

Caracterização clínica e epidemiológica dos usuários com diabetes mellitus: revisão integrativa

Clinical and epidemiological characterization of users with diabetes mellitus: integrative review

Josely Tavares Vieira^{1*}, Francisco Gabriel de Andrade Mota², João Victor Farias Mota², Samuel de Vasconcelos Paz², Danielle Teixeira Queiroz³, Lea Maria Moura Barroso Diogenes⁴, Valeria Freire Gonçalves³, Geordany Rose Oliveira Viana Esmeraldo⁵

RESUMO

Essa pesquisa objetiva identificar a produção científica sobre as características clínicas e epidemiológicas de pessoas com diabetes mellitus. Trata-se de uma revisão de literatura que coletou dados em artigos publicados em revistas eletrônicas no site da Scientific Electronic Library Online (SciELO). Caracteriza-se como um compilado de estudos com objetivos, materiais, métodos e temática bem delineados em uma metodologia reproduzível de pesquisas experimentais e não experimentais que resumem o passado da literatura empírica e teórica sobre esse tema, dentro do recorte temporal de 2010 a 2020, no idioma português-brasileiro. A partir da análise, surgiram lacunas extremamente importantes para os estudos sobre o Diabetes *Mellitus*, que por sua vez, servirão de sugestão para outras pesquisas a serem realizadas no futuro. Os dados dessa pesquisa foram coletados em 2021.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*. Caracterização clínica. Caracterização epidemiológica.

ABSTRACT

This research aims to identify the scientific production on the clinical and epidemiological characteristics of people with diabetes mellitus. This is a literature review that collected data on articles published in electronic journals on the Scientific Electronic Library Online (SciELO) website. It is characterized as a compilation of studies with well delineated objectives, materials, methods, and subject matter in a reproducible methodology of experimental and non-experimental research that summarize the past empirical and theoretical literature on this topic, within the time frame of 2010 to 2020, in the Portuguese-Brazilian language. From the analysis, extremely important gaps emerged for studies on Diabetes *Mellitus*, which in turn will serve as a suggestion for other research to be conducted in the future. The data from this research were collected in 2021.

Keywords: Diabetes *Mellitus*. Clinical characterization. Epidemiological characterization.

¹ Graduada em Enfermagem – Fortaleza/CE. *E-mail: josy.janio@hotmail.com

² Bolsista da Universidade de Fortaleza – UNIFOR – Fortaleza/CE

³ Doutora em Saúde Coletiva – Fortaleza/CE

⁴ Doutora em Enfermagem – Fortaleza/CE

⁵ Docente do Curso de Enfermagem – Fortaleza/CE

INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) constituem uma ameaça global iminente. As mortes e/ou deficiências em decorrência delas só aumentam ao redor do mundo. Isso acontece devido as nossas formas de viver, de trabalhar, devido a uma alimentação rica em gordura saturada e açúcar refinado, acabamos elevando os casos de sobrepeso e obesidade mórbida (GOULART, 2011).

A grande consequência dessa ameaça e por extensão, dessas doenças, é o impacto causado nas importantes áreas humanas sociais e econômicas. Em 2017, por exemplo, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) informou acerca de um alerta mundial na prevenção do Diabetes tipo 2, quanto ao progressivo aumento dessa doença, decorrente da mudança no estilo de vida, levando ao sedentarismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Além disso, atinge também a estrutura familiar, pois se apresenta como um desafio no âmbito da família. Por ano, essas doenças vitimam mais de 36 milhões de vidas, um número espantoso, pois equivale a dois terços do número das mortes que acontecem no mundo todo dentro do mesmo período (SCHMIDT et al., 2009).

Entre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis está o Diabetes *Mellitus* (DM), que consiste em um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pela hiperglicemia constante, isto é, distúrbios na síntese e/ou na ação da insulina, hormônio produzido no pâncreas, que é indispensável para a manutenção da energia que o corpo precisa para ter um bom funcionamento. Ele atua regulando a glicose no sangue, equilibrando e evitando taxas elevadas que podem ocasionar diversas patologias, por exemplo: Diabetes *Mellitus* (BRASIL, 2019).

A DM é uma doença que tem uma abrangência de escala global. De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2013, foram registradas cerca de mais de 387 milhões de pessoas diabéticas no mundo, sendo que a forma predominantemente presente em 90% a 95% dos casos é o Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), que em muitos casos, está associado ao desequilíbrio nutricional, maus hábitos alimentares e sedentarismo, principalmente em pessoas idosas, tendo como consequência ainda, casos de sobrepeso, obesidade, triglicerídeos elevados e hipertensão.

