

**UniAGES  
Centro Universitário  
Bacharelado em Fisioterapia**

**ALINE OLIVEIRA DE SOUZA**

**COVID-19 E A POPULAÇÃO GERIÁTRICA:  
VULNERABILIDADE, IMPACTOS BIOPSISSOCIAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA**

Paripiranga  
2021

**ALINE OLIVEIRA DE SOUZA**

**COVID-19 E A POPULAÇÃO GERIÁTRICA:  
VULNERABILIDADE, IMPACTOS BIOPSIKOSSOCIAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA**

Monografia apresentada no curso de Graduação do Centro Universitário AGES como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho

Paripiranga  
2021

Souza, Aline Oliveira de, 1999

COVID-19 e a população geriátrica: vulnerabilidade, impactos biopsicossociais e a importância da fisioterapia/ Aline Oliveira de Souza. – Paripiranga - BA, 2021  
69f. : il.

Orientadora: Prof. Me. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) UniAGES, Paripiranga- BA, 2021.

1.Envelhecimento. 2.Idoso. 3.Fisioterapia. 4.COVID-19. I. Título. II. UniAGES.

ALINE OLIVEIRA DE SOUZA

COVID-19 E A POPULAÇÃO GERIÁTRICA:  
VULNERABILIDADE, IMPACTOS BIOPSIKOSSOCIAIS E A  
IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia à Comissão Julgadora designada pela Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso do UniAGES.

Paripiranga, 01 de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho

---

UniAGES

Prof. Dalmo de Moura Costa

---

UniAGES

Prof. Igor Macedo Brandão

---

UniAGES

*Dedico este trabalho ao meu amado Deus, pois sem Ele eu nada posso fazer.  
Aos meus pais, Silvândira e Laécio, por todo cuidado, amor e dedicação por mim e  
meu futuro, não medindo esforços para que tudo isso acontecesse de forma  
preciosa.*

*Ao meu irmão, Arlison, pelo companheirismo e incentivo diário para que não  
desistisse de lutar pelos meus objetivos.*

*Aos meus avós, Maria Das Graças, Maria José e José Raimundo, pelas orações e  
palavras de apoio que me fortalecem diariamente.*

*Ao Rodrigo, pelo companheirismo, atenção e sabedoria em me ajudar nos  
momentos difíceis.*

*Aos meus amigos, dentro e fora da Universidade, por vibrarem comigo e ficarem ao  
meu lado sempre.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu amado Deus pela graça de me tornar sua filha e me ensinar todos os dias que com Ele eu sou mais que vencedora.

Aos meus pais, Silvandira e Laécio, pela honra de fazer parte do convívio familiar de tanto amor, cuidado e dedicação, sendo eles a razão de todos os meus esforços, pois sei que sem esse apoio diário eu não estaria aqui.

Ao meu irmão, Arlison, pelo companheirismo e preocupação diária com meu futuro dentro e fora da Universidade, e por me deixar ainda mais feliz em saber que serei tia do príncipe Ravi.

Aos meus avós, Maria Das Graças, Maria José e José Raimundo, à minha bisavó Oscarlinda, por toda a preocupação com o meu bem-estar e da minha família desde sempre, pelas orações e mensagens de apoio e tamanho amor.

A toda minha família, tias, tios, primas e primos que foram fonte de total apoio para que esse momento chegasse, sempre torcendo por mim e que, com certeza, estão vibrando com mais uma conquista.

Ao Rodrigo, meu namorado, pela felicidade de compartilhar todos os momentos da minha trajetória, seja boa ou ruim, pelo companheirismo e calma que tem me passado durante todo tempo para que esse momento se tornasse real.

Aos meus padrinhos, Nenzinha e Márcio, pelo prazer de tê-los como família, por me apoiarem e incentivarem sempre a nunca desistir dos meus estudos.

À minha família, Sacerdócio Real, por ser um canal de benção em minha vida, de modo que as orações e intercessões me cobriam espiritualmente dando-me força e coragem para prosseguir com os olhos fitos no alvo maior que é Jesus.

Aos meus amigos, os “não infinitos EAD” Camila, Bruno e Elita por sempre estarem presentes em todos os momentos e por vibrarem comigo cada passo que foi dado para concretização desse momento, proporcionando lembranças marcantes e cheias de amor que, com certeza, levarei para a vida, além daquelas que a universidade me presenteou Andreza, Érica, Jaine, Ketilen e Mirele que estarão sempre guardadas no meu coração pelas pessoas que são profissionais maravilhosas que serão e espero ansiosamente vê-las novamente.

Ao Centro Universitário Ages e aos meus professores de excelência que se comprometeram em passar todo o conhecimento para que me tornasse uma profissional humana e acessível para os meus futuros pacientes, sempre se lembrando de atendê-los de maneira humanizada e com olhar biopsicossocial.

Gratidão me define!

*Contudo, em todas as coisas somos mais que vencedores, por meio daquele que nos amou.*  
*Bíblia- Romanos 8: 37*

# LISTAS

## LISTAS DE FIGURAS

<b>FIGURA 01:</b> curva descendente do envelhecimento.....	19
<b>FIGURA 02:</b> domínios de Saúde do idoso.....	22
<b>FIGURA 03:</b> incapacidade cognitiva e seus agravantes.....	22
<b>FIGURA 04:</b> alterações naturais do envelhecimento no sistema respiratório.....	25
<b>FIGURA 05:</b> pontos de maior pressão em decúbito dorsal no idoso.....	26
<b>FIGURA 06:</b> Classificação pressão arterial (PA) a partir de 18 anos de idade.....	30
<b>FIGURA 07:</b> valores de referencias para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios.....	32
<b>FIGURA 08:</b> principais articulações acometidas.....	34
<b>FIGURA 09:</b> Estrutura viral.....	36
<b>FIGURA 10:</b> Ciclo de vida da SARS-COV-2.....	37
<b>FIGURA 11:</b> apresentações multissistêmica da COVID-19.....	38
<b>FIGURA 12:</b> Escala visual analógica (EVA).....	43
<b>FIGURA 13:</b> Escala de Katz adaptada em 1998.....	43
<b>FIGURA 14:</b> Escala MIF.....	44
<b>FIGURA 15:</b> Aplicação do TUG.....	45

## LISTAS DE TABELAS

<b>TABELA 01:</b> Esquematização do processo de aquisição do corpus.....	48
<b>TABELA 02:</b> amostragem dos 12 estudos selecionados para os resultados e discussões.....	53

## LISTAS DE SIGLAS

ADM	Amplitude de Movimento
AF	Atividade Física
AVD's	Atividades De Vida Diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
AVEh	Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico
AVEi	Acidente Vascular Encefálico Isquêmico
CK	Creatina Quinase
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
ECA-2	Enzima Conversora de Angiotensina II
EVA	Escala Visual Analógica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
MERS-COV	Middle East Respiratory Syndrome
MIF	Medida de Independência Funcional
MMII	Membros Inferiores
OMS	Organização Mundial Da Saúde
RT-PCR	Cadeia da Polimerase
Sars-COV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SUS	Sistema Único De Saúde
TUGT	Timed Up And Go Test
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## RESUMO

O processo de envelhecimento é considerado um ciclo natural da vida que traz diversas alterações fisiológicas no organismo do indivíduo, sendo estas caracterizadas por degeneração em todos os sistemas orgânicos da população idosa. Assim, ao passo que o processo de senilidade é imposto o idoso passa a experimentar situações que o deixam vulnerável a desenvolver quadros patológicos e síndromes que podem gerar impactos na qualidade de vida, interferindo na sua autonomia e independência. Dito isso, é importante salientar que essa população é altamente vulnerável ao contágio do novo coronavírus, visto que apresenta declínio nos sistemas orgânicos, principalmente na área imunológica como, também, comorbidades associadas. Ademais, o vírus SARS-coV-2 possui uma alta virulência e se comporta de maneira multissistêmica, apresentando sintomatologia comum a um resfriado, mas podendo intensificar-se para quadros mais graves de dispneia. Além disso, como forma preventiva, é necessário frisar as estratégias impostas: antissepsia das mãos, uso de álcool em gel 70%, utilização de máscaras e o isolamento social, além dos métodos de rastreamento que se baseia no teste RT-PCR por Swab orofaríngeo e o teste sorológico. Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, tendo como objetivo geral compreender a relação da COVID-19 e a população geriátrica, tal qual discutir sobre os impactos biopsicossociais causados pelo vírus nessa população, embasando com os objetivos específicos de entender o processo de envelhecimento, suas alterações fisiopatológicas, bem como a vulnerabilidade do idoso ao coronavírus, as medidas profiláticas no combate ao vírus e a importância da fisioterapia para o idoso no cenário atual. Para fundamentação e busca dos achados científicos foram utilizados os seguintes descritores: “envelhecimento populacional”, “geriatria”, “fisioterapia”, “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “vulnerabilidade” e “modelos biopsicossociais”, em idiomas como português e inglês. A monografia foi desenvolvida entre os meses de agosto e novembro de 2021, com a realização de uma pesquisa sistemática diante do tema do trabalho com os estudos publicados entre os anos de 2010 a 2021, sendo consultadas as bases de dados: LILACS, MEDLINE/PubMed e SciELO. O estudo abarcou análises acerca do coronavírus e as medidas preventivas frente à contaminação na vida dos idosos e os impactos biopsicossociais significantes ocasionados por ela como desenvolvimento de distúrbios psíquicos como depressão, ansiedade e ideação suicida, além de aumentar as más condições de saúde. Discorre-se sobre a não adesão ao exercício físico durante o período de isolamento, a intensificação dos quadros de sintomatologia em doenças preexistentes, deixando claro que a fisioterapia é a profissão necessária para melhorar a qualidade de vida dessa população de forma biopsicossocial juntamente com uma equipe multidisciplinar para atenuar os preditores de incapacidade.

**PALAVRAS-CHAVES:** Envelhecimento. Idoso. Fisioterapia. COVID-19. SARS-CoV-2. Vulnerabilidade. Impactos biopsicossociais.

## ABSTRACT

The aging process is considered a natural life cycle that brings a lot of physiological changes in the person's organism, which are characterized by degeneration in all the organic system of the elderly population. When the senility process is imposed the elderly experience situation that makes them more susceptible to develop pathologic cases and syndromes that can impact their quality of life, interfering in their autonomy and independence. That said, it's important to point out that this population are highly vulnerable to the new corona virus contagion, as it presents a decline in the organic system, especially in the immunological area, and also in associated comorbidities. Furthermore, the SARS-CoV-2 virus has a high virulence and behaves in a multisystemic way, showing symptomatology similar to a cold, with chances of becoming a more serious case of dyspnea. In addition, as a preventive measure, it's necessary to emphasize the imposed strategies: hand antisepsis, use of 70% alcohol gel, use of masks and social isolation, in addition to the screening methods based on the RT-PCR test by oropharyngeal swab and the serological test. This research is an integrative review, its general purpose is to comprehend the relationship between COVID-19 and the geriatric population, also discuss the biopsychosocial impacts causes by the virus on this population. Supporting the specific objectives of understanding the aging process, its pathophysiological changes, the vulnerability of the elderly to corona virus, prophylactic measures in fighting the virus and the importance of physical therapy for the elderly in the current scenario. The descriptors used are "population aging", "geriatrics", "physiotherapy", "COVID-19", "SARS-CoV-2", "vulnerability" and "biopsychosocial models" in Portuguese and English. The monograph development took place between the months of August and November 2021, with a previous systematic search about this current topic with studies published between the years 2010 to 2021. The consulted database was LILACS, MEDLINE/PubMed and SciELO. The study included analyzes about the coronavirus, preventive measures against contamination in the lives of the elderly and the significant biopsychosocial impacts caused by it, such as development of psychological disorders such as depression, anxiety and suicidal ideation in addition to increasing poor health conditions. Non-adherence to physical exercise during the isolation period is discussed, as well as intensification of symptoms in pre-existing diseases, making it clear that Physiotherapy is necessary to improve the quality of life of this population in a biopsychosocial way, together with a multidisciplinary approach to mitigate predictors of disability.

**KEYWORD:** Aging. Elderly. Physiotherapy. COVID-19. SARS-CoV-2. Vulnerability. Biopsychosocial impacts.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	16
2.1	Referencial teórico .....	16
2.1.1	Processo de envelhecimento.....	16
2.1.2	síndromes geriátricas.....	20
2.1.3	Doenças crônicas na população geriátrica .....	27
2.1.4	NOVO CORONAVÍRUS- Sars-COV-2: vulnerabilidade geriátrica.....	35
2.1.5	Fisioterapia na saúde do idoso .....	41
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	47
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	49
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	59
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63

# 1 INTRODUÇÃO

Mediante a situação mundial apresentada pela onda de infecção do novo coronavírus, no ano de 2020, foi estabelecida, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma emergência nacional devido a sua rápida disseminação, ocasionando, globalmente, o surgimento de inúmeros infectados e óbitos, diante disso, entende-se a necessidade de estudos sobre o vírus e suas particularidades, com intuito de, como medida de segurança, rebaixar esse quadro obscuro. (SILVA et al., 2021).

A síndrome respiratória aguda grave, SARS-CoV-2, surgiu em 2019 na cidade de Wuhan, na China, inicialmente como um surto de pneumonia desconhecido, amplamente distribuído entre humanos, sendo, posteriormente, sequenciada como coronavírus, porém, devido a sua semelhança com outras síndromes respiratórias graves, ficou conhecida como sars-cov-2. Considerando o exposto, o vírus se acopla ao organismo humano pelo contato direto com a pessoa infectada ou através de gotículas expelidas no ar por meio de tosse ou espirro, apresentando sintomatologia semelhante à gripe (tosse, febre, coriza, dor de cabeça, fadiga, diarreia, dor de garganta, ageusia, anosmia e dispneia). (MATTE et al., 2020).

Assim, avaliando as características desse vírus, sendo estas as de alta transmissibilidade e letalidade, o sars-cov-2, dependendo do seu comportamento no organismo do indivíduo e a forma com que se apresenta, seja com sintomas leves/moderados ou graves e necessidade ou não de intervenção hospitalar, as sequelas podem ser inúmeras, entre elas: respiratórias, musculoesqueléticas, cardiovasculares, neurológicas, gastrointestinais e psicológicas. (SILVA & SOUSA, 2020).

Dessa maneira, compreende-se que a propagação do vírus é relativa, podendo acometer indivíduos de todas as idades, no entanto há análises que relatam o prejuízo quando se é instalado no corpo da pessoa idosa, pelo fato de haver comorbidades associadas ao processo de envelhecimento apresentado na senilidade e senescência, bem como, o impacto que as medidas protetivas, altamente necessárias, geram na vida dessa população. (ROMERO et al., 2021).

O envelhecimento em sua totalidade é compreendido como um processo natural que traz consigo diversas mudanças de caráter biopsicossocial na vida humana, tornando-a frágil e vulnerável. Assim, dados epidemiológicos apresentam que há 28 milhões de pessoas na faixa etária de 60 anos ou mais, redobrando ao longo do tempo, porém é nítido que, com esse crescimento aumenta também o desenvolvimento de doenças crônicas nessa população, bem como altas taxas de mortalidade em decorrência dessas doenças. (PEGORARI et al., 2020).

Quanto a isso, recaem sobre o idoso as condições reduzidas de saúde devido ao processo de senescência, configurando o evento fisiológico do envelhecimento, como: redução da atividade funcional dos órgãos, perda de autonomia e diminuição da capacidade física, dessa forma, os idosos ficam suscetíveis a desenvolver, também, distúrbios psicológicos no decorrer do tempo como resultado do rebaixamento mental. (ABRANCHES & CAVALETTI, 2020).

Diante do cenário atual, caracterizado como um problema de saúde pública, a população geriátrica se torna vulnerável a sofrer danos progressivos e de forma acelerada, sendo apontada como marco de maior prevalência de quadro crônico, de caráter multissistêmico, com necessidade de atendimento contínuo e atenção humanizada. Com isso, é perceptível que os impactos gerados pela COVID-19 desestruturam a margem de independência e funcionalidade do idoso, o que torna extremamente importante a intervenção fisioterapêutica, com objetivo de atendê-los de forma individualizada e proporcionar melhorias funcionais em todos os aspectos. (SILVA & SOUSA, 2020).

Em consequência ao que foi exposto anteriormente, quais impactos biopsicossociais podem ser vistos na população geriátrica em decorrência da pandemia do novo coronavírus? No intuito de responder a esse questionamento, essa pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, tendo como objetivo geral compreender a relação da COVID-19 e a população geriátrica, tal qual discutir sobre os impactos biopsicossociais causados pelo vírus nessa população, embasando com os objetivos específicos que visam entender o processo de envelhecimento, suas alterações fisiopatológicas, bem como a vulnerabilidade do idoso ao coronavírus, as medidas profiláticas do mesmo e a importância da fisioterapia para o idoso no cenário atual.

