



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE (UNESC)
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, INOVAÇÃO E EXTENSÃO
(PROPIEX)
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (PPGSCol)
[MESTRADO PROFISSIONAL]**

DANIELE BOTELHO DE SOUZA

**CARTILHA ORIENTATIVA PARA PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NO
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR**

**CRICIÚMA
2024**

DANIELE BOTELHO DE SOUZA

**CARTILHA ORIENTATIVA PARA PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NO
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional), da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Willians Cassiano Longen

**CRICIÚMA
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S729c Souza, Daniele Botelho de.

Cartilha orientativa para pacientes em acompanhamento no serviço especializado em reabilitação cardiopulmonar / Daniele Botelho de Souza. - 2024.

82 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Criciúma, 2024.

Orientação: Willians Cassiano Longen.

1. Reabilitação cardiopulmonar - Manuais, guias, etc. 2. Doenças cardiopulmonares - Pacientes - Reabilitação. 3. Doenças cardiopulmonares - Exercícios terapêuticos. 4. Educação em saúde. I. Título.

CDD 23. ed. 616.12


DANIELE BOTELHO DE SOUZA

**CARTILHA ORIENTATIVA PARA PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NO
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR**


Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Criciúma, 31 de julho de 2024.

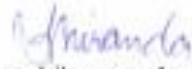
BANCA EXAMINADORA



Prof. Willians Cassiano Longen
Doutor – Orientador
Presidente



Prof. Edcarido Ghisi Victor
Doutor – UNESC
Membro externo



Prof. Vanessa Iribarrem Avena Miranda
Doutora – UNESC/PPGSCol
Membro interno

RESUMO

A reabilitação cardiopulmonar é fundamental para pacientes que sofreram eventos cardiovasculares ou possuem doenças pulmonares crônicas, promovendo a melhora da capacidade funcional, qualidade de vida e redução de recorrências e hospitalizações. O objetivo do trabalho foi de construir uma cartilha orientativa visando potencializar a recuperação dos pacientes em acompanhamento pelo Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar. O Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar, associado à Universidade do Extremo Sul Catarinense, procurou expandir o suporte de atenção e cuidado aos usuários, incentivando a criação desta cartilha, destacando a importância de uma abordagem integral para esses indivíduos, uma vez que o material contém orientações de diversas áreas da saúde, promovendo uma visão holística do paciente atendido pela equipe. O público alvo são pacientes com disfunções cardiopulmonares, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias. As fases previstas para a elaboração da cartilha seguiram uma dinâmica que envolveu as etapas de: 1. Levantamento de Necessidades com aprofundamento das pesquisas bibliográficas para a fundamentação teórica e consolidação para a efetivação de estratégias envolvidas na mesma; 2. Definição de Recursos Necessários para Elaboração do Produto, com adoção de texto e imagens, para o quê foi eleito o *Software CANVA PRO*[®]; 3. Revisão do Conteúdo, com a revisão do conteúdo textual; 4. Representações, Ilustrações e Finalização análise e seleção de informações a partir da discussão sobre os temas, construção descritiva da cartilha com os textos informativos buscando linguagem clara e objetiva, revisão do produto com adequações que se fizeram necessárias; 5. Validação do piloto do produto com profissionais do serviço; 6. Ajustes e Divulgação para o Público Alvo; 7. Formalização Acadêmica do Produto, elaboração editorial e da ficha catalográfica. Foi possível desenvolver uma tecnologia social em forma de cartilha com texto e imagens, com linguagem acessível. Esta cartilha conta com um texto introdutório de apresentação; instrui de forma geral sobre doenças cardiovasculares; conta com um bloco sobre cuidados especiais; instrui de forma geral sobre doenças pulmonares; na sequência conta com outro bloco sobre cuidados especiais relacionados à estas disfunções; dispõe de um tópico de alerta para algumas condições especiais envolvendo a reabilitação, bem como, alguns sintomas que podem demandar procura a serviço médico; orienta de forma descritiva e ilustrada sobre exercícios respiratórios; orienta de forma descritiva e ilustrada sobre exercícios funcionais motores; apresenta algumas orientações fonoaudiológicas; orientações nutricionais; finaliza com orientações voltadas para qualidade de vida e saúde mental. Esta cartilha representa um produto que contribui para a integralidade do cuidado e a educação dos pacientes, no contexto da saúde coletiva, sendo que se apresenta como mecanismo adjuvante na recuperação da saúde funcional. A adoção de tais recursos educativos apoia a atenção especializada e reforça a promoção da saúde e a prevenção de complicações, contribuindo para uma comunidade mais saudável e bem informada.