Não por acaso, a Federação Internacional de Diabetes usou a data de 14 de novembro de 2019: Dia Mundial do Diabetes, para atualizar os números e apontar o crescimento espantoso e a prevalência do DM. Os índices da edição de 2019 do Atlas de Diabetes apontam que existem 463 milhões de pessoas adultas portadoras do diabetes ao redor do mundo. Outro dado relevante apontado no Atlas incluem: a previsão de que até 2030 o número total de pessoas com diabetes aumentará para 578 milhões, ao passo que em 2045, esse número chegará a 700 milhões. Além desses dados, o Atlas ainda mostra que o DM é a décima causa principal de morte, sendo que, quase metade dessas mortes ocorrem em adultos com idade abaixo de 60 anos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Um estudo desenvolvido com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) sobre um senso domiciliar realizado no Brasil no ano de 2013, pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), constatou que os casos de diabetes aumentaram com o avanço da idade da população, atingindo cerca de 20% das pessoas com idade entre 65 e 74 anos e de 75 anos ou mais, uma parcela da sociedade superior a 3,5 milhões de pessoas (IBGE, 2013). Os dados de 2019 da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), indicam que mais de 12 milhões de brasileiros são portadores de DM. No comparativo entre indivíduos de sexo diferente, os homens representam 5,4%, o que corresponde a 3,6 milhões de brasileiros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Diante disso, essa pesquisa tem como objetivo identificar a produção científica sobre as características clínicas e epidemiológicas de pessoas com diabetes mellitus e justifica-se por destacar a importância fundamental de estudos de caracterização clínica e epidemiológica no direcionamento de estratégias de prevenção e cuidados em saúde, no controle da Diabete Mellitus. Igualmente importante, serve como ferramenta para despertar cada vez a necessidade de se trabalhar questões de gênero em saúde, abrangendo as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), para que os pacientes alcancem o melhor estado de saúde e uma assistência adequada e preventiva.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, que coletou informações em artigos publicados em revistas eletrônicas. A Revisão Integrativa (RI) de literatura caracteriza-se como um compilado de estudos com objetivos, materiais e métodos delineados em uma metodologia reprodutível de pesquisas experimentais e não experimentais que resumem o passado da

literatura empírica e teórica para promover o entendimento de um determinado fenômeno importante para prática baseada em evidências na Enfermagem (SOUSA et al., 2017).

Diante do objetivo do estudo que consiste em verificar as pesquisas disponíveis acerca do perfil clínico e epidemiológico de pessoas com diabetes mellitus, e para tanto será realizado uma busca através da Biblioteca virtual EBSCO host Information Services, Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Os critérios para o artigo ser selecionado, de acordo com as orientações estabelecidas com relação às buscas, foram: estudos que foram indexados nas bases de dados a partir dos descritores “Diabetes Mellitus”, “Caracterização clínica e epidemiológica”, publicações brasileiras, no idioma português-brasileiro, disponibilizadas de forma integral nos sites selecionado, lançadas no período de 2010 a 2020 e trabalhos de qualquer natureza no que se referia à metodologia. Já o critério de exclusão, foi: qualquer publicação que não atendeu aos critérios de aceitação supracitados e/ou artigos que não foram relevantes para a temática.

Foi feito previamente um teste, utilizando um meio de busca também previamente testado, para certificar se a pesquisa contemplou o maior número, senão todos os artigos relevantes para a pesquisa. A busca utilizará os seguintes descritores: “Diabetes mellitus” e “Caracterização clínica e epidemiológica”.

Inicialmente, foi feita uma pré-seleção por meio dos títulos dos artigos que se relacionavam com o tema. Em seguida, a leitura completa do resumo para confirmar a relevância e a viabilidade do uso desses artigos para a pesquisa. Posteriormente, foi feita a leitura integral dos artigos pré-selecionados. Nessa etapa, foram identificados os elementos que se relacionavam com o tema e através de fichamentos foram extraídos trechos que contribuíam cientificamente com a pesquisa. Logo após essas etapas, foi feito um agrupamento em ordem, a partir do tema central e dos elementos ligados a ele.

Essa fase foi realizada de forma descritiva e tinha como meta fazer uma comparação entre os dados extraídos dos artigos e inclusos na revisão integrativa e o conhecimento teórico já existente. A partir dessa análise, surgiram e foram identificadas lacunas extremamente importantes para os estudos do DM, por sua vez, essas servirão de sugestão para outras pesquisas a serem realizadas no futuro. Os dados dessa pesquisa foram coletados em 2021, pois os artigos indexados no ano de 2020 foram utilizados na pesquisa.

RESULTADOS

O presente estudo analisou 13 trabalhos relacionados ao conteúdo delimitado: Caracterização clínica e epidemiológica dos usuários com diabetes mellitus. Por sua vez, esses trabalhos responderam a questão norteadora: Qual o perfil clínico e epidemiológico de pessoas com diabetes descrito na literatura nos últimos 10 anos?

Para isso, foram aplicados os critérios de inclusão definidos em uma etapa anterior. As publicações selecionadas foram organizadas e dispostas abaixo no Quadro 01, nelas são analisados os seguintes dados: título, ano, idioma, tipo de estudo, nível de evidência, principais resultados e conclusões.

