

## **Cuidado fisioterapêutico domiciliar ao idoso com *Diabetes mellitus*: revisão integrativa**

Home physiotherapy care for the aged with *Diabetes mellitus*: integrative review

Atención fisioterapéutica doméstica para las personas mayores con *Diabetes mellitus*: revisión integradora

Recebido: 29/11/2021 | Revisado: 04/12/2021 | Aceito: 11/12/2021 | Publicado: 19/12/2021

**Lais da Silva Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4919-7970>  
Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil  
E-mail: [lais.costa097@academico.umj.edu.br](mailto:lais.costa097@academico.umj.edu.br)

**Maria Eduarda Vieira Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0061-8389>  
Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil  
E-mail: [mdudavlimaa3012@gmail.com](mailto:mdudavlimaa3012@gmail.com)

**Ailton Mota do Nascimento Galvão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9268-6921>  
Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil  
E-mail: [ailton\\_fisioterapeuta@hotmail.com](mailto:ailton_fisioterapeuta@hotmail.com)

**Ahyas Sydley Santos Alves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-8389>  
Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil  
E-mail: [contato@ahyas.com.br](mailto:contato@ahyas.com.br)

### **Resumo**

Esse estudo teve como objetivo trazer uma discussão e análise acerca do cuidado fisioterapêutico domiciliar ao idoso com diabetes mellitus através de revisão integrativa nas bases de dados eletrônicas BVS e portal PubMed utilizando os descritores fisioterapia, idoso, diabetes mellitus e tratamento domiciliar e estratégias de busca, critérios de inclusão e exclusão de achados publicados de 2016 a 2021. Com os descritores selecionados, resultaram 105 achados e após a leitura na íntegra totalizando assim uma elegibilidade de 17 artigos. A atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes envolve diversas etapas e recursos de cuidado, desde as ações reabilitadoras às preventivas, com o idoso ou com seu ambiente e pessoas, e evidencia-se sendo de grande importância. Esse atendimento domiciliar surge como alternativa eficaz, e é capaz de contribuir no envelhecimento mais saudável deste idoso em inúmeros aspectos, promovendo melhor qualidade de vida e qualificação do profissional fisioterapeuta, em relação ao preparo e a atenção às necessidades humanas básicas deste idoso, seus cuidadores e/ou familiares. Ressalta-se que o cuidado fisioterapêutico em domicílio a este idoso com diabetes proporciona uma gama de atuações e adaptações à medida em que esse cuidado se realiza onde o idoso vive e se relaciona. Apontam-se a necessidade da realização de outro estudo nesta temática que aborde mais especificidades da fisioterapia com o cuidador e familiar deste idoso.

**Palavras-chave:** *Diabetes mellitus*; Especialidade de fisioterapia; Idoso; Tratamento domiciliar.

### **Abstract**

This study aimed to bring a discussion and analysis about home physiotherapeutic care to the elderly with diabetes mellitus through an integrative review in the electronic databases BVS and PubMed portal using the descriptors physiotherapy, elderly, diabetes mellitus and home treatment and search strategies, inclusion and exclusion criteria of findings published from 2016 to 2021. With the descriptors selected, 105 findings resulted and after reading in full thus totaling an eligibility of 17 articles. Physiotherapeutic home care for the elderly with diabetes involves several stages and care resources, from rehabilitative to preventive actions, with the elderly or with their environment and people, and is evidenced to be of great importance. This home care emerges as an effective alternative, and is capable of contributing to the healthier aging of the elderly in several aspects, promoting better quality of life and qualification of the professional physiotherapist, in relation to the preparation and attention to the basic human needs of the elderly, their caregivers and/or family members. It is noteworthy that the physiotherapeutic care at home for this elderly with diabetes provides a range of actions and adaptations to the extent that this care is performed where the elderly live and relate. We point out the need for another study on this theme that addresses more specificities of physical therapy with the caregiver and family of this elderly patient.

**Keywords:** *Diabetes Mellitus*; Physiotherapy specialty; Old man; Home treatment.

## Resumen

Este estudio tuvo como objetivo aportar una discusión y análisis sobre la atención fisioterapéutica domiciliar a los ancianos con diabetes mellitus a través de una revisión integradora en las bases de datos electrónicas BVS y el portal PubMed utilizando los descriptores fisioterapia, ancianos, diabetes mellitus y tratamiento domiciliario y las estrategias de búsqueda, criterios de inclusión y exclusión de los hallazgos publicados entre 2016 y 2021. Con los descriptores seleccionados, se obtuvieron 105 resultados y, tras la lectura completa, un total de 17 artículos. La atención fisioterapéutica domiciliar a los ancianos con diabetes implica varias etapas y recursos asistenciales, desde las acciones rehabilitadoras hasta las preventivas, con los ancianos o con su entorno y las personas, y se evidencia como de gran importancia. Esta atención domiciliar surge como una alternativa eficaz, y es capaz de contribuir al envejecimiento más saludable de los ancianos en muchos aspectos, promoviendo una mejor calidad de vida y cualificación del profesional fisioterapeuta, en relación a la preparación y atención de las necesidades humanas básicas de los ancianos, sus cuidadores y/o familiares. Cabe destacar que la atención fisioterapéutica en el domicilio de este anciano con diabetes contempla una serie de acciones y adaptaciones en la medida en que esta atención se realiza donde el anciano vive y se relaciona. Señalamos la necesidad de otro estudio sobre este tema que aborde más especificidades de la fisioterapia con el cuidador y la familia de este anciano.

**Palabras clave:** *Diabetes mellitus*; Especialidad de fisioterapia; Ancianos; Tratamiento en casa.

## 1. Introdução

A Diabete Mellitus (DM) é um agravo de saúde complexo, dentro da classificação de doenças crônicas não transmissíveis, e segundo Abreu (2017) é de caráter metabólico resultante da interação variável entre diversos fatores, sejam hereditários e/ou ambientais.

Essa condição de saúde apresenta como característica principal alteração na secretividade de insulina, elevação dos níveis de glicose sanguínea e complicações em variados órgãos essenciais, se destacando como um dos mais relevantes e crescentes problemas de saúde no mundo (Diretrizes Da Sociedade Brasileira De Diabetes Mellitus, 2019-2020), com altas estimativas de prevalências e mortalidade entre todos os gêneros, idades e distribuição geográfica.