Palavras-chave: Reabilitação; Educação em Saúde; Saúde Coletiva; Material Educativo.

ABSTRACT

Cardiopulmonary rehabilitation is essential for patients who have experienced cardiovascular events or have chronic pulmonary diseases, promoting improved functional capacity, quality of life, and reduced recurrence and hospitalizations. The aim of this study was to build a guideline booklet aimed at enhancing the recovery of patients being monitored by the Specialized Service in Cardiopulmonary Rehabilitation. The Specialized Service in Cardiopulmonary Rehabilitation, associated with the University of the Extreme South of Santa Catarina, sought to expand the support of attention and care to users, encouraging the creation of this booklet, highlighting the importance of a comprehensive approach for these individuals, since the material contains guidelines from various areas of health, promoting a holistic view of the patient cared for by the team. The target audience is patients with cardiopulmonary dysfunctions, of both sexes and different age groups. The phases foreseen for the elaboration of the booklet followed a dynamic that involved the stages of: 1. Survey of Needs with deepening of bibliographic research for the theoretical foundation and consolidation for the implementation of strategies involved in it; 2. Definition of Necessary Resources for Product Development, with the adoption of text and images, for which the CANVA PRO® Software was chosen; 3. Content Review, with the review of textual content; 4. Representations, Illustrations and Finalization analysis and selection of information from the discussion on the themes, descriptive construction of the booklet with the informative texts seeking clear and objective language, review of the product with adjustments that were necessary; 5. Validation of the product pilot with service professionals; 6. Adjustments and Disclosure to the Target Audience; 7. Academic Formalization of the Product, editorial elaboration and catalog sheet. It was possible to develop a social technology in the form of a booklet with text and images, with accessible language. This booklet has an introductory presentation text; instructs in general about cardiovascular diseases; it has a block on special care; instructs in general about lung diseases; then there is another block on special care related to these dysfunctions; it has an alert topic for some special conditions involving rehabilitation, as well as some symptoms that may require seeking medical service; provides descriptive and illustrated guidance on breathing exercises; provides descriptive and illustrated guidance on motor functional exercises; presents some speech-language pathology guidelines; nutritional guidelines; ends with guidelines aimed at quality of life and mental health. This booklet represents a product that contributes to the integrality of care and the education of patients, in the context of collective health, and presents itself as an adjuvant mechanism in the recovery of functional health. The adoption of such educational resources supports specialized care and reinforces health promotion and the prevention of complications, contributing to a healthier and better informed community.

Keywords: Rehabilitation; Health Education; Public Health; Educational Material.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Corona vírus Disease 2019
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.
DPOC-IC	Abreviação para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e Insuficiência Cardíaca.
IC	Insuficiência Cardíaca
OMS	Organização Mundial de Saúde
OVERLAP	Uma condição médica que combina DPOC e IC
PPGSCol	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
QR Code	Quick Response Code
SARS	Síndrome respiratória aguda grave
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SERC	Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

