



FACULDADE EDUFOR  
COORDENAÇÃO DE FISIOTERAPIA  
CURSO DE FISIOTERAPIA

THAMYRES VIEIRA DE OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES  
CINÉTICO-FUNCIONAIS CAUSADAS PELA SARCOPENIA:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

SÃO LUÍS

2024



THAMYRES VIEIRA DE OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES  
CINÉTICO-FUNCIONAIS CAUSADAS PELA SARCOPENIA:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade Edufor como requisito básico para obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ma. Rosa Helena Garbino Soares

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Sany Rackel Silva dos Santos

SÃO LUÍS

2024

O48i Oliveira, Thamyres Vieira de

A importância da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais causadas pela sarcopenia: uma revisão de literatura / Thamyres Vieira de Oliveira — São Luís: Faculdade Edufor, 2024.

26 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (FISIOTERAPIA) — Faculdade Edufor - São Luís, 2024.

Orientador(a) : Rosa Helena Garbino Soares

1. Alterações cinético-funcionais. 2. Fisioterapia. 3. Sarcopenia. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 615.8

THAMYRES VIEIRA DE OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICO-FUNCIONAIS CAUSADAS PELA SARCOPENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade Edufor como requisito básico para obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de junho de 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Rosa Helena Garbino Soares (Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Alessandra Mesquita 1<sup>a</sup> Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Jerdianny Serejo 2<sup>a</sup> Examinadora

“Ora et labora, Deus adest sine mora”.

São Bento

## AGRADECIMENTOS

A Deus, autor de toda vida e fonte da Sabedoria, a Ele o louvor de toda a criação. A Santíssima Virgem Maria e ao Castíssimo São José por sua fiel e poderosa intercessão.

Agradeço imensamente a minha família, de modo especial a meus pais, Rejane Cleide Oliveira e Carlos Antônio Oliveira. Registro meu agradecimento in memoriam de minha avó Francisca das Chagas, pelo incentivo na caminhada de vida e profissional.

Ao Revmo. Pe. Rodrigo Gutemberg, pelos aconselhamentos na dimensão espiritual. Aos meus amigos e irmãos, que ao longo deste tempo contribuíram para minhas conquistas e edificação, Adrielle Martins, Geovane Sousa, Jefferson Araújo, José Serejo, Paulo Victor e Raigner Martins.

Ao meu queridíssimo Carlos Jesus por me apoiar e estar presente nas dificuldades encontradas durante esta pesquisa. A todos os professores e funcionários da EDUFOR.

Por fim, agradeço a minha orientadora, Prof. Rosa Helena, e minha coorientadora Sany Rackel, por ajudar-me e aceitar este desafio junto comigo.

# A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICO-FUNCIONAIS CAUSADAS PELA SARCOPENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Thamyres Viera de Oliveira<sup>1</sup>

Rosa Helena Garbino Soares<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

## RESUMO

**Introdução:** O processo de envelhecimento traz consigo uma série de alterações, dentre estas, físicas e fisiológicas, bem como alterações cinético-funcionais decorrentes da sarcopenia em idosos, interferindo em suas atividades de vida diária e qualidade de vida. Nesse sentido, a fisioterapia se mostra relevante, pois atua diretamente na prevenção e controle das respectivas alterações. **Objetivos:** Analisar os efeitos do atendimento fisioterapêutico nas disfunções cinético funcionais, e sua relevância na qualidade de vida do idoso. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, com busca realizada na base de dados Scielo, do CAPS, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde-BVS; no período de janeiro a maio de 2024. **Resultados:** Os resultados evidenciam que a fisioterapia é relevante nas alterações cinético-funcionais decorrentes da sarcopenia, tendo em vista que seus recursos compostos por exercícios de força, resistência e potência auxiliam na prevenção e controle da doença. **Conclusão:** Conclui-se que a fisioterapia é essencial na prevenção e controle da sarcopenia, tendo em vista que por meios de seus protocolos de exercícios auxilia na prevenção das alterações cinético -funcionais e trata o quadro sintomatológico promovendo melhora da saúde e qualidade de vida na terceira idade.

**Palavras-chave:** Alterações Cinético-funcionais. Fisioterapia. Sarcopenia.

# **A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICO-FUNCIONAIS CAUSADAS PELA SARCOPENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Thamyres Viera de Oliveira<sup>1</sup>

Rosa Helena Garbino Soares<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** The aging process brings with it a series of changes, including physical and physiological changes, as well as kinetic-functional changes resulting from sarcopenia in the elderly, interfering with their daily activities and quality of life. In this sense, physiotherapy is relevant, as it acts directly in the prevention and control of the respective changes. **Objectives:** To analyze the effects of physiotherapeutic care on functional kinetic dysfunctions, and their relevance on the quality of life of the elderly. **Methodology:** This is an integrative literature review, with a search carried out in the Scielo, CAPS, Bireme and Virtual Health Library-BVS databases. Data collection was carried out from August to December 2023. **Results:** The results show that physiotherapy is relevant in the kinetic-functional changes resulting from sarcopenia, considering that its resources consisting of strength, resistance and power exercises help in disease prevention and control. **Conclusion:** It is concluded that physiotherapy is essential in the prevention and control of sarcopenia, considering that through its exercise protocols it helps to prevent kinetic-functional changes and treats the symptomatological condition, promoting improved health and quality of life in third Age.

