



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: ABORDAGENS DE EDUCAÇÃO EM
SAÚDE PARA PREVENÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM
INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

**PHYSIOTHERAPY IN PRIMARY CARE: HEALTH EDUCATION APPROACHES FOR PREVENTION AND
IMPROVEMENT OF QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.**

RECIFE

2024

FABÍOLA EMANUELA DO NASCIMENTO

**FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: ABORDAGENS DE EDUCAÇÃO EM
SAÚDE PARA PREVENÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM
INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

**PHYSIOTHERAPY IN PRIMARY CARE: HEALTH EDUCATION APPROACHES FOR PREVENTION AND
IMPROVEMENT OF QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.**

Trabalho de Conclusão do Curso,
apresentado para obtenção do grau de
Bacharel em Fisioterapia no Curso de
Fisioterapia da Universidade Federal
de Pernambuco (UFPE).

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Amparo Andrade.
Co-Orientador: Érika Michelle Correia de Macedo Barbosa.

RECIFE

2024

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus é uma condição crônica que causa aumento dos níveis de glicose no sangue devido a problemas na insulina. No Brasil, com mais de 16,8 milhões de pessoas afetadas, o impacto econômico no Sistema Único de Saúde é significativo, representando 30% dos custos relacionados ao tratamento. A atuação do fisioterapeuta na Atenção Primária à Saúde, especialmente no Núcleo de Apoio à Saúde da Família, é essencial para o cuidado integral, principalmente por meio da educação em saúde. **Objetivo:** Analisar os efeitos de abordagens em educação em saúde para fornecer esclarecimento sobre a patologia, instrumentos de prevenção e como lidar com suas repercussões nas atividades de vida diária. **Métodos:** Estudo quase experimental do tipo antes e depois com 12 participantes com DM2, maiores de 18 anos e diagnosticados há mais de 5 anos. Incluiu avaliações iniciais, intervenção e reavaliação através dos questionários ATT-19 e o QCD-20. A intervenção consistiu em palestras semanais durante 5 semanas e abordou temas sobre o que é a Diabetes Mellitus; uso adequado dos medicamentos; importância da alimentação adequada; benefícios do exercício físico; formas de prevenção das complicações; e direito à saúde. Dados foram analisados com o SPSS. **Resultados:** A intervenção resultou em melhorias estatisticamente significativas. O escore médio do ATT-19 aumentou de 66,08 para 73,42 ($p < 0,05$) e o escore médio do QCD-20 subiu de 15,58 para 17,67 ($p < 0,05$). **Conclusão:** A educação em saúde gerou mudanças estatisticamente significativas nas atitudes e conhecimentos dos pacientes.

Palavras-chaves: Fisioterapia. Educação. Sistema Único de Saúde. Diabetes. Atenção Primária.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus is a chronic condition that causes increased blood glucose levels due to insulin problems. In Brazil, with more than 16.8 million people affected, the economic impact on the Unified Health System is significant, representing 30% of the costs related to treatment. The role of the physiotherapist in Primary Health Care, especially in the Family Health Support Center, is essential for comprehensive care, mainly through health education. **Objective:** To analyze the effects of health education approaches to provide information about the pathology, prevention tools and how to deal with its repercussions on activities of daily living. **Methods:** Quasi-experimental before-and-after study with 12 participants with DM2, over 18 years of age and diagnosed more than 5 years ago. It included initial assessments, intervention and reassessment through the ATT-19 and QCD-20 questionnaires. The intervention consisted of weekly lectures for 5 weeks and addressed topics such as what Diabetes Mellitus is; appropriate use of medications; importance of adequate nutrition; benefits of physical exercise; ways to prevent complications; and right to health. Data were analyzed using SPSS. **Results:** The intervention resulted in statistically significant improvements. The mean ATT-19 score increased from 66.08 to 73.42 ($p < 0.05$) and the mean QCD-20 score increased from 15.58 to 17.67 ($p < 0.05$). **Conclusion:** Health education generated statistically significant changes in patients' attitudes and knowledge.