Diante disso, esse trabalho possui extrema relevância tanto no meio acadêmico, quanto social, visto que aborda uma temática atual sobre o novo

coronavírus e seu impacto direto na qualidade de vida do indivíduo idoso, além de contribuir para o conhecimento acerca da importância da fisioterapia em favor dessa população.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Referencial teórico

#### 2.1.1 Processo de envelhecimento

A história da construção da geriatria é marcada por avanços investigativos que iniciaram através de pesquisas sistematizadas sobre dados demográficos referentes ao processo de envelhecimento populacional nos Estados Unidos, inicialmente, ganhando forma e sendo abrangente a partir do desenvolvimento de sociedades interpessoais ligadas a entidades, com o objetivo de divulgar eventos e trabalhos sobre essa população. (KANE et al., 2015).

Vale ressaltar que a geriatria, embora considerada uma área de extrema relevância para estudos, foi identificada como um campo de menos interesse da população em relação aos adolescentes e jovens, com isso, fatores associados ao atraso no desenvolvimento foram surgindo, entre eles a resistência de terceiros em buscar conhecimento acerca da temática. (MENDES, 2014).

A gerontologia, inicialmente criada por Elie Metchnikoff em 1903, originada através da fusão géron (velho) e logia (estudo), é definida como a área de estudo que aborda particularidades referentes ao público geriátrico em sua totalidade, tendo como principal objetivo ampliar o conhecimento acerca do envelhecimento e suas condições na perspectiva biopsicossocial, juntamente com a geriatria, pensada e formada por Ignatz L. Nascher, pai da geriatria no século XX. (FREITAS et al., 2013).

Em seu desenvolvimento e ampliação ao longo dos anos, foi criado o Estatuto do Idoso pela lei n.10.741 de 01 de outubro de 2003, guiado pelo Ministério da Saúde 2003, que dispõe dos direitos da população em questão, assegurando-os, primeiramente, que as concessões citadas posteriormente são validadas para pessoas com idade superior ou igual a 60 anos (título I, artigo 1º), sendo vigente como direitos fundamentais a vida e proteção por parte do estado, com ações efetivas de políticas públicas que garantam qualidade de vida digna para desenvolver um envelhecimento ideal (título II, artigo 9º). (BRASIL, 2003).

Além disso, discorre sobre o direito à saúde (capítulo IV, artigo 15), afirmando que o Sistema único de Saúde (SUS) é a atenção primária e integral para essa população, elucidando que é garantido, por lei, o acesso universal e de forma igualitária ao sistema, bem como a implementação e aproveitamento de ações e serviços públicos que tenham como objetivos: prevenção, promoção e proteção da saúde; ainda, é direito do idoso gozar da educação e cultura, bem como, ações recreativas de forma lúdica e planejada (capítulo V e artigo 20º). (BRASIL, 2003).

Diante dessa condição, o estudo sobre o envelhecimento contribuiu positivamente para entender o processo de senilidade e senescência, bem como, as características que englobam esse fenômeno no que diz respeito à morbidade e taxa de mortalidade em grande escala, o que culminou com a necessidade de uma intervenção multidimensional para essa população, instituída e assegurada a partir dos 60 anos. (FREITAS et al., 2013).

Nessa perspectiva, o processo de envelhecimento é entendido como uma ação normal e de caráter multifatorial do ser humano que gera, conseqüentemente, uma degeneração gradativa no sistema orgânico do indivíduo, considerada como uma alteração biológica do ciclo da vida, condição conhecida como senescência, porém, com o passar do tempo essa questão se tornou comum ao associar-se a doenças que o tornam suscetível a demonstrar quadros de diminuição da capacidade funcional, ou seja, surge a fraqueza, perda de mobilidade e alterações biológicas que despertam um olhar criterioso a essa complexidade. (KANE et al., 2015).

De acordo com Deliberato (2002), as mudanças biopsicossociais apresentadas na passagem do tempo demonstra o processo de envelhecimento biológico, um dos marcos relevantes desse fenômeno, mas, ainda assim, é necessária a compreensão acerca de outros elementos indispensáveis na construção de pensamento, como: envelhecimento psicológico e social.

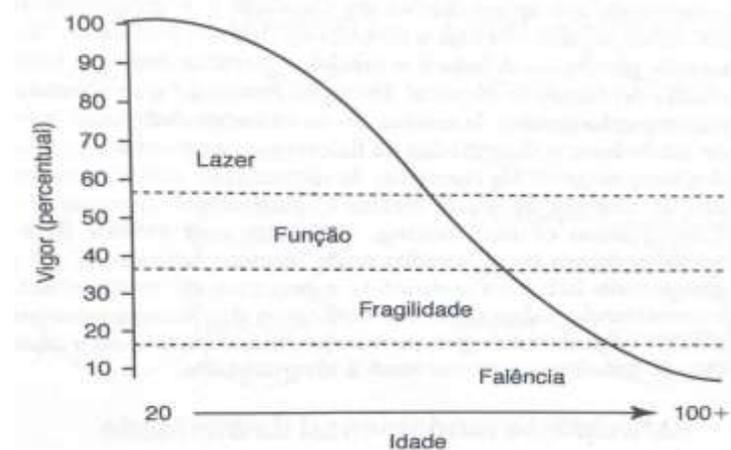
A partir do momento que se alterou a expectativa de vida com o crescimento populacional, os aspectos do envelhecimento para faixa etária de 60 anos têm se sobressaído, de maneira que, não somente alterações biológicas têm se mostrado em grande alarde (desequilíbrio musculoesquelético), mas, também, aspectos psicológicos, apresentados em formas de conflitos intrapessoais, como uma possível dificuldade em adaptar-se ao meio e aos processos da vida, bem como, a redução

da socialização interpessoal, por parte da sociedade pelo motivo de considerar o idoso frágil e incapaz pela idade. (DELIBERATO, 2002).

Assim, é plausível a ideia de que um indivíduo entrando no envelhecimento saudável, termo utilizado por Guccione (2017), quando ligado a alguns sinais específicos, sendo estes: ausência de patologia de grau crônico incapacitante, embora muitos idosos apresentem pelo menos uma alteração crônica; funcionalidade de base cognitiva preservada e, por fim, participação ativa no meio social.

Guccione (2017) expressa que é importante trazer à memória o conhecimento acerca das alterações típicas desse fenômeno que, geralmente, são observadas no público geriátrico de forma usual ou habitual, estas, por sua vez, são apresentadas em combinações que se caracterizam como inevitáveis (idade) e evitáveis (estilo de vida), subentendendo que, muitas destas variações podem ser revertidas gradualmente com ações voltadas a programas que visem à melhora da qualidade de vida dos idosos. Além disso, enfatiza determinados limiares que, quando interferidos, demonstram o estado funcional do idoso e seu impacto na qualidade de vida: lazer, função, fragilidade e falência, sendo essa curva conceituada como indicativos positivos ou negativos para determinar a saúde dessa população.

Dessa maneira, o lazer é a maior escala dessa curva descendente, pois enfatiza a necessidade de participação da população idosa no trabalho, em casa ou em áreas recreativas. Abaixo desta encontra-se a função que, quando alterada, modifica, em parte, a ação desse público nas atividades citadas anteriormente, em especial a área de entretenimento que se torna limitada e gera declínio funcional significativo, assim, quando descende para a fragilidade, o indivíduo perde sua autonomia nas atividades diárias e autocuidado, tornando-se total dependente de terceiros. (GUCCIONE, 2017).



**FIGURA 01:** curva descendente do envelhecimento

**FONTE:** GUCCIONE, Andrew A. Fisioterapia geriátrica. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.3, 2017.

Com o intuito de esclarecer a diferença entre autonomia e incapacidade, Pinheiro (2014) em sua obra salienta que, o termo autonomia é traduzido como a aptidão que o ser humano tem de tomar suas próprias decisões de forma racionalizada, mesmo que esteja diante de alguma patologia crônica, diferentemente da incapacidade funcional que, por sua vez, caracteriza-se pela presença de limitação decorrente de doença associada, que pode, por consequência, tornar esse idoso frágil e vulnerável a outros agravamentos.

Além disso, é usual a palavra fragilidade quando se trata dessa população, um dos motivos que guia os indivíduos a utilizarem esse termo é justamente as consequências de agregações crônicas no sistema orgânico dos idosos, a síndrome de fragilidade, que os torna suscetíveis e vulneráveis às alterações que prejudicarão todo o curso da sua vida, de modo que esse evento os deixe hospitalizados e/ou institucionalizados. Assim, uma característica marcante que reflete essa ideia é a sarcopenia que, por resultado posterior, gera a incapacidade funcional em todos os aspectos. (PINHEIRO, 2014).

A sarcopenia é entendida como uma alteração de caráter neuromuscular que gera um processo de deterioração funcional do músculo, a partir do mecanismo estressor oxidativo gerado por fatores internos e externos alterando, negativamente, a integridade muscular, com isso, inicia o ciclo de atenuações, ou seja, reduz produção de força, velocidade e, por consequência, afeta a atividade de contração muscular o que pode explicar os três critérios de identificação dessa síndrome para diagnóstico futuro: diminuição de massa muscular, força e desempenho físico. Ainda, é importante salientar que este evento não acontece, somente, durante o

processo de senescência, mas há outras causas que intensificam seu aparecimento, sendo eles o sedentarismo e o repouso prolongado. (MARTINEZ et al., 2014).

Devido ao quadro de deterioração muscular, citado anteriormente, os idosos ficam ainda mais suscetíveis a eventos de quedas e fraturas, pois é notório que essas alterações desestruturam toda mecânica funcional de forma que os tornam incapazes de realizarem suas atividades de vida diária, lazer e autocuidado com independência aumentando as chances de hospitalização ou morte. (MENDES et al., 2016).

Dessa forma, as condições de saúde da população idosa e o processo de envelhecimento são considerados como uma das maiores preocupações do sistema de saúde, visto que a transformação significativa no âmbito epidemiológico, bem como, a compreensão sobre ele, permite entender que, como consequência, haja um aumento expressivo das doenças crônicas associadas, também chamadas de processo de senilidade, tendo como necessidade primordial a criação de ações voltadas à prevenção, promoção e reabilitação. De acordo com dados epidemiológicos associados ao envelhecimento, as doenças crônicas mais recorrentes nesta população são relacionadas ao sistema cardiovascular, osteomioarticular, imunológico e neurológico. (MENDES, 2014).

É notório que o processo de envelhecimento produz inúmeras alterações importantes e de caráter multissistêmico que ocasionam limitações decisivas na qualidade de vida do idoso. Assim, Mendes (2014) expressa que a diminuição de força muscular e massa óssea, bem como, o declínio funcional respiratório em relação à cinesia torácica e o aumento da resistência dos vasos no sistema cardiovascular, amplia a vulnerabilidade às doenças crônicas e o surgimento de síndromes geriátricas.

### 2.1.2 síndromes geriátricas

Em termos de envelhecimento saudável, a funcionalidade global do idoso é padrão ouro desse evento, visto que o torna capaz de administrar sua própria vida e realizar escolhas de forma estritamente independente, mesmo que esteja diante de alguma patologia crônica. Dessa forma, é importante lembrar o conceito de “saúde”, sendo está definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma

condição de completo bem-estar, não somente por ausência de doença, mas avaliada em todos os aspectos biopsicossocial-espiritual. (MORAES et al., 2010).

Uma das maneiras que podem ser utilizadas para avaliar as condições de saúde dessa população é a aplicação de análises das atividades de vida diária (AVD's), pois esta análise é um dos marcadores mais relevantes para observar de forma integral a funcionalidade do indivíduo a partir de sua autonomia e independência. Dessa forma, é positivo se o indivíduo possui a capacidade de decidir sobre sua vida de forma pensada (autonomia) e independência para realizar seus afazeres de maneira global, principalmente sua participação no meio social e em suas atividades de autocuidado. (MORAES et al., 2010).

Destarte, em conjunto com os segmentos citados anteriormente, outros fenômenos são atribuídos à saúde do idoso como determinantes da qualidade de vida: conceito de cognição, mobilidade, humor e comunicação. Dessa maneira, é sabido que a área de cognição abrange o fator decisivo para tomadas de decisões mediante problemas rotineiros, associando às funções de armazenamento de memórias, bem como a função executiva que se refere ao quanto que o indivíduo é capaz de planejar e resolver questões complexas possuindo habilidade de compreender e expressar o linguajar de forma coerente, além da capacidade de reconhecer estímulos visual, auditivo e tátil e, por fim, ser capaz de ter uma percepção apurada sobre localização, tempo e espaço; ainda, a categoria de humor, que após associar-se à cognição, engloba características de melhor incentivo às motivações reais perante processos psíquicos. (MOURA; PINHEIRO, 2021).

Em seguida, outro fator relevante é a mobilidade que está ligada diretamente à maneira que o indivíduo idoso se desloca no seu dia a dia, ou seja, a forma como ele executa a marcha e como se encontra em nível de oxigenação via aeróbia, visto que essa modalidade necessita de total harmonia entre os domínios funcionais para sua validação na qualidade de vida; de modo final, a comunicação que é percebida quando o indivíduo consegue se expressar e firmar relacionamento. Assim, é entendível que a incapacidade de um desses fenômenos altera toda a mecânica dos idosos, pois é necessário que estes se conectem de maneira completa e ajam de forma eficaz, não atuando de forma recíproca surgem algumas síndromes geriátricas: incapacidade cognitiva, imobilismo e incapacidade comunicativa. (MOURA; PINHEIRO, 2021).



**Figura 02:** domínios de Saúde do idoso

**Fonte:** MORAES, Edgar Nunes et al. Principais síndromes geriátricas. Rev Med Minas Gerais, p. 55, 2010.

A partir da incapacidade cognitiva, síndromes podem aparecer como resposta ao comprometimento inicial, citado anteriormente, enfatizando a perda de autonomia e independência do indivíduo, dessa maneira, posteriormente serão abordadas as principais síndromes que acometem o idoso: delirium, depressão, demência bem como quedas em idoso e síndrome do imobilismo. (SANTOS et al., 2020).



**FIGURA 03:** incapacidade cognitiva e seus agravantes

**Fonte:** MORAES, Edgar Nunes et al. Principais síndromes geriátricas. Rev Med Minas Gerais, p. 55, 2010.

A demência, por sua vez, é caracterizada por um declínio mental geral que ocasiona perdas cognitivas consideráveis, sendo mais prevalente no gênero feminino, de idade avançada, que apresente condições de fragilidade. (SANTOS et al., 2020). Assim, destaca-se a demência tipo Alzheimer entre o grupo dessa síndrome, podendo ser entendida como uma doença neurodegenerativa que gera excesso de placas amiloides neuronal demonstrando o dano cognitivo de forma rápida ou lenta, mas grave ao indivíduo, dessa forma o indivíduo pode apresentar como comprometimento a perda de memória recente, bem como, distúrbios de fala e

atenção; após seu processo de desenvolvimento, alterações somatossensoriais podem surgir, ou seja, diminuição de equilíbrio, força muscular e, por consequência, deixa o idoso suscetível ao risco de quedas. (HERNANDEZ et al., 2010).

A partir do momento em que o idoso apresenta déficit cognitivo, o risco de quedas triplica cada vez mais e esta condição se liga às funções prejudicadas em todos os sistemas, principalmente no que diz respeito aos prejuízos cardiovasculares e osteomioarticulares. Sendo assim, torna-se um dos principais problemas clínicos, com 60% de chances de serem institucionalizados, com isso, possui uma necessidade maior de assistência, também devido seu estado de fragilidade, por manifestar quadros de incapacidade funcional e cognitiva, mediante ao quadro de incapacidade, essa população pode desenvolver a síndrome de imobilismo e depressão. (HOLZ et al., 2013).

Quando o indivíduo não consegue realizar suas condutas de forma eficiente prejuízos funcionais são adicionados levando a dependência total ou parcial, um dos fatores relacionado a risco de quedas é a alta probabilidade de desenvolver traumatismos e fraturas, sendo possível observar que essas complicações podem gerar, também, a síndrome de imobilismo. Esta, por sua vez, é caracterizada pelo processo de imobilidade em todos os arcos de movimentos, especialmente em pessoas acamadas, que impede a realização de atividades diárias manifestando em grande escala efeitos deletérios em todos os sistemas orgânicos, dessa forma seus critérios de diagnóstico visam compreender inicialmente se há agravo na área cognitiva e posteriormente observa se apresenta danos cutâneos, por exemplo, ulcera de pressão. (GODINHO et al., 2019).

É importante apresentar os riscos e complicações que podem ocorrer diante do quadro de imobilismo. De início, o sistema muscular é afetado partindo da ideia de perda da massa muscular e força (sarcopenia), pois, alterações significativas apresentadas na estrutura muscular (actina e miosina) e redução metabólica de síntese proteica faz com que gere hipotrofia e, por consequência de desuso, surge a rigidez e redução de amplitude de movimento (ADM). (SILVA et al., 2017).