Dentro do recorte temporal de 2010 a 2020, a busca encontrou 13 artigos, dentre os quais, a maioria foi encontrada nos anos de 2019 e 2020, representando mais de 40% dos artigos selecionados. O restante, que compreende 60% dos estudos, estão divididos entre o restante dos anos do recorte. O idioma delimitado foi o Português-brasileiro, estando originalmente presente em 100% dos artigos.

Em relação aos tipos de estudos, o mais predominante foi o quantitativo compreendendo 60% dos artigos, seguido do qualitativo com 20% e por último, os estudos clínicos não randomizados, também cerca de 20%. O nível de evidência científica V foi o mais encontrado nos trabalhos selecionados, correspondendo cerca de 60%. Já o nível VI corresponde a 20% dos trabalhos, empatado com o nível III, também representando 20% dos artigos selecionados.

Todos os artigos trazem algo de relevante para o conhecimento acerca do perfil clínico e epidemiológico do DM. A maior parte dos trabalhos analisados atualizam os dados sobre o DM, ao passo que apontam os direcionamentos das políticas públicas de saúde no Brasil. Em suma, os artigos fazem uma panorâmica desde o conceito do DM, passando pelos fatores de risco que influenciam esse perfil clínico, até concluírem com sugestões pertinentes a toda área da saúde no que se refere ao tratamento do diabetes.

Por fim, a análise dos trabalhos selecionados foi realizada por meio dos instrumentos de coleta de dados, caracterização dos artigos e classificação hierárquica das evidências. Logo após a exposição, seguem as demais considerações.

QUADRO 01: Distribuição da caracterização dos artigos segundo: título, ano, idioma, tipo de estudo, nível de evidência, principais resultados e conclusões. N = 13.

TÍTULO	ANO/ IDIOMA	TIPO DE ESTUDO/ NÍVEL DE EVIDÊNCIA	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÕES
1.Fatores associados ao controle glicêmico em amostra de indivíduos com diabetes mellitus do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil, 2008 a 2010.	2020 Português-brasileiro	Estudo seccional, com participantes do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto com DM autorreferido; utilizou-se regressão logística binomial. Nível: III	Foram incluídos 1.242 indivíduos; 54,2% apresentaram hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$, evidenciando controle glicêmico inadequado; mostraram fatores associados ao controle glicêmico inadequado e autoavaliação da saúde ruim ou muito ruim.	Os resultados reforçam o contexto multicausal no controle glicêmico, que foi associado a fatores sociodemográficos, estilos de vida e condições de saúde.
2.Tuberculose e diabetes: associação com características sociodemográficas e de diagnóstico e tratamento. Brasil, 2007-2011.	2020 Português-brasileiro	Estudo transversal, com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e do Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes <i>Mellitus</i> da Atenção Básica, no período de 2007 a 2011. Nível: V	A comorbidade estudada foi encontrada em 7,2% dos casos. Modelo hierárquico mostrou maior RP entre indivíduos do sexo feminino (RP = 1,31; intervalo de confiança de 95% - IC95% 1,27 - 1,35); maior associação nas faixas etárias 40-59 anos e ≥ 60 anos.	Os achados, como a relação inversa do abandono ao tratamento da tuberculose no grupo das pessoas com comorbidade, reforçam a importância de ações integradas nos serviços para mudar o cenário dessa desafiadora comorbidade.

<p>3.Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico.</p>	<p>2020 Português-brasileiro</p>	<p>Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis (Vigitel), realizado em 2013. Nível: V</p>	<p>Dos 52.929 participantes, 13,7% dos adultos e 42,9% dos idosos tiveram simultaneidade de DCNT; houve maior agrupamento da hipertensão com diabetes <i>mellitus</i> em adultos, a simultaneidade foi mais prevalente em mulheres, na idade entre 50 e 59 anos, com companheiro, e de escolaridade até oito anos de estudo.</p>	<p>A simultaneidade foi identificada no contexto nacional; medidas de prevenção devem ser direcionadas especialmente ao tratamento da hipertensão em indivíduos portadores de DM.</p>
<p>4.Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde.</p>	<p>2019 Português-brasileiro</p>	<p>Análise dos dados laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde, coletados entre os anos de 2014 e 2015. Foram calculadas as prevalências de diabetes segundo o critério de hemoglobina glicosilada $\geq 6,5\%$. Nível: V</p>	<p>A prevalência de diabetes segundo diferentes critérios pode variar 6,6 a 9,4%; e a hiperglicemia intermediária, ou pré-diabetes, de 6,8 a 16,9%. Usando-se o critério laboratorial ou uso de medicamentos, a prevalência de diabetes foi de 8,4%.</p>	<p>A prevalência de diabetes foi maior no sexo feminino, naqueles com idade maior que 30 anos, em população com baixa escolaridade, com excesso de peso e obesidade. Os critérios laboratoriais são mais fidedignos para o</p>