Keywords: Physiotherapy. Education. Unified Health System. Diabetes. Primary Care.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é definido pelo aumento anormal dos níveis de glicose no sangue, devido a problemas na produção ou ação da insulina, ou em ambos os casos. Esse aumento pode causar danos secundários em vários sistemas do corpo, afetando principalmente rins, olhos, nervos e vasos sanguíneos¹.

A classificação do DM desempenha um papel fundamental no tratamento adequado e na definição de estratégias para identificar comorbidades e complicações crônicas. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) sugere uma classificação com base na etiopatogenia do diabetes, abrangendo o diabetes tipo 1 (DM1), caracterizado pela falta de produção de insulina, e o diabetes tipo 2 (DM2), sendo o tipo mais comum, onde há uma resistência à insulina, diabetes gestacional (DMG) e outros tipos de diabetes².

Dados do Ministério da Saúde revelam que mais de 16,8 milhões de brasileiros vivem com a doença, o que representa 6,9% da população nacional, colocando o país no quinto lugar de maior incidência de diabetes³. Além disso, os custos totais de hipertensão, diabetes e obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS) alcançaram 3,45 bilhões de reais em 2018. Desses custos, 30% foram referentes ao tratamento do diabetes⁴. Então, classificando-se como um dos problemas de saúde mais relevantes no país, não apenas pela sua forte incidência, mas pela estimativa dos custos que evidencia a grande carga econômica para o SUS.

O SUS é dividido em níveis de atenção e assistência, são eles: Atenção Primária à Saúde (APS) e a Especializada⁵. A APS diz respeito à porta de entrada dos cidadãos brasileiros nesse sistema de saúde, este nível é responsável por atender aproximadamente 80% da população em suas necessidades, com serviços de baixa densidade tecnológica e baixo custo. Em casos mais complexos ela é a base que direciona o usuário para o nível de assistência especializada.

A participação do fisioterapeuta na APS ocorre através da sua participação na equipe multiprofissional do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)⁶ que faz parte da Estratégia Saúde da Família (ESF), como uma rede responsável por auxiliar as equipes básicas das Unidades Básicas de Saúde (UBS), e é primordial para assim promover um cuidado integral a cada cidadão brasileiro. A resolução COFFITO-8030 também defende a inserção do fisioterapeuta em uma equipe de saúde e a atuação desse profissional nos diversos níveis de assistência à saúde com a mesma responsabilidade e com objetivos de preservar, promover, aperfeiçoar ou adaptar, através de uma relação terapêutica, o indivíduo a uma melhor

qualidade de vida⁷. Alguns exemplos dessas estratégias são: Uso de grupos terapêuticos, palestras, instrução de exercícios domiciliares, e cartilhas de autocuidado.

A Diabetes é uma condição crônica e a fisioterapia é necessária, pois atua capacitando o indivíduo com a doença a gerenciá-la por conta própria e ir reduzindo as incapacidades ao restaurar a funcionalidade para garantir uma melhor qualidade de vida. Pois, o que pode afetar mais a qualidade de vida do diabético são as complicações da doença, do que mesmo a própria intensidade dela⁸. Por exemplo, a neuropatia diabética pode causar alterações na sensibilidade, lesões cutâneas, e em casos mais graves a amputação cirúrgica. Esses fatores levam à incapacidade funcional e é nisto que o fisioterapeuta da APS irá intervir, através de metodologias com ações coletivas e individuais, como palestras educativas e ações com foco comportamental para enfrentamento da doença. Marques e colaboradores⁹ identificaram em idosos diabéticos que apenas 6 de 100 idosos foram considerados aptos ao autocuidado, o que reforça a necessidade de capacitar o próprio paciente para gerenciamento de sua patologia, minimizando a manifestação das complicações passíveis de prevenção.