Epidemiologicamente falando, os fatores ambientais assumem uma grande importância no desenvolvimento da doença e o número de casos aumentando principalmente, entre outras causas, devido ao envelhecimento populacional e maior sobrevida do portador deste agravo (Abreu, 2017). Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 180 milhões de pessoas no mundo têm diabetes, e dentro desses dados, cabe destacar que a maior incidência e prevalência vem sendo em idosos e que aumenta gradativamente (Mendes et al., 2015).

Como evidenciado no estudo de Ramos et al. (2017), simultaneamente ao aumento da população de idosos, aumenta também a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas, a DM, nas faixas etárias mais avançadas principalmente. Os mesmos autores, Ramos et al. (2017) ainda afirmam que:

É importante destacar os prejuízos em relação à capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida, o que a configura como uma doença de alto impacto, com repercussões sobre o sistema de saúde, família e o próprio idoso acometido. Representa uma doença altamente limitante, tendo como consequências em longo prazo, danos, disfunção e falência de vários órgãos (p. 2).

A pessoa idosa com diabetes, em comparação a pessoa sem diabetes, está mais sujeita a alguns agravos, como alterações e/ou perdas funcionais (como por exemplo, dificuldade de mobilidade e locomoção), problemas cognitivos, dores crônicas, quedas e fraturas (Ramos et al., 2017).

Frente a este contexto, a Fisioterapia precisa estar atenta para receber e orientar esses pacientes, nesse sentido, na Atenção Básica (AB) e na Atenção Domiciliar (AD), com estratégias de prevenção e reabilitação para os idosos, realizando uma reabilitação resolutiva do idoso de acordo com cada individualidade.

Ainda valida-se enfatizar que o cuidado fisioterapêutico ao idoso carrega constantes desafios para a Fisioterapia, mas de fundamental importância na vida do idoso, ao proporcionar impacto positivo no seu cotidiano e funcionalidade, através das condutas de prevenção, promoção e reabilitação da condição de saúde nesta fase da vida (Silva; Lemos, 2021). Na assistência

domiciliar ao idoso a atenção integral ao idoso, sua família e a comunidade, considerando todas as necessidades identificadas no território, contemplando as diversas condições de saúde, deve ser um dos maiores focos do cuidado fisioterapêutico domiciliar (Santos, 2020).

Pereira (2016) relata que ainda há uma carência em experiências que abordem a singularidade no cuidado ao idoso em domicílio. Nesse contexto de cuidado ao idoso:

O domicílio pode se apresentar como um espaço potencializador de mudanças no processo de cuidado no sentido da integralidade, já que favorece ampliação do olhar e do agir desinstitucionalizado, indo além das questões especificamente técnicas. Dependendo do arranjo adotado, o trabalho no espaço domiciliar pode ser substitutivo no sentido de possibilitar a produção de autonomia e de alternativas coletivas criativas do cuidado, permitindo a criação de vínculo e da experimentação na construção dos projetos de cuidado junto ao usuário e à família (p. 16).

Para o idoso, o cuidado domiciliar, como discutido por Pereira (2016), é campo para ressignificação do envelhecer, desmistificando alguns estigmas da imagem da pessoa idosa, potencializando a sua capacidade funcional e ganho de autonomia, mesmo nas situações de fragilidade. Tratando-se do cuidado fisioterapêutico ao idoso com diabetes, a literatura põe que através de suas diferentes possibilidades de abordagens, o cuidado fisioterapêutico promove significativas melhorias de saúde para esses indivíduos, principalmente quanto a melhora da sintomatologia e a da qualidade de vida (Rocha; Nascimento, 2020).

Nesses contextos do idoso com diabetes, a Fisioterapia atua no ganho de, entre outros benefícios, de massa muscular, melhor absorção da glicose, aumento de massa magra, melhora da força muscular, na amplitude de movimento, no ganho de equilíbrio, na melhora da marcha, na funcionalidade, no retorno ao lazer e na manutenção de algumas competências cognitivas. A partir destes ganhos, geram-se importantes benefícios e modificações metabólicas e na auto-estima nestes pacientes (Trigueiro, 2018) e um melhor controle de peso corporal, favorecendo o tratamento, controle e prevenção de maiores comprometimentos para estes indivíduos e gradativamente o retorno às atividades de vida diária (Rocha; Nascimento, 2020).

Pelo contexto apresentado, faz-se necessária a discussão acerca do cuidado fisioterapêutico domiciliar ao idoso com DM. Frente ao exposto, esse estudo teve como objetivo geral trazer uma discussão e análise acerca do cuidado fisioterapêutico domiciliar ao idoso com DM.