				conhecimento da situação real do diabetes no país.
5. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025.	2019 Português-brasileiro	Análise de série temporal de mortalidade das DCNT com correções para causas mal definidas e sub-registro de óbitos, e a probabilidade de morte por essas doenças. Nível: V	Houve declínio médio de 2,5% ao ano no conjunto das quatro principais DCNT no Brasil entre 2000 e 2013, em todas as regiões e unidades federativas. A probabilidade de morte foi reduzida de 30% em 2000 para 26,1% em 2013, e estima-se que caia para 20,5% em 2025.	Dada a tendência de queda, prevê-se que o Brasil atinja a meta global de redução de 25% até 2025.
6. Tuberculose e diabetes: relacionamento probabilístico de bases de dados para o estudo da associação entre ambas doenças.	2017 Português-brasileiro	Estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - tuberculose (Sinan-tuberculose) e do Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes <i>Mellitus</i> da Atenção Básica (Hiperdia), de 2007 a 2011; o relacionamento	Foram encontrados 24.443 casos de comorbidade, incluindo 3.181 não registrados no Sinan-tuberculose; do total de casos recuperados, predominaram indivíduos do sexo masculino (57,2%), faixa etária de 40 a 59 anos.	Os casos captados tiveram perfil semelhante àqueles registrados no Sinan-tuberculose e o relacionamento dos dados de diferentes sistemas de informações possibilitou a detecção de casos não captados pela

		probabilístico foi realizado com auxílio do <i>software</i> Reclink. Nível: V		vigilância.
7. Prevalência de diabetes <i>me llitus</i> e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional.	2017 Português-brasileiro	A prevalência de DM foi aferida na Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PDSD), um <i>survey</i> nacional com representatividade para as macrorregiões, conduzido em 2008. Foram entrevistados 12.423 indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos. Para a identificação de fatores associados, foi realizado teste do χ^2 ao nível 5,0% e calculadas as razões de chance ajustadas por meio de regressão logística. Nível: V	A prevalência de DM no Brasil foi de 7,5%. Após o ajuste para potenciais fatores de confusão, o diabetes permaneceu associado com a idade (≥ 40 anos), a escolaridade (< 8 anos de estudo), o estado conjugal (não casados), a obesidade, o sedentarismo, a comorbidade com hipertensão arterial e hipercolesterolemia, bem como com a procura por serviços de saúde.	Resultados indicam elevada prevalência de DM e vários dos seus fatores associados (Identificados como evitáveis) apontam a necessidade de mudanças comportamentais como estratégia para prevenção e controle do diabetes e suas complicações.
8. A Vigilância e o monitoramento das principais doenças	2015 Português-brasileiro	Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013, estudo transversal de base populacional. As	Do total de entrevistados, 45,1% referiram ter pelo menos uma DCNT, sendo que 6,2% relataram	A melhoria dos serviços de saúde é indispensável para uma resposta efetiva à dupla carga de

<p>crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.</p>		<p>proporções de cada DCNT foram calculadas e apresentadas segundo sexo, com intervalo de confiança de 95% (IC95%), com os valores absolutos. Nível: VI</p>	<p>casos de diabetes.</p>	<p>adoecimento de países de média e baixa renda.</p>
<p>9.Cuidados em saúde entre portadores de diabetes mellitus autorreferido no Brasil, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.</p>	<p>2015 Português-brasileiro</p>	<p>Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde(2013), estudo transversal de base populacional, referentes ao cuidado em saúde com o diabetes <i>mellitus</i> autorreferido, quanto ao uso de serviços de saúde e acesso a medicamentos. Nível: VI</p>	<p>A prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autor-referido foi de 6,2%, e 11,5% da população nunca fez uma glicemia na vida. Dos adultos que referiram diabetes <i>mellitus</i>, 80,2% tomaram medicamentos nas duas semanas anteriores à entrevista, 57,4% usaram o Programa Farmácia Popular, 73,2% receberam assistência médica e 47,1% realizaram o atendimento nas Unidades Básicas de Saúde. Relataram internação hospitalar por causa</p>	<p>Os cuidados aos portadores de diabetes foram recebidos de forma adequada, na maioria dos casos, o que é essencial para manter a qualidade de vida dos pacientes e prevenir desfechos mais graves.</p>

			do diabetes ou de alguma complicação 13,4% dos adultos, e outros 7,0% relataram limitações nas atividades diárias.	
10.Hospitalizações por diabetes em adultos e idosos no Ceará, 2001-2012.	2014 Português-brasileiro	Estudo ecológico de séries temporais, utilizando dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) referentes às taxas de hospitalizações anuais por diabetes, segundo sexo e idade, entre indivíduos com 20 ou mais anos de idade; para a análise de tendência temporal, foram utilizados modelos de regressão polinomial. Nível: VI	No período estudado, foram registradas 51.317 hospitalizações por diabetes, a maioria do sexo feminino; as hospitalizações gerais por diabetes mostraram tendência crescente e, quando estratificadas por sexo, apresentaram tendência crescente para homens e decrescente para mulheres.	A tendência geral da hospitalização por diabetes no período estudado apresentou crescimento, mesmo resultado encontrado no sexo masculino; no sexo feminino, todavia, observou-se tendência decrescente.
11.Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido	2014 Português-brasileiro	Estudo ecológico com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)	No período estudado, houve tendência de aumento de 5,7% para 7,4% no conjunto da	Houve aumento da prevalência do diabetes em diversas capitais brasileiras; o monitoramento