Assim, o objetivo do estudo é analisar os efeitos das abordagens de educação em saúde em pessoas com DM tipo 2. O propósito é usar essas abordagens para fornecer esclarecimento sobre a patologia, instrumentos de prevenção e como lidar com suas repercussões nas atividades de vida diária (AVDs) de forma a revelar a necessidade de priorizar políticas integradas e intersetoriais para a prevenção e o controle do diabetes⁴. Portanto, o presente estudo colabora para uma necessidade emergente no cenário da Saúde Brasileira tanto no âmbito institucional como na qualidade de vida, inclusão social e autonomia dos cidadãos brasileiros diabéticos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quase experimental antes e depois na qual foram incluídos participantes, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de DM tipo 2 há mais de 5 anos. Os participantes que se encaixaram nos critérios de seleção foram encaminhados para avaliação no Laboratório Multiusuário de Análises Integradas (LAMAI), localizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Os critérios de exclusão foram: pacientes que apresentem quadro de doenças incapacitantes como a trombose venosa profunda aguda, arteriopatia crônica obstrutiva, úlceras de origem não venosa ou hipertensão descompensada persistente ($\geq 180 \times 110$ mmHg); participação em qualquer tipo de programa educacional referente a DM durante o programa de intervenção; glicemia capilar elevada (≥ 300 mg/dL); taxa de assiduidade inferior a 75% das sessões agendadas.

As avaliações foram realizadas no Laboratório Multiusuário de Análises Integradas (LAMAI), localizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e a intervenção foi realizada em uma sala de aula dentro do mesmo departamento. Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob o parecer 6.745.598, CAAE nº 77151824.4.0000.5208 e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo se deu em três fases: avaliação inicial, intervenção e reavaliação após a finalização dos encontros.

Para a avaliação inicial foi utilizada uma ficha de dados sociodemográficos e de medidas antropométricas, elaborada pelo próprio pesquisador, onde se realizou a anamnese de cada participante para obter registros de: identificação, idade, sexo, nível de escolaridade, ocupação atual, comorbidades associadas (hipertensão arterial, cardiopatias, obesidade, entre outras), tempo de diagnóstico, uso de medicações, dieta e complicações relacionadas à doença. Além da avaliação de medidas de peso e altura para posterior cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC).

Para avaliar a qualidade de vida em relação à doença, foram utilizados os questionários Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19) e Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QDC-20). O ATT-19, validado em 2005, é um questionário auto-preenchível sobre a medida de ajustamento psicológico para DM, desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais sobre a doença. Consiste de 19 itens que incluem seis fatores: a) estresse associado a DM, b) receptividade ao tratamento,

c) confiança no tratamento, d) eficácia pessoal, e) percepção sobre a saúde, f) aceitação social. As questões 11, 15 e 18 começam com o escore reverso. A principal aplicação da escala de atitudes foi associada à avaliação da intervenção educacional. Cada resposta é medida pela escala de Likert de cinco pontos (discordo totalmente - escore 1; até concordo totalmente - escore 5). O total da taxa-escore varia entre 19 a 95 pontos. Um alto escore indica a atitude positiva sobre a doença¹⁰.

O Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QDC-20), desenvolvido por Sousa e McIntyre em 2003 e validado em 2015, avalia o conhecimento das pessoas diagnosticadas com diabetes sobre a doença e seu tratamento. O QCD consiste em 20 questões agrupadas em 3 dimensões (*Tratamento, controle e complicações, Causas e Duração*). Os itens do QCD usados neste estudo apresentam um formato com 3 opções de resposta, tal como na versão original: *verdadeiro (V), falso (F) e não sei (NS)*. O total das respostas corretas (soma das respostas V e F corretas) constitui uma medida dos conhecimentos sobre a doença e tratamento¹¹.