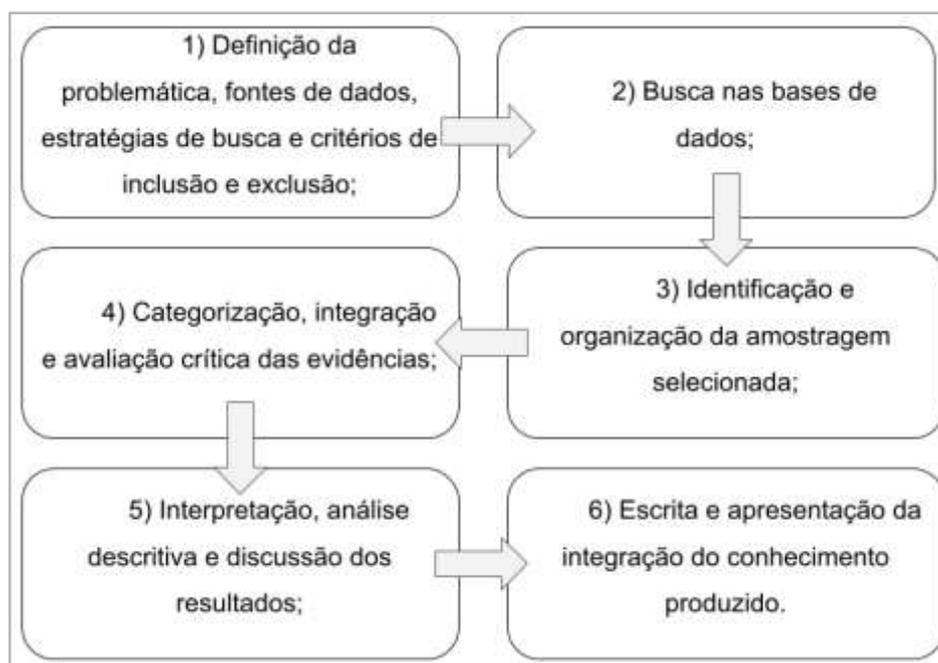
## 2. Metodologia

Este estudo trata-se de um estudo de pesquisa bibliográfica de abordagem descritiva e analítica qualitativa do tipo revisão sistemática integrativa, que seguiu em sua elaboração as orientações do Relatório de Preferências para Revisões Sistemáticas e Metanálise, o PRISMA-P (Galvão; Pansani; Harrad, 2015). O estudo bibliográfico, segundo Benachio, Mendonça e Nascimento (2019) é aquele que se realizar a partir:

Do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Esta revisão foi realizada entre 01 de setembro de 2021 a 27 de novembro de 2021, e guiando-se pela literatura de normatizações de revisões sistemáticas integrativas (Einstein, 2010), seguiu as respectivas etapas presente na Figura 1:

**Figura 1** - Fluxograma de etapas desta revisão.



Fonte: Autores (2021).

Utilizou-se nesta pesquisa fontes de portais e bases de dados eletrônicas, as quais foram: o portal BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e o portal PubMed, por serem portais de dados que reúnem diversas outras bases de dados em seus resultados contendo as principais publicações nacionais e internacionais da área da saúde.

Foram utilizados os descritores que representaram a problemática da pesquisa: fisioterapia, idoso, diabetes mellitus e tratamento domiciliar, selecionados da base Descritores em Ciências da Saúde (DECS, 2021), e como estratégia de busca, foram utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT, a estratégia de truncagem, as interfaces dos descritores (no singular, plural, entre aspas) e os descritores em português, espanhol e inglês.

Para esta revisão, os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: artigos científicos dos portais e bases eletrônicas nacionais e/ou internacionais citadas anteriormente, que representassem o objetivo e problema da pesquisa; trouxessem no título, no resumo, no assunto, nas palavras chaves ou texto completo os descritores selecionados para esta revisão; fossem publicados de 2016 a 2021; fossem qualitativos, quantitativos, quali-quantitativo e/ou quantitativo-qualitativo; em português, inglês e/ou espanhol; da área da saúde; que fossem pesquisas bibliográficas e/ou pesquisas empíricas (experimentais/primárias); e em publicações completas.

Como critérios de exclusão, teve-se: aqueles resultados que se enquadraram nos critérios de inclusão, mas que estivessem duplicados nas bases de dados; fossem livros, editoriais e/ou publicações governamentais; e, não disponíveis (pagos). Os artigos resultantes das aplicações dos critérios de inclusão e exclusão para serem pré-selecionados nesta revisão representaram o objetivo da pesquisa e/ou alguma abordagem da temática que gerasse discussão para esta pesquisa após leitura do título, resumo e seu texto na íntegra. As informações foram extraídas a partir da leitura na íntegra e de fichamentos através de quadros auto-criados (análise crítica e individual de cada artigo), coletando dados de identificação como título, autores, etc, e, dados conceituais dos artigos, como os principais resultados, procedimento e o que o artigo abordava referente à problemática desta revisão que contribuísse para a mesma.

A revisão e as análises deste estudo foram realizadas por dois revisores de forma independente, crítica, comparativa, discursiva e descritiva, buscando a interpretação dos dados de forma transparente em cada etapa através da observação, contagem numérica, descrição e classificação. Para o processo de ordenamento das ideias utilizou-se a tipificação/categorização (a priori

e posteriori), escolhendo e criando-se as categorias de temas para as discussões que emergiram no decorrer da leitura e fichamento.

### 3. Resultados

O Quadro 1, trazido logo abaixo, apresenta a matriz de síntese das informações extraídas dos artigos selecionados nesta revisão.

Abordam-se no Quadro 1 dados de identificação e principais contribuições dos artigos para a discussão desta revisão.