o em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012.		referentes a adultos (≥ 18 anos), analisados por meio de regressão linear simples. Nível: VI	população adulta das capitais, de 4,8% para 6,5% entre homens e de 6,4% para 8,1% entre mulheres.	das tendências e fatores de risco é útil ao planejamento em saúde.
12.Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010.	2014 Português-brasileiro	Estudo descritivo com dados de óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), corrigidos para sub-registro e causas mal definidas, para 2010 ou o período 2006-2010; as taxas foram padronizadas por idade e sexo. Nível: V	A mortalidade por complicações agudas no Brasil foi de 2,45/100 mil habitantes e de 0,29/100 mil hab. entre menores de 40 anos de idade, correspondendo a 6,8% e 22,9% dos óbitos pelo diabetes como causa básica, respectivamente; a taxa de mortalidade foi maior nas regiões Norte (4,33/100 mil) e Nordeste (3,46/100 mil), aumentando com a idade.	A taxa de mortalidade por complicações agudas do diabetes foi elevada, especialmente no Norte e Nordeste, considerando-se sua potencial evitabilidade; este indicador mostrou-se importante para avaliação de ações preventivas e de iniquidades regionais em saúde.
13.Perfil epidemiológico e nível de	2010 Português-brasileiro	Estudo transversal com pacientes atendidos no Ambulatório de Retina	A amostra total foi composta por 357 pacientes (109 no G1 e 248 no G2). A	A maioria dos pacientes, apesar de receber acompanhamento

<p>conhecimen to de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética.</p>		<p>e Vítreo do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, os quais foram divididos em dois grupos: pacientes diabéticos encaminhados para primeira avaliação oftalmológica (G1) e pacientes já acompanhados no Ambulatório (G2). Os pacientes responderam questionário e submeteram-se a exame oftalmológico. Foram utilizados os testes χ^2, exato de Fisher e não paramétricos de Mann-Whitney, presumindo nível de significância de 5%. Nível: III</p>	<p>maioria dos pacientes era do sexo feminino, casada, com ensino fundamental incompleto, com média de idade de 63,3 anos e afirmou saber o que é diabetes. Entretanto, 53,2% não sabiam qual o seu tipo de diabetes. As complicações visuais do diabetes são as mais conhecidas. A maioria dos pacientes nunca havia recebido alguma explicação ou algum tipo de material escrito sobre diabetes ou RD.</p>	<p>multidisciplinar, apresentou pouco conhecimento sobre o diabetes e suas complicações.</p>
--	--	---	--	--

FONTE: Elaborado pela autora (2021). Fortaleza-CE.

Para essa revisão de literatura também foi utilizado outro critério de inclusão, que trata da Distribuição dos elementos relacionados ao rigor metodológico dos artigos. Esse critério também foi definido numa etapa anterior. O detalhamento das questões avaliam a clareza do objetivo e da justificativa, procedimentos apresentados, adequação metodológica, detalhamento dos instrumentos de coleta de dados, fundamentação da análise, dados

estatísticos, clareza dos resultados e relevância da pesquisa. As questões aplicadas foram organizadas e dispostas abaixo no **Quadro 02**.

Dentro do recorte temporal de 2010 a 2020, através dos dados coletados, evidenciou-se que dentre os artigos analisados e utilizados na pesquisa, 100% deles respondem de maneira explícita a todas as questões colocadas como critério de inclusão.

Dessa maneira, todos os artigos trazem algo de relevante para o conhecimento acerca do perfil clínico e epidemiológico do DM. Sendo que, a maior parte dos trabalhos analisados atualizam os dados sobre o DM e conseqüentemente apontam os direcionamentos das políticas públicas de saúde no Brasil.

Instrumento de avaliação do rigor metodológico dos artigos selecionados da revisão de literatura		
Questões	Considerações	Julgamento
1. Objetivo claro e justificado?	Explicita objetivo?	(X)Sim ()Não
	Explicita relevância do estudo?	
2. Há adequação da metodologia?	A pesquisa visa interpretar e/ou iluminar as ações?	(X)Sim ()Não
3. Os procedimentos teóricos – metodológicos são apresentados e discutidos?	Explicita os procedimentos metodológicos?	(X)Sim () Não
4. A amostra do estudo foi selecionada adequadamente?	Explicita os critérios de seleção (inclusão e exclusão) da amostra do estudo?	(X)Sim ()Não
5. A coleta de dados está detalhada?	Explicita a forma de coleta de dados (entrevista, grupo focal, ...)	(X)Sim ()Não
	Explicita o uso do instrumento para a coleta (questionário, roteiro, ...)	
6. A relação entre pesquisador e pesquisados foi considerada?	O pesquisador examina criticamente a sua atuação como pesquisador, reconhecendo potencial de viés (na seleção da amostra, na formulação de perguntas).	(X)Sim ()Não
	Descreve ajustes e suas	