**Keywords:** Changes Kinetic-functional. Physiotherapy. Sarcopenia.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	Consideração sobre o processo de envelhecimento.....	11
<b>2.2</b>	Aspectos gerais da sarcopenia e suas alterações cinético-funcionais.....	11
<b>2.3</b>	Benefícios da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais.....	13
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	Materiais e métodos.....	15
<b>3.2</b>	Crerérios de inclusão e exclusão.....	15
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>25</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é caracterizado por declínio de funções orgânicas e alterações em muitos dos níveis do organismo de um indivíduo. Entre as alterações na composição corporal, destacam-se o aumento gradual da massa gorda e a diminuição na massa óssea e muscular (Freitas, Canella, Franzini Júnior, 2019).

O mesmo leva a muitas mudanças na composição corpórea. A massa corporal magra diminui gradualmente enquanto a gordura corporal aumenta. A diminuição da atividade física é a principal razão para o aumento da gordura corporal, à medida que envelhecemos, a ingestão energética e o metabolismo diminuem naturalmente (Assumpção et al, 2022).

O termo sarcopenia deriva do grego e significa pobreza de carne (Diz et al, 2015). É definida como uma síndrome de perda progressiva e generalizada da massa muscular, conseqüentemente de função, força ou desempenho, que decorre com o envelhecimento (Duarte; Amaral, 2020).

Existem três estágios relacionados a gravidade da síndrome: *pré-sarcopenia*, caracterizada pela perda de massa muscular sem impacto na força ou capacidade funcional; *sarcopenia*, correspondente a perda de massa, força muscular ou capacidade funcional e *sarcopenia severa*, na qual os três parâmetros estão alterados. No idoso ela é multifatorial, pode ser potencializada por doenças e fatores nutricionais, hormonais, endócrinos, neurológicos, obesidade, imunológicos cardiovasculares, pulmonares e um estilo de vida inadequado (Santos et al, 2019).

A sarcopenia se mostra como um processo inevitável, porém ela tem um aspecto reversível sendo a prevenção indispensável desde a infância e na terceira idade o exercício físico é importante para o ganho funcional e aumento de força, com a finalidade de adiar e diminuir os fenômenos deletérios causados pela senescência. Ela ocorre entre 6% a 12% nos idosos de 60 anos e atinge 50% acima de 85 anos, é associada há ambos os sexos, caracterizada pela baixa capacidade física, limitação funcional e incapacidade. (Assumpção et al, 2022).

Por se tratar de uma síndrome geriátrica, pacientes com sarcopenia enfrentam um risco quatro vezes maior de mortalidade, três vezes maior de declínio na incapacidade funcional do que os indivíduos não sarcopênicos, maior incidência de quedas, hospitalização, fraturas e maior tempo de internação (Silva, 2020).

Torna-se cada vez mais relevante a realização de estudos sobre as abordagens fisioterapêuticas adequadas para idosos sarcopênicos. Visto que a partir disso, melhores estratégias de intervenção poderão ser propostas a fim de minimizar a incapacidade e dependência funcional dos idosos (Oliveira, Nascimento, Almeida, 2020).

A Fisioterapia propõe qualidade de vida aos idosos, buscando melhorar suas necessidades através exercícios para melhorar a marcha, aumentar a massa muscular mesmo que seja um processo mais lento, aumentar o equilíbrio, fortalecer grupos musculares que são importantes para a estabilização, exercícios ativos e passivos para flexibilidade e alongamento, tendo como consequência a maior independência funcional e qualidade de vida dos idosos (Seo et al, 2021).

Deve intervir com o uso de recursos fisioterapêuticos como a cinesioterapia, técnicas de alongamentos, exercícios de propriocepção e hidrocinesioterapia ou seja, utilizando de protocolos de tratamento e reabilitação com a finalidade de uma melhor qualidade de vida.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais causadas pela sarcopenia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Considerações sobre o processo de envelhecimento

O Brasil no decorrer dos anos passou por muitas mudanças no que diz respeito a seus aspectos demográficos, em especial no que concerne ao aumento da população da terceira idade. A população envelhece cada vez mais, e em virtude do número de idosos é algo a ser repensado na sociedade brasileira, principalmente no que se refere aos valores que na prática ainda não se fazem presentes (Rodrigues, 2019).