**Quadro.** Informações de identificação e contribuições dos artigos.

<b>Título do artigo (em português)</b>	<b>Autores e ano de publicação do estudo</b>	<b>Principais contribuições para a discussão desta revisão</b>
<i>O cuidado do idoso dependente no contexto familiar</i>	Cheila Mocelin, Tatiana Gaffuri da Silva, Katia Celich, Valéria Faganello Madureira, Silvia Silva De Souza, Liane Colliselli, 2017.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes no contexto familiar domiciliar.
<i>Educação em saúde no domicílio de idosos hipertensos e/ou diabéticos</i>	Rafaella Pessoa Moreira, Glauciano De Oliveira Ferreira, Janiel Ferreira Felício, Paula Alves De Lima, Ticiane Freire Gomes, Francisco Breno Barbosa De Oliveira, 2020.	Traz as possibilidades de cuidado no âmbito da educação em saúde que o fisioterapeuta pode realizar com essa população no domicílio.
<i>Autocuidado de usuários com diabetes mellitus inseridos em um programa de automonitorização da glicemia capilar</i>	Juliana De Oliveira De Pimentel, Ivânia Maria Dos Santos, Augusto César Barreto Neto, Valesca Patriota De Souza, 2021	Traz possibilidades de cuidado e auto cuidados a serem orientados ao idoso com diabetes no contexto domiciliar.
<i>Abordagens domiciliares da fisioterapia na Atenção Básica: revisão de literatura</i>	Bernardo Gouvêa Fernandes, Sabrina Ferreira Barbosa, Thaís Karen De Oliveira Tergilene, Erika Guerrieri Barbosa, 2016.	Traz abordagens do fisioterapeuta a essa população na atenção básica.
<i>Atuação da fisioterapia em pacientes diabéticos</i>	Rosilda Torres Da Silva, Giulliano Gardenghi, 2019.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar.
<i>Atuação do fisioterapeuta no tratamento do pé diabético em idosos: uma revisão sistemática de literatura</i>	Lauriana Da Silva Vieira, Dinara Laiana De Lima Nascimento Coutinho, 2019.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar, principalmente referente ao pé diabético.
<i>Abordagem do fisioterapeuta no diabetes mellitus: revisão de literatura</i>	Leonardo Henriques Portes, 2016.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar.
<i>Atuação fisioterapêutica na neuropatia Diabética: revisão integrativa</i>	Luciana Maria De Moraes Martins Soares, José Gerbeson Muniz Dos Santos, Emerson Belarmino De Freitas, Júlio César Felinto Dos Santos, 2019.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com neuropatia diabética da fisioterapia no contexto domiciliar.
<i>Estudo dos benefícios da fisioterapia cardiovascular aplicada através de exercício físico em portadores de diabetes mellitus tipo ii- uma revisão de literatura</i>	Renata Marques David, Simone Marie Koyama, Grazielle Cristina Gelmi Simões, 2016.	Traz os benefícios dos exercícios cardiovasculares nesta população, no ambiente domiciliar.
<i>Percepção de pacientes com diabetes sobre a fisioterapia na prevenção e tratamento de feridas</i>	Ana Mayara Pereira Vilar Trigueiro, Ana Paula Queiroz Dutra, Rubia Karine Diniz Dutra, Alanna Michely Batista De Moraes, Mário Vilar Trigueiro Neto, 2018.	Traz a visão desses pacientes sobre o tratamento da Fisioterapia nos cuidados e prevenção da diabetes em domicílio.

<i>Diabetes e pé diabético: um problema global abordado a partir da fisioterapia</i>	Arroyo, Ld, Burbano, Ji, 2019.	Traz possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar, principalmente referente ao pé diabético.
<i>Validade e capacidade relativa de 4 testes de equilíbrio para identificar o estado de queda de idosos com diabetes tipo 2</i>	Alda Marques, Alexandre Silva, Ana Oliveira, Joana Cruz, Ana Machado, Cristina Jácome, 2017.	Traz testes e escalas funcionais de equilíbrio no tratamento da Fisioterapia nos cuidados de idosos com diabetes em domicílio.
<i>Comparação entre as técnicas de estimulação sensorial em diferentes texturas e banho de contraste na melhora da sensibilidade plantar em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2</i>	Nathália Chaves Sousa, Manuelle De Sousa E Souza, Vicari Mayla Barros De Queiroz, Rodrigo Luís Ferreira Da Silva, Mariana Dos Anjos Furtado De Sá, 2020.	Traz avaliações e possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar, principalmente referente aos aspectos de sensibilidade.
<i>Escala de depressão geriátrica e o teste timed up and go predizem o medo de cair em mulheres idosas residentes na comunidade com diabetes mellitus tipo 2: um estudo transversal</i>	Bruno De Souza Moreira, Daniela Maria Da Cruz Dos Anjos, Daniele Pereira, Rosana Sampaio, 2016.	Traz testes e possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar, principalmente referente aos aspectos de depressão geriátrica, quedas, medos de quedas e equilíbrio em mulheres idosas na comunidade.
<i>Avaliação da massa muscular, risco de quedas e medo de queda em idoso com neuropatia diabética</i>	Hudson Azevedo Pinheiro, Karla Helena Coelho Vilança, Gustavo De Azevedo Carvalho, 2016.	Traz avaliações e possibilidades de cuidado da fisioterapia no contexto domiciliar, principalmente referente ao trofismo, força muscular e quedas.
<i>Avaliação da efetividade de um programa de enfermagem/fisioterapia em pacientes crônicos</i>	Francisco Antonio Vega-Ramírez, Remedios López-Liria, Genoveva Granados-Gámez, Jose Manuel Aguilar-Parra, David Padilla-Góngora, Ruben Trigueros-Ramos, Patricia Rocamora-Peres, 2019.	Traz avaliações e possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar.
<i>Perfil sociodemográfico e clínico do idoso em programas de fisioterapia domiciliar</i>	Adriano Filipe Barreto Grangeiro, Lucy De Oliveira Gomes, Mônica Elinor Alves Gama, Clayton Franco Moraes, 2018.	Traz avaliações de dados e possibilidades de cuidado ao idoso com diabetes da fisioterapia no contexto domiciliar

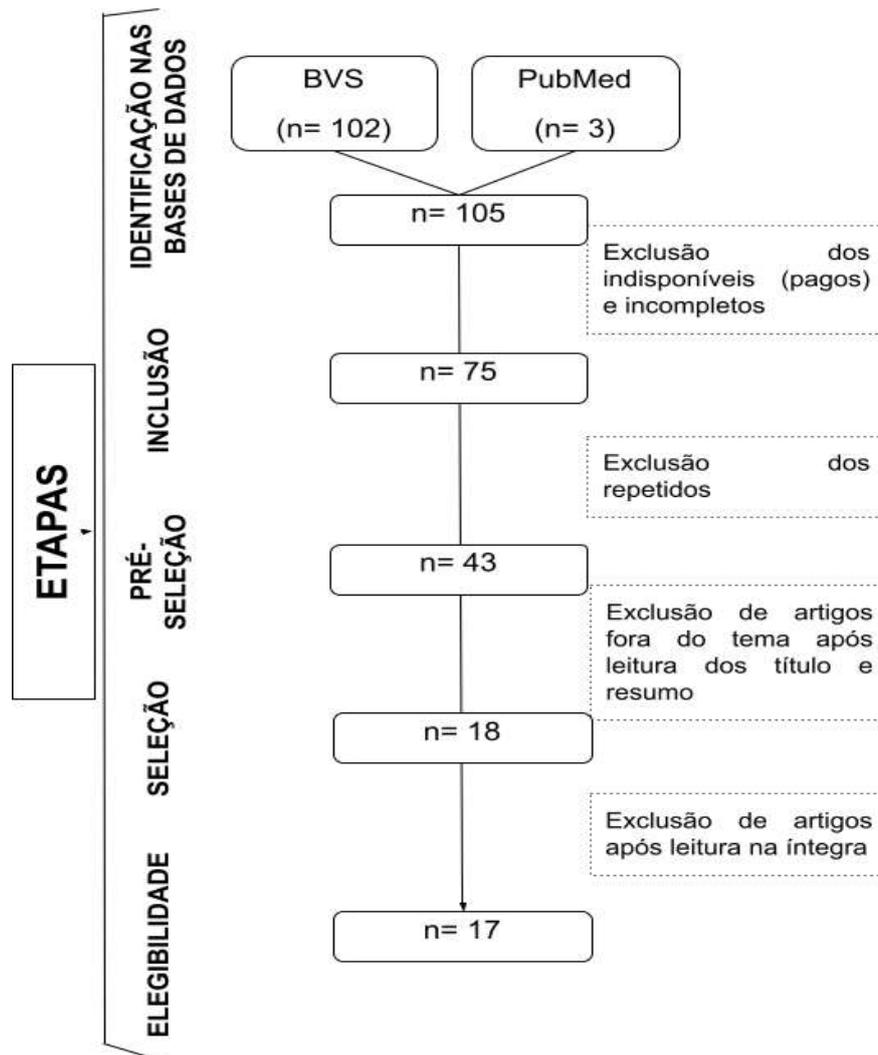
Fonte: Autores (2021).