Em relação ao sistema osteomioarticular, os efeitos deletérios apresentados são listados a partir da perda de massa e densidade óssea que, conseqüentemente, torna o osso quebradiço, sendo este um fator considerável no aumento do risco de fratura, também explicada pela diminuição de componentes minerais como o cálcio e vitamina D importantes na composição óssea, assim, mediante esses fatores, os

danos relacionados enfatizam as atenuações de contração muscular e equilíbrio metabólico necessário para nutrir toda a estrutura musculoesquelética, deixando-o predisposto a desenvolver outras doenças de alta cronicidade. (QUINTELA, 2015).

Dentre as alterações citadas anteriormente, é relevante expor o prejuízo desta síndrome diante do sistema circulatório. Este sistema começa a se apresentar prejudicado na área de válvulas arteriais e suas paredes, ao ser impulsionado para realizar o retorno venoso, pois tanto no processo de senescência, quanto no imobilismo, os danos ao sistema muscular, no que diz respeito à ineficiência da contração muscular, agravam-se e intensifica essa rigidez arterial, fator esse que é considerado um marcador negativo para o desenvolvimento de trombose venosa profunda (TVP) nos membros inferiores (MMII). (SOUZA; BERTOLINI, 2019).

Ainda, Souza & Bertolini (2019) elucidam que a hipotensão postural é característica de uma complicação frequente da síndrome de imobilismo, podendo ser associada à alteração proveniente do sistema circulatório, pois a forma de decúbito apresentada pelo idoso gera uma incapacidade do corpo em se readaptar a posição ortostática, dessa forma, o declínio tensional dos vasos ocasiona a queda da pressão sistólica e diastólica em níveis significativos, como resultado, os barorreceptores, receptores sensoriais de pressão, respondem de forma lenta ao estímulo não realizando de forma eficiente a constância dos níveis pressóricos.

Em relação ao comprometimento da síndrome de imobilismo no sistema respiratório, é importante salientar que o posicionamento, ou decúbito, tem total influência sobre a mecânica respiratória, uma vez que a posição supina demonstra em grande escala os eventos de caráter fisiológicos nesse compartimento. Assim, a ação da gravidade é um dos fatores que promovem as alterações pulmonares por atuar diretamente nas pressões hidrostáticas e venosas, aliada à restrição da movimentação da caixa torácica no momento do posicionamento funcional, atuando na redução dos níveis de oxigênio residual. (SOUZA; BERTOLINI, 2019).

A partir do momento que o indivíduo é instigado a ficar em posição supina, além das alterações citadas anteriormente, outras se tornam conhecidas. Os músculos responsáveis pela respiração, diafragma e intercostais, são impedidos de realizar sua função de forma completa devido à restrição momentânea das excursões respiratórias, dessa forma, é necessário que o idoso se esforce mais no intuito de compensar esse evento, já que a mecânica respiratória é mais eficiente em ortostatismo, compreendendo que aproximadamente 80% do volume residual

permanece após a troca gasosa, o que não acontece na posição supina, ao passo que a movimentação da caixa torácica sofre um declínio considerável. (MENDES, 2014).

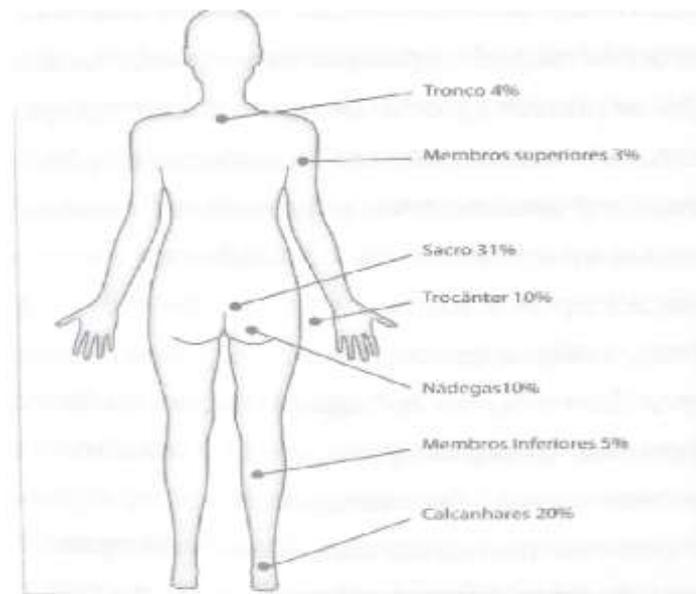
Sabe-se que o posicionamento permanente por tempo prolongado pode aumentar as chances de desenvolvimento de secreção em base e ápice pulmonar, sendo assim, a vulnerabilidade em contrair bactérias e, conseqüentemente, apresentar quadros de doenças crônicas do trato respiratório é altamente possíveis e debilitantes. (MENDES, 2014).

Estrutura ou função	Alteração
Capacidade elástica do pulmão	Diminuída
Alvéolos	Redução da área de troca gasosa e da extensibilidade
Capilares de macrófagos alveolares	Diminuídos
Elasticidade da caixa torácica	Diminuída
Diafragma	Diminuição da excursão diafragmática e compressão das bases do pulmão
Volume corrente	Diminuído
Muco	Diminuído na traqueia e aumentado nos alvéolos
Movimentação ciliar	Diminuída

**FIGURA 04:** alterações naturais do envelhecimento no sistema respiratório

**FONTE:** MENDES, Telma de Almeida Busch. Geriatria e Gerontologia. 1ed. Barueri, SP: Manole, p. 326, 2014.

A síndrome de imobilismo é de caráter multissistêmico, ao passo que todos os sistemas orgânicos estão inseridos nas alterações causadas por ela. Assim, além dos sistemas citados anteriormente, a área tegumentar pode ser prejudicada também, visto que o tempo comatoso prolongado pode ser um pressuposto para acelerar o desenvolvimento de lesões tecidual. Entre as mais corriqueiras (micose e dermatite), a úlcera de pressão é considerada como uma das principais e lesivas para o paciente, entendendo que há fatores que intensificam o seu surgimento, ou seja, fatores como caquexia, compressão nervosa devido ao envelhecimento, bem como, a diminuição de massa muscular e, posterior, declínio de suporte sanguíneo para o corpo são meios de agravamento para lesão. (BOECHAT et al., 2015).



**FIGURA 05:** pontos de maior pressão em decúbito dorsal no idoso

**FONTE:** MENDES, Telma de Almeida Busch. **Geriatría e Gerontologia**. 1ed. Barueri, SP: Manole, p. 328, 2014.

No sistema urinário, a síndrome do imobilismo atua trazendo complicações marcantes, juntamente com a demência, sendo esta a redução de controle esfíncteriano urinário e fecal na pessoa idosa, em decorrência desse processo a perda torna-se irreparável, mas necessita de orientações para, então, minimizar os efeitos tardios como as infecções. Além disso, é notório que a área digestória também fica comprometida, pois o desuso muscular global inviabiliza que o sistema gastrointestinal trabalhe de forma eficiente, não realizando absorção de nutrientes necessários, tendo como consequência constipação e desconforto abdominal intenso. (BOECHAT et al. 2015).

O delirium, considerado como uma síndrome geriátrica é compreendido como um distúrbio de confusão mental agudizado que se apresenta em forma de desorientação e rebaixamento do nível de consciência. Sua fisiopatologia abrange algumas teorias, a principal é a ideia de que seja causado por diminuição de oxigenação e metabolização cerebral. Assim, é manifestado, muitas vezes, em forma de hiperatividade ou hipoatividade, abrangendo episódios de agitação, sonolência ou ansiedade, sendo que sua ocorrência é mais apresentada em indivíduos que estão por tempo indeterminado no espaço nosocomial. (LÔBO et al., 2010).

Ligada ao quadro de confusão mental e transite de um aspecto eufórico para melancólico, a depressão surge como fator associado. Essa, por sua vez, é entendida como um distúrbio mental reversível, permitindo que a vulnerabilidade do idoso seja vista, no que diz respeito ao desenvolvimento de quadros depressivos, pois é notório que a exposição a agentes estressores, por exemplo, questões financeiras e incapacidade funcional, permitem que diminua a sua participação na sociedade e, como consequência, o isolamento social começa a ser ensaiado aumentando ainda mais o risco de declínio funcional. (RAMOS et al., 2019).

Dessa forma, a genética pode contribuir para o desenvolvimento de depressão, e as patologias de caráter neurodegenerativo associadas às demências têm total influência, porém é importante destacar que há prevalência maior no sexo feminino devido a quadros de conflitos internos e familiares. (RAMOS et al., 2019).

### 2.1.3 Doenças crônicas na população geriátrica

Com as mudanças epidemiológicas apresentadas atualmente em virtude do envelhecimento populacional, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm se tornado um problema de saúde pública, ao passo que sua prevalência vem ganhando proporções significativas e, por consequência, gerando um crescimento disparador de óbitos em meio à vulnerabilidade geriátrica. (ROCHA et al., 2014).

Dessa maneira, é importante salientar que essas DNCT podem ser prevenidas a partir de adaptações importantes no estilo de vida, não necessariamente precisam ser intituladas como “condições normais” do envelhecimento. No entanto, quando instaladas no sistema orgânico do indivíduo, comprometimentos significativos podem ser visto, destacando um declínio na capacidade funcional do mesmo, bem como, prejuízos relacionados ao bem-estar geral do ser, assim, a seguir será discorrido sobre as principais doenças crônicas limitantes para essa população. (SILVA et al., 2015).

Inicialmente, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é entendido como uma falha na vascularização cerebral, partindo da ideia de não suprimento sanguíneo dessa área a partir de um rompimento ou bloqueio de vasos sanguíneos que realizam essa função, tornando o ambiente deficitário de oxigenação e nutrientes essenciais para o seu desenvolvimento. Em relação a sua anatomofisiopatologia,

este, por sua vez, pode ser dividido em dois tipos sendo eles o Acidente Vascular Encefálico isquêmico (AVEi) e Acidente Vascular Encefálico hemorrágico (AVEh). (COSTA et al., 2010).

Sendo assim, o AVEi é caracterizado por um episódio de obstrução arterial cerebral que impede que a área seja irrigada. Dessa forma, é considerado como o tipo mais comum de AVE representando, em média, 75% dos casos, originados inicialmente por duas vertentes que devem ser levadas em consideração: trombose (presença de coágulo sanguíneo) ou embolia (obstrução dos vasos por coágulo/trombo). Em contrapartida, o AVEh pode ser compreendido como uma alteração de extravasamento em decorrência de rompimento dos vasos sanguíneos. (COSTA et al., 2010).

Em relação ao quadro clínico dessa patologia, diversas alterações iniciam a nível motor, sensorial e mental, sendo estes indicativos do grau de incapacidade, partindo da ideia de local e intensidade lesionada. No que diz respeito às alterações sintomatológicas, a fraqueza muscular, dormência, confusão mental, dificuldade de verbalizar, déficit de coordenação e equilíbrio, fazem parte das características mais prevalentes, sendo estas conceituadas como hemiplegia (paralisia completa de hemicorpo) e hemiparesia (paralisia parcial de hemicorpo). (DAMATA et al., 2016).

É sabido que o estilo de vida influencia diretamente na condição de saúde do indivíduo, assim, há nesse quesito alguns fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Respectivamente, os fatores modificáveis são listados partindo da ideia de hipertensão arterial, tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia e sedentarismo, enquanto que os de caráter não modificáveis abarcam hereditariedade, idade e etnia. Em relação ao diagnóstico, os critérios básicos incluem comprometimento focal na área lesionada, tipo de origem, ou seja, forma súbita ou altamente progressiva e, por fim, utilização de exames de imagem. (PEREIRA et al., 2013).

No sistema respiratório, a doença mais prevalente é a pneumonia, considerada como uma das causas de mortalidade infecciosa mais frequente em idosos, associada a episódios de hospitalização em grande escala com incidência em indivíduos na faixa etária de 65 anos ou mais, porém, em comparação com os de 80 anos, essa doença se instala de forma mais agressiva e pontual. (CORRÊA et al., 2018). Sua fisiopatologia engloba, inicialmente, uma infecção gerada por penetrações de um agente estressor a área orofaríngea através da microaspiração de vírus, bactérias e fungos, acometendo os alvéolos, bronquíolos e interstício com

reações inflamatórias que, por consequência, dificulta o principal evento pulmonar, ou seja, a troca gasosa. Entre os sinais e sintomas mais vistos nessas condições, encontram-se a tosse, febre alta, dispneia, dor pleurítica e expectoração purulenta. (CARVALHO, 2020).

Ressalta-se que, a pneumonia adquirida na comunidade, baseia-se etiológicamente no contágio por agentes isolados chamados de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus*, sendo estes mediadores de, aproximadamente, 50% dos casos. O risco de mortalidade advém do retardo para diagnóstico, o que dificulta a realização das medidas terapêuticas, assim, há o aumento de complicações e alterações funcionais globais. (CORRÊA et al., 2018).

Ademais, uma das explicações para a gênese desse acontecido na vida do idoso é a ideia do processo de senescência e as modificações fisiológicas do sistema imunológico, o que os deixa suscetíveis aos agentes agressores, além disso, as alterações anatômicas da caixa torácica, uma vez que o surgimento de inadequação postural – a hipercurvatura torácica – e a redução da amplitude de movimento dos músculos intercostais restringem a expansibilidade torácica, tendo como consequência a diminuição da ventilação pulmonar. (MENDES, 2014).

No intuito de exemplificar melhor as condições de saúde a partir das manifestações clínicas dessa patologia, é necessário levar em consideração o perfil do indivíduo, de acordo com independência funcional e autonomia. Dessa forma, o perfil saudável engloba aqueles que, mesmo com uma patologia de base contínua independente funcionalmente, diferentemente do perfil frágil, que se caracteriza pela dependência e perda de autonomia mediante suas atividades diárias. Nessa perspectiva, nota-se que o idoso considerado frágil irá apresentar as condições sintomatológicas mais agressivas, devido ao declínio funcional, sendo demonstrado como um idoso vulnerável a desenvolver complicações extensas e, por consequência, maior chance de óbito. (MENDES, 2014).

Outra doença que pode surgir no processo de envelhecimento é a doença arterial coronariana, esta, por sua vez, é caracterizada como um processo danoso nos vasos sanguíneos, configurando a formação de placas ateroscleróticas, o que ocasiona um impedimento do fluxo sanguíneo ao coração e outras áreas, deixando assim áreas sem irrigação. (MELO et al., 2018).

Em relação aos fatores de risco para o desenvolvimento dessa afecção, a idade, inatividade física, obesidade, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e histórico familiar, fazem parte desse processo que favorece, por consequência, a condição de disfunção endotelial, sendo esta caracterizada por uma alteração dos vasos que causa uma vasoconstricção significativa, aumentando o bloqueio arterial coronariana. Devido à alta taxa de morbimortalidade dessa população por condições cardiovasculares, estudos mostram uma relação em grande escala de alterações psíquicas (ansiedade e depressão) com o mesmo efeito em comparação aos fatores de risco citados anteriormente. (POMPEO et al., 2017).

O desenvolvimento da Hipertensão arterial sistêmica (HAS) acontece a partir de distúrbios metabólicos ligados a fatores de risco como obesidade, dislipidemia, e diabetes melittus, desestruturando os níveis pressóricos, permanecendo em condições superiores à 140x90, diferentemente dos níveis considerados normais <\_120x80. Em conjunto com as circunstâncias apresentadas anteriormente, o quadro clínico de HAS é considerado fator independente para aqueles que são acometidos com infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e insuficiência cardíaca, além disso, corresponde a aproximadamente 50% dos óbitos associados às doenças crônicas não transmissíveis citadas anteriormente. (BARROSO et al., 2021).

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

**FIGURA 06:** Classificação pressão arterial (PA) a partir de 18 anos de idade

**FONTE:** BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, Arquivo Brasileiro de Cardiologia, vol.3, p.11, 2021.

Em relação à mecânica dessa patologia, é possível observar que esta, quando se encontra em níveis pressóricos elevados, gera uma pressão maior nas artérias, com intuito de bombear o sangue e fazer com que chegue aos locais necessários, mas devido a esse ocorrido, o coração realiza uma maior força,

ocasionando uma isquemia que varia entre áreas cerebrais e órgãos vitais, por consequência, impossibilitando o diagnóstico precoce e tratamento. (QUEIROZ et al., 2020).

Diabetes mellitus (DM) é outra condição que atualmente vem se destacando como importante causador de morbimortalidade em todo o mundo e isso acontece devido a quadros irreversíveis e prevalentes de obesidade e inatividade física em estimativas globais. Dessa maneira, é sabido que, com o avanço populacional de envelhecimento, o surgimento de DCNT são mais intensificadas por apresentarem condições que favorecem seu desenvolvimento, sendo os fatores citados acima os mais corriqueiros. (FLOR & CAMPOS, 2017).