De acordo com Camarano (2018) juntamente com o envelhecimento populacional surgiram as doenças que vieram de forma desafiadora. A velhice não é sinônimo de doença, mas sim um processo natural, no qual pode, ou não, haver equilíbrio em termos de saúde, de acordo com o grau de fragilidade e de vulnerabilidade que, como se sabe, não é igual entre os indivíduos. A velhice é resultante de um processo inevitável e irreversível, é também individualizada, já que as pessoas não envelhecem da mesma forma nem ao mesmo tempo.

Dentre as alterações, ressalta-se a redução da massa muscular em torno de 5% a cada década, após os 40 anos. Após os 65 anos, pode acentuar-se, atingindo principalmente membros inferiores. Ao final da vida, a perda de massa muscular pode ser de até 40% (Oliveira, Nascimento, Almeida, 2020).

Pode-se verificar também que, durante o processo de envelhecimento, a diminuição da massa muscular está associada a um declínio das atividades anabólicas, devido a diminuição da produção de hormônios sexuais, tendo uma diminuição em torno de 15% do metabolismo basal dos idosos, uma vez que o tecido muscular requer grande quantidade de energia para a manutenção de suas funções (Silva et al., 2019).

### 2.2 Aspectos gerais da sarcopenia e suas alterações cinético-funcionais

A sarcopenia é caracterizada pela perda progressiva e generalizada da força e massa muscular, em consequência do envelhecimento. Estudos mostram que a sarcopenia tem prevalência de 22,6% em mulheres e 26,8% em homens até os 65 anos, e após os 80 anos, estes valores alteram-se para 31% e 52,9% respectivamente (Guedes, 2019).

O surgimento e a progressão da sarcopenia envolvem mecanismos como a síntese de proteínas, perda da integridade neuromuscular, sedentarismo, inadequação calórica, má absorção e distúrbios gastrointestinais. Aspectos que devem ser tratados para que o idosos possa ter saúde e qualidade de vida (Silva et al, 2019).

Ela é manifestada com o surgimento de diversas disfunções tais como: instabilidade na marcha, fraqueza e lentidão ao andar, quedas frequentes, perda de peso ou massa muscular, dificuldades em subir escadas, carregar objetos pesados e levantar-se sozinho de uma cadeira. O diagnóstico e tratamento deve ser realizado precocemente, senão esses indivíduos podem evoluir para uma perda progressiva da funcionalidade, aumentando sua dependência nas atividades de vida diária (Duarte; Amaral, 2020).

A principal consequência da sarcopenia é sem dúvida a lentidão e redução da capacidade funcional com consequentes perdas, com implicações nas tarefas de vida diária. A diminuição da função muscular altera o equilíbrio, a força e a velocidade dos movimentos que geram um quadro de fraqueza geral (Seo et al 2021).

Em conjunto esses fatores, contribuem para a incapacidade nas atividades diárias, e assim o aumento da dependência. Um dos outros fatores responsáveis pela sarcopenia é o sedentarismo, que se instala em indivíduos que permanecem fisicamente inativos ao longo de suas vidas. Estudos demonstram que a prevalência de sarcopenia é duas vezes maior em idosos inativos em comparação com idosos moderadamente ativos (Assumpção et al, 2022).

A prática regular de exercício físico diminui a perda muscular do idoso, demonstrando a importância da manutenção de um estilo de vida ativa saudável, decorrente do envelhecimento. Embora as perdas funcionais e de adaptabilidade sejam inevitáveis com o passar dos anos, a atividade física é um fator determinante no processo de envelhecimento uma vez que contribui para a manutenção da capacidade funcional contribuindo assim para o envelhecimento saudável (Mendes, 2020).

Além disso, a prática regular de atividade física traduz-se em benefícios na função cardiovascular, endócrina, metabólica, músculo esquelética e mental, que influenciam positivamente as doenças associadas ao aumento da idade e reduz o risco de doenças cardiovasculares, AVC, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo II, a osteoporose, obesidade e ansiedade (Nicolino, 2022).

Evita as limitações funcionais e reduz os comportamentos do sedentarismo, retardando o aparecimento de doenças degenerativas, melhorando o funcionamento e o estado físico, psíquico e cognitivo, e a resistência muscular (Nicolino, 2022).

Sendo assim, a manutenção de atividades funcionais ou execução de exercícios físicos que melhorem ou mantenham esses parâmetros, devem fazer parte da vida do indivíduo a fim de combater, prevenir e ou amenizar declínios funcionais presentes em indivíduos idosos (Oliveira, Nascimento, Almeida, 2020).

### 2.3 Benefícios da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais

Uma das principais medidas encontradas para lidar com as alterações cinético-funcionais são os recursos ofertados pela fisioterapia, que através destes tem relevância atuando na prevenção, controle e tratamento das respectivas alterações. Sendo assim, fisioterapia desempenha papel importante, em especial no que se refere ao treinamento do idoso objetivando a prevenção de quedas, visando ainda, recuperar sua segurança, autoestima dos mesmos (Silva et al, 2019).