	implicações no desenho da pesquisa.	
7. Os aspectos éticos da pesquisa foram considerados?	Menção de aprovação pelo comitê de ética.	(X)Sim ()Não
	Menção do termo de consentimento autorizado	
8. A análise de dados é rigorosa e fundamentada? Especifica os testes estatísticos?	Explicita o processo de análise.	(X)Sim ()Não
	Explicita como as categorias de análise foram identificadas.	
	Os resultados refletem os achados.	
9. Os resultados foram apresentados claramente?	Explicita os resultados	(X)Sim ()Não
	Dialoga seus resultados com o de outros pesquisadores	
	Os resultados são analisados à luz da questão do estudo	
10. Qual a importância da pesquisa?	Explicita a contribuição e limitações da pesquisa (para a prática, construção do conhecimento...)	(X)Sim ()Não
	Indica novas questões da pesquisa	

QUADRO 02: Distribuição dos elementos relacionados ao rigor metodológico dos artigos que fizeram parte da revisão, **Fortaleza-Ceará, 2021.**

DISCUSSÃO

É alarmante o fato das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) constituírem uma ameaça global iminente. As mortes e/ou deficiências em decorrência delas só aumentam ao redor do mundo. Isso acontece devido as nossas filosofias de vida: nossas formas de viver, de trabalhar, também é devido a uma alimentação rica em gordura saturada e açúcar refinado, acabamos elevando os casos de sobrepeso e obesidade mórbida (GOULART, 2011).

A DM é uma doença que tem uma abrangência de escala global. De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2013, foram registradas cerca de mais de 387 milhões de pessoas diabéticas no mundo, sendo que a forma predominantemente presente em 90% a 95% dos casos é o Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) e que o desenvolvimento desse tipo

de diabetes está diretamente relacionado a fatores hereditários, comportamentais e socioeconômicos.

Um estudo desenvolvido com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) sobre um senso domiciliar realizado no Brasil no ano de 2013, pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), constatou que os casos de diabetes aumentaram com o avanço da idade da população, atingindo cerca de 20% das pessoas com idade entre 65 e 74 anos e de 75 anos ou mais, uma parcela da sociedade superior a 3,5 milhões de pessoas. Em 2019, uma outra pesquisa da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), indicou que mais de 12 milhões de brasileiros são portadores de DM, com uma prevalência de 8,6% na população adulta.

Dos participantes das pesquisas analisadas, 13,7% dos adultos e 42,9% dos idosos tiveram simultaneidade de DCNT; houve maior agrupamento da hipertensão com diabetes mellitus em adultos, a simultaneidade foi mais prevalente em mulheres, na idade entre 50 e 59 anos, com companheiro, e de escolaridade até oito anos de estudo. Do total de entrevistados, 45,1% referiram ter pelo menos uma DCNT, sendo que 6,2% relataram casos de diabetes e 11,5% deles nunca fizeram uma glicemia na vida (CHRISTOFOLETTI et al., 2020).

A prevalência de DM no Brasil foi de 7,5%. Após o ajuste para potenciais fatores de confusão, o diabetes permaneceu associado com a idade (≥ 40 anos), a escolaridade (< 8 anos de estudo), o estado conjugal (não casados), a obesidade, o sedentarismo, a comorbidade com hipertensão arterial e hipercolesterolemia, bem como com a procura por serviços de saúde (FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R., 2017).

Dos adultos que referiram diabetes mellitus, 80,2% tomaram medicamentos nas duas semanas anteriores à entrevista, 57,4% usaram o Programa Farmácia Popular, 73,2% receberam assistência médica e 47,1% realizaram o atendimento nas Unidades Básicas de Saúde. Relataram internação hospitalar por causa do diabetes ou de alguma complicação 13,4% dos adultos, e outros 7,0% relataram limitações nas atividades diárias. 54,2% apresentaram hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$, evidenciando controle glicêmico inadequado; mostraram fatores associados ao controle glicêmico inadequado e autoavaliação da saúde ruim ou muito ruim (MALTA et al., 2019).

De acordo com os artigos analisados, houve tendência de aumento de 5,7% para 7,4% no conjunto da população adulta das capitais, de 4,8% para 6,5% entre homens e de 6,4% para 8,1% entre mulheres. também foram registradas várias hospitalizações por diabetes, a maioria do sexo feminino; as hospitalizações gerais por diabetes mostraram tendência crescente e,

quando estratificadas por sexo, apresentaram tendência crescente para homens e decrescente para mulheres. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, casada, com ensino fundamental incompleto, com média de idade de 63,3 anos e afirmou saber o que é diabetes. Entretanto, 53,2% não sabiam qual o seu tipo de diabetes. As complicações visuais do diabetes são as mais conhecidas. A maioria dos pacientes nunca havia recebido alguma explicação ou algum tipo de material escrito sobre diabetes ou RD (DIAS et al., 2010).