Com os descritores selecionados, resultaram 9 estratégias de busca nas bases de dados, que totalizaram 105 achados nas duas bases de dados (102 da base BVS, e 3 PubMed).

Dos 105 achados totais com a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão foram selecionados 18 artigos para leitura, e após a leitura na íntegra foi excluído 1, pois não abordavam de forma significativa para pesquisa a temática ou alguma contribuição, totalizando assim uma elegibilidade de 17 artigos.

A Figura 2 representa o fluxograma dos resultados das etapas das buscas nas bases de dados e seleções desta revisão, seguindo as orientações de sistematização PRISMA-P.

Figura 2. Fluxograma de resultados das buscas e seleções.



Fonte: Autores (2021).

Após de análise e tipificação pelos dois revisores de forma independente, esta revisão resultou em 3 principais achados (3 categorias para a discussão) elencados a seguir, que serão analisados, interpretados e discutidos posteriormente na seção de discussão dos achados:

- Conceito, definição, importância e contribuições da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus;
- Recursos e instrumentos avaliativos da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus; e
- Cuidados, ações, atividades e potencialidades da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus.

## 4. Discussão

### 4.1 Conceito, definição, importância e contribuições da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus

Com a integração das informações desta revisão, podemos por que o cuidado fisioterapêutico domiciliar ao idoso com diabetes mellitus é conceituado como o cuidado integral nas diversas ações e atividades de saúde, do nível primário, que objetiva promover os aspectos de saúde e qualidade de vida, através de diversas condutas, avaliações e recursos fisioterapêuticos adaptados ou não no domicílio, dentro de equipe ou em home care individual, ao idoso com diabetes mellitus em domicílio.

Este grupo populacional pode apresentar diversas comorbidades múltiplas que levam a um declínio na capacidade funcional, o que implica uma perda de independência e autonomia, onde o fisioterapeuta tem grande arsenal de atuação, tanto no curar como no prevenir (Grangeiro et al., 2018).

É um cuidado que abarca os contextos de atuação desde a avaliação fisioterapêutica, passando pela assistência, os cuidados diagnósticos, a reavaliação e a alta fisioterapêutica, numa visão ampliada sempre buscando observar e atuar nos contextos do idoso, seu cuidador, sua família, ocupações/funções e seu ambiente.

Pensando-se no contexto dessa atuação ampliada, indiretamente ou diretamente à família, o estudo de Guerra et al (2021), da Revista Research, Society and Development, traz que:

A família, na maioria das vezes, desenvolve sentimentos negativos quanto ao cuidado com o idoso, vendo-o como um empecilho que atrapalha o desenvolver “normal” das atividades diárias. Em contrapartida, para a maioria dos idosos, a família tem um papel essencial na manutenção da sua sobrevivência. Esses fatos permeiam a sociedade, a qual se encontra despreparada para desenvolver uma assistência resolutiva nesse âmbito (p. 5).

Observa-se, a partir do citado anteriormente, que o profissional fisioterapeuta neste contexto tem importante papel também nas mediações familiares para a melhora do cuidado ao idoso.

Os estudos sintetizam que a atuação com o idoso com este agravo pode ser realizada nos aspectos educativos, preventivos, ergonômicos e reabilitadores (Vega-Ramírez et al., 2019). Fernandes et al. (2016), em sua pesquisa, abordou a intervenção da fisioterapia ao idoso na comunidade e discutiu sobre sua contribuição:

Contribui para uma assistência integral e equânime, através de um conjunto de ações que poderiam diminuir ou prevenir riscos à saúde, na conscientização do paciente e da família, quanto às limitações da deficiência e o compromisso do tratamento, fazendo uso de recursos fisioterapêuticos acessíveis à comunidade, proporcionando maior independência, autonomia, prevenindo os acidentes no domicílio e na comunidade em geral.

Observa-se também uma grande importância neste cuidado integral ao idoso no que diz respeito à educação quanto ao autocuidado e a independência do paciente e do cuidador, enfatizando a educação em saúde e atividades orientadas para a realização contínua independente da presença do terapeuta, contribuindo significativamente para melhorar as condições de saúde dessa população, promovendo saúde, prevenindo, protegendo recuperando e reabilitando a esta comunidade de forma íntegra (Fernandes et al., 2016).

Ainda quanto a essa atuação num âmbito educativo o fisioterapeuta em domicílio pode realizar:

Atividades interativas abordando aspectos gerais do diabetes, hipertensão, dislipidemia e tabagismo, com sessões de caráter informal e interativo, otimizando a discussão sobre o controle dos fatores de risco de cada indivíduo, obstáculos e soluções são alternativas para o fortalecimento do autocuidado. O fisioterapeuta pode abordar temas, como os benefícios da atividade física, a incorporação do exercício ao estilo de vida, a adoção de regimes seguros de exercício, as ferramentas para monitorização da frequência cardíaca e os testes de tolerância ao exercício, além de demonstrar o uso de equipamentos para a realização de exercícios (Portes, 2016).

