%, respectivamente (Figura 1).

DISCUSSÃO

A análise do presente estudo permitiu estimar a prevalência do diabetes entre a população estimada da região sudeste goiana, o que representa 0,25. % nos anos de 2002 a 2012. Os achados revelaram que, dentre as cidades analisadas, Catalão apresentou o maior número de casos registrados no SisHiperdia. Esses resultados sugerem uma tendência de aumento ao longo do tempo, corroborando o estudo de Dos Reis e colaboradores (2022), que relataram um crescimento de 10% na prevalência de diabetes no estado de Goiás a partir de 2013.

A mesorregião de Goiás, possui os maiores índices em todas as faixas etárias, em 2013, a prevalência autorreferida de diabetes foi de 6,2%, ou 9,1 milhões de pessoas com diabetes (Sardinha., et al., 2021). O Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas (VIGITEL), realizado nas capitais brasileiras, com população acima de 18 anos, mostrou que a prevalência em Goiânia é de 6,6%. Tais dados comprovam a subnotificação dos dados advindos do SisHiperdia, visto que a prevalência é maior do que a encontrada no estudo.

O diabetes mellitus tipo 2 é uma doença crônica que geralmente se desenvolve a partir dos 40 anos. No entanto, o estudo aponta que a população idosa, já apresenta prevalências elevadas, indicando que a doença tem ocorrido cada vez mais tardiamente, possivelmente devido a fatores associados a estilos de vida não saudáveis (Francisco. et al., 2022; SBD, 2023). Ao analisar a faixa etária dos indivíduos, constatou-se que 50,2% dos diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 estavam entre 40 e 59 anos. Por outro lado, 33,0% estavam na faixa etária de 60 anos ou mais, sendo está a população mais afetada pelas doenças crônicas, tornando-se um importante problema de saúde pública, já que a prevalência de diabetes mellitus tipo 2 é maior nessa faixa etária (Santos et al., 2020).

Uma em cada cinco pessoas com idades entre 65 e 69 anos tem diabetes (cerca de 136 milhões de pessoas). O número de pessoas com mais de 65 anos com diabetes deverá atingir 195,2 milhões em 2030 e 276,2 milhões em 2045 (IDF., 2019). Embora o envelhecimento não seja sinônimo de doença, os idosos apresentam maior vulnerabilidade e suscetibilidade às DCNT (Francisco. et al., 2020). Em relação à prevalência de diabetes entre idosos no Brasil, os dados da PNS de 2013 e 2019 mostram que a prevalência de diabetes na faixa etária de 65 a 74 anos é de 17,7% e 19,9% respectivamente; entre aqueles com mais de 75 anos, os valores são 19,5% e 21,1%, sem aumento significativo no período, essas prevalências observadas em estudos de base populacional permitem explorar a importância das complicações crônicas causadas pelo diabetes e indicam a magnitude da carga que esta doença impõe aos idosos e aos serviços de saúde e à sociedade (Francisco. et al., 2020).

A prevalência mais elevada em mulheres pode ser explicada por fatores biológicos, culturais e sociais. De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), cerca de 199

milhões de mulheres em todo o mundo vivem com diabetes atualmente, e estima-se que esse número chegue a 313 milhões em 2040. Aspectos como o próprio estrogênio, que prejudica a ação da insulina no organismo, diabetes gestacional e alterações hormonais da menopausa, podem aumentar a adiposidade abdominal, sedentarismo e má alimentação, o que contribui para o aumento da prevalência de diabetes em mulheres (Malta et al., 2019).

A obesidade e o sobrepeso estão presentes em grande parte das pessoas com diabetes tipo 2, e sua prevalência varia de acordo com fatores genéticos, ambientais, educacionais e culturais, afetando homens e mulheres de todas as idades e grupos socioeconômicos (SBD, 2023). A predisposição para a doença ou sua presença é significativamente maior em indivíduos com resistência inerente à insulina, uma vez que as células da ilhota pancreática aumentam a liberação de insulina. Essa resistência também leva ao aumento da produção hepática de glicose e insulina, tornando-se uma das principais causas da obesidade (Malone; Hansen, 2018).