A intervenção consistiu de uma única sessão semanal, de palestras educativas durante 5 semanas. Os encontros aconteceram em uma sala de aula localizada no Departamento de Fisioterapia (local onde também se encontra o laboratório onde os pacientes foram avaliados) e tiveram duração máxima de 1 hora. Nesses encontros, foram abordados temas voltados para: o que é a Diabetes Mellitus; uso adequado dos medicamentos; importância da alimentação adequada; benefícios do exercício físico; formas de prevenção das complicações; e direito à saúde. As palestras foram ministradas pelas estudantes que estavam realizando o estudo, por uma nutricionista convidada, para abordar os aspectos referentes à alimentação e tirar as dúvidas dos pacientes. Ao término do programa de palestras os participantes receberam uma cartilha que revisava os principais tópicos abordados.

A amostra foi constituída de 12 participantes. Os dados foram digitados e compilados em um banco de dados organizado em uma planilha do Google Planilhas. Utilizou-se o software estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 20.0. Para as variáveis dicotômicas, foram feitas análises de frequência e porcentagem. Para as variáveis descritivas, calcularam-se a média, o desvio padrão e o intervalo de confiança com um nível de significância de 95% ($p < 0.05$). Adicionalmente, o teste de Wilcoxon foi aplicado para comparar as médias do pré e pós intervenção.

RESULTADOS

Dentre os 12 participantes do estudo, 66,7% eram do sexo feminino. A faixa etária variou entre 62 anos a 76 anos, com uma média de 70 anos. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), mais da metade dos participantes estavam acima do peso. Em termos de escolaridade, 33,3% haviam concluído o ensino médio. A maioria dos participantes convivia com diabetes há 5 a 10 anos. Metade dos participantes mantinha uma alimentação adequada. Todos eram sedentários e faziam uso da medicação para DM. Além disso, 83,3% dos participantes apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) como comorbidade. Metade possui complicações relacionadas a DM, envolvendo nervos e olhos, e já foram hospitalizados devido a episódios de hiperglicemia. Detalhes adicionais estão disponíveis na **tabela 1**.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas dos participantes. Recife, 2024.

Variável	N=12	%
Sexo		
Feminino	8	66,7%
Masculino	4	33,3%
IMC		
Normal	2	16,7%
Sobrepeso	5	41,7%
Obesidade grau 1	3	25,0%
Obesidade grau 2	2	16,7%
Escolaridade		
Fundamental incompleto	1	8,3%
Fundamental completo	2	16,7%
Médio incompleto	1	8,3%
Médio completo	4	33,3%
Superior incompleto	1	8,3%
Superior completo	3	25%
Tempo de doença		
5 a 10 anos	7	58,3%
20 a 30 anos	4	33,3%
Mais de 30 anos	1	8,3%
Alimentação equilibrada		
Sim	6	50%
Não	6	50%

Atividade Física		
Sim	0	
Não	12	100%
Uso de medicamento para DM		
Sim	12	100%
Não	0	
Doença associada		
Sim	10	83,3%
Não	2	16,7%
Tipo de doença associada		
Hipertensão Arterial Sistêmica	10	83,3%
Não possuíam	2	16,7%
Tipo de complicação		
Hospitalização	4	33,3%
Nervos	1	8,3%
Olhos	1	8,3%
Não possuíam	6	50%

A **tabela 2** apresenta as médias e desvios padrão de qualidade de vida e conhecimento antes e depois do programa de educação. De acordo com essa tabela, os participantes obtiveram uma média e desvio padrão de $66,08 \pm 11,28$ nas respostas do questionário ATT-19 antes do programa, e uma média e desvio padrão de $73,42 \pm 9,98$ após o programa, resultando em um valor de p de 0,001 ($p < 0,05$), o que indica uma diferença estatisticamente significativa. Para o questionário QCD-20, a média e desvio padrão das respostas foi de $15,58 \pm 3,05$ antes do programa e $17,67 \pm 1,61$ depois, também com um valor de p de 0,001 ($p < 0,05$), indicando uma diferença estatisticamente significativa.