Assim, a DM é uma condição multifatorial com características crônicas degenerativas que, ao se desenvolver no organismo do indivíduo pode ocasionar desequilíbrios significativos em sua vida, como os casos de hiperglicemia, ou seja, níveis elevados de açúcar no sangue. Esta, por sua vez, é marcada por eventos que acontecem desde alteração na atividade secretora de insulina no pâncreas, à resistência, gerando tipos distintos: DM tipo I (não há liberação do hormônio insulínico, necessitando de reposição injetável, sendo ocasionada por fatores genéticos ou infecções), DM tipo II (característico da resistência à insulina, consequente de não adesão hormonal para suprir a necessidade do organismo nas grandes quantidades de glicose no sangue) e, por fim, DM gestacional (ocasionada por taxas altas de glicose no sangue durante o período gestacional decorrente de alterações hormonais sofridas nesse período). (FLOR & CAMPOS, 2017).

Para diagnóstico, é importante lembrar que há manejo para descoberta dos níveis glicêmicos em cada indivíduo, sendo usada como método a aferição da glicemia via coleta sanguínea, assim, os valores de corte normais varia entre <100mg/dL em jejum e <200mg/dL para condições de ingestão de glicose, constatada como diabetes mellitus aquele valor ultrapassado >12 mg/dL e >200 mg/dL. (MENDES 2014).

Categoria	Jejum*	2 horas após 75 g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	> 100	> 140 e < 200	-
Diabete melito	> 126	> 200	> 200 (com sintomas clássicos)***

Jejum: falta de ingestão calórica por, no mínimo, 8 horas.

**FIGURA 07:** valores de referencias para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios

**FONTE:** MENDES, Telma de Almeida Busch. **Geriatría e Gerontologia**. 1ed. Barueri, SP: Manole, p. 559, 2014.

Diante disso, com o avanço populacional e, conseqüentemente, o aumento de DCNT em idosos, é visto que o DM tipo II torna-se mais prevalente nessa população, pois os fatores de sedentarismo e inatividade física são presentes, destacando maior risco de complicações futuras devido às associações ocorridas com outras patologias e síndromes geriátricas, podendo intensificar as chances de óbito prematuro ou incapacidade funcional. (MARQUES et al.,2019).

As associações com outras patologias geram complicações significativas que podem, por consequência, intensificar o processo de hospitalização ou limitação das AVD's, as mais prevalentes, juntamente com o DM, são as de caráter cerebrovascular, ou seja, aquelas que possuem como causa a danificação nos vasos sanguíneos cerebrais, impedindo que o fluxo de sangue chegue às áreas para serem irrigadas; cardiovascular, entendida como doenças que limitam o fluxo sanguíneo via coração e periferia; e, por fim, as neuropatias e nefropatia. (MARQUES et al.,2019).

No entanto, a osteoporose também faz parte desse grupo de DCNT por possuir caráter crônico degenerativo. Compreendida como um desequilíbrio esquelético estrutural osteometabólico, esta patologia afeta diretamente a saúde óssea do indivíduo, de forma que o seu grau de comprometimento é marcado pela diminuição de mineralização e densidade óssea, gerando, posteriormente, uma alteração significativa na qualidade de vida do idoso. (CANDIDO et al., 2019).

Biomecanicamente, a osteoporose se origina a partir de distúrbios metabólicos que desregulam a ação das células ósseas, ou seja, os osteócitos (função de manter equilibrada e em boas condições a matriz óssea), osteoblastos (realiza a manutenção dessa matriz) e os osteoclastos (realiza o processo de decomposição óssea). Dessa forma, nesta patologia a função dos osteoclastos fica

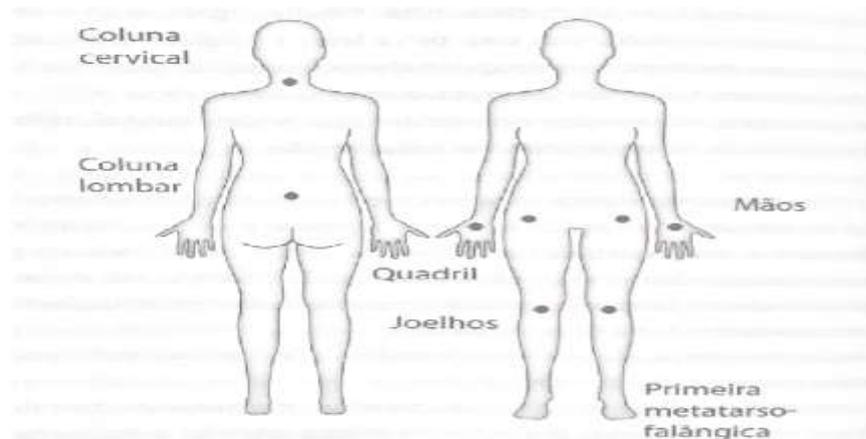
mais evidente e, por isso, a fragilidade óssea apresentada por aqueles que são acometidos por ela, tornando-os suscetíveis a quedas e fraturas, em alguns casos gerando incapacidade e até mesmo o óbito. (CANDIDO et al., 2019).

No quesito fratura osteoporótica, a coluna e os membros inferiores (MMII) são os mais acometidos, com isso é notório que, a depender do grau lesivo, o idoso, particularmente, sofrerá consequências que atingirão sua autonomia, resultando em incapacidade funcional. Entretanto, é evidenciado que as fraturas de quadril são as mais prevalentes, com complicações preocupantes que envolvem um maior tempo de hospitalização e deformidades ósseas significativas, assim, os fatores de risco para esse evento incluem o estilo de vida (modificáveis) e idade, bem como histórico de fraturas anteriores e doenças associadas. (COSTA et al., 2020).

Mediante a sua prevalência, é sabido que a osteoporose, por sua vez, afeta diretamente ambos os sexos, mas há hipóteses baseadas em evidências que intensificam ainda mais a ideia de que essas alterações acometem em grande escala as mulheres, pelo fato de haver mudanças hormonais no período da menopausa, isso é explicado a partir da concepção de redução dos níveis de estrogênio circulante (hormônio sexual da mulher) e, posterior, diminuição da absorção de cálcio realizada pelo hormônio citado anteriormente. (COSTA et al., 2020).

Por fim, a osteoartrite, conhecida em outros termos como artrite, artrose ou doença degenerativa articular é considerada como um distúrbio articular que gera exacerbadamente quadros de incapacidade, principalmente no idoso. Dessa forma, a doença ocasiona diversas alterações a nível articular, sendo uma característica forte dessa patologia a mudança na conformação óssea desestruturando toda a cartilagem e, conseqüentemente, iniciando a formação de osteófitos. (FUKUDA et al., 2011).

Acerca das características citadas, estas, por vezes, acometem lugares específicos que têm a função de suportar toda a estrutura corporal, sejam elas as articulações dos joelhos, coluna ou quadril. Assim, como o quadro de sinais e sintomas, as pessoas acometidas por ela podem apresentar episódios de algia, crepitos e rigidez articular matinal, além de afetar diretamente todas as funções musculares, ou seja, impacta na movimentação articular em seus planos, marcha e AVD's. (BARDUZZI et al., 2013).



**FIGURA 08:** principais articulações acometidas

**FONTE:** MENDES, Telma de Almeida Busch. Geriatria e Gerontologia. 1ed. Barueri, SP: Manole, p. 524, 2014.

No tocante à fisiopatologia da osteoartrite, em condições normais a cartilagem é constituída de líquido intersticial e células que ajudam a nutrir e realizar constantemente a remodelação óssea, cujo objetivo implica em fortalecer a camada cartilaginosa para absorção de impactos, mas, ao passo que são desenvolvidas condições patológicas que impactam na formação estrutural esquelética, percebe-se que alterações metabólicas acontecem, principalmente, no que diz respeito à remodelação, pois nesse quesito específico ocorre o processo inverso, ou seja, destruição cartilaginosa, o que torna suscetível a episódios lesivos e incapacitantes, principalmente por quadro algíco apresentado devido o aumento intenso de citocinas inflamatórias presentes no processo de formação de edema. (BARDUZZI et al., 2013).

Epidemiologicamente, a osteoartrite é apresentada em idade superior a 60 anos, sendo de caráter silencioso e multifatorial, com prevalência para ambos os sexos, porém o que diferencia é somente a área falangeana por ser mais presente em mulheres que passam por processo de menopausa; ainda assim, os fatores de risco também predispõem no seu surgimento, sendo estes a obesidade, devido ao índice de massa corporal elevado, genética e condições pregressas como alguma situação traumática. (FUKUDA et al., 2011).

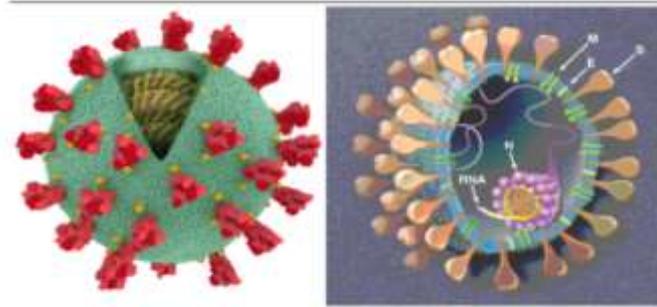
#### 2.1.4 Novo Coronavírus - Sars-COV-2: vulnerabilidade geriátrica

Após o surgimento de casos do novo coronavírus, no final do ano de 2019, na China, especificamente em Wuhan, os chineses aplicaram um decreto de caráter emergencial, visto que estava ocorrendo um número alarmante de casos, inclusive com óbitos. Dessa maneira, em março de 2020, foi decretado pela Organização Mundial da Saúde - OMS que o momento atual se encontrava em pandemia. Com isso, no Brasil foi declarada emergência nacional em saúde pública no mês de fevereiro de 2020, sancionando leis com objetivos diretos sobre possíveis medidas preventivas (lei nº 13.979 de 6/2/2020) à contaminação por ser considerada como uma transmissão comunitária em base territorial (Portaria nº 454 de 20/3/2020). (LIMA et al., 2020).

É importante esclarecer que os vírus Severe Acute Respiratory Syndrome (Sars-COV-2), pertencente à família dos betacoronavírus, juntamente com o SARS-COV e Middle East Respiratory Syndrome (MERS-COV), são os agentes principais que deram início à pandemia da COVID-19 em 2019. Tal doença se apresenta de maneira infecciosa e multissistêmica, inicialmente se aloja no organismo a partir do contato direto com pessoas infectadas com sintomatologia aparente ou não, por meio de gotículas expelidas no ar pela tosse ou espirro, com sintomas que são considerados comuns a um resfriado (tosse, febre, coriza, dor de cabeça, fadiga, diarreia, dor de garganta, ageusia, anosmia e dispneia), podendo surgir de 02 a 14 dias após a infecção, porém na literatura científica vê-se que seu desenvolvimento pode levar a formas mais graves da doença, acometendo diretamente o trato respiratório, principalmente se já houver indícios de comorbidades associados. (MATTE et al., 2020).

O vírus é caracterizado como um envelopado de RNA de fita simples positiva e apresenta sua virologia dessa maneira: quando infiltrado no corpo humano, pelo processo de endocitose, o vírus realiza uma ligação no sistema do hospedeiro através dos receptores presentes nas células e, também, possui facilidade para penetração devida a sua estrutura que contém quatro proteínas, a saber, proteína de pico/spike (S), membrana (M), envelope (E) e nucleocapsídeo (N). Assim, a proteína S é considerada a parte estrutural viral mais importante, pois é ela quem se liga ao receptor do hospedeiro e, posteriormente, inicia o processo de fusão, sendo este

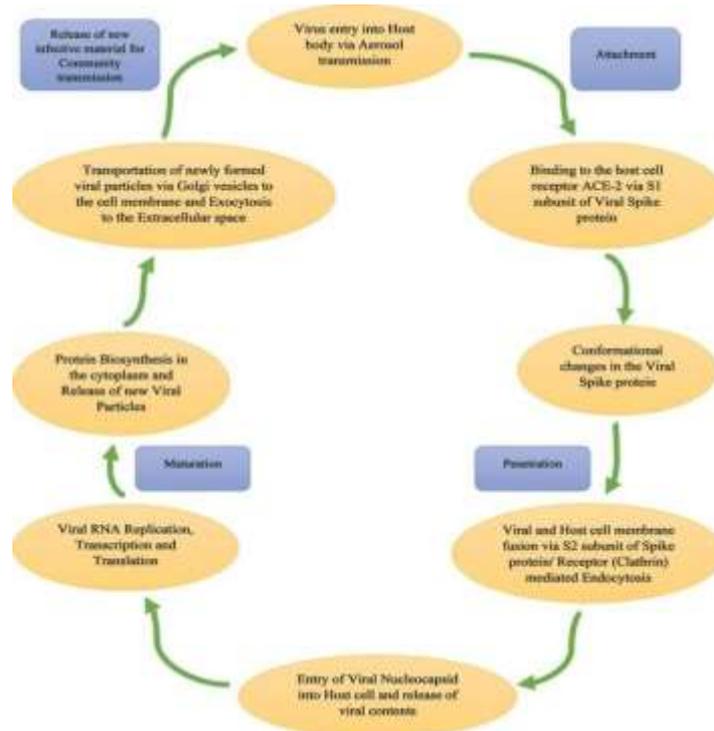
originado pelas subunidades da proteína S, ou seja, as subunidades funcionais S<sup>1</sup> responsável pela ligação ao receptor hospedeiro e a S<sup>2</sup> que possui a responsabilidade de desempenhar o momento da fusão das membranas virais à célula hospedeira. (PARASHER, 2021).



**FIGURA 09:** Estrutura viral

**FONTE:** UZUNIAN, Armênio. Coronavírus SARS-CoV-2 e Covid-19. J Bras Patol Med Lab, vol.56, p.1, 2020.

Para tanto, o receptor universal presente nas células humanas é a enzima conversora de angiotensina II (ECA-2) e pode ser encontrado no coração, pulmão, intestino e rins deixando, assim, vários sistemas orgânicos propensos ao ataque viral, por isso é considerado multissistêmico. Esse receptor funcional é altamente presente nas células pulmonares, quando estas são abordadas pelo vírus, ocorre a ligação da proteína S ao receptor e se inicia o processo de clivagem (processo realizado pela serina protease TMPRSS2), possibilitando a entrada do vírus na célula, abrindo espaço para a ação da proteína S2 no momento da fusão de membrana que anexa a estrutura do vírus à parede celular. Após a fusão das membranas, o vírus desloca o seu conteúdo para dentro da célula e inicia o seu processo de replicação através do RNA polimerase, desenvolvendo uma alteração na fita simples de RNA, produzindo novos filamentos e desencadeando uma cascata de síntese de filamentos contaminados. Após a produção dos genomas os mesmos serão direcionados para o lúmen, e depois redirecionados para o órgão de golgi que a excreta para o meio extracelular via exocitose, desencadeando assim a contaminação das células adjacentes (SINGH et al., 2021).



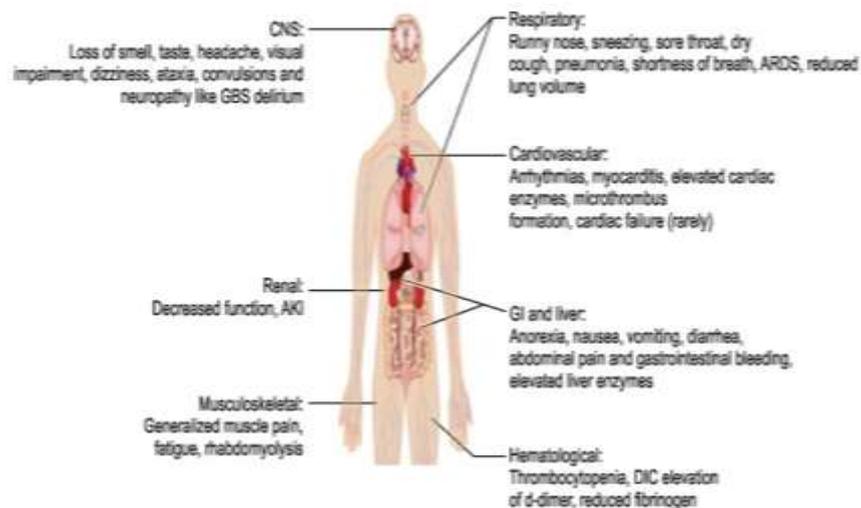
**FIGURA 10:** Ciclo de vida da SARS-COV-2

**FONTE:** PARASHER, A. COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment Postgraduate, **Medical Journal**, vol.97, p.313, 2021.

Ao adentrar no corpo humano, via trato respiratório superior, é gerada uma cascata de evento sinalizando a presença de corpo estranho no interior do indivíduo e, dessa forma, a resposta surge da tentativa de combate ao vírus pelo sistema imunológico. A migração do vírus para o revestimento pulmonar, em casos leves, pode ocorrer com sintomas correspondentes à tosse seca, febre e mal-estar, assim, a resposta imune lançando meios de combate, como a liberação de quimiocinas contra interferons da célula viral, ocasiona uma eficácia na resposta e os pacientes acometidos podem não desenvolver a forma mais grave. Porém, há casos de progressão para Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), isso acontece devido à invasão viral no epitélio pulmonar, em especial nos pneumócitos II, com auxílio do receptor ECA2, desenvolvendo replicações, para então produzir em grande quantidade mais nucleocapsídeos contaminados, dessa maneira, esses pneumócitos virais liberam uma “tempestade de citocinas” e marcadores inflamatórios (interleucinas I, 6,8) que ao realizarem o combate viral, ocasionam exacerbadamente mais lesão pulmonar fazendo com que a hospedeira sofra apoptose celular e libere mais cargas virais, infectando outras células secundariamente, assim, a lesão persistente apresentada ocasiona prejuízo alveolar e, conseqüentemente, desenvolve a síndrome mais grave. (PARASHER, 2021).