Arroyo e Burbano (2019), reforçam a importância do fisioterapeuta em cuidados educativos com esse idoso ao afirmar que nesta atuação a fisioterapia é uma profissão que lida com o indivíduo, a família e a comunidade e deve estender seus processos de intervenção à educação dos mesmos, a fim de contribuir para a redução deste problema.

No âmbito preventivo, o fisioterapeuta entre uma das diversas de suas intervenções básicas, pode reduzir mais de 50% da incidência de úlceras nos pés. Essa é uma das principais abordagens de pacientes idosos diabéticos, ao valorizar o autocuidado na busca da promoção da saúde e da melhora da qualidade de vida (Portes, 2016). É necessário discutir esta atuação ao idoso

com diabetes pelo fisioterapeuta e sua contribuição dentro da rede de atenção básica à saúde. O profissional deve oferecer ao idoso e à sua família:

Assistência humanizada com apoio domiciliar de orientação para a saúde e com recursos materiais para a efetivação do cuidado. Há avanços nas políticas públicas de saúde, porém, essas ainda são insatisfatórias e denotam fragilidades, não sendo capazes de assistir às demandas crescentes dos idosos e de suas famílias. É necessário melhorar a qualidade da assistência ao idoso e ao seu cuidador, pensando a atenção para as famílias de maneira interdisciplinar, propondo medidas efetivas, que vislumbra o cuidado de forma integral, com ações para a promoção, a prevenção e a recuperação da saúde do idoso, do cuidador e da família, nos âmbitos socioeconômicos, cultural e ambiental, dos quais eles fazem parte (Silva et al., 2017).

#### **4.2 Recursos e instrumentos avaliativos da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus**

A Fisioterapia domiciliar ao idoso com diabetes pode arcar de diversos instrumentos avaliativos. A avaliação deve buscar aspectos de qualidade de vida, prevenção de agravos, déficits sensoriais motores, principalmente dos pés, funcionalidade, função muscular, amplitude de movimento, quedas, medo de queda, autonomia e independência, capacidades funcionais, equilíbrio, recuperação cardiovascular, entre outros:

É importante a avaliação e manejo do pé diabético, ela desempenha um papel importante na prevenção de deformidades e pequenos acidentes nos pés, como ferimentos ocasionados pelo uso de chinelos e ferimentos não percebidos, muito comuns em pacientes com alterações de sensibilidade, ajuda a redistribuir a sobrecarga e a melhorar o equilíbrio dos pés (Vieira E Coutinho, 2019).

O estudo de Portes (2016) cita como possibilidades de instrumentos avaliativos: dinamômetro (para força isométrica máxima), teste de função muscular (principalmente de membros inferiores), goniometria (principalmente de tornozelo), avaliação funcional de membros inferiores com o método de Palmer e Epler, diapasão de monofilamentos de nylon e de um corpo de prova metálico (para a avaliação, respectivamente, das sensibilidades vibratória, tátil e térmica).

São citadas também pelo estudo anterior, as estratégias de avaliação de capacidades funcionais como o teste timed up and go, o teste de caminhada de seis minutos e o teste de sentar-levantar. Quanto ao equilíbrio e medo de queda: teste de apoio unipodal, a Escala de Equilíbrio de Berg, a escala de Modified Falls Efficacy Scale, a análise baropodométrica com a mensuração da oscilação anteroposterior e mediolateral e a escala internacional de eficácia de queda (Portes, 2016).

O BBS, BESTest, Mini-BESTest e Brief-BESTest foram utilizados para detectar o risco de queda no estudo de Silva (2017), onde os dados podem guiar o fisioterapeuta em domicílio para avaliar e intervir no equilíbrio desses idosos. Já no estudo de Moreira et al. (2016), foram trazidos os escores do GDS-15 e do TUG que podem também guiar o fisioterapeuta no domicílio quanto à maior probabilidade de ter medo de cair deste idoso.

Por fim, o estudo de Pinheiro et al. (2016) traz informações de avaliação quanto ao risco de queda e massa muscular para estes idosos. Nesta pesquisa, o risco de queda foi avaliado utilizando a Escala de Balanço Berge a massa muscular foi avaliada por meio de análise da bioimpedância tetrapolar e a equação de Janssen. Vieira e Coutinho (2019) abordaram também a possibilidade da realização da avaliação neurológica para a detecção de prováveis perdas da sensibilidade protetora e necessita a realização de alguns testes como a estesiometria, e a baropodometria.

Ressalta-se que o estesiômetro é um equipamento utilizado para avaliar a sensibilidade superficial protetora plantar com uso de monofilamentos, para detecção precoce dos distúrbios da função motora. Enquanto que a baropodometria permite avaliar a pressão plantar e diagnosticar suas alterações, possibilitando que o profissional obtenha as informações necessárias para desenvolver, precisamente, palmilhas que reduzam os impactos bruscos e o risco de lesões, aumentando o conforto dos pacientes.

Soares et al. (2019), finalizam esta discussão quanto a avaliação trazendo o Índice de Barthel para a avaliação da independência funcional e mobilidade e o Protocolo de Desempenho Físico de Fugl-Meyer na avaliação de dimensões da função motora, sensibilidade, mobilidade e equilíbrio.

#### **4.3 Cuidados, ações, atividades e potencialidades da atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes mellitus**

Os próximos parágrafos trazem as sínteses de integração das demandas que o idoso com diabetes em domicílio traz a Fisioterapia e a discussão que os artigos trazem sobre as condutas, técnicas e recursos possíveis nesta atuação.