De acordo com Malheiros et al (2022) estas são as principais finalidades da fisioterapia nas alterações cinético-funcionais decorrentes do processo de envelhecimento. Quando em atuação preventiva, a fisioterapia entra com objetivos que tem o intuito de promover ao idoso atividades que possam aumentar sua capacidade física e postural, incentivando os idosos a participarem de aulas de hidroginástica, exercícios de força e resistência que tem a capacidade de melhorar sua flexibilidade e ampliar seus movimentos, potencializar a força muscular.

Além disso, a fisioterapia ainda pode fazer uso de pesos que trabalhem grupos musculares específicos com a finalidade de trabalhar a musculatura do idoso, submetendo seus músculos ao fortalecimento muscular gerando aos mesmos aumento da força (Silva, 2020).

A fisioterapia cada vez mais se mostra importante não somente na prevenção como no tratamento de idosos que sofrem quedas, seja em processos de reabilitação não cirúrgicos, bem como após as cirurgias onde estes profissionais restabelecem as funcionalidades do paciente idoso e conseqüentemente promovem a melhora de sua qualidade vida (Viana et al, 2022).

Nesse contexto, a fisioterapia se mostra importante na saúde e qualidade de vida de pessoas que se encontram na terceira idade, bem como atuando

diretamente no restabelecimento da saúde, promovendo melhora significativa das alterações que surgem com o processo de envelhecimento em diversos contextos.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Materiais e métodos**

O presente estudo teve sua construção fundamentada em uma pesquisa de revisão de literatura, sobre a importância da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais causadas pela sarcopenia.

Foi realizado um levantamento de artigos, no qual foram utilizadas as bases de dados Scielo, CAPS, Bireme e Biblioteca Virtual em Saúde-BVS. Os artigos foram escolhidos a partir dos descritores: fisioterapia, sarcopenia, alterações cinético-funcionais, idosos, envelhecimento, qualidade de vida, benefícios e optou-se por publicações relevantes dos últimos cinco anos, 2019 a 2024. Foram encontrados 52 artigos e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 07 artigos (Figura 01).

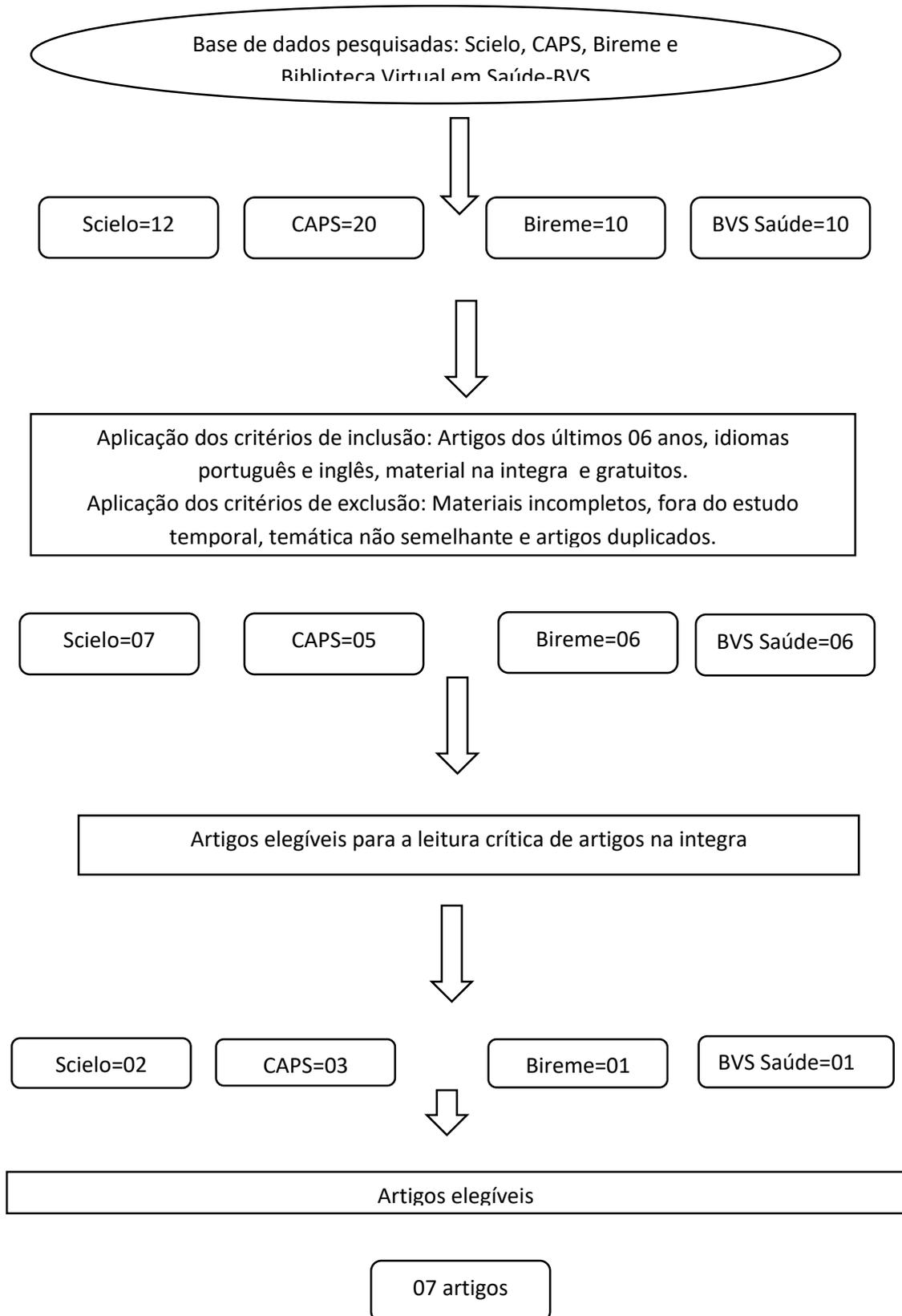
#### **3.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram utilizados como critérios de inclusão: pesquisas realizadas nos últimos 04 anos, correspondendo aos anos de 2019 a 2023, no idioma português e inglês, disponibilizado de maneira integral e gratuitos, tendo como escolha a acessibilidade e informações relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