No que se refere ao acometimento cardiovascular, o mecanismo de lesão baseia-se em dois tipos: o vírus atinge os miócitos cardíacos e com isso desenvolve uma lesão miocárdica direta devido ao processo inflamatório, ou, pode acontecer do processo viral ligar-se a ECA2, presente no miocárdio, e ativar as vias de sinalizações. Mas, é sabido que condições cardíacas preexistentes podem aumentar a probabilidade de maior contágio e, como consequência, desenvolver formas mais graves da COVID-19, além disso, a cascata de evento pode aumentar os níveis de troponinas cardíacas, podendo indicar um prejuízo cardiovascular. (MUNJAL et al., 2020).

Ainda, no sistema gastrointestinal podem ocorrer danos decorrentes da COVID-19, pois há em grande escala a presença de ECA2 no epitélio esofágico, por isso os pacientes acometidos apresentam sintomas como diarreia, dor abdominal, náusea, vômito e hemorragia intestinal. Outro sistema abalado pela contaminação é o musculoesquelético, apresentado em forma de fadiga generalizada, mialgia, fraqueza muscular e algia, além de muitos dos contaminados apresentarem níveis elevados de creatina quinase (CK), bem como sofrerem alterações a níveis hematológicos, ao passo que podem desenvolver quadros de trombose e coagulação intravascular disseminada devido a cascata de coagulação ativada no processo de contágio. (MUNJAL et al., 2020).



**FIGURA 11:** apresentações multissistêmica da COVID-19

**FONTE:** MUNJAL, Manish et al. Envolvimento sistêmico do novo coronavírus (COVID-19): uma revisão da literatura. **Jornal indiano de medicina intensiva: revista por pares, publicação oficial da Sociedade Indiana de Medicina Crítica**, v. 24, n. 7, pág. 565, 2020.

No que diz respeito às estratégias de prevenção, Baptista & Fernandes (2020) relatam em sua pesquisa que, devido à exacerbação dos números de casos de

contágio e óbitos decorrentes da COVID-19, foi necessário a implementação de medidas preventivas objetivando atenuar essas ocorrências, visto que esse vírus é considerado uma emergência nacional com amplo teor de transmissibilidade, dessa maneira, as medidas preventivas envolvem antissepsia das mãos com sabão e álcool em gel, isolamento social e uso de máscaras; essas estratégias precisam ser utilizadas por todos, mas é necessário ter uma atenção maior para aqueles que possuem alguma comorbidade (hipertensão, diabetes ou cardiopatias), como os idosos, além daqueles que estão sintomáticos, priorizando o isolamento social por 14 dias.

Em relação à antissepsia das mãos, é importante realizar a higienização manual com frequência, utilizando sabão por pelo menos 30 segundos e álcool em gel 70%, principalmente para aqueles que mantêm contato direto com outrem como é o caso de cuidadores; evitar o toque em áreas como nariz, olhos e boca, além de prevenir a propagação do vírus através do uso do cotovelo no momento do espirro ou tosse. No entanto, para aqueles que trabalham no âmbito de saúde ou outrem, é indispensável o uso de luvas, coletes descartáveis com mangas e protetor facial, bem como a desinfecção do ambiente após a realização de tal procedimento, com intuito de diminuir a proliferação viral. (SELVATI et al., 2020).

Como forma de rastreamento, o método diagnóstico considerado padrão ouro é a reação da transcriptase reversa, seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), cuja coleta acontece via amostra do trato respiratório por Swab orofaríngeo, bem como o aspirado traqueal. Além disso, pode-se utilizar métodos mais rápidos, o teste sorológico sanguíneo ou plasmático, com intuito de analisar anticorpos IgM em fase aguda de uma determinada infecção ou IgG indicando uma condição crônica, ou ainda, pode-se analisar os achados clínicos característicos de gripe. (BAPTISTA & FERNANDES, 2020).

Dessa maneira, entende-se que a COVID-19 possui alta virulência, sendo que no idoso o perfil epidemiológico é relacionado aos inúmeros quadros de óbitos decorrentes de situações circunstanciais preexistentes, nesse caso, as possíveis condições agudizadas e crônicas (hipertensão, diabetes e cardiopatias), assim, as pessoas idosas são caracterizadas como grupo de risco também pelo fato de haver possível comprometimento do sistema imunológico, tanto pelas condições citadas anteriormente, quanto pelo próprio processo natural de senescência. (ROCHA et al., 2020).

Acerca da vulnerabilidade do idoso, faz-se necessário citar algumas condições que favorecem negativamente a determinadas situações: a imunossenescência (redução das funções imunológicas) devido ao processo de envelhecimento, de igual forma, há uma taxa maior de morbimortalidade e/ou letalidade, já que a progressão das doenças é mais complexa em determinados indivíduos; o conjunto de morbidades que se agravam com o passar da idade permitindo que os idosos se tornem suscetíveis a complicações mais graves; taxa elevada de ingestão medicamentosa, já que essa população inclina-se à medicalização que, por consequência, sofre interações futuras. Ademais, é explanado que a vulnerabilidade à COVID-19 não foca somente na área biológica citada anteriormente, mas nos âmbitos psicossociais, ou seja, este público pode estar sujeito a sofrer abusos e violências, além de exclusão e ageísmo (discriminação por idade). (FORTES et al., 2021).

Portanto, o processo de envelhecer é entendido como o surgimento de inúmeras alterações de caráter multissistêmico e progressivo que envolve não somente aspectos biológicos, mas particularidades biopsicossociais. Assim, a partir do momento que essas alterações passam a interferir na vida do idoso, de modo que o tornem incapacitante, aumenta significativamente a vulnerabilidade em desenvolver complicações decorrentes de quadros de alta cronicidade já instalados. (FREITAS et al., 2013).

O termo vulnerabilidade é definido a partir da agregação das palavras *vulnerare* (ferir) e *vulvabilis* (que causa lesão) como uma condição universal dada aos indivíduos de serem prejudicados em resposta a um determinado estímulo, assim, entende-se que o idoso é vulnerável a desenvolver, por exemplo, condições desfavoráveis de saúde devido aos fundamentos de fragilidades em todos os aspectos apresentados a partir da perda de capacidade funcional decorrente de comorbidades associadas e apresentadas pelo processo de envelhecimento. (FREITAS et al., 2017).

### 2.1.5 Fisioterapia na saúde do idoso

Mediante o conjunto de alterações apresentadas no indivíduo pelo processo de envelhecimento, é entendido que a fisioterapia, voltada à prática geriátrica, considera-se de alta complexidade, visto que envolve, principalmente, fatores ambientais e hábitos de vida dessa população. Dessa maneira, é notório que as consequências do envelhecer são de extrema importância para nortear o programa de reabilitação, com objetivos diretos de manter, restaurar/aumentar a capacidade funcional do idoso em sua totalidade. (AVEIRO et al., 2011).

Assim, o cuidado ao idoso requer um conhecimento a mais por parte do profissional sobre as principais características apresentadas no indivíduo durante esse processo, bem como, os fatores incapacitantes e as patologias mais corriqueiras relatadas por eles, ao passo que todas essas variáveis são constituídas. É importante salientar que o programa de reabilitação precisa estar voltado ao ser de forma biopsicossocial, pois a manutenção e prevenção requerem de ambas as partes comprometimento e um olhar humanizado. (MONTENEGRO & SILVA, 2019). Em relação ao programa de reabilitação, é relevante abordar acerca de algumas peculiaridades que precisam ser estruturadas e analisadas de forma conjunta: a queixa principal, por se apresentar, geralmente, no aspecto de dificuldade nas AVD's, seguido de sentimentos frustrantes decorrentes da não adesão às práticas citadas anteriormente e, por isso, muitos são abandonados e desenvolvem distúrbios psíquicos, além disso, é importante observar o meio em que o paciente está inserido (iluminação, utensílios de casa que previnem ou favorecem a queda e uso de dispositivos auxiliares). (PINHEIRO, 2014).

Concernente à área de atuação, o profissional fisioterapeuta se espalha por vastas linhas terapêuticas que envolvem: unidade de terapia intensiva (UTI), clínica médica hospitalar, ambulatorial, e abrigos/domicílios, sempre visando melhorias na capacidade funcional do idoso, mas, é certo que há diversas maneiras de trabalhar nessa população e isso engloba uma avaliação minuciosa, constando escalas e questionários, além de aplicação de técnicas/recursos, como por exemplo: eletroterapia, hidroterapia, cinesioterapia e terapia manual, estas, atuam como forma alternativa e complementar para a reabilitação, beneficiando o idoso globalmente diminuindo o risco de queda, garantindo e mantendo a força muscular e qualidade

de vida, ao passo que todos esses benefícios resgatam, também, a autoestima e confiança. (PINHEIRO, 2014). Além disso, é importante salientar que os profissionais que se inserem no ramo da fisioterapia geriátrica necessitam aprender a conviver em equipe, pois é indispensável um grupo multidisciplinar/interdisciplinar para melhorar o processo de atuação e de reabilitação, já que o envelhecimento traz consigo inúmeras alterações no idoso de maneira biopsicossocial. (SILVA et al., 2017).

Devido às modificações apresentadas na população geriátrica por consequência do processo de envelhecimento, faz-se necessário realizar uma avaliação minuciosa e completa, de modo que a visão clínica se volte para o ser, em seu completo estado biopsicossocial, deixando de lado toda a padronização e abordando com maestria, de forma humanizada, toda a especificidade relevante constatada em todos os sistemas orgânicos necessários. (MENDES, 2014).

Durante o processo avaliativo é iniciado o contato e desenvolvimento de confiança, partindo de terapeuta à paciente, pois vínculos são criados com intuito de melhorar a forma de atendimento e ajudar na aceitação do possível tratamento, para tanto, é importante salientar que a comunicação é o ponto chave para que isso aconteça. (PINHEIRO, 2014).

Mediante a isso, o profissional irá desenvolver meios que contemplem, durante o período de avaliação, questões que envolvam o recolhimento de dados pessoais, anamnese, exame físico e, por fim, apresentar um protocolo que vise à melhora dos achados, encontrados na etapa anterior, além de realizar um diagnóstico cinético-funcional, com o intuito de guiá-lo na escolha das melhores técnicas para posterior aplicação. (MORETE & MINSON, 2010).

Na parte de exame físico é contemplada a forma global do atendimento, ou seja, abordam-se inúmeros pontos chaves que necessitam ser avaliados com objetivo de identificar possíveis alterações. De início, é importante avaliar quadros de dor, visto que a mesma pode gerar limitações nas AVD's por ser considerada como uma sensação desagradável decorrente da presença de lesão, sendo possível a aplicação da escala visual analógica (EVA) como base de intensidade e constância. (MORETE & MINSON, 2010).



**FIGURA 12:** Escala visual analógica (EVA)

**FONTE:** CARDOSO, Camila de Nazaré Dias et al. Série de Williams adaptada associada ao treinamento resistido: análise do quadro da dor lombar em uma paciente idosa. *Brazilian Journal of Health Review*, p. 4, 2021.

Ainda sobre escalas, segundo Barbosa et al. (2013), é possível aplicá-las, por exemplo a Katz, com objetivo de aprimorar o conhecimento acerca das limitações do idoso, desde as atividades diárias básicas (comer, vestir-se e transferir-se) até as atividades mais complexas conhecidas, como o preparar de refeições de maneira independente e utilização de meios de comunicação, sendo estabelecido sequenciamento de seis itens para validar a avaliação, considerando possível score indicativo de quanto menor a pontuação, mais dependência o idoso terá.

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	INDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral	
Banhar-se Pontos: ____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho	
Vestir-se Pontos: ____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido	
Ir ao banheiro Pontos: ____	(1 ponto) Dirigi-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre	
Transferência Pontos: ____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira	
Continência Pontos: ____	(1 ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga	
Alimentação Pontos: ____	(1 ponto) Leva a comida do prato a boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral	
Total de Pontos = ____	6 = Independente	4 = Dependência moderada	2 ou menos = Muito dependente

**FIGURA 13:** Escala de Katz adaptada em 1998

**FONTE:** SINATO, Carolina Menezes et al. Avaliação funcional do idoso. *Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”*. Secretaria Estadual da Saúde. Tiragem: 2.ed, p.19, 2015.

Como forma de aprimoramento, é indispensável a aplicação da escala medida de independência funcional (MIF), por ser ela considerada uma medida de investigação da independência funcional padrão ouro em todas as condições, seja pacientes característicos de estágio subagudo de uma patologia ou crônico. (MONTEIRO & FARO, 2010).

Quadro 1 – Escala MIF - Medida de Independência Funcional

CATEGORIAS	Escore						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>CUIDADOS PESSOAIS</b>							
1. Alimentação							
2. Auto cuidado							
3. Banhar-se							
4. Vestir tronco superior							
5. Vestir tronco inferior							
6. Higiene íntima							
<b>CONTROLE ESFINCTERIANO</b>							
7. Controle vesical							
8. Controle intestinal							
<b>MOBILIDADE / TRANSFERÊNCIAS</b>							
9. Cama / cadeira / cadeira de rodas							
10. Banheiro							
11. Banho chuveiro / banheira							
<b>LOCOMOÇÃO</b>							
12. Andar / cadeira de rodas							
13. Escadas							
<b>COMUNICAÇÃO</b>							
14. Compreensão							
15. Expressão							
<b>COGNITIVO SOCIAL</b>							
16. Interação social							
17. Resolver problemas							
18. Memória							
<b>ESCORE TOTAL</b>							

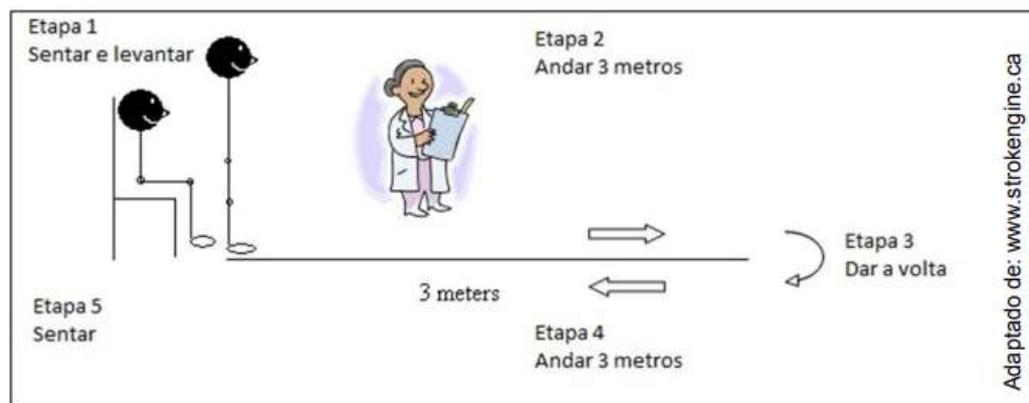
FIGURA 14: Escala MIF

**FONTE:** FRESCHI, Larissa. Avaliação da qualidade de vida e funcionalidade em pacientes com doença arterial coronariana submetidos à revascularização cirúrgica ou angioplastia. 98f. 2011. **Dissertação de Mestrado** apresentada ao Programa de PósGraduação em Bases Gerais da Cirurgia da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

Acrescenta-se às citadas anteriormente, a avaliação de força, essa é realizada a partir da mensuração de graus de força muscular, bem como amplitude de movimento (ADM), na forma passiva e ativa, observando se há limitações articulares, deformidades ou contraturas que impossibilitem o movimento de forma eficaz. Respectivamente, para conhecimento acerca de possíveis alterações posturais e assimetrias significativas, podem-se aplicar instrumentos de análise como o simetrógrafo, além de realizar posteriormente a avaliação da marcha quanto à velocidade e suas fases, avaliando o nível de comprometimento para, então, traçar o melhor plano de tratamento nos aspectos curto, médio e longo prazo. (ABREU, 2006).

Pelo fato dos idosos apresentarem, em parte, declínio funcional significativo, os passos citados anteriormente se complementam por haver estreita relação entre ambos, assim, é qualificável a avaliação, também, da capacidade cardiorrespiratória, visto que as limitações apresentadas impactam diretamente na qualidade de vida, principalmente se o idoso já possuir comorbidades como cardiopatias, por exemplo. Dessa forma, essa avaliação é feita partindo da utilização do teste de caminhada de 6 minutos (TC6), característico submáximo de medida aeróbica considerada de fácil aplicação. (MILHOMEM, 2013).