Tabela 2 - Médias, desvio padrão e valores de p para os questionários ATT-19 e QCD-20 antes e depois da intervenção. Recife, 2024.

Variável	Pré intervenção	Pós intervenção	p-valor
ATT-19	$66,08 \pm 11,28$	$73,42 \pm 9,98$	$< 0,001$
QCD-20	$15,58 \pm 3,05$	$17,67 \pm 1,61$	$< 0,001$

DISCUSSÃO

Observou-se que a maioria da população analisada era do sexo feminino, algo bastante recorrente no cenário da saúde. As mulheres tendem a procurar mais os serviços de saúde do que os homens, um comportamento que pode ser atribuído à relutância muita das vezes devido a influências culturais e sociais¹². Dados do Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), no ano de 2023, a frequência do diagnóstico médico de diabetes foi maior entre mulheres (11,1%) do que homens (9,1%) no conjunto dos 26 Estados e no Distrito Federal¹³.

Quanto ao estado do IMC, foi constatado que mais da metade dos participantes do estudo estavam acima do peso e todos eram sedentários. Esses resultados estão alinhados com as conclusões de Yang e colaboradores que em 2022, evidenciaram que o sedentarismo afeta negativamente a composição corporal, aumentando a massa de gordura e diminuindo a densidade mineral óssea em pacientes com diabetes tipo 2¹⁴.

Destaca-se como ponto positivo que metade dos participantes seguia uma alimentação adequada, além de todos estarem em uso de medicação para diabetes. Sendo assim, a American Diabetes Association e European Association for the Study of Diabetes¹⁵ em seus recentes estudos, concluem que uma gestão eficaz da hiperglicemia em adultos com diabetes tipo 2 requer a combinação de uma dieta balanceada e tratamento medicamentoso. Esses achados ressaltam a importância de integrar a dieta, a medicação e o exercício físico também para um controle glicêmico eficaz.

Esse estudo revelou uma melhora significativa nas pontuações finais dos questionários de atitudes e conhecimentos após a intervenção. Resultados parecidos foram encontrados em um estudo realizado na Palestina¹⁶ com 215 pacientes diabéticos, que demonstrou que um programa de educação em saúde pode levar a melhorias significativas nos conhecimentos em relação à doença. Isso demonstra que, apesar do atual estudo ter sido realizado com apenas 12 participantes, ainda assim, a adoção de instrumentos validados mostrou-se fundamental, pois estes estabelecem uma linguagem comum entre os profissionais de saúde e são essenciais para avaliar a eficácia das intervenções e comparar dados ao longo do tempo¹⁷.

É válido destacar que os participantes já apresentaram um nível de conhecimento próximo ao satisfatório¹⁰⁻¹¹ durante a etapa de avaliação. Esse resultado pode ser explicado pelo nível de escolaridade dos participantes, muitos dos quais completaram o ensino médio, superior ou fundamental. Além disso, o tempo de doença, superior a 5 anos, está diretamente relacionado ao conhecimento e atitudes sobre diabetes¹⁸.

A idade avançada dos participantes também contribui para esse cenário, pois o processo fisiológico de envelhecimento geralmente resulta em um maior número de visitas aos serviços de saúde¹⁹. Esse fator é reforçado pela presença de outras comorbidades entre os participantes, sendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) a mais recorrente. A HAS demonstra um risco 2,5 vezes maior e afeta cerca de 60% dos pacientes com DM tipo 2, constituindo como um dos principais fatores de risco para a saúde no país²⁰. Esse contexto, também incentiva a busca por cuidados médicos.