Como critérios de exclusão: materiais incompletos, estudos fora do período temporal, estudos que não apresentaram temática semelhante e estudos duplicados.

Após a seleção dos critérios, foi criado um fluxograma com a seleção dos artigos encontrados.

**Figura 01** – Fluxograma da seleção dos artigos do estudo



Fonte: A autora (2024)

## 4 RESULTADOS

Após análise criteriosa dos artigos sobre a importância da fisioterapia nas disfunções cinético-funcionais causadas pela sarcopenia, restaram 07 artigos que contribuíram integralmente para os resultados do estudo.

**Quadro 01** – Artigos selecionados após análise dos resultados.

<b>Autor /Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados</b>
Nóbrega et al, 2023	Rastreio de sarcopenia em idosos residentes de um condomínio público do estado da Paraíba	Realizar o rastreio da sarcopenia em idosos residentes de um condomínio público do estado da Paraíba através do questionário SARC-F (simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia) e entender a importância da fisioterapia na sarcopenia em idosos	Estudo observacional	A fisioterapia propõe qualidade de vida aos idosos, buscando melhorar suas necessidades, melhorando a marcha, aumentando a massa muscular e o equilíbrio, fortalecendo grupos musculares para a estabilização, exercícios ativos e passivos para flexibilidade e alongamento. O exercício resistido com acompanhamento de um fisioterapeuta tem grandes resultados tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia, sendo

				considerado uma das melhores alternativas para diminuir a evolução da doença.
Viana et al, 2022	Exercícios resistidos modificam a massa muscular e a classificação de fragilidade em idosas sarcopênicas: estudo quase-experimental	Avaliar a efetividade de um programa de carga na massa muscular e na classificação de fragilidade em idosas sarcopênicas.	Estudo experimental	O programa de exercício resistido progressivo é provavelmente uma das melhores estratégias para prevenir a fragilidade e a sarcopenia. Desta forma, recomenda-se o seu uso na prática clínica diária para melhorar a massa muscular e diminuir o status de fragilidade em mulheres sarcopênicas.
Seo et al, 2021	Avaliar o efeito do treinamento de resistência na musculatura e prevenção da sarcopenia	Effects of 16 Weeks of Resistance Training on Muscle Quality and Muscle Growth Factors in Older Adult Women with Sarcopenia	Estudo experimental	Observou-se melhoras significativas na qualidade muscular e aptidão funcional, porém, o protocolo não registrou crescimento muscular claro em 16 semanas

				de intervenção em comparação com um grupo controle.
Zanotti, 2020	Relação entre sarcopenia e qualidade de vida de idosas institucionalizadas de Caxias do Sul/Rs.	Avaliar a relação entre sarcopenia e qualidade de vida de idosas institucionalizadas	Estudo observacional	A sarcopenia traz uma série de limitações para o idoso. A Prevenção da sarcopenia através de exercícios funcionais pelo fisioterapeuta proporciona bem estar e qualidade de vida.
Silva et al, 2019	Avaliação do torque muscular e sarcopenia em mulheres praticantes de fisioterapia aquática	Investigar se os exercícios físicos realizados em meio aquático influenciam na sarcopenia e na força muscular de mulheres com BDMO.	Estudo experimental	Os resultados, após o protocolo de fisioterapia aquática, mostraram que o torque de ambos os lados foi estatisticamente significativo; porém, o lado não dominante ( $p=0,0059$ ) apresentou maior ganho de força em relação ao membro dominante ( $p=0,01$ ). Os resultados da sarcopenia também foram estatisticamente significativos após protocolo aquático ( $p =$