Portanto, a avaliação de equilíbrio pode ser feita partindo da utilização de Timed Up and Go Test (TUGT) com intuito de avaliar o quanto que o déficit de equilíbrio pode impactar na vida diária, visto que esse déficit pode acarretar em quedas futuras, por isso a necessidade de analisar e verbalizar com o idoso sobre possíveis ocorrências de queda. Para interpretação do teste é importante realizar uma análise baseada em três scores a partir dos segundos/minutos apresentados pelo idoso, ou seja, se este completa a tarefa em menos de dez segundos (10s) significa que ele consegue realizá-lo sem demonstrar desequilíbrio, mesmo tendo alguma patologia de base, dessa forma, possui risco mínimo para quedas; em contrapartida, se o idoso realiza entre os segundos de 10 a 20, considera-se independente, porém, se o percurso for maior que 20s, entende-se que há uma probabilidade maior para ocorrência de quedas. (KARUKA et al., 2011).



**FIGURA 15:** Aplicação do TUG

**FONTE:** SINATO, Carolina Menezes et al. Avaliação funcional do idoso. **Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia "José Ermírio de Moraes"**. Secretaria Estadual da Saúde. Tiragem: 2.ed, p., 2015.

Em relação à fisioterapia no cenário pandêmico atual, é notório que esse momento trouxe diversas mudanças tanto no sistema de saúde quanto na rotina dos profissionais, incluindo o fisioterapeuta. Ao passo que taxas de transmissibilidade, internações hospitalares e altas foram surgindo, atentou-se, então, à necessidade de se estudar formas estratégicas para atender de maneira eficaz essa população, mas é sabido que o tipo de trabalho prioritário na pandemia impactou diretamente na qualidade do sono dos trabalhadores, um dos motivos é a carga de trabalho excessiva com vínculos estressantes no serviço. (SALES et al., 2021).

Dessa maneira, Karsten et al. (2020) ressalta a importância do fisioterapeuta na linha de frente e retaguarda do combate à COVID-19, ao passo que expõe a necessidade desse profissional nas áreas de atuação, seja hospitalar, UTI ou

ambulatorial, com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, visto que irão buscar novos meios de intervenções que englobem todos os sistemas orgânicos (sistema cardiopulmonar e osteomioarticular), além de participar ativamente do desenvolvimento de pesquisas que contemplem estudos qualitativos para melhora da crise atual. O estudioso ainda discorre sobre a necessidade dos atendimentos/consultas remotas após terem sido regulamentadas e consideradas como novas possibilidades para redução dos impactos causados pelo momento presente.

É importante salientar que a partir do momento atual, em especial para aqueles que evoluíram para grau mais ofensivo da doença e necessitou de internação na UTI, pode se deparar com déficits, tanto na parte cardiopulmonar, quanto nos distúrbios musculares apresentados no momento pós-UTI, sendo a fraqueza muscular um achado significativo, com necessidade de uma intervenção eficaz, além de desfechos que englobam dor, fadiga em repouso ou no momento da realização de exercícios que inviabilizam a realização das AVD's de forma direta, também para aqueles que não deram entrada em unidade hospitalar, mas que apresentaram esse quadro clínico, entendendo que o fisioterapeuta precisará trabalhar de maneira global, não somente à parte respiratória. (GASTALDI, 2021).

Portanto, a equipe multidisciplinar é de extrema relevância para o atendimento, de forma geral, com intuito de proporcionar a assistência à saúde integral, bem como a divulgação de informações verídicas de métodos preventivos e de controle à infecção, além disso, possibilitará que discussões sejam realizadas para o melhor desenvolvimento de ações voltadas para o indivíduo, no âmbito biopsicossocial, já que a pandemia e o contágio afetam diretamente as esferas de saúde do ser. (CUNHA et al., 2020).

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura e de natureza qualitativa, realizada no Centro Universitário AGES, em Paripiranga-Bahia, emergindo como uma metodologia capaz de proporcionar a síntese do conhecimento junto da incorporação da aplicabilidade de resultados dos estudos discutidos. A revisão integrativa é um método que associa as evidências de estudos, com o objetivo de aumentar a objetividade e a validade dos achados. É uma revisão considerada como uma síntese realizada a partir de todas as pesquisas relacionadas ao tema proposto, determinando o conhecimento atual sobre a temática específica, já que é conduzida de modo que identifica, analisa e sintetiza resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, com elaboração de pensamento crítico (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Para a realização deste estudo, foram utilizados os seguintes descritores: “envelhecimento populacional”, “geriatria”, “fisioterapia”, “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “vulnerabilidade” e “modelos biopsicossociais”, em idiomas como português e inglês, a partir de textos na íntegra e temas compatíveis ao pesquisado neste trabalho. A monografia foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2021, visto que nesse período foi realizada uma pesquisa sistemática diante do tema do trabalho. Os limitadores temporais, no que diz respeito ao período de publicação, foram de estudos publicados entre os anos de 2010 a 2021, com exceção da utilização de obras anteriores ao ano de 2010, mas com predominância de utilização de estudos do ano de 2020 e 2021, sendo consultados em bases de dados como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Ao todo, foram encontrados 100 estudos, quando uma primeira seleção foi realizada, e, mediante a exclusão de duplicidades nas bases de dados, restaram 79 documentos. Em seguida, ocorreu a apreciação dos títulos, o que resultou na seleção de 50 publicações, essas que, logo após passarem por uma triagem de leituras dos seus resumos, acarretaram a exclusão de 25 publicações que não versavam sobre o tema compatível ao pesquisado. Restaram, então, 25 estudos que foram analisados com a leitura na íntegra e, posteriormente, houve a eliminação

daqueles que não atendiam aos objetivos propostos nesta monografia. O trabalho finalizou com a inclusão de 12 estudos que foram destinados, exclusivamente, para os resultados e as discussões (tabela 1).

<b>ESQUEMATIZAÇÃO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DO CORPUS</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	100 estudos- Base de dados: LILACS, MEDLINE/PubMed e SciELO.
<b>TRIAGEM</b>	Mediante a exclusão de duplicidades nas bases de dados, restaram 79 documentos. Na apreciação dos títulos resultou na seleção de 50 publicações.
<b>ELEGIBILIDADE</b>	25 publicações que não versavam sobre o tema compatível ao pesquisado após leitura dos resumos.
<b>INCLUSÃO</b>	25 estudos que foram analisados com a leitura na íntegra e, posteriormente, houve a eliminação daqueles que não atendiam aos objetivos propostos nesta monografia. O trabalho finalizou com a inclusão de 12 estudos que foram destinados, exclusivamente, para os resultados e as discussões.

**TABELA 01:** Esquematização do processo de aquisição do corpus.

**FONTE:** Dados da autora (elaborada em 2021)

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente tópico inicia-se a partir da demonstração de dados analíticos com títulos, autores/anos, métodos e conclusões dos estudos (tabela 2) que foram selecionados somente para esta etapa, sendo possível verificar que a apresentação destas informações tem por finalidade sintetizar as principais propriedades metodológicas e conclusivas destes estudos elegíveis.

TÍTULOS	AUTORES/ ANO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
<b>Alterações físicas, emocionais e psicossociais de idoso na pandemia por coronavírus</b>	OLIVEIRA et al., 2021	Revisão Integrativa Os artigos para o estudo foram selecionados nas bases: Scielo, Lilacs, Medlane e Pubmed, pelos os descritores aplicados seguindo os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e o Medical Subject Heading (MeSH): “Coronavírus” (Coronavírus), “Idosos”, (Elderly), “Pandemia”, (pandemic).	Altas letalidades por SARS-CoV-2 têm sido, em sua maior parte, associadas a pacientes idosos ou à presença de comorbidades mais comuns nestes pacientes, sendo superiores a um quinto dos acometidos com mais de 80 anos. As restrições impostas pelo isolamento social implicam no desenvolvimento saudável desses idosos, nos aspectos físicos, emocionais e psicossociais. A COVID-19, o distanciamento social e pandemia trouxeram várias consequências para o público idoso, entre elas a mentalidade comprometida, fragilidade com relação a saúde, e até mesmo a violência contra os mesmos.
<b>COVID-19: seus impactos clínicos e psicológicos na população idosa</b>	COSTA et al., 2020	Por meio de uma revisão qualitativa exploratória da literatura, fundamentada em artigos encontrados nas plataformas Scienc eDirect, biblioteca elet rônica Scielo, National Center for Biotechnology Informati on (NCBI) e Biblioteca Virtual em Saúde (B VS), o trabalho ressalt a a importância de analisar e investigar os impactos do novo coronavírus no metabolismo e psicológico dos idosos.	O novo coronavírus é uma doença de alta letalidade em idosos principalmente naqueles que possuem várias comorbidades ou apresenta sistema imunológico comprometido. Com o comprometimento fisiológico, episódios de febre, falta de ar, ou mesmo em estados assintomáticos, tudo isso interfere na vida do idoso em várias proporções, até mesmo naqueles que não estão infectados, possuindo um medo constante de ser acometido pelo vírus, isso acaba afetando as praticas de atividades diárias e por consequência o psicológico, até mesmo suas funções corporais. Por isso, é importante conhecer essas mudanças e intervir a fim de proporcionar uma qualidade de vida melhor para essa população.

<p><b>The Impact of COVID-19 Infection and Enforced Prolonged Social isolation on Neuropsychiatric Symptoms in Older Adults With and Without Dementia: A Review</b></p>	<p>MANCA et al., 2020</p>	<p>Foi realizada uma busca no PubMed e Web of Science para identificar todos artigos relevantes</p>	<p>A evidência disponível sugere que a pandemia COVID-19 tem um amplo impacto negativo no bem-estar mental de idosos com e sem demência. A infecção viral e o consequente isolamento social para limitar a sua propagação têm uma gama de consequências neuropsiquiátricas. Estudos maiores e mais robustos são necessários para esclarecer tais efeitos e para avaliar as implicações de longo prazo para a saúde mental de idosos, e para testar possíveis estratégias de mitigação.</p>
<p><b>THE BIOPSYCHOSOCIAL IMPACT OF COVID-19 ON OLDER ADULTS</b></p>	<p>LAHER et al. 2021</p>	<p>Os bancos de dados usados para pesquisar literatura relevante incluíram Google Scholar e PubMed, e as pesquisas incluíram palavras-chave como 'COVID-19', 'SARS-Cov-2', 'idosos', 'biopsicossocial', 'saúde mental', 'isolamento social' e saúde'</p>	<p>Além disso, COVID-19 foi implicado em declínios na função cognitiva e motora, bem como o desenvolvimento de novos diagnósticos psiquiátricos. Dados de epidemias anteriores (SARS) e dados limitados de a atual pandemia COVID-19 indica que psicológico sequelas são prevalentes em populações de sobreviventes, especialmente adultos mais velhos. Distanciamento social e medidas de permanência em casa, intervenções destinadas a proteger as populações vulneráveis, são paradoxalmente deixando os idosos mais isolados e com insegurança alimentar secundária à pandemia de COVID-19. Além disso, um número desproporcional de adultos mais velhos trabalha em empregos de risco (que são mais suscetíveis a desligamentos durante o período global lockdown) ou serviços essenciais onde o risco de exposição é Altíssima</p>
<p><b>O impacto do isolamento social na qualidade de vida dos idosos durante a pandemia por COVID-19</b></p>	<p>SILVA et al., 2020</p>	<p>Trata-se de uma revisão narrativa da literatura na base de dados Scielo, Lilacs, e sistema de publicação eletrônica de teses e dissertações.</p>	<p>Frente ao exposto, conclui-se que apesar do objetivo proposto quanto ao impacto do isolamento social para os idosos ter sido alcançado. Por estar vigente o período de pandemia, acredita-se que existe uma estreita relação entre os impactos provenientes do isolamento social aos idosos com a atual situação do isolamento social em virtude da COVID-19. São necessários mais estudos que tragam estimativas conclusivas a respeito do impacto da pandemia sobre a população de idoso. Considerando a escassez das informações, sugere-se que sejam mais realizadas pesquisas a fim de trazer a completude necessária sobre a referida temática.</p>
<p><b>Impacto social e psicológico da pandemia COVID-19 em</b></p>	<p>GROLLI et al., 2021</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>Pesquisas realizadas durante a fase inicial do COVID-19 indicam que o impacto na saúde mental já foi moderado a grave, e muitas pessoas</p>

<p><b>peças com doença de Parkinson: uma revisão do escopo</b></p>			<p>tiveram manifestações de ansiedade e depressão. Durante as pandemias, é comum que os esforços do governo sejam direcionados para os sinais físicos. No entanto, também é importante que as instituições de saúde e a ciência estejam cientes das consequências relacionadas à saúde mental dos idosos. Embora o isolamento social seja a medida mais crítica para lidar com a SARS-CoV-2, a atenção à saúde mental é extremamente necessária porque os riscos de suicídio também são altos.</p>
<p><b>Social and psychological impact of the COVID-19 pandemic on people with Parkinson's disease: a scoping review</b></p>	<p>BROOKS et al., 2021</p>	<p>Revisão sistemática do escopo sistemática</p>	<p>A pandemia COVID-19 teve efeitos negativos na saúde física e mental das pessoas com doença de Parkinson, talvez devido à interrupção dos serviços de saúde, perda de atividades habituais e suporte e redução da atividade física. Fazemos recomendações para políticas, práticas e pesquisas futuras.</p>
<p><b>Physical Activity Changes and Its Risk Factors among Community-Dwelling Japanese Older Adults during the COVID-19 Epidemic: Associations with Subjective Well-Being and Health-Related Quality of Life</b></p>	<p>SUZUKI et al., 2020</p>	<p>Pesquisa aplicada antes e durante a epidemia de COVID-19 no Japão. Os participantes foram extraídos do banco de dados de pacientes de um hospital de reabilitação para convalescença na cidade de Kure, província de Hiroshima. Selecionamos aleatoriamente 400 pacientes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão do banco de dados de pacientes do hospital: alta do hospital de reabilitação de convalescença entre janeiro de 2017 e dezembro de 2019 (um período de 3 anos), ou aqueles que estavam em visita ao ambulatório do hospital no mesmo período, viver de forma independente em casa na época da pesquisa e ter mais de 65 anos na época da pesquisa. Esta pesquisa foi realizada enviando dois tipos de questionários autoaplicáveis para suas casas depois que</p>	<p>As medidas de saúde pública reduziram a atividade física (AF) de cerca da metade dos participantes, e a AF foi fortemente associada ao SWB (bem-estar subjetivo). Isso sugere que o apoio psicológico e social que evita o declínio da AF é essencial para melhorar o SWB. Aqueles que originalmente se envolveram em mais atividades ao ar livre são fortemente afetados por restrições públicas e devem receber oportunidades alternativas de AF, quando viável. Medidas de promoção da saúde direcionadas àqueles com baixa qualidade de vida relacionado com a saúde (QVRS) são essenciais para prevenir o agravamento de comportamentos negativos na AF e manter o bem-estar da comunidade.</p>

		o estado de emergência foi declarado em 16 de abril de 2020.	
<b>The impact of COVID-19 restriction measures on loneliness among older adults in Austria</b>	STOLZ et al., 2020	Três análises foram realizadas: (1) Uma comparação entre os níveis de solidão pré-pandêmica (SHARE: 2013-2017) e pandêmica (maio de 2020) (escala UCLA-3), (2) uma avaliação da correlação transversal entre ser afetados por medidas de restrição COVID-19 e solidão (maio de 2020), e (3) uma análise longitudinal das mudanças semanais (março-junho de 2020) na solidão (painel Corona).	Nós fornecemos evidências de que as medidas de restrição do COVID-19 na Áustria realmente resultaram em níveis aumentados de solidão entre os adultos mais velhos. No entanto, esses efeitos parecem ter vida curta e, portanto, não são esperadas consequências negativas fortes para a saúde mental dos idosos. No entanto, os efeitos sobre a solidão e os problemas de saúde mental subsequentes podem ser mais duradouros e graves se medidas de restrição futuras forem promulgadas repetidamente e / ou por períodos de tempo mais longos.
<b>Impact of social isolation due to covid-19 on health in older people: mental and physical effects and recommendations</b>	LOYOLA et al (2020)	Revisão narrativa com pesquisa bibliográfica nas bases: pubmed, scielo e google scholar .	Em conclusão, nosso estudo sugere que a saúde mental e física em pessoas idosas são afetadas negativamente durante o distanciamento social para COVID-19. Os principais resultados mentais e físicos relatados foram ansiedade, depressão, má qualidade do sono e inatividade física durante o período de isolamento. Organizações de especialistas e a OMS deram diferentes recomendações para manter os idosos mental e fisicamente saudáveis. Portanto, uma avaliação integrada e multidisciplinar entre geriatras, psiquiatras e fisioterapeutas pode ser necessária.
<b>The Effects of COVID-19 and Quarantine Measures on the Lifestyles and Mental Health of People Over 60 at Increased Risk of Dementia</b>	DI SANTO et al., 2020	Estudo observacional transversal incluiu idosos residentes na comunidade $\geq 60$ anos de idade com deficiência cognitiva leve ou declínio cognitivo subjetivo que foram inscritos em um ensaio clínico randomizado (GR-2013-02356043, co-financiado pelo Ministério da Saúde italiano). Cento e vinte e seis idosos residentes na comunidade foram entrevistados por telefone e avaliados com perguntas sobre variáveis relacionadas à	Pessoas com maior risco de demência passaram por mudanças em seus estilos de vida que são potencialmente prejudiciais para sua saúde cognitiva e mental. Em particular, níveis aumentados de estilo de vida sedentário, que juntamente com uma dieta menos saudável, levaram ao ganho de peso em mais de um terço da amostra, menos interação social e maior engajamento em atividades recreativas passivas. No entanto, mesmo que, com exceção de atividades produtivas de lazer, aumento do consumo de fumo, álcool ou cafeína, dieta pouco saudável, inatividade física ou tempo gasto assistindo TV pareçam não estar transversalmente relacionados com problemas de saúde mental, é possível que eles tenham muitos efeitos de

		pandemia de COVID-19, mudanças de estilo de vida e escalas validadas para a avaliação de depressão, ansiedade e apatia.	prazo
Immunological Implications of Physical Inactivity among Older Adults during the COVID-19 Pandemic	DAMIOT et al., 2020	Revisão de literatura	De relevância clínica, o isolamento social tem sido associado a doenças cardíacas, depressão, ansiedade e sofrimento mental. Alguns estudos mostraram que o estresse, os sintomas de depressão e o isolamento social podem prejudicar as defesas imunológicas, o que pode tornar um indivíduo mais suscetível a uma potencial infecção viral. Nesse contexto, a promoção de um estilo de vida fisicamente ativo pode ajudar os indivíduos a lidar com o sofrimento psíquico e as mudanças dramáticas no estilo de vida durante o isolamento social. Embora seja importante enfatizar que não há evidências diretas de que a atividade física possa prevenir ou tratar COVID-19, a promoção de um estilo de vida ativo é uma intervenção fundamental para neutralizar os efeitos do isolamento social.