Lima e Coutinho (2019) trazem a utilização do laser, realização de atividade física, uso de palmilha (para minimizar o excesso da pressão plantar), melhorar o equilíbrio, a circulação, evitar contraturas e deformidades, fortalecer a musculatura, trazer de volta a realização de atividades de vida diária, alertar o paciente sobre os cuidados com a ferida e orientar sobre como evitar evolução da doença. Silva e Gardenghi (2019) trazem as condutas de melhora na função motora, da limitação da mobilidade articular, na prevenção e tratamento de complicações ortopédicas, detectando alterações de sensibilidade e promovendo melhora na qualidade de vida.

Fernandes et al. (2016) citam os treino de marcha, a melhora da dinâmica circulatória, as transferências de decúbito, condutas na dor e parestesia, incentivo do doente a recuperar a sua autonomia, conscientizar a comunidade e os profissionais da área da saúde, da importância de uma assistência integral ao idoso, formação de grupo de capacitação de cuidadores informais com assuntos específicos na área da fisioterapia, (como postura e transferência do idoso, efeitos da imobilidade, risco de quedas, stress e relaxamento para o cuidador), treinamento de cuidadores, técnicas de estímulo sensorio-motor, termoterapia, cinesioterapia, uso de órteses e próteses adaptadas às condições domiciliares, no controle dos problemas posturais, com exercícios ativos e passivos, treino de marcha, no desenvolvimento de atividades diárias, condutas respiratórias direcionada para o aumento da amplitude torácica, promovendo a melhora da função respiratória e da capacidade funcional, trabalhando a mobilidade através de exercícios, impedir contraturas, manter um estado de funcionamento muscular, osteoarticular, ajudar a retardar a demência, auto alongamento, bombeamento tíbio-társico, uso de equipamentos caseiros para a realização de exercícios de coordenação motora fina e respiratório.

Pimentel et al. (2021) trazem as condutas para fortalecer as recomendações de autocuidado, orientações a automonitorização dos valores glicêmicos, atividades de cuidado com os pés. Moreira et al. (2020) discutem sobre as orientações gerais de modificação do consumo alimentar em prol do tratamento secundário do DM e da HA, realização de caminhadas e alongamentos, orientações de prevenção do sobrepeso e da obesidade ao fortalecimento do aparelho respiratório e locomotor, redução de danos no tabagismo e o consumo de álcool, entrega e o preenchimento de uma tabela de controle de horários da medicação e exercícios domiciliares. Silva et al. (2017) abordam orientações de adaptação do ambiente, incentivo do apoio de outras pessoas ou grupos que auxiliem no enfrentamento das dificuldades que a tarefa de cuidar traz consigo, favorecer a manutenção do equilíbrio da saúde do cuidador.

Portes (2016) citou em sua pesquisa as prescrição de calçados e palmilhas terapêuticas, alongamento, caminhada e exercícios para os pés, orientações sobre a marcha e a realização de exercícios para a propriocepção dos pés, orientações sobre as alterações osteomusculares e vasculares, exercícios isométricos de agachamento na plataforma vibratória associados a exercícios ativos funcionais com faixas elásticas para membros superiores e inferiores, exercícios ativos associados à contração isométrica dos membros inferiores, melhora da força muscular e do equilíbrio estático e dinâmico, estímulos virtuais com a utilização de um videogame, treino de equilíbrio, propriocepção e marcha, a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e o laser de baixa intensidade, sessões de eletroestimulação da musculatura do diafragma da pelve e biofeedback para idosos com diabetes e incontinência urinária, exercícios globais, com ênfase para musculatura abdominal, dorsal e de flexores do quadril, modalidades de calor visando analgesia, a drenagem linfática manual para o controle de edema dos membros inferiores, atividade

aeróbica, prevenção de contraturas, por meio da mobilização articular passiva, técnica do gesso de contato inicial visando diminuir as tensões excessivas na superfície plantar.

Koyama e Simões (2016) abordaram os métodos e técnicas possíveis de estimular a sensibilidade, trabalhar força, equilíbrio e propriocepção, orientações quanto ao cuidado com os pés e hábitos de vida saudável, ganho de ADM e força muscular. Arroyo e Burbano (2019) Condução com a utilização do LED 660 nm na cicatrização total das feridas, e aumentando a autoestima e qualidade de vida dos mesmos.

Silva et al. (2017) trazem as orientações à higiene adequada do pé e da hidratação, da forma correta e incorreta de cortar as unhas, do uso de roupas e calçados adequados, melhorar a condição cardiopulmonar e aptidão física do paciente, condutas com ênfase no fornecimento adequado de sangue aos membros inferiores, aumento da força muscular, mobilidade articular, elasticidade, resistência e, portanto, controle metabólico da doença.

Por fim, Souza et al. (2020) citam a técnica do banho de contraste da região plantar na melhora da sensibilidade térmica e dolorosa.

## 5. Considerações Finais

A atuação fisioterapêutica domiciliar ao idoso com diabetes envolve diversas etapas e recursos de cuidado, desde as ações reabilitadoras às preventivas, com o idoso ou com seu ambiente e pessoas, e evidencia-se sendo de grande importância. Esse atendimento domiciliar surge como alternativa eficaz, e é capaz de contribuir no envelhecimento mais saudável deste idoso em inúmeros aspectos, promovendo melhor qualidade de vida e qualificação do profissional fisioterapeuta, em relação ao preparo e a atenção às necessidades humanas básicas deste idoso, seus cuidadores e/ou familiares.

Ressalta-se que o cuidado fisioterapêutico em domicílio a este idoso com diabetes proporciona uma gama de atuações e adaptações à medida em que esse cuidado se realiza onde o idoso vive e se relaciona.

Apontam-se a necessidade da realização de outro estudo nesta temática que aborde mais especificidades da fisioterapia com o cuidador e familiar deste idoso, como por exemplo a atuação do fisioterapeuta à família e ao cuidador deste idoso.