Sumário

1	9
1.1	Erro! Indicador não definido.
1.2	Erro! Indicador não definido.
1.3	Erro! Indicador não definido.
2	OBJETIVOS 14
2.1	OBJETIVO GERAL 14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
3	REVISÃO DE LITERATURA 15
3.1	DOENÇAS CARDIOVASCULARES 15
3.2	DOENÇAS PULMONARES 17
3.3	DOENÇAS CARDIOPULMONARES 18
3.4	COVID-19 19
3.5	SEQUELAS PÓS COVID-19 20
3.6	SÍNDROME PÓS COVID 21
3.7	REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR 21
3.8	EQUIPE MULTIPROFISSIONAL 23
3.9	EDUCAÇÃO EM SAÚDE 23
4	MÉTODOS 24
4.1	TIPO DE PRODUTO 24
4.2	CENÁRIO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO 24
4.3	PÚBLICO ALVO 25
4.4	PROCEDIMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO 25
4.4.1	Intervenção/Etapa 1: Levantamento das necessidades 25
4.4.2	Intervenção/Etapa 2: Recursos necessários para estruturação/elaboração do produto 25
4.4.3	Intervenção/Etapa 3: Desenvolvimento das atividades / Elaboração da proposta de produto 26
4.4.4	Intervenção/Etapa 4: Monitoramento ou Avaliação das ações 26
4.4.5	Intervenção/Etapa 5: Validação e Divulgação do Produto para o Público Alvo 26
4.4.6	Intervenção/Etapa 6: Diversificação da Forma de Acesso às Informações 27
4.4.5	Etapa 7: Formalização Acadêmica do Produto 27
4.5	CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO À SAÚDE COLETIVA 27

4.5.1 Aderência do produto a linha de pesquisa	27
4.5.2 Capacidade de aplicabilidade do produto	28
4.5.3 Capacidade de aplicabilidade do produto	28
4.5.4 Potencial de impacto do produto	28
5 RESULTADOS	29
5.1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	29
5.2 EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO PRODUTO	72
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	74

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV) lideram as estatísticas de mortalidade global. Seus fatores de risco abrangem uma ampla gama, desde hábitos como fumar, presença de doenças como diabetes, hipertensão e obesidade, até influências ambientais como a poluição do ar. Além disso, existem condições menos conhecidas e frequentemente negligenciadas, como a Doença de Chagas e a amiloidose cardíaca, que também contribuem para esse panorama (BRASIL, 2022; SBC 2022; OPAS, 2022).

Sabe-se que as doenças cardiovasculares têm impacto direto no coração e no sistema vascular, sendo a doença arterial coronariana uma das mais proeminentes. Pode se manifestar com sintomas como dor no peito e pode levar a infarto agudo do miocárdio, representando a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo (OPAS, 2022).

No Brasil, as DCV são a principal causa de óbitos. Segundo dados do Ministério da Saúde, aproximadamente 300 mil pessoas por ano enfrentam o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), resultando em fatalidade em cerca de 30% desses casos. As projeções indicam um aumento de até 250% desses eventos até 2040 no país (BRASIL, 2022; SBC, 2022; OPAS, 2022).

Embora as doenças cardíacas geralmente se manifestem na vida adulta, o processo inicial da aterosclerose pode ocorrer na infância. A prática regular de exercícios físicos, a gestão do estresse, o controle do colesterol e uma alimentação adequada podem diminuir em até 80% o risco de óbitos oriundos das supracitadas doenças (BRASIL, 2022; SBC, 2022; OPAS, 2022).

Em 2019, o mundo vivenciou a pandemia de COVID-19, uma crise que evidenciou a interação do coronavírus com o sistema cardiovascular, resultando no aumento da morbidade e mortalidade. Especificamente, o coronavírus tem sido associado à disfunção miocárdica em pacientes que já apresentam comorbidades cardiovasculares pré-existentes (ASKIN, *et al.*, 2020).

O que tem chamado bastante atenção são as complicações cardíacas desta doença. Em um estudo que avaliou 128 pacientes diagnosticados com COVID-19, 16,7% apresentaram um quadro de arritmia e alguns dos fatores de risco de maior prevalência que estão associados a pacientes que foram a óbito foram a hipertensão arterial e a diabetes mellitus (STRABELLI; UIP, 2020).

As complicações cardiovasculares demandam vigilância rigorosa. O novo coronavírus pode impactar diversas estruturas do coração, provocando inflamação e formação de coágulos nos vasos sanguíneos e tecidos. Além disso, esse vírus pode resultar em complicações como derrames, insuficiência cardíaca e outras condições relacionadas ao sistema cardiovascular (AVELAR FG *et al.*, 2021; KOZAK MF *et al.*, 2022).