Embora metade dos participantes do estudo não tenha apresentado complicações relacionadas ao diabetes, é preocupante que outros tenham enfrentado problemas graves, como hospitalizações ou possuam alterações nervosas e oculares. O DM é uma doença crônica e frequentemente silenciosa que sem o conhecimento adequado sobre seu gerenciamento no controle da glicemia e dos hábitos de vida, resulta em complicações em diversos órgãos e sistemas.

A educação em DM é considerada um componente-chave na prevenção dessas complicações e na garantia do autocuidado. Fornecer informações adequadas permite que os pacientes possam gerenciar melhor a doença, melhorando a adesão a hábitos saudáveis, como uma alimentação adequada e a prática regular de exercício. Além disso, a educação assegura o uso correto da medicação e monitoramento eficaz dos níveis glicêmicos, bem como a identificação precoce de sinais de complicações como por exemplo, úlceras, alteração na visão, dormência ou inchaços nas extremidades, infecções frequentes, mudança na coloração e aspecto da pele.

Colocar o paciente como conhecedor da sua condição de saúde foi um dos objetivos deste estudo, incentivando-o a se tornar mais consciente e disposto a modificar comportamentos que estejam afetando suas AVDs. Essa é uma abordagem que está em consonância com as Diretrizes da SBD²⁰, que enfatizam que a autonomia do paciente deve ser uma prioridade na educação em saúde. Em vez de simplesmente transmitir informações, a educação deve gerar neuroplasticidades permitindo que o paciente estabeleça seus próprios objetivos, por meio de uma abordagem centrada em suas necessidades e perspectivas. Isso facilita a adaptação e a mudança de comportamentos, ajudando o paciente a integrar novas estratégias para o manejo da sua condição de saúde.

Conjuntamente, os encontros foram marcados por uma comunicação clara e cotidiana, foram utilizados termos mais acessíveis como “energia” em vez de “glicose” e “exercício ao ar livre” em vez de “exercício aeróbico”. Esse ajuste não apenas facilitou a compreensão, mas também incentivou a socialização entre os participantes na qual foram oferecidos espaços

durante as palestras para que os mesmos pudessem compartilhar suas vivências com a doença e discutissem melhorias, gerando um certo impacto positivo na qualidade de vida ²¹⁻²².

A diabetes é uma condição crônica que demanda uma abordagem integral e multidisciplinar para garantir um gerenciamento eficaz e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia concentra-se na saúde funcional do indivíduo em um contexto biopsicossocial, e na APS, o fisioterapeuta deve utilizar ferramentas simples que facilitem o acolhimento e a percepção dos afetos na interação com o paciente²². A presença do NASF⁶ reforça essa prática ao reunir uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde, como fisioterapeutas, psicólogos e nutricionistas. Essa integração permite uma abordagem mais completa e coordenada do cuidado. A combinação da fisioterapia com a educação do paciente diabético contribui para uma promoção de saúde mais integrada e eficaz, em conformidade com as diretrizes da resolução COFFITO-8030.

Dentre as limitações do estudo, destacam-se a amostra que foi pequena e restrita a indivíduos com diabetes tipo 2. Para uma comparação mais abrangente com outros estudos e uma compreensão mais ampla, seria benéfico incluir outros tipos de diabetes, especialmente o pré-diabetes. A Associação Americana de Diabetes (ADA)²⁰ recomenda que programas de educação também sejam direcionados a pessoas com pré-diabetes para promover comportamentos que previnam ou atrasem o desenvolvimento de DM tipo 2. Além disso, embora o conteúdo tenha sido apresentado por meio de slides, a incorporação de métodos mais lúdicos e interativos, como a realização de oficinas temáticas, poderia ter potencializado o envolvimento dos participantes.

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a educação em saúde gerou mudanças estatisticamente significativas nas atitudes e conhecimentos dos pacientes. A intervenção mostrou-se importante para esclarecer a doença, suas consequências diárias e estratégias para prevenção de complicações.