No entanto, é importante ressaltar que os dados de notificação do SisHiperdia podem não ser totalmente representativos da prevalência de diabetes na região. Isso ocorre porque, as pessoas geralmente se inscrevem no programa sob demanda quando procuram os serviços de saúde, o que pode levar à sub-representação de diabéticos. Além disso, o cadastro dos pacientes depende dos municípios para sistematizar e encaminhar os dados ao Ministério da Saúde, e muitos municípios podem não estar devidamente registrados ou apresentar dados incompletos. A subnotificação e a presença de dados incompletos podem afetar a análise e a qualidade da informação, prejudicando as avaliações reais da qualidade dos cuidados prestados (Leite., et al., 2021).

Alguns fatores influenciam a subnotificação, pois o SisHiperdia, caso o usuário hipertenso e/ou diabético não tenha sido consultado ou tomado medicação por um longo período, o caso não aparece mais no relatório mensal, fazendo com que os casos fiquem subnotificados. Podendo haver erros no cadastramento desses usuários ou dificuldade na adesão do usuário ao acompanhamento na Unidade Básica de Saúde (UBS), fazendo com que o número de cadastros não corresponda ao número real de usuários hipertensos e diabéticos (Leite., et al. 2021).

Considerando os resultados do presente estudo, as informações apresentadas podem subsidiar uma nova análise objetiva da situação de saúde dos casos notificados no DATASUS, contribuindo para a elaboração de planos de ação em saúde. Os avanços promovidos pelo departamento, segundo os resultados são necessários para o controle de doenças, informações epidemiológicas, mortalidade e melhor compreensão do conceito de saúde e seus determinantes demográficos. A análise do estado de saúde passa a incorporar outros aspectos, permitindo o

acompanhamento da implementação de políticas públicas, avanços e desafios do país, e seu impacto na situação de saúde da população brasileira (Ferreira et al., 2020).

O banco de dados SisHiperdia é relevante para a ciência e a saúde devido ao seu potencial de armazenamento de dados e sistemas de comprovação. É fundamental que esses dados sejam constantemente atualizados e que os profissionais de saúde responsáveis pela coleta de dados recebam treinamento contínuo. O monitoramento da produção desses dados em todas as etapas pode revelar erros que podem ser reduzidos ou corrigidos, garantindo assim maior confiabilidade nos dados e melhor qualidade das informações que subsidiarão a tomada de decisão na atenção primária à saúde (Ferreira et al., 2020; Leite et al., 2021). Os resultados deste estudo reforçam a importância de abordar as fragilidades na coleta de dados para garantir a efetividade das informações obtidas.

As intervenções preventivas são cruciais para lidar com o aumento dessas condições de saúde. O destaque para a importância do SisHiperdia sugere que uma gestão eficaz dos dados relacionados ao diabetes mellitus é essencial para implementar ações preventivas de forma mais assertiva. A prevenção efetiva pode desempenhar um papel significativo na melhoria da qualidade de vida das pessoas afetadas por diabetes mellitus e outras DCNT.

CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados ao longo de uma década (2002-2012) de 424 indivíduos residentes em 22 cidades da região sudeste de Goiás, através do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SisHiperdia), foi realizada uma análise detalhada da prevalência da diabetes. O estudo revelou uma predominância da diabetes entre as mulheres, representando a maioria dos indivíduos analisados. A distribuição por faixa etária mostrou uma variedade, com uma parcela considerável na faixa de 40 a 59 anos.

Em relação às condições de saúde, observou-se que uma porcentagem considerável dos participantes apresentava sobrepeso, e uma parcela significativa foi classificada como sedentária. Esses resultados sugerem que a diabetes é uma preocupação de saúde relevante na região, destacando a importância de estratégias preventivas e políticas de saúde pública adaptadas às características demográficas e de saúde específicas desta população ao longo da última década. Essa análise pode orientar a implementação de medidas direcionadas para lidar com o aumento da prevalência da diabetes e melhorar a qualidade de vida nessa região.

REFERÊNCIAS

AIRHIHENUWA, C.O.; TSENG, T.S.; SUTTON, V.D.; PRICE, L. Global Perspectives on Improving Chronic Disease Prevention and Management in Diverse Settings. **Preventing Chronic Disease**, v.18, n.33, 2021.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v.42, n.1, p.13-27, 2019.

ANTUNES, Y.R.; DE OLIVEIRA, E.M.; PEREIRA, L.A.; PICANÇO, M.F.P. Diabetes Mellitus Tipo 2: A importância do diagnóstico precoce da diabetes, **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 116526-116551, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **26/6 – Dia Nacional do Diabetes**, Biblioteca Virtual de Saúde, Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 585-588, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano De Ações Estratégicas Para O Enfrentamento Das Doenças Crônicas E Agravos Não Transmissíveis No Brasil 2021-2023**, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária 2021.