Comumente, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e a Insuficiência Cardíaca (IC) podem ocorrer simultaneamente com sintomas de hipertensão pulmonar. Essa sobreposição pode aumentar em até 50% os riscos de mortalidade, devido ao comprometimento tanto pulmonar quanto cardíaco. Pacientes acometidos por doenças respiratórias, como a SARS, enfrentam dificuldades em atividades cotidianas, como caminhar, subir escadas e realizar tarefas domésticas simples. Essas dificuldades são consequências da patologia residual da doença, do descondicionamento cardiopulmonar e do repouso prolongado, impactando negativamente o desempenho cardiorrespiratório, musculoesquelético e a qualidade de vida (SOUSA, 2022).

Alguns estudos indicam que a obstrução crônica das vias respiratórias afeta a remodelação do coração em pacientes que apresentam essas duas condições, influenciando negativamente na estrutura e função cardíaca. Esse impacto tende a ser ainda mais severo quando há a presença de fibrilação atrial. Além disso, pesquisadores brasileiros constataram que a coexistência dessas doenças leva a uma maior desoxigenação dos músculos periféricos e respiratórios durante o exercício, resultando em níveis mais elevados de falta de ar e menor capacidade de exercício. Esses pacientes, devido ao compartilhamento de vários fatores de risco e comorbidades, apresentam um risco aumentado de eventos como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou óbito (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Entre as diversas doenças respiratórias, a bronquite e o enfisema pulmonar se destacam como algumas das mais reconhecíveis, fazendo parte do conjunto de doenças pulmonares denominado Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Atualmente, a DPOC figura como a terceira principal causa de mortalidade global. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 80% desses óbitos ocorrem em países de renda média a baixa, onde as estratégias preventivas não apresentam eficácia significativa e os tratamentos não estão acessíveis a todos (BRASIL, 2022).

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é uma condição complexa caracterizada pela obstrução crônica do fluxo respiratório, que afeta principalmente os brônquios e/ou alvéolos, estando associada a uma resposta inflamatória persistente. Sua prevalência global varia de 5% a 13%, e apresenta índices significativos de mortalidade e morbidade. O principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC é o tabagismo. Além do hábito de fumar, o desenvolvimento da doença também é influenciado pela exposição ao fumo, pela poluição ambiental, pelos gases irritantes/nocivos e pela exposição ocupacional (JÚNIOR *et al*, 2020; PRESTES *et al*, 2020; COELHO *et al*, 2021; MARQUES *et al*, 2022).

A DPOC está vinculada a manifestações como tosse, dispneia com o mínimo de esforço, sibilância e expectoração crônica. Esses sintomas podem desencadear uma inflamação sistêmica que se reflete em síndromes consumptivas, tais como perda de peso e sarcopenia, especialmente em fases mais avançadas da doença (MARQUES *et al*, 2022; COELHO *et al*, 2021; CORCINI; GARCIA, 2020).

Dada a natureza da DPOC e sua propensão a complicações, é indiscutível sensibilizar a população e capacitar as equipes de atenção básica à saúde acerca das medidas preventivas e de controle da doença. Tal abordagem visa não apenas mitigar o impacto das exacerbações da DPOC, que se manifestam como agravamento da tosse, aumento da produção de muco e dificuldade respiratória, mas também prevenir o acelerado declínio da função pulmonar, frequentemente associado a essas crises e correlacionado ao aumento da taxa de mortalidade (BRASIL, 2022).

O manejo terapêutico da DPOC é notavelmente intrincado, baseando-se principalmente em medidas preventivas para evitar a deterioração da função pulmonar e redução dos sintomas, destacando-se a cessação habitual do tabagismo e/ou exposição ao fator de risco. As abordagens terapêuticas principais incluem o uso de broncodilatadores, especialmente anticolinérgicos, visando reparar e prevenir os sintomas, sendo ajustados de forma personalizada para cada paciente (CORCINI; GARCIA, 2020; COELHO., *et al* 2021).

Tanto a Insuficiência Cardíaca (IC) quanto a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) são altamente prevalentes na população brasileira, embora exista necessidade de maior aprofundamento de estudos explorando a relação entre elas. Nos idosos, é frequente a ocorrência simultânea dessas doenças, o que apresenta desafios significativos em termos de diagnóstico e tratamento para os profissionais de saúde. Especialmente no que diz respeito à prescrição de reabilitação, já que as

diretrizes predominantes se concentram no tratamento de cada condição isoladamente. A avaliação de um paciente que enfrenta ambas as doenças requerem uma abordagem minuciosa e personalizada, visando a maximização dos ganhos durante e após as intervenções, especialmente em relação à qualidade de vida (ARAÚJO, *et al.*, 2019).