REFERÊNCIAS

- 1- Robbins & Cotran. Patologia: bases patológicas das doenças. 9. ed. [S. l.]: Elsevier Editora Ltda; 2010. 4456 p. ISBN: 978-1-4160-3121-5.
- 2- Rodacki M, Teles M, Gabbay M, Montenegro R, Bertoluci M, Lamounier R. Classificação do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023). DOI: 10.29327/557753.2022-1. ISBN: 978-85-5722-906-8.
- 3- Brasil. Ministério da Saúde. Diabetes. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes#:~:text=O%20diabetes%20pode%20causar%20o,diabetes%20pode%20levar%20%C3%A0%20morte>. Acesso em: 22 jun. 2024.
- 4- Nilson EA, Andrade RCS, de Brito DA, de Lima AMC, Mendes LL, de Moura Souza A, et al. Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2020 [acessado 22 jun 2024];44. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.32>. ISSN 1680-5348.
- 5- Brasil. Ministério da Saúde. Saúde de A a Z: SUS. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-aaz/s/sus>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- 6- Kasper MJ, Santos M, Andrade J, Lima R, Silva R, Pinto M. Atenção primária como cenário de prática e aprendizagem na formação de fisioterapeutas no Brasil: percepção de estudantes, profissionais e usuários. Interface - Comunicação, Saúde, Educação. 2022;26.
- 7- Loures LF, Silva MC de S. A interface entre o trabalho do agente comunitário de saúde e do fisioterapeuta na atenção básica à saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2010;15(4):2155–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000400029>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- 8- Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Cagliero E, Delahanty LM, Meigs JB, et al. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. Diabetologia. 2006;49(7):1489–97. doi:10.1007/s00125-006-0249-9.
- 9- Marques MB, Silva MJ da, Coutinho JFV, Lopes MV de O. Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(2):415–20. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000200020>. Acesso em: 4 jul. 2023.

- 10- Torres CH, Virgínia AH, Schall VT. Validação dos controlados de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(6):906–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600006>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- 11- Sousa MR, Silva CS, Rodrigues C. Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD): propriedades psicométricas. *Rev Port Saúde Pública*. 2015;33(1):33–41.
- 12- Alves Sousa FD, Soares JR, Freitas RF. Atividade de autocuidado de homens diagnosticados com diabetes mellitus tipo II. *RBONE* [Internet]. 2019 [citado 20 jul 2024];12(76):1095–104. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/847>.
- 13- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL 2023: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
- 14- Li Dd, Yang Y, Gao Zy, Zhang L, Wang L, Chen X, et al. Sedentary lifestyle and body composition in type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr*. 2022;14:8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00778-6>.
- 15- Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022;45(11):2753–86. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dci22-0034>.
- 16- Rashed OA, Sabbah HA, Younis MZ, Kisa A, Parkash J. Diabetes education program for people with type 2 diabetes: An international perspective. *Eval Program Plann*. 2016 Jun;56:64-8. doi: 10.1016/j.evalprogplan.2016.02.002. Epub 2016 Mar 21. PMID: 27060766.
- 17- Borba AK, Silva JS, Freitas M, Oliveira B, Souza M. Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. *Cien Saude Colet*. 2019;24:125–36.
- 18- Rodrigues FFL, Santos MAD, Teixeira CRDS, Gonela JT, Zanetti ML. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(2):284–90.

- 19- Palmeira NC, Carvalho M, Dias M, Lima M, Rodrigues R. Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31(3).
- 20- Brasil. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2019. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4.
- 21- Baraz S, Asgarian S, Sari H, Zangeneh R, Parsa S, Ashrafi M. Impact of the self-care education program on quality of life in patients with type II diabetes. *Diab Met Syndr: Clin Res Rev*. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2017.07.043>.
- 22- Bim CR, Carvalho BGD, Trelha CS, Ribeiro KSQ, Baduy RS, González AD. Práticas fisioterapêuticas para a produção do cuidado na atenção primária à saúde. *Fisioter Mov*. 2021;34.