				0,03458), do que se pode concluir que a fisioterapia aquática se mostra eficaz no torque muscular e sarcopenia.
Freitas, Canella, Franzini Junior, 2019	Fisioterapia no tratamento de sarcopenia em idoso	Conhecer a importância de atividades físicas fisioterapêuticas na sarcopenia em idosos	Estudo observacional	A Fisioterapia tende a cuidar do paciente como um todo, não focando apenas na síndrome, mas pensando no bem-estar do paciente, sempre inovando e levando melhores formas de tratamento para que este seja motivado cada vez mais, e sendo possível ver a melhora com o decorrer do tratamento, aumentando a autoestima e a independência, e diminuindo quedas, fraturas e hospitalizações.
Santos et al, 2019	Impact of sarcopenia, sedentarism and risk of falls in older people's health self-perception	Verificar o impacto da sarcopenia, sedentarismo e risco de quedas na auto percepção de saúde dos idosos.	Estudo observacional	Os resultados sugerem que a fisioterapia e seus diversos recursos, em especial os exercícios de resistência para

				fortalecimento da musculatura reduzem os efeitos da sarcopenia, assim como contribuem para sua prevenção.
--	--	--	--	---

Fonte: A autora (2024)

## 5 DISCUSSÃO

Conforme estudo realizado por Nóbrega et al (2023) os resultados demonstraram que fica comprovado que a fisioterapia tem relevância na sarcopenia, tendo em vista que tem a proposta de trazer melhorias na prevenção da sarcopenia assim como de seus efeitos cinético-funcionais nas atividades de vida diária e qualidade de vida do idoso.

Comparando ao presente estudo de Nóbrega et al (2023) destaca-se os resultados da pesquisa realizada por Guedes (2019) que menciona que protocolos com exercícios resistidos e acompanhamento da fisioterapia podem apresentar resultados satisfatórios na prevenção e tratamento da sarcopenias e suas alterações cinético-funcionais, considerando ainda, que se trata de uma alternativa viável para a doença.

Em pesquisa realizada por Zanotti (2020) os resultados da pesquisa evidenciaram que a sarcopenia traz limitações ao idoso e o protocolo de exercícios funcionais aplicados pela fisioterapia em idosos com sarcopenia são capazes de trazer benefícios nas alterações decorrentes da sarcopenia, assim como melhorar a saúde qualidade de vida do idoso.

O estudo de Silva (2019) comparado aos resultados do presente estudo de Zanotti (2020), menciona que existem uma série de modalidades de exercícios voltados para sarcopenia com resultados eficazes, dentre estes; treino de vibração de corpo inteiro; exercícios pliométricos; exercícios progressivos de resistência; treino regular de resistência; treinamento de resistência; marcha nórdica; caminhada combinada com exercícios de resistência de membros inferiores; exercícios de agachamento.

Os resultados do estudo realizado por Silva et al (2019) mostram que após o protocolo de fisioterapia aquática, mostraram que o torque de ambos os lados foi estatisticamente significativo; porém, o lado não dominante ( $p=0,0059$ ) apresentou maior ganho de força em relação ao membro dominante ( $p=0,01$ ). Os resultados da sarcopenia também foram estatisticamente significativos após protocolo aquático ( $p = 0,03458$ ), do que se pode concluir que a fisioterapia aquática se mostra eficaz no torque muscular e sarcopenia.

Semelhante ao estudo de Silva et al (2019) destaca-se a pesquisa de Nasare (2021) que refere que a aplicação de protocolos de resistência com força e

massa contribuem para a prevenção e tratamento da sarcopenia quando realizados cotidianamente e com acompanhamento de profissional.

No estudo de Viana et al (2022) programa de exercício resistido progressivo é provavelmente uma das melhores estratégias para prevenir a fragilidade e a sarcopenia. Desta forma, recomenda-se o seu uso na prática clínica diária para melhorar a massa muscular e diminuir o status de fragilidade em mulheres sarcopênicas.

Os resultados do estudo de Silva (2023) se assemelham aos resultados de Viana et al (2022) visto que demonstra nos resultados que a prática regular de exercícios de resistência e força muscular previnem e tratam a sarcopenia em pessoas da terceira idade com resultados satisfatórios, promovendo também o ganho de força muscular.

Em estudo realizado por Freitas, Canella e Franzini Junior (2019) os resultados ressaltam que Fisioterapia tende a cuidar do paciente como um todo, não focando apenas na síndrome, mas pensando no bem-estar do paciente, sempre inovando e levando melhores forma de tratamento para que este seja motivado cada vez mais, e sendo possível ver a melhora com o decorrer do tratamento, aumentando a autoestima e a independência, e diminuindo quedas, fraturas e hospitalizações.