A relação anatômica e funcional entre o coração e os pulmões é tão interdependente que qualquer disfunção em um desses órgãos afeta diretamente o outro. No contexto da DPOC, podemos identificar dois tipos de associação: as condições patológicas que têm riscos semelhantes (como doença arterial coronariana ou insuficiência cardíaca congestiva) e as disfunções cardíacas relacionadas ao aumento da carga mecânica dentro do tórax (como hipertensão pulmonar e disfunção ventricular). Em todos esses casos, essas condições levam a uma deterioração do estado funcional das pessoas afetadas (LOPES *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2024).

Com base nessa premissa, a reabilitação cardiopulmonar desempenha um papel crucial na abordagem dos desafios enfrentados por pacientes com IC e DPOC, sendo reconhecida como uma estratégia não medicamentosa com benefícios amplamente comprovados na literatura. No entanto, a maioria dos ensaios clínicos controlados foca em dados das doenças individualmente, havendo uma escassez significativa de estudos que abordem programas de exercício quando essas condições coexistem (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Com a chance de se encontrar uma variedade de sequelas relatadas pelos pacientes, torna-se essencial a intervenção de diferentes áreas da saúde no processo de reabilitação. O Sistema Único de Saúde (SUS) destaca a abordagem multiprofissional como uma estratégia para melhorar a integração e a qualidade da assistência prestada aos usuários. Essa equipe, com a integralidade do cuidado de saúde como seu princípio orientador, deve atuar de forma integrada nos serviços de saúde, nos territórios, na comunidade e em seus recursos sociais, a fim de preservar os atributos de acesso, continuidade e coordenação do cuidado (SILVA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2023;).

Ao considerar a crescente demanda por assistência à saúde para pacientes com condições cardiovasculares, pulmonares ou ambas concomitantemente, é essencial proporcionar uma abordagem abrangente nos serviços de saúde. Para atender a essa necessidade e evitar sobrecarga nos sistemas já existentes, a disponibilização de materiais educativos, como cartilhas e manuais, pode ser uma

estratégia eficaz. Esses recursos têm o potencial de otimizar o tratamento e a reabilitação de indivíduos que necessitam desse suporte, ao mesmo tempo em que promovem acolhimento mais completo nos serviços de saúde.

1.1 JUSTIFICATIVA

Ao considerar os dados científicos, é evidente que indivíduos afetados por doenças cardíacas e pulmonares enfrentam uma variedade de complicações (ARAÚJO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2023). Os sintomas mais frequentemente relatados pelos pacientes incluem fadiga extrema, falta de ar, tosse e fraqueza muscular. Devido à diversidade de sequelas que essas doenças podem acarretar, uma abordagem multidisciplinar é essencial para garantir a recuperação integral da saúde do indivíduo.

Uma parcela significativa dos pacientes que utilizam um Serviço de Reabilitação Cardiopulmonar requer hospitalização, resultando em danos à saúde mais graves em comparação com aqueles com condições mais leves dessas doenças. Indivíduos com quadros mais graves geralmente apresentam hábitos que contribuem para essa deterioração, como o tabagismo, o sedentarismo e a presença de outras comorbidades. É crucial implementar mudanças nesses hábitos e gerenciar adequadamente essas doenças para promover uma recuperação mais eficaz e rápida.

Sem uma reabilitação adequada, esses problemas podem se estender por um longo período, comprometendo a qualidade de vida dos pacientes, prejudicando inclusive o rendimento no trabalho. Quanto mais rápido ele se recuperar e voltar às suas atividades cotidianas e laborais, menos custo despenderá para a saúde pública.

Durante o processo de reabilitação o estímulo ao autocuidado pode potencializar o tratamento proposto. Dessa forma, viu-se a necessidade de elaborar uma cartilha orientativa destinada aos pacientes em acompanhamento pelo Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar. Tal material tem indicação de uso tanto durante o tratamento quanto no momento pós alta do programa, visando não deixar o paciente desassistido.