A mortalidade por complicações agudas no Brasil foi de 2,45/100 mil habitantes e de 0,29/100 mil hab. entre menores de 40 anos de idade, correspondendo a 6,8% e 22,9% dos óbitos pelo diabetes como causa básica, respectivamente; a taxa de mortalidade foi maior nas regiões Norte (4,33/100 mil) e Nordeste (3,46/100 mil), aumentando com a idade. Houve declínio médio de 2,5% ao ano no conjunto das quatro principais DCNT no Brasil entre 2000 e 2013, em todas as regiões e unidades federativas. A probabilidade de morte foi reduzida de 30% em 2000 para 26,1% em 2013, e estima-se que caia para 20,5% em 2025 (MALTA et al., 2019).

CONCLUSÃO

Ao final desse estudo foi possível visualizar, a partir da revisão realizada, que os estudos se concentram nas seguintes categorias: prevalência de diabetes no Brasil e no mundo com maior predomínio em mulheres com idade maior que 30 anos, com baixa escolaridade, excesso de peso e obesidade. Além disso, notamos uma elevada prevalência de DM e vários dos seus fatores associados. Nossos resultados corroboram o conhecimento acerca dos fatores multicausais no controle glicêmico, que foram relacionados a fatores sociodemográficos, ao estilo de vida e às condições de saúde das pessoas. Além do que, os achados reforçam a importância de ações integradas nos serviços de saúde, com o objetivo de alterar o contexto dessa desafiadora comorbidade.

Percebemos que cerca de 90% das pessoas que têm o DM2, têm a qualidade de vida impactada, pois na maioria das vezes, essa doença exige um rígido controle dietético, uma rotina de exercícios físicos, além da constante busca pelo acesso à informação quanto a como fazer o tratamento adequado para cada pessoa portadora da DM. Vários estudos mostram a importância de manter uma alimentação equilibrada e balanceada e também uma rotina de atividades físicas regular, buscando o controle do índice glicêmico no enfrentamento dessa patologia crônica.

Contudo, a continuidade de um plano alimentar proposto por profissionais da saúde acaba sendo de baixa adesão. Muitas pessoas ignoram a relação entre alimentação e a possibilidade de desenvolver DM2. Além disso, existem muitos indícios de que o aumento progressivo da DM2 aconteceu devido à rápida transição epidemiológica e nutricional e também do estilo de vida sedentário devido à facilidade causada pelo acesso à tecnologia, levando ao sobrepeso e conseqüentemente à obesidade.

Destacamos que houve um aumento da prevalência do diabetes em diversas capitais brasileiras. Portanto, o monitoramento das tendências e fatores de risco é útil ao planejamento em saúde. Os resultados indicam também a elevada prevalência de DM e vários dos seus fatores associados, impondo a necessidade de mudanças comportamentais como estratégia para prevenção e controle do diabetes e suas complicações.

Ressaltamos que os cuidados aos portadores de diabetes foram recebidos de forma adequada, na maioria dos casos, o que é essencial para manter a qualidade de vida dos pacientes e prevenir desfechos mais graves. Contudo, a maioria dos pacientes, apesar de receber acompanhamento multidisciplinar, apresentou pouco conhecimento sobre o diabetes e suas complicações. A taxa de mortalidade por complicações agudas do diabetes foi elevada, especialmente no Norte e Nordeste do Brasil, considerando-se sua potencial evitabilidade; este indicador mostrou-se importante para avaliação de ações preventivas e de iniquidades regionais em saúde.

Por fim, enfatizamos que a melhoria dos serviços de saúde é indispensável para uma resposta efetiva à carga de adoecimento de países de média e baixa renda, como o Brasil. A tendência geral da hospitalização por diabetes no período estudado apresentou crescimento, porém, no sexo feminino, todavia, observou-se tendência decrescente. Dada a tendência de queda, prevê-se que o Brasil atinja a meta global de redução de 25% até o ano de 2025.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. G.; ROLIM, L. S.; SOUSA, A. I. A.; OLIVEIRA, M. R. F. Tuberculose e diabetes: associação com características sociodemográficas e de diagnóstico e tratamento. Brasil, 2007-2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, E200009, Epub February 21, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2020000100410&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 07 out de 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**, 9th edn. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 07 out de 2020.

BARONE, B. et al. Cetoacidose Diabética em Adultos – Atualização de uma Complicação Antiga. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** Rio de Janeiro, v. 51, n. 9, pp. 1434-1447, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diabetes: o que é, tipos, sintomas e tratamento. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br>>. Acesso em: 07 out de 2020.

CARRARA, S. **Tributo a Vênus**: a luta contra a sífilis no Brasil da passagem do século aos anos 1940. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.

CHRISTOFOLETTI, M. et al. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico. **Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29 n 1, E2018487, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100308. Acesso em 21 out de 2020.