Comparando-se ao estudo de Freitas, Canella e Franzini Júnior (2019) destaca-se os resultados da pesquisa de Assumpção et al (2022) que menciona que a prática de exercícios resistidos e protocolo fisioterapêutico colaboram com redução do quadro cinético-funcional da sarcopenia em idosos, melhorando sua autoestima, saúde e qualidade de vida.

Já na pesquisa de Seo et al (2021) os resultados demonstraram que ocorreram melhoras significativas na qualidade muscular e aptidão funcional, porém, o protocolo não registrou crescimento muscular claro em 16 semanas de intervenção em comparação com um grupo controle.

Comparado ao estudo de Seo et al (2021) é importante mencionar os resultados da pesquisa de Oliveira e Vieira (2021) que demonstra que a fisioterapia e seus diversos protocolos voltados para sarcopenia, dentre estes treinos de força, de resistência e de potência contribuem para que o idoso tenha uma redução no quadro sintomatológico da doença, melhorando a força muscular, saúde e qualidade de vida, levando o idoso a uma melhora da sua autoestima.

Observou-se no estudo de Santos et al (2019) que os resultados da fisioterapia e seus diversos recursos, em especial os exercícios de resistência para fortalecimento da musculatura, reduzem os efeitos da sarcopenia, assim como contribuem para sua prevenção.

Semelhante aos resultados da pesquisa de Santos et al (2019) ressalta-se o estudo de Oliveira, Nascimento e Almeida (2020) que comprova que os exercícios fisioterapêuticos são essenciais na prevenção e controle da sarcopenia. Nesse sentido, é relevante que a prática de exercícios antes de chegar na terceira idade, tendo em vista que auxilia na prevenção da sarcopenia.

Frente ao exposto, é importante mencionar que pessoa idosa é frágil e apresenta uma série de dificuldades que culminam para que os mesmos possam ter quedas, dentre estas as alterações cinético-funcionais decorrentes da sarcopenia. Além disso, existem fatores do próprio meio em que este se insere que também contribuem para ocorrência de quedas, dentre estes, aspectos como pisos molhados, mobílias mal adaptadas, luz desapropriada no ambiente, dentre outros (Silva et al, 2019).

Ressalta-se que, a sarcopenia traz consigo dificuldades de deambulação, dificuldades de equilíbrio, coordenação e marcha, devido a perda da força muscular, também contribui diretamente para ocorrência de quedas. Nesse contexto, o fisioterapeuta tem papel primordial, tendo em vista que por meio de orientações e realização de diversos tipos de recursos fisioterapêuticos, incluindo exercícios, cinesioterapia, treinamento de força, de resistência, hidroterapia podem contribuir para prevenção de quedas e idosos.

## 5 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do presente estudo todos os objetivos foram alcançados, concluindo-se, portanto, que a fisioterapia tem papel relevante nas alterações cinético-funcionais decorrentes da sarcopenia, pois auxilia prevenindo e tratando as alterações.

Ademais, observou-se que protocolos de exercícios fisioterapêuticos que envolvem treino de força, treino resistido e de potência, bem como atividades em meio aquático com uso das propriedades físicas da água usando implementos, juntamente com o peso do próprio corpo, apresentaram resultados eficazes no ganho de mobilidade, equilíbrio, estabilidade postural, capacidade funcional e realização das atividades de vida diária nos idosos com sarcopenia. Além de contribuir para melhora da autoestima, saúde e qualidade de vida do idoso.

## REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, D. D., BORIM, F. S. A., OLIVEIRA, T. M. D., YASSUDA, M. S., NERI, A. L. e Francisco, P. M. S. B. **Mudanças em indicadores antropométricos e de velocidade de marcha em idosos: estudo de coorte.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 25, 2022.

CAMARANO, Ana Amélia; PASINATO, Maria Tereza. **O amadurecimento populacional na agenda das políticas públicas.** in CAMARANO, Ana Amélia (org.). Os novos desafios brasileiros : muito além dos 60? Rio de Janeiro: 2018

DIZ, J. B. M., QUEIROZ, B. Z. D., TAVARES, L. B., & PEREIRA, L. S. M. (2015). **Prevalence of sarcopenia among the elderly: findings from broad cross-sectional studies in a range of countries.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.

DUARTE, D.O.; AMARAL, J.R. **Geriatria Prática Clínica.** Barueri SP: Manole, 2020

FREITAS, R.M.G.; CANELLA, G.C.C.; FRANZINI JUNIOR, C.A.A. **Fisioterapia no tratamento de sarcopenia em idoso.** Faculdade Norte de Mato Grosso. Mato Grosso do Sul, 2019.