1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

A ausência de uma cartilha orientativa dificulta a prática de autocuidado dos pacientes assistidos pelo Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar, visto que a maioria deles apresentam condições de saúde comprometidas e necessitam de uma orientação segura para que deem seguimento aos cuidados de sua própria saúde.

1.3 FINALIDADE DO PRODUTO

O intuito da elaboração da cartilha é de estimular o autocuidado de pacientes durante o processo de reabilitação, almejando potencializar o processo, e também no momento pós alta garantindo resultados mais duradouros. O material tem como objetivo fornecer informações seguras aos usuários, visto que o acesso a informações errôneas é vasto.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Construir uma cartilha orientativa visando potencializar a recuperação dos pacientes em acompanhamento pelo Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender aspectos fundamentais sobre a temática reabilitação cardiopulmonar;
- Detalhar as principais necessidades envolvendo a recuperação de pacientes em fase de reabilitação cardiopulmonar;
- Esquematizar as principais abordagens envolvidas na reabilitação cardiopulmonar;
- Sistematizar de forma simplificada as etapas de construção do produto como apoio aos pacientes;
- Formalizar o produto em termos acadêmicos e editoriais.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) representam o principal conjunto de causas de morte em escala global, acarretando óbitos prematuros, deterioração da qualidade de vida e impactos negativos nos âmbitos econômico e social. Elas constituem aproximadamente 70% de todas as mortes registradas no mundo, totalizando mais de 38 milhões de óbitos anualmente, ultrapassando de forma significativa as mortes relacionadas a causas externas e doenças infecciosas. Aproximadamente 45% de todas as mortes por DCNT, ou seja, mais de 17 milhões, são atribuídas às Doenças Cardiovasculares (DCV). Essa distribuição é semelhante no Brasil, onde 72% das mortes são devido a DCNT, das quais 30% são causadas por DCV e 16% por neoplasias (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

As doenças cardiovasculares afetam o coração e os vasos sanguíneos. Para uma compreensão abrangente do processo de adoecimento relacionado a essa patologia, é essencial possuir conhecimento detalhado sobre os casos e as causas, além de embasamento histórico e epidemiológico que inclua dados retrospectivos e contemporâneos, permitindo traçar um perfil da incidência da doença na população. Essas enfermidades figuram entre as que mais contribuem para a morbimortalidade e representam desafios significativos para a saúde pública. Esse cenário é amplamente influenciado pela distribuição etária da população e pelos diversos fatores de risco aos quais os indivíduos se submetem (SANTOS *et al.*, 2018; PUENTES *et al.*, 2023).

O sistema cardiovascular é composto por uma variedade de vasos sanguíneos que desempenham um papel crucial na circulação sanguínea. Através de contrações ritmadas, ele garante o transporte de nutrientes, hormônios e oxigênio para todas as células do corpo. Seu principal objetivo é fornecer um fluxo sanguíneo contínuo e adequado para atender às demandas metabólicas do organismo (GARCIA; MACENO, 2022).

As doenças cardiovasculares englobam uma variedade de problemas que afetam tanto o coração quanto os vasos sanguíneos, resultando em alterações na circulação sanguínea. Essas condições incluem doença coronariana, cerebrovascular e vascular periférica. Elas são caracterizadas como distúrbios que impactam os vasos

sanguíneos e podem manifestar-se como enfermidades coronarianas, cerebrovasculares, hipertensão arterial e doença arterial periférica, cada uma com suas próprias causas específicas (BARBOSA *et al.*, 2021; GARCIA; MACENO, 2022).

As doenças cardiovasculares são desencadeadas principalmente pela aterosclerose, caracterizada pelo acúmulo de placas de gordura e cálcio que obstruem o fluxo sanguíneo, resultando no estreitamento das artérias e na diminuição da oxigenação dos tecidos, o que pode levar a um infarto na região afetada. Tanto o infarto do miocárdio quanto a angina do peito são resultado da arteriosclerose afetando as artérias coronárias, enquanto o acidente vascular cerebral (AVC) ocorre quando as artérias cerebrais são comprometidas pelo mesmo processo (GARCIA; MACENO, 2022).