COELHO, A. C. M. et al. Atividades de Autocuidado e suas Relações com Controle Metabólico e Clínico das Pessoas com Diabetes Mellitus. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 24, n. 3, pp. 697-705, 2015.

CORRÊA, P. C. C. et al. Percepção de portadores atendidos na estratégia saúde da família sobre diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Enferm. UFPE on-line**, Recife, v. 11, n. 4, pp.1645-51, 2017.

DIAS, A. F. G.; VIEIRA, M. F.; REZENDE, M. P.; OSHIMA, A.; MULLER, M. E. W.; SANTOS, M. E. X.; SERRACARBASSA, P. D. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 73 n. 5, pp. 414 – 418, 2010.

DIAS, S.M.; GOMES, H.G.; MEDEIROS, J.S.N.; CARMO, T.J.A.V.; ROCHA, J.G.O.M. Níveis de Conhecimento de Pacientes Diabéticos sobre Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 3, pp. 14-21, 2018.

DURCO, E. S. Protocolo de tratamento do paciente adulto jovem com diabetes mellitus tipo 2. 2009. **Trabalho de conclusão de curso** (Curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, 2009.

FIGUEIREDO, D. M.; RABELO, F. L. A. Diabetes Insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus. **Seminários: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 30, n. 2, pp.155-162, 2009.

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**, v. 20 n. 1, pp. 16-29, 2017.

GOULART, F. A. A. **Doenças crônicas não transmissíveis**: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

IMAZU, M.F.M. et al. Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes Tipo 2. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 23, n. 2, pp. 200-207, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas**. [Internet]. 8th ed. 2017 [cited 2019 Jul 10]. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org/>. Acesso em: 07 out de 2020.

_____. **Diabetes Atlas**. 9a ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acesso em: 07 out de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: **percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas** – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: 07 out de 2020.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 24, n. 2, pp. 305-314, June 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222015000200305&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 out de 2020.

KLAFKE, A. et al. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23 n. 3, pp. 455 – 462, 2014.

MALTA, D. C. et al. Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012. **Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23 n. 4, pp. 753 – 760, 2014.

_____. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, pp. 3 – 16, 2015.

_____. Cuidados em saúde entre portadores de diabetes mellitus autorreferido no Brasil, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, supl. 2, pp. 17 – 32, 2015.

_____. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v. 22, E190030, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2019000100428&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 out de 2020.

_____. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, supl. 2, E190006. SUPL.2, 2019.

MENDONÇA, R. H. F. et al. Qualidade de vida em pacientes com retinopatia diabética proliferativa. **Rev. Bras. Oftalmol.** São Paulo, v. 67, n. 4, pp. 177-183, 2008.

MORAIS, G. F. C. et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, João Pessoa, v. 33, n. 3, pp. 361-371, 2009.

MOREIRA, R. A. S.; CARVALHO, R. M. B. Treinamento resistido e seus benefícios em relação ao diabetes mellitus tipo 1: relato de experiência. 2016. 22p. **Trabalho de conclusão de curso**. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, 2016.

MURUSSI, M. et al. Detecção Precoce da Nefropatia Diabética. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, Porto Alegre, v. 52, n. 3, pp. 442- 451, 2008.

NOGUEIRA, B.C.M. et al. Aspectos emocionais e autocuidado de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em terapia renal substitutiva. **Cad. Bras. Ter. Ocup.** São Carlos, v. 27, n. 1, pp. 127-134, 2019.

OLIVEIRA, F. C.; CAMPOS, A. C. S.; ALVES, M. D. S. Autocuidado do nefropata diabético. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n. 6, pp. 946-949, 2010.

OPAS-Organização Pan-Americana da Saúde. **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5848:dez-ameacas-a-saude-que-a-oms-combaterá-em-2019&Itemid=875> Acesso em: 21 out de 2020.

OROZCO, L. B.; ALVES, S. H. S. Diferenças do autocuidado entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 18, n. 1, pp. 234-247, 2017.

SAMPAIO, H.A.C. et al. Letramento em saúde de diabéticos tipo 2: fatores associados e controle glicêmico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, pp. 865-874, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Manual de Nutrição – Profissional da Saúde**. São Paulo: Departamento de Nutrição e Metabologia, p. 60, 2009.

_____. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017- 2018**. São Paulo, Editora Clannad, 2017.

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

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br/numeros-do-diabetes-no-brasil/>>. Acesso em: 07 out de 2020.

SOUZA, P. L. C.; SILVESTRE, M. R. S. Alimentação, Estilo de Vida e Adesão ao Tratamento Nutricional no Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista EVS - Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, Goiânia, v. 40, n. 4, abr. 2014. Disponível em: <<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/3057>>. Acesso em: 07 out de 2020.

ZANCHETTA, F. C. et al. Variáveis clínicas e sociodemográficas associadas com o estresse relacionado ao diabetes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 14, n. 3, pp. 346-351, 2016.

Recebido em: 10/11/2022

Aprovado em: 15/12/2022

Publicado em: 28/12/2022