COSTA, A.F.; FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R.; DE OLIVEIRA, A.F.; COSTA, M.DE F. DOS S.; DA SILVA, R.S. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 33, n. 2, 2017.

DE SOUSA, N. A. et al. Fatores de risco e complicações em diabéticos/hipertensos cadastrados no HIPERDIA. SANARE - **Revista de Políticas Públicas**, 2019.

ESCOBAR, F. DE A. Relação entre Obesidade e Diabete Mellitus Tipo II em Adultos, **Cadernos UniFOA**, v. 4, n. 11, p. 69–72, 2009.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al.. Diabetes mellitus em idosos, prevalência e incidência: resultados do Estudo Fibra. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2022.

FERREIRA, J.E.DE.S.M.; OLIVEIRA, L.R.DE.; MARQUES, W.S.; LIMA, T.S.DE.; BARBOSA, E.DA.S.; CASTRO, R.R.; GUIMARÃES, J.M.X. Sistemas de Informação em Saúde no apoio à gestão da Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa, **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, 2020.

FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista brasileira de epidemiologia**, 2017.

IBGE. Estimativas da População 2021. **Estimativas da população residente para os Municípios e para as Unidades da Federação brasileiros, com data de referência em 1º de julho de 2021**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério da Economia, 2022.

IDF Diabetes Atlas, 9. **International Diabetes Federation**; 2019.

LEITE, S.H.F.; TAVARES, D.M.; BACHEGA, S.J. Utilização de um health information system (HIS) para criação de base de dados. **Brazilian Journal of Development**, 2021.

MALONE, John I.; HANSEN, Barbara C. Does obesity cause type 2 diabetes mellitus (T2DM)? Or is it the opposite?, **Pediatric diabetes**, v. 20, n. 1, p. 5-9, 2019.

MALTA, D.C.; SZWARCOWALD, C.L. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p.1-13, 2019.

MUZY, J. CAMPOS, M.R.; EMMERICK, I.; DA SILVA, R.S.; SCHRAMM, J.M.A. 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.

NISHIJIMA, M.; SARTI, F.M.; VODENSKA, I.; ZHANG, G. Effects of decentralization of primary health care on diabetes mellitus in Brazil. **Public Health**. v.166, p.108-120, 2019.

NOCE, A.; ROMANI, A.; BERNINI, R. Dietary intake and chronic disease prevention. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1358, 2021.

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE). **Número de pessoas com diabetes nas Américas mais do que triplica em três décadas, afirma relatório da OPAS**. 2022.

Pesquisa nacional de saúde 2013 (PNS): **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. IBGE; 2014

Pesquisa Nacional de Saúde 2019 (PNS): **percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil, grandes regiões**. IBGE; 2020

REIS, R.C.P.D.; DUNCAN, B.B.; MALTA, D.C.; ISER, B.P.M.; SCHMIDT, M.I. Evolution of diabetes in Brazil: prevalence data from the 2013 and 2019 Brazilian National Health Survey. **Cadernos de Saude Publica**, v,38, 2022.

SANTOS, A.T.F.; DA SILVA, E.T.; LARRE, M.C.; INAGARI, A.D.DE M.; SILVA, J.R.S.; ABUD, A.C.F. Prevalência de diabetes mellitus tipo 2 em subpopulação do estado de Sergipe. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, 2020.

SARDINHA, Andréia de Souza Franco; GARCIA, Eilinéia Pereira Ramos de Rezende; TAVARES, Selma Alves de Oliveira. Diabetes Mellitus no Estado de Goiás. Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde/Superintendência de Vigilância em Saúde/Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (GVEDANT/ SUVISA/ SES-GO). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 2021.

SDB. **Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2023**. 2023.

TCMGO. **Portal de Acompanhamento Plano Nacional de Educação (PNE), Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, Municípios do Sudeste Goiano**. 2022.

VILLELA, P.B.; KLEIN, C.H.; DE OLIVEIRA, G.M.M. Socioeconomic factors and mortality due to cerebrovascular and hypertensive disease in Brazil. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, n. 3, p. 205-212, 2019.

VON, E.L.M.E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. **Journal of clinical epidemiology**, v.12, n.12, p.1495-1499, 2014.

ZHENG, Y. et al. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. **Nature Reviews Endocrinology**, v.16, n.94, p.1-17, 2018.

ZURITA-CRUZ, J. N. et al. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 16, n. 1, 2018.