A aterosclerose não se limita apenas a pessoas idosas, afetando também adultos mais jovens, com idades entre 30 e 40 anos. Esta condição é caracterizada por ser uma patologia progressiva e muitas vezes assintomática, podendo comprometer até mesmo as grandes artérias. Ela é reconhecida como a principal causa de doenças cardíacas graves associadas a hábitos de vida pouco saudáveis (GARCIA; MACENO, 2022; OSAWA *et al.*, 2016).

O infarto agudo do miocárdio acontece quando os cardiomiócitos sofrem morte devido a uma isquemia prolongada, causada por trombose ou vasoespasmo em torno de uma placa aterosclerótica. Na maioria dos casos, o infarto é desencadeado pela ruptura súbita e formação de trombo em placas vulneráveis, embora também possa ser resultado do desgaste da placa aterosclerótica. Esta condição é provocada pela interrupção do fluxo sanguíneo nas artérias coronárias. Um diagnóstico precoce exerce um papel crucial na redução da mortalidade e na minimização das possíveis sequelas para o paciente (GARCIA; MACENO, 2022; MANSUR *et al.*, 2006).

Dentre as condições cardiovasculares, incluem-se as doenças cardíacas congênitas, que são anomalias na anatomia do coração e dos vasos sanguíneos presentes desde o nascimento. Além disso, as miocardiopatias são caracterizadas por alterações estruturais e funcionais do coração, resultando em uma capacidade comprometida de bombear o sangue de forma adequada. Por outro lado, as endocardites, miocardites e pericardites, são inflamações que afetam diferentes tecidos do coração, com a nomenclatura variando de acordo com o tecido infectado (GARCIA; MACENO, 2022).

Também é pertinente citar as valvulopatias, que são doenças das válvulas cardíacas, as arritmias cardíacas, que incluem tanto taquiarritmias quanto bradiarritmias, e os tumores cardíacos como outras condições cardiovasculares. Isso contempla desde doenças resultantes do mau funcionamento das válvulas cardíacas até distúrbios na frequência, formação e condução dos impulsos elétricos no coração, bem como tumores que afetam o tecido cardíaco e podem se originar em outros órgãos do corpo humano, causando tumores secundários no coração (GARCIA; MACENO, 2022; ANDRADE *et al.*, 2014; ABDULMASSIH *et al.*, 1992).

Entende-se que os sintomas das doenças cardiovasculares são variados e geralmente se tornam perceptíveis quando a condição já está estabelecida no organismo, tornando difícil sua prevenção. Devido à ampla gama de doenças cardiovasculares, os sintomas também podem variar consideravelmente, incluindo dificuldade respiratória, dor no peito, náuseas, mal-estar, confusão mental, alterações no ritmo cardíaco, entre outros (GARCIA; MACENO, 2022; MEDEIROS *et al.*, 2018).

3.2 DOENÇAS PULMONARES

Os pulmões são órgãos emparelhados situados dentro da cavidade torácica, cada um dividido em lobos. O pulmão direito é composto por três lobos (superior, médio e inferior), enquanto o pulmão esquerdo possui dois lobos (superior e inferior). Dentro dessas estruturas, encontra-se a árvore brônquica, uma ramificação dos tubos brônquicos que se estende e se divide, culminando nos bronquíolos, os quais terminam nos alvéolos. Estes últimos representam as unidades fundamentais para a troca gasosa (SILVA *et al.*, 2024).

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição progressiva que se caracteriza pela restrição do fluxo de ar devido ao estreitamento ou obstrução das vias respiratórias, bem como pela perda da elasticidade dos pulmões. Essas mudanças são principalmente desencadeadas pela exposição crônica a partículas irritantes, como a fumaça do tabaco, a poluição atmosférica e agentes ocupacionais, incluindo sílica, amianto, carvão e produtos químicos industriais. Esses fatores contribuem para a complexidade da fisiopatologia da doença (SILVA *et al.*, 2024; AYRES *et al.*, 2020).

Na DPOC, a inflamação crônica dos brônquios, resultante da exposição contínua a partículas irritantes, conduz a um estado persistente de inflamação, que

está associado ao desenvolvimento de enfisema pulmonar e à destruição dos alvéolos