GUEDES, E.A. **Importância do exercício físico em idosos com sarcopenia.** UFMG. Minas Gerais, 2019. Disponível:  
[MALHEIROS, G.V.B. et al. \*\*Relevância da Fisioterapia na sarcopenia do idoso.\*\* RUNA. 2022. Disponível:  
\[NASARE, L.F. \\*\\*Atuação fisioterapêutica na prevenção da sarcopenia em idosos.\\*\\* Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiás, 2021. Disponível:  
\\[NICOLINO, Pamela. \\\*\\\*Impacto da sarcopenia na funcionalidade de idosos e a importância da prática física.\\\*\\\* Revista Científica UNILAGO, vol 1, 1. 2022. Disponível:  
\\\[NÓBREGA, L.D. \\\\*\\\\*Rastreio de sarcopenia em idosos residentes de um condomínio público do estado da Paraíba.\\\\*\\\\* Revista Editora Realize, vol 8, 4. 2023.\\\]\\\(https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/777/634. Acesso: 01/06/2024.</a></p>
</div>
<div data-bbox=\\\)\\]\\(https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Frepositorio.pucgoias.edu.br%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F3015%2F1%2FTCCII%2520-%2520Leti%25CC%2581cia%2520Nasare.docx&psig=AOvVaw1NeRwzySdZbrSMklF31dM7&ust=1717864418972000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQn5wMahcKEwjksXI9cmGAxUAAAAAHQAAAAAQBA. Acesso: 07/06/2024.</a></p>
</div>
<div data-bbox=\\)\]\(https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/22999. Acesso: 01/06/2024.</a></p>
</div>
<div data-bbox=\)](https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/30532#:~:text=Idosos%20com%20diagn%C3%B3stico%20de%20sarcopenia,importante%20para%20a%20hipertrofia%20muscular. Acesso: 07/06/2024.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Disponível:

[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2022/TRABALHO\\_COMPLETO\\_EV179\\_MD1\\_ID425\\_TB162\\_08092022215030.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV179_MD1_ID425_TB162_08092022215030.pdf). Acesso: 07/06/2024.

OLIVEIRA, V. A. DE, & VIEIRA, K. V. S. (2021). **Benefícios do fortalecimento muscular em idosos com sarcopenia: revisão bibliográfica**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 7(10), 1191–1207. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2656>. Acesso: 07/06/2024.

OLIVEIRA, L.S.; NASCIMENTO, O.V.; ALMEIDA, S.C. **O impacto da Sarcopenia na funcionalidade do idoso**. BIUS –Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogertontologia, v.18, n. 12, 2020.

SANTOS, J. L., TRENNEPOHL, C., ROSA, C. B., GARCES, S. B. B., MYSKIW, J. DE C., & COSTA, D. H. (2019). **Impact of sarcopenia, sedentarism and risk of falls in older people's health self perception**. Fisioterapia Em Movimento, 32.

SEO, M. W., JUNG, S. W., KIM, S. W., LEE, J. M., JUNG, H. C., & SONG, J. K. (2021). **Effects of 16 Weeks of Resistance Training on Muscle Quality and Muscle Growth Factors in Older Adult Women with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial**. International journal of environmental re search and public health, 18(13), 6762 6762. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136762>. Acesso:07/06/2024.

SILVA, B.A.D. **Análise dos efeitos das modalidades de exercícios em tratamentos de idosos sarcopênicos**. UFMG. Minas Gerais, 2019. Disponível: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/31742/1/TCC%20Final%202.pdf>. Acesso: 27/06/2024.

SILVA, E.G. **Os benefícios da fisioterapia na qualidade de vida do Idoso**. INIFAISPE. Mato Grosso, 2023. Disponível:<http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/597/ERIKA%20GOMES%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 07/06/2024.

SILVA, G. R., BIAZUS, J. F., MULLER, H. C., RODRIGUES JUNIOR, L. F., ORSELLI, M. I. V., & MAI, C. M. G. (2019). **Avaliação do torque muscular e sarcopenia em mulheres praticantes de fisioterapia aquática**. Revista Kairós-Gerontologia, 22(2), 555-568. ISSNprint 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

SILVA, I.P.S. **Prevenção da sarcopenia no idoso através de exercícios funcionais pelo fisioterapeuta**. Centro Universitário UNIAC. 2020.

VIANA, J.U.et al. **Exercícios resistidos modificam a massa muscular e a classificação de fragilidade em idosas sarcopênicas: estudo quase-experimental**. Fisioter Pesqui. 2022;29(3):224-229.

ZANOTTI, J. **Relação entre sarcopenia e qualidade de vida de idosas institucionalizadas de Caxias do Sul/Rs**. UFRGS. Rio Grande do Sul, 2020.

Disponível:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/231476/001131868.pdf?sequence=1>.

Acesso: 07/06/2024.