## Referências

- Abreu, L. C. S. (2017). *Diabetes na Terceira Idade. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Edição 9. Ano 02, Vol. 02. pp 111-131, Dezembro de 2017. ISSN:2448-0959.
- Arroyo, L. D. & Burnano, J. I. (2019). *Diabetes E Pé Diabético: Um Problema Global Abordado A Partir Da Fisioterapia. Rev Endocrinologia*. (2019). v 6.
- Brasil. (2020). *Diretrizes Da Sociedade Brasileira De Diabetes Mellitus*, 2019-2020.
- David, R. M., Koyama, S. M. & Simões, G. C. G. (2016). *Estudo dos benefícios da fisioterapia cardiovascular aplicada através de exercício físico em portadores de diabetes mellitus tipo II- uma revisão de literatura*. (2016). Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP..
- Descritores Em Ciências Da Saúde: *Decs*. \*. 2021. Ed. *Rev. E Ampl*. São Paulo: Bireme / Opas / Oms, 2021.
- Einstein (São Paulo). (2016). *Revisão Integrativa: O Que É E Como Fazer. Rev Einstein*, 8 (1). Jan-Mar.
- Fernandes et al. (2016). *Abordagens Domiciliares Da Fisioterapia Na Atenção Básica: Revisão De Literatura. Univale*. (2016). MINAS GERAIS.
- Galvão, T. F., Pansani, T. S. A. & Harrad, D. 2015. *Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2015, v. 24, n. 2. Epub Apr-Jun 2015. ISSN 2237-9622.
- Grangeiro et al. (2018). *Perfil Sociodemográfico E Clínico Do Idoso Em Programas De Fisioterapia Domiciliar*. (2018). *O mundo de SP*. 42 (3): 656-677.
- Guerra et al. (2021). Envelhecimento: interrelação do idoso com a família e a sociedade. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 1, e3410111534.
- Mendes et al. (2015). *Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(6):1233-1243, jun, 2015.
- Mocelin et al. (2017). *O cuidado do idoso dependente no contexto familiar. Rev Fun Care Online*. 2017 out/dez; 9(4):1034-1039..2017.v9i4.1034-1039.

- Moreira et al. (2020). *Educação Em Saúde No Domicílio De Idosos Hipertensos E/Ou Diabéticos*. *Rev enferm UFPE on line*. 2020;14:e245034.
- Moreira et al. (2016). *Escala De Depressão Geriátrica E O Teste Timed Up And Go Predizem O Medo De Cair Em Mulheres Idosas Residentes Na Comunidade Com Diabetes Mellitus Tipo 2: Um Estudo Transversal*. *BMC geriatrics*. (2016).
- Nascimento, F. de L. S., E. C. C. & Benachio; P. H. de Mendonça. (2019). *Procedimentos Metodológicos Empregados Nos Artigos Publicados Na Revista Brasileira Da Educação Profissional E Tecnológica (2008-2017)*. *Revista Temas Em Educação*, vol. 28, nº 1, abril de 2019, p. 60-75.
- Pereira, P. B. A. (2016). *O Cuidado à Pessoa Idosa no Contexto Domiciliar*. Brasília. (2016). Ministério da Saúde e OPAS/OMS.
- Pimentel et al. *Autocuidado De Usuários Com Diabetes Mellitus Inseridos Em Um Programa De Automonitorização Da Glicemia Capilar*. *Rev Fun Care Online*. (2021). jan./dez.; 13:737-743.rpco.v13.7985.
- Pinheiro et al. (2016). *Avaliação Da Massa Muscular, Risco De Quedas E Medo De Queda Em Idoso Com Neuropatia Diabética*. *Fisiot. Mov.*, v 28 n4. (2016).
- Portes, L. H. 2015. Abordagem do fisioterapeuta no diabetes mellitus: revisão de literatura. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2015 jul-set; 22(1) xx-xx.
- Ramos et al. (2017). *Fatores associados ao diabetes em idosos assistidos em serviço ambulatorial especializado geronto-geriátrico*. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2017; 20(3): 364-374.
- Rocha, A. S. D., & Nascimento, R. M. B. (2020). *Intervenção Fisioterapêutica No Manejo Da Neuropatia Diabética*. UNIFAMETRO. FORTALEZA. (2020).
- Santos, K. C. R. (2020). *Fisioterapeuta e a saúde do idoso na atenção básica*. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, Ano 05, Ed. 07, Vol. 01, pp. 153-160. Julho de 2020. ISSN: 2448-0959.
- Silva et al. (2017). *Validade E Capacidade Relativa De 4 Testes De Equilíbrio Para Identificar O Estado De Queda De Idosos Com Diabetes Tipo 2*. (2017). *Rev JGP*, vol 40, n 4.
- Silva, J. M. A. & Lemos, T. R. B. (2021). *Abordagem Fisioterapêutica Ao Idoso Na Atenção Primária À Saúde: Uma Revisão Integrativa*. *Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras*, 8 (único): 570-581, 2021, ISSN: 2358-7490.
- Silva, R. T. & Gardenghi, G. (2016). *Atuação da Fisioterapia em pacientes Diabéticos*. HSM, Brasília. (2016).
- Soares et al. (2019). *Atuação Fisioterapêutica Na Neuropatia Diabética: Revisão Integrativa*. *REVISTA INTERSCIENTIA | V. 7 | N. 2 | P. 109-130 | JUL-DEZ/2019*.
- Souza et al. (2020). *Comparação entre as técnicas de estimulação sensorial em diferentes texturas e banho de contraste na melhora da sensibilidade plantar em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2*. *Fisioter Bras* 2020;21(2):174-81.
- Trigueir, A. M. P. V. (2021). *Percepção de pacientes com diabetes sobre a fisioterapia na prevenção e tratamento de feridas*. v. 22 n. 5 (2021): *Fisioterapia Brasil* v22n5.
- Trigueiro et al. (2018). *Percepção de pacientes com diabetes sobre a fisioterapia na prevenção e tratamento de feridas*. *Fisioter Bras* 2018;19(5 Supl):S283-S288.
- Vega-Ramírez. (2019). *Avaliação Da Efetividade De Um Programa De Enfermagem/Fisioterapia Em Pacientes Crônicos*. *Journal JRAPH*, 16, 2236. (2019).
- Vieira, L. S. & Coutinho, D. L. L. N. (2018). *Atuação Do Fisioterapeuta No Tratamento Do Pé Diabético Em Idosos: Uma Revisão Sistemática De Literatura*. UNINASSAU. (2018). Rio grande do norte.