**TABELA 02:** amostragem dos 12 estudos selecionados para os resultados e discussões

**FONTE:** Dados da autora (elaborada em 2021)

Após uma análise detalhada dos estudos apresentados na tabela anterior, foi possível entender que o processo de envelhecimento carrega consigo diversas alterações, que os quadros de cronicidades descontroladas permitem que o indivíduo torne-se vulnerável a outras patologias como a hipertensão, diabetes e, entre elas, a infecção do vírus sars-cov-2. Assim, em busca de amenizar o estrago causado pela COVID-19 em idosos, devido a ser essa uma população considerada de alto risco, o isolamento social foi e é uma das medidas preventivas mais eficazes para a não propagação do vírus em sociedade, visto que o prognóstico dessa infecção, em relação ao idoso, não é em grande parte satisfatório. Porém, é sabido que as implicações impostas no que diz respeito às restrições marcam, negativamente, o indivíduo, gerando impactos biopsicossociais e aumentando o quadro de dependência e perda de autonomia, implicando em alterações na qualidade de vida dos idosos. (OLIVEIRA et al., 2021).

Com a evolução do vírus e uma elevada taxa de mortalidade em idosos, foi possível perceber que essa população possui maior probabilidade de avanço para a patologia de forma grave, relacionando ao quadro de multimorbidade que a

depende do estilo de vida pode acarretar, sendo assim, as estatísticas abordam que o índice significativo para estes são, em média, superiores ou igual à 60 anos; quando infectado, a sintomatologia apresenta-se em quadros de dispneia, tosse, febre e fadiga, com probabilidade de desenvolver um declínio funcional significativo em forma de hipomobilidade e suscetibilidade à risco de quedas, além disso, por consequência, pode evoluir para síndrome do desconforto respiratório agudo com chances de óbito. O medo é uma característica apresentada pelos idosos, assim é compreendido que os impactos psicossociais observados, bem como a medida preventiva do isolamento, refletem nas atividades diárias do idoso, dessa forma é importante e necessário pensar em intervenções que reduzam esses prejuízos. (COSTA et al., 2020).

Além das questões psicológicas que os idosos podem apresentar em decorrência do isolamento social, Costa et al. (2020) salienta que essa medida preventiva é altamente necessária devido o seu objetivo que é a diminuição do contágio e possíveis complicações decorrentes da COVID-19, além do impedimento de novas formas de desenvolvimento e cepas, mas mediante o impacto desta nas atividades diárias do idoso, é sabido que a não adesão ao exercício físico pode acarretar em alterações cardiovasculares e musculoesqueléticas, bem como sensação de abandono (fator de risco prevalente para desenvolver depressão e alterações cognitivas ao passo que muitas ficam sem receber visitas afim de garantir mais proteção) por parte dessa população que mora sozinho ou em áreas rurais.

Manca et al. (2020) relatam que ao realizar a pesquisa de dados, foi visto que em idosos que possuem ou não demência, também, há a presença de prejuízos no que se refere ao momento da pandemia, em especial às medidas de isolamento social. Dessa maneira, o impacto destas na vida dessa população está associado a episódios de comprometimentos psicológicos, ou seja, depressão e ansiedade, bem como delírio em casos de contágio, mas, o autor e colaboradores intensificam em sua pesquisa a necessidade de mais procuras em base de dados e ensaios clínicos com o intuito de observar e aprofundar os resultados e, partindo disso, traçar planos de intervenções para minimizar esses agravamentos.

No que diz respeito ao modelo biopsicossocial analisado a partir dos impactos da pandemia, Laher et al. (2021) destacam que as ligações entre os aspectos físicos, psicológicos e social não podem ser avaliados de maneira desagregada, visto que possuem interligações pertinentes para avaliação. Assim,

destacam que os impactos gerados pela COVID-19 têm se mostrado de forma exacerbada em idosos por apresentarem sequelas que variam da piora de condições de doenças já preexistente e o surgimento de sequelas cognitivas, motoras e psíquicas. Dessa forma, as medidas protetivas instaladas no sistema de saúde, em especial o distanciamento social, têm se mostrado de grande valia para a não propagação do vírus, porém a saúde e bem-estar dos idosos sofreram mudanças que são consideradas negativas, ou seja, associou-se o risco aumentado de desenvolver doenças cardíacas, depressão e ansiedade, além de apresentarem insegurança alimentar devido à inflação de preços e insegurança no trabalho, para aqueles que possuíam comércios, pelo bloqueio comercial global colocando em risco o emprego alheio.

De acordo com Silva et al. (2020), as consequências do isolamento social, com ênfase na população geriátrica, são demonstradas partindo da ideia de que estes, por sua vez, apresentam quadros de desgaste emocional, o que possibilita avaliar a quadro de dano psicológico, assim, em razão do desenvolvimento de frustração e insegurança, essa população fica mais suscetível a relatar quadros de depressão e ansiedade, além de impactar diretamente na realização de exercícios físicos devido ao isolamento social. Dessa maneira, é visto que há diminuição das práticas de exercício e isso acontece devido aos idosos sentirem medo da contaminação e acabarem priorizando, também, a segurança, com isso, entende-se que há uma estreita relação entre os aspectos psicológicos e físicos com o não cumprimento de exercícios. Mas, é válido salientar que o autor citado anteriormente intensifica em sua fala a necessidade de mais estudos para melhor avaliar possíveis impactos da atual pandemia na vida do idoso.

Grolli et al. (2021) abordam em sua revisão que, mediante as consequências desfavoráveis da pandemia, é notório que os idosos apresentam inicialmente impactos psíquicos, podendo desencadear instabilidade emocional e, com isso, a angústia, tristeza, solidão, estresse e indícios de depressão são desenvolvidos e agravados. Assim, o autor e seus colaboradores enfatizam que a desconexão social, intensificando para aqueles idosos que moram sozinhos, são considerados o grupo mais exposto a danos decorrente do isolamento social ou distanciamento social. Ainda assim, é válido ressaltar que a medida restritiva é de grande importância para não a propagação do vírus, porém a população citada permanece em vulnerabilidade para riscos de suicídio.

Brooks et al. (2021) discorrem em sua revisão sobre os impactos gerados pela pandemia na vida de idosos que possuem comorbidade instalada, como a doença de Parkinson, sendo esta, por sua vez, marcada por alterações neurodegenerativas progressivas que afetam diretamente o movimento e causam como possível consequência o tremor. No entanto, explicitam que a sintomatologia aparente apresentada no momento pandêmico, surgiu ou piorou a condição do idoso em todos os aspectos (humor, motor e cognitivo). Diante disso, com as medidas restritas impostas mundialmente com o objetivo de retardar a circulação do vírus, o impacto negativo tem se mostrado na vida dos idosos, ao passo que o bem-estar, saúde mental e física tem sofrido modificações consideráveis, assim, foi possível observar no domínio mental: perda de motivação, ansiedade, depressão, distúrbio do sono e alto estresse; em relação à área motora/física: foram explanados de maneira intensa a bradicinesia e os tremores, além de rigidez articular, déficit de equilíbrio, vulnerabilidade a risco de queda, fadiga e dor, além do impacto nas atividades físicas, visto que a não realização de exercícios, incluindo aquelas concluídas ao ar livre e a diminuição da interação social obtiveram piora significativa nos domínios citados anteriormente.

De acordo com Suzuki et al. (2020), a pandemia e as normas de restrições para não agravamento de casos da COVID-19 impactou diretamente a saúde psicológica dos idosos (a maioria do sexo feminino, com quadro de hipertensão e doenças ortopédicas), ao passo que eles apresentaram sofrimento psicológico decorrente da não realização de atividade física (AF). O autor e colaboradores explanam que a atividade física é entendida como movimentos corporais que resultam em gasto energético pela atividade muscular referida, além disso, enfatizam a importância dessa ação na vida da população estudada, visto que sua aplicabilidade mantém/aumenta positivamente os níveis de independência, saúde física e mental e, também o bem-estar; ainda, relatam que a sua potencialidade, no que diz respeito a AF, previne que distúrbios psíquicos sejam desenvolvidos, entre eles a ansiedade e depressão.

Segundo Stolz et al. (2020), o atual momento pandêmico é considerado como uma ameaça global à saúde humana, em especial aos adultos mais velhos (idosos) por apresentarem riscos de complicações e morte. Assim, as medidas preventivas foram impostas na Áustria (a restrição de movimentação pelo logradouro e a diminuição do contato social) objetivando ordenanças que visavam o fechamento de

bares, restaurantes e interrupção de visitas em hospitais e lares de idosos, com isso, as orientações de permanência nos lares foram seguidas. Nesse tempo, as ordenanças foram positivas para não propagação do vírus, mas foi visto que houve efeito colateral, como o risco de aumento da solidão nos idosos devido ao período de isolamento social, sendo este evento conceituado como uma desarmonia nas relações sociais que impacta diretamente na saúde física e mental dessa população, porém, acredita-se que, por serem considerados, provavelmente, de curta duração não são esperadas consequências negativas para a saúde mental dos idosos, necessitando de monitoramento somente se as medidas restritivas ficarem permanentes.

Loyola et al. (2020) discorrem em sua pesquisa que, ainda que o vírus tenha se espalhado abruptamente e todas as faixas etárias sejam vulneráveis ao contágio, os idosos possuem maior predisposição a desenvolver repercussões mais graves da doença, elevando em grande escala a taxa de mortalidade para aqueles que apresentam idade maior que 80 anos, de acordo com a média global. Assim, durante o período pandêmico a principal medida restritiva se deu através do isolamento social, impedindo que os idosos participassem de forma ativa de organizações sociais, culturais, religiosas e recreativas, impactando diretamente na qualidade de vida em critérios que englobam a perda de massa muscular, déficit de equilíbrio e cognição, conseqüentemente, gerando incapacidade física e, posteriormente, o agravamento de comorbidades preexistentes. Além disso, o autor e colaboradores enfatizam a importância da interação desse grupo com o meio social, visto que essa ação gera estímulos sensoriais, emocionais e psicológicos, elevando positivamente o grau de atividade física e, conseqüentemente, a autoestima. Em sua conclusão, os estudiosos relatam que os principais impactos físicos e mentais da COVID-19 sobre esse grupo foram a ansiedade, depressão, alteração na qualidade do sono e inatividade física.

Di Santo et al. (2020) relatam em seu artigo que, embora as regras de restrições social diante da COVID-19 englobasse toda a população, o grupo de pessoas com comorbidade associada e idosos foram mais observados no que se refere ao ato de cuidado, pois apresentam maiores probabilidades de desenvolverem a Síndrome respiratória aguda grave (SARS), bem como a necessidade de internação hospitalar e, conseqüentemente, risco de óbito. Portanto, os autores concluem que, idosos que apresentam quadro de demência tendem a ser

potencialmente prejudicados no âmbito cognitivo e mental, pois aumentam os níveis de má alimentação, sedentarismo, uso exacerbado de cigarros, álcool associado à cafeína e redução das atividades de lazer, mas, ainda assim, os mesmos enfatizam a necessidade de estudos mais robustos que envolvam direções futuras a respeito de intervenções psicoeducativas.

Damiot et al. (2020) em concordância ao pensamento dos autores citados anteriormente sobre a importância do isolamento social para não propagação do vírus, trazem na envoltura da pesquisa um novo viés no que diz respeito ao impacto dessa estratégia no sistema imunológico dos idosos, já que o processo de envelhecimento, senescência, gera um declínio imunológico considerável, assim, o estudo relata que o período de isolamento social pode levar o surgimento de disfunção física e distúrbios psicológicos (depressão e ansiedade) decorrentes do confinamento e, também, da inatividade física, ocasionando, conseqüentemente, disfunção imunológica, deixando a população suscetível a desenvolver infecções, no entanto, é importante enfatizar que o exercício físico não age como forma de prevenção da COVID-19, mas na promoção de estilo de vida saudável para atenuar os efeitos do vírus.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, ao passo que se foi construindo essa pesquisa, foi possível identificar que há, em partes, uma carência nos estudos relacionados ao novo coronavírus, SARS-CoV-2, por ser ainda uma patologia nova, necessitando de estudos mais robustos para melhor esclarecimento acerca do seu desenvolvimento e afecções decorrentes dela, além dos impactos biopsicossociais da pandemia na vida do idoso.

É mister dizer que, mesmo diante dessa fragilidade em abordagens de estudos, a pesquisa atingiu seus objetivos propostos, seja geral ou específico, de forma a compreender a relação da COVID-19 e a população geriátrica, tal qual discutir sobre os impactos biopsicossociais causadas pelo vírus nessa população, interligando com os objetivos específicos de entender o processo de envelhecimento, suas alterações fisiopatológicas, bem como a vulnerabilidade do idoso ao coronavírus, as medidas profiláticas e a importância da fisioterapia para o idoso e no cenário atual.

Deste modo, foi explanado que os impactos biopsicossociais na vida do idoso são decorrentes das medidas preventivas, em especial, o isolamento social, pois mesmo sendo uma estratégia altamente importante para a não propagação do vírus e, comprovada cientificamente com alto teor de eficácia, ainda assim, trouxe impactos negativos quanto à qualidade de vida dessa população, ao passo que as implicações apresentadas pelos estudos foram relacionadas ao desenvolvimento de medo, depressão, ansiedade (intensificados pela sensação de abandono), aumento da ideação suicida e violência doméstica, além de reduzir as margens de realização de exercícios físicos, possibilitando o desenvolvimento de condições cardiovasculares ou musculoesqueléticas, tornando-o suscetível a risco de queda, perda de força e déficit de equilíbrio, hipomobilidade decorrente da inatividade física, além do aumento nos níveis de condições e hábitos não saudáveis pelo uso exacerbado do cigarro e álcool, alarmando as condições de saúde já preexistentes como a hipertensão, diabetes e as cardiopatias.

Além disso, foi explicitado que idosos com diagnóstico de doença de Parkinson apresentaram prejuízos na qualidade de vida, de forma que a sintomatologia apresentada como tremor, rigidez articular e déficit de equilíbrio foram intensificadas

durante o período pandêmico decorrente do isolamento social, favorecendo o risco de queda, bem como pioraram a condição do idoso em todos os aspectos (humor, motor e cognitivo). Outro estudo relatou que, a medida estratégica citada anteriormente tem impactado a eficiência do sistema imunológico da população idosa, pois a não realização de exercício físico gera deficiência nesse sistema, além do mais, para os idosos que possuem de forma natural a imunosenescência, implicou em maior vulnerabilidade ao contágio e, conseqüentemente, o desenvolvimento de formas graves da COVID-19 devido ao contágio.

No que diz respeito ao processo de envelhecimento, fica claro que é uma ação natural do ciclo da vida com caráter multifatorial que gera, conseqüentemente, alterações fisiológicas no corpo do indivíduo, também denominada de senescência, assim, essas possíveis alterações incluem: degeneração gradativa nos sistemas orgânicos dos indivíduos, sendo considerada como uma alteração biológica do ciclo da vida, porém, é visto que com o passar do tempo essa condição se tornou comum ao associar-se a quadros patológicos da senilidade, levando o idoso a experimentar situações de diminuição da capacidade funcional que, conseqüentemente, envolverá episódios de fraqueza, perda de mobilidade e alterações biológicas que poderá impactar na autonomia e independência dessa população.

Não somente alterações biológicas, como os possíveis desequilíbrios musculoesqueléticos, têm sido demonstradas pelos idosos durante o processo de envelhecimento, os estudos apontaram que devido ao aumento da expectativa de vida, aspectos psicológicos têm surgido em forma de conflitos intrapessoais e dificuldades de adaptação em decorrência de mudanças ao longo do percurso, bem como redução de socialização interpessoal, advinda da sociedade por considerar o idoso frágil e incapaz pela idade. Assim, com as alterações apresentadas anteriormente, sejam elas voltadas a senescência ou senilidade, permitem que o idoso desenvolva síndromes geriátricas e doenças crônicas significativas.

Dessa maneira, é possível que os idosos sejam mais vulneráveis a desenvolverem condições complexas de saúde, advindas de infecções, como é o caso da infecção pelo novo coronavírus, pois essa população possui um perfil epidemiológico baseado em inúmeros casos de morbimortalidades decorrentes do vírus citado anteriormente, uma explicação plausível para esse relato seriam as situações circunstanciais preexistentes, ou seja, as comorbidades apresentadas por eles, tornando-os grupo de risco. Compreende-se que, as condições que podem

favorecer essa vulnerabilidade é a imunossenescência (redução das funções imunológicas), devido ao processo de envelhecimento e morbidades associadas.

Com isso, é entendível que o SARS-coV-2 é um vírus que possui alta virulência, por ser de caráter multissistêmico, aloja-se no organismo a partir do contato direto com pessoas infectadas com sintomatologia aparente ou não, além de gotículas no ar pela tosse ou espirro, apresentando sintomatologias que são consideradas comuns a um resfriado, por isso a necessidade de medidas estratégicas de prevenção que envolva antissepsia das mãos com sabão e álcool em gel 70%, isolamento social e uso de máscaras; ainda, evitar o toque em áreas como nariz, olhos e boca, além de prevenir a propagação do vírus através do uso do cotovelo como proteção no momento do espirro ou tosse. Para tanto, as formas de rastreamento para possível diagnóstico são: RT-PCR cuja coleta acontece via amostra do trato respiratório

por Swab orofaríngeo (mais utilizado), teste sorológico sanguíneo ou plasmático, e, podem-se analisar os achados clínicos característicos de gripe.

Mediante as alterações geriátricas devido ao envelhecimento, a fisioterapia voltada a essa população é de extrema importância, visto que expressa a necessidade de um olhar clínico e humanizado por parte do profissional sobre as principais características apresentadas no indivíduo durante o processo de envelhecimento, bem como, os fatores incapacitantes e as patologias mais corriqueiras relatadas por eles, além de possuir objetivos diretos que englobam manter/restaurar a capacidade funcional do idoso, sempre de forma biopsicossocial, melhorando sua qualidade de vida. Além disso, usufruem da aplicação de escalas, questionários e técnicas/ recursos, como por exemplo: eletroterapia, hidroterapia, cinesioterapia e terapia manual, atuando de forma alternativa e complementar para a reabilitação, após realização de uma avaliação minuciosa.

Em relação ao momento pandêmico, os estudos relataram a importância do fisioterapeuta na linha de frente e retaguarda no combate à COVID-19, ao passo que se entende a necessidade desse profissional nas áreas de atuação, seja hospitalar ou UTI, com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos mediante os déficits apresentados e, também, na área de pesquisa, visando a busca de novos meios de intervenções, juntamente com uma equipe multidisciplinar, desenvolvendo ações voltadas para o indivíduo no âmbito biopsicossocial.

Concluindo, os dados apresentados no decorrer da pesquisa foram baseados em artigos científicos e livros encontrados em bases de dados e acervos, porém apresentou-se uma problemática, sendo esta a dificuldade na busca dos dados no que se refere à temática atual, mas a partir de uma análise de contemplação para complementar os resultados, foi possível encontrar, mesmo que restrito, dados científicos para aprimorar a pesquisa dando êxito aos objetivos expostos. Assim, este estudo possui extrema relevância para a comunidade acadêmica e científica, bem como no meio em sociedade por ser um trabalho que visa abordar o cenário mundial atual em virtude da população idosa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANCHES, Cristiane de Almeida Faria; CAVALLETI, Ana Carolina Lima. Síndrome da imobilidade na pessoa idosa hospitalizada. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e1889129848-e1889129848, 2020.

ABREU, Flávia Maria Campos. **Fisioterapia geriátrica**. Rio de Janeiro: SHAPE, 2006.

AVEIRO, Mariana Chaves et al. Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n.1 p. 1467-1478, 2011.

BAPTISTA, Anderson Barbosa; FERNANDES, Leonardo Vieira. COVID-19, análise das estratégias de prevenção, cuidados e complicações sintomáticas. **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 38-47, 2020.

BARBOSA, Bruno Rossi et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n.8, p. 3317-3325, 2014.

BARDUZZI, Glauber de Oliveira et al. Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, p. 349-360, 2013.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, vol.3, p. 516-658, 2021.

BOECHAT, Júlio César dos santos et al. A síndrome do imobilismo e seus efeitos sobre o aparelho locomotor do idoso. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 22, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do idoso**. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BROOKS, Samantha K et al. Social and psychological impact of the COVID-19 pandemic on people with Parkinson's disease: a scoping review, **Pubic Health**, p.77-86, 2021.

CANDIDO, Joseelen Basso et al. Risco de sarcopenia e condições de saúde em idosos institucionalizados com osteoporose. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 13, n. 83, p. 1106-1114, 2019.

CARDOSO, Camila de Nazaré Dias et al. Série de Williams adaptada associada ao treinamento resistido: análise do quadro da dor lombar em uma paciente idosa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 2799-2805, 2021.

CARVALHO, Cristiana M. Nascimento. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. **Jornal de pediatria**, v. 96, p. 29-38, 2020.

CORRÊA, Ricardo de Amorim et al. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 405-423, 2018.

COSTA, Alice Gabrielle de Sousa et al. Identificação do risco de quedas em idosos após acidente vascular encefálico. **Escola Anna Nery**, v. 14, p. 684-689, 2010.

COSTA, Alice Maria de oliveira et al. Avaliação do conhecimento sobre a osteoporose entre estudantes de graduação da área da saúde. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 3, n. 1, p. 341-9, 2020.

COSTA, Felipe de Almeida et al. COVID-19: seus impactos clínicos e psicológicos na população idosa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 49811-49824, 2020.

CUNHA, Thaynara Gabriella Silva et al. Atuação da equipe multiprofissional em saúde, no cenário da pandemia por Covid 19. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 2, p. 1-22, 2020.

DAMATA, Sâmea Rafaela Rodrigues et al. Perfil epidemiológico dos idosos acometidos por acidente vascular cerebral. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 107-117, 2016.

DAMIOT, Anthony et al. Implicações imunológicas da inatividade física entre adultos mais velhos durante a pandemia de COVID-19. **Gerontologia**, v. 66, n. 5, pág. 431-438, 2020.

DELIBERATO, Paulo César Porto. **Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações**. 1ed. Barueri: Manole, 2002.

DI SANTO, Simona Gabriella et al. The effects of COVID-19 and quarantine measures on the lifestyles and mental health of people over 60 at increased risk of dementia. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, 2020.

FLOR, Luisa Sorio; CAMPOS, Monica Rodrigues. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 16-29, 2017.

FORTES, Fabíola Lisboa da Silveira et al. Como promover um envelhecer saudável durante a pandemia de COVID-19? Uma revisão integrativa. **Revista de APS**, v. 24, n. 1, 2021.

FREITAS, E.V et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

FREITAS, Flávia Alexandra Silveira de et al. Vulnerabilidade física de idosos na alta hospitalar. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, p. 253-258, 2017.

FRESCHI, Larissa. Avaliação da qualidade de vida e funcionalidade em pacientes com doença arterial coronariana submetidos à revascularização cirúrgica ou angioplastia. 98f. 2011. **Dissertação de Mestrado** apresentada ao Programa de PósGraduação em Bases Gerais da Cirurgia da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

FUKUDA, Vanessa Ovanessian et al. Eficácia a curto prazo do laser de baixa intensidade em pacientes com osteoartrite do joelho: ensaio clínico aleatório, placebo-controlado e duplo-cego. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, p. 526-533, 2011.

GASTALDI, Ada Clarice. Fisioterapia e os desafios da Covid-19. **Fisioter pesqui**, vol.28, n.1, 2021. *Geriatric Medicine*, v. 7, p. 23337214211034274, 2021.

GODINHO, Indra Peixoto et al. Síndrome do imobilismo: revisão bibliográfica. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 5, 2019.

GROLLI, R.E et al. Impact of COVID-19 in the Mental Health in Elderly: Psychological and Biological Updates. **Mol Neurobiol**, vol.58, n.5, p.1905-1916.

GUCCIONE, Andrew A. **Fisioterapia geriátrica**. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

HERNANDEZ, Salma SS et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, p. 68-74, 2010.

HOLZ, Adriana Winter et al. Prevalência de déficit cognitivo e fatores associados entre idosos de Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 880-888, 2013.

KANE, Robert L. et al. **Fundamentos de geriatria clínica**. 7ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

KARSTEN, Marlus et al. A pandemia da COVID-19 trouxe desafios e novas possibilidades para a Fisioterapia no Brasil: estamos preparados?, **Rev Pesqui Fisioter**, vol.10, n.2, p.142-145, 2020.

KARUKA, Aline et al. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, p. 460-466, 2011.

LAHER, Nazeefah et al. The Biopsychosocial Impact of COVID-19 on Idosos. *Gerontology and Lima*, Kenio Costa de et al. Older adults living under social distancing: possibilities for tackling Covid-19. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 02, p.1-3, 2020.

LÔBO, Rômulo Rebouças et al. Delirium. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 43, n. 3, p. 249-257, 2010.

LOYOLA, W.S. et al. Impacto do isolamento social devido ao COVID-19 na saúde dos idosos: efeitos mentais e físicos e recomendações. **O jornal de nutrição, saúde e envelhecimento**, p. 1-10, 2020.

MANCA, Riccardo; DE MARCO, Matteo; VENNERI, Annalena. O impacto da infecção por COVID-19 e o isolamento social prolongado forçado nos sintomas neuropsiquiátricos em idosos com e sem demência: uma revisão. **Fronteiras em psiquiatria**, v. 11, p. 1086, 2020.

MARQUES, Marília Braga et al. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p.1-8, 2019.

MARTINEZ, Bruno Prata et al. Sarcopenia em idosos: um estudo de revisão. **Revista Pesquisa Em Fisioterapia**, vol.1, n.4, p. 62–70, 2014.

MATTE, Darlan Laurício et al. O fisioterapeuta e sua relação com o novo SARS-CoV-2 e com a COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Suplemento 1, p. 17-26, 2020.

MELO, Jorgileia Braga de et al. Fatores de risco cardiovasculares em mulheres climatéricas com doença arterial coronariana. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 31, p. 04-11, 2017.

MENDES, Gisele Soares et al. Sarcopenia em idosos sedentários e sua relação com funcionalidade e marcadores inflamatórios (IL-6 e IL-10). **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 10, n. 1, p. 23-28, 2016.

MENDES, Telma de Almeida Busch. **Geriatria e Gerontologia**. 1ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

MILHOMEM, D. R. Impacto prognóstico da distância percorrida e resposta cronotrópica no teste de caminhada de 6 minutos em pacientes portadores de insuficiência cardíaca sistólica secundária à cardiomiopatia chagásica. 2013. 23 f. **Monografia** (Programa de Aprimoramento Profissional) – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

MONTEIRO, Carla Roberta; FARO, Ana Cristina Mancussi. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, p. 719-724, 2010.

MONTENEGRO, Silvana Mara Rocha; SILVA, Carlos Antonio Bruno. Os efeitos de um programa de fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de mulheres idosas institucionalizadas. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 10, n.2, p. 161-178, 2019.

MORAES, Edgar Nunes et al. Principais síndromes geriátricas. **Rev Med Minas Gerais**, v. 20, n. 1, p. 54-66, 2010.

MORETE, Márcia Carla; MINSON, Fabíola Peixoto. Instrumentos para a avaliação da dor em pacientes oncológicos. **Rev dor**, v. 11, n. 1, p. 74-80, 2010.

MOURA, Tayla Gomes de; PINHEIRO, Hudson Azevedo. Síndrome de risco cognitivo motor em pessoas idosas de um serviço de saúde do Distrito Federal: estudo transversal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, 2021.

MUNJAL, Manish et al. Envolvimento sistêmico do novo coronavírus (COVID-19): uma revisão da literatura. **Jornal indiano de medicina intensiva: revista por pares, publicação oficial da Sociedade Indiana de Medicina Crítica**, v. 24, n. 7, pág. 565, 2020.

OLIVEIRA, Ana Maria Carneiro et al. Alterações físicas, emocionais e psicossociais de idoso na pandemia por coronavírus. **pesquisa, sociedade e desenvolvimento**, v. 10, n. 6, p.1-9, 2021.

PARASHER, A. COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment Postgraduate, **Medical Journal**, vol.97, p.312-320, 2021

PEGORARI, Maycon Sousa et al. Covid-19: perspectivas e iniciativas no contexto da saúde do idoso no Brasil. **Ciencia & saude coletiva**, v. 25, p. 3459-3464, 2020

PEREIRA, Roberta Amorim et al. Sobrecarga dos cuidadores de idosos com acidente vascular cerebral. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, p. 185-192, 2013.

POMPEO, Daniele Alcalá et al. Autoestima de pacientes com doença arterial coronariana. **Rev Rene**, v. 18, n. 6, p. 712-719, 2017.

QUEIROZ, Maria Gabriely et al. Hipertensão arterial no idoso-doença prevalente nesta população: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 90-98, 2020

QUINTELA, José Miguel de Resende Franco. **Síndrome da imobilidade no idoso**. 52f. 2015. **Tese de Doutorado**. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

RAMOS, Fabiana Pinheiro et al. Fatores associados à depressão em idoso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 19, p. e239-e239, 2019.

ROCHA, Saulo Vasconcelos et al. The COVID-19 pandemic and the mental health of the elderly: possibilities of physical activity through Exergames. **Rev. bras. ativ. fís. saúde**, p. 1-4, 2020.

ROCHA, Sheila Cristina Brischiliari et al. Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 1, p. 35-42, 2014.

ROMERO, Dalia Elena et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p.16-20, 2021.

SILVA, Marcos Vinicius Sousa et al. O impacto do isolamento social na qualidade de vida dos idosos durante a pandemia por COVID-19. **Enfermagem Brasil**, n. 19, Supl. 4, p. S34-S41, 2020.

SALES, Mylena Cardoso et al. A qualidade de sono de fisioterapeutas de um hospital público durante a pandemia de Covid-19. **Rev Pesqui Fisioter.** vol.11, n.3, p.510-517, 2021.

SANTOS, Camila de Souza dos et al. Fatores associados à demência em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 603-611, 2020.

SELVATI, Flávia de Souza et al. Estratégias de controle da covid-19 no Brasil: o que a pandemia nos ensina?. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020.

SILVA, Jefferson Lucio et al. Análise do incremento da força muscular para reaquisição de ortostatismo em idosos com síndrome do imobilismo temporário. **Acta fisiátrica**, v. 24, n. 3, p. 113-119, 2017.

SILVA, Marcela Fernandes et al. Ageismo contra idosos no contexto da pandemia da covid-19: uma revisão integrativa. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 4, 2021.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioter. Mov**, v. 3, p.1-3 2020.

SILVA, Rubia Jaqueline Magueroski et al. Desempenho em atividades de simples e dupla tarefas de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, p. 149-156, 2017.

SINATO, Carolina Menezes et al. Avaliação funcional do idoso. **Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”**. Secretaria Estadual da Saúde. Tiragem: 2ºed, 2015.

SINGH, Satarudra Prakash et al. Microestrutura, fisiopatologia e terapêutica potencial do COVID - 19: uma revisão abrangente. **Journal of medical virology** , v. 93, n. 1, pág. 275-299, 2021.

SOUZA, Kátia Cristina; BERTOLINI, Sônia Maria Marques Gomes. Impactos morfofuncionais da imobilidade prolongada na terceira idade. **Revista Uningá**, v. 56, n. S4, p. 77-92, 2019.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), v.8, n.1, p.102-106, 2010.

STOLZ, E et al. The impact of COVID-19 restriction measures on loneliness among older adults in Austria. **Eur J Public Health**, vol.31, n.1, p.:44-49, 2020.

SUZUKI, Y et al. Physical Activity Changes and Its Risk Factors among Community-Dwelling Japanese Older Adults during the COVID-19 Epidemic: Associations with Subjective Well-Being and Health-Related Quality of Life. **Int J Environ Res Public Health**, vol.17, n.18, 2020

UZUNIAN, Armênio. Coronavírus SARS-CoV-2 e Covid-19. **J Bras Patol Med Lab**, vol.56, p.1-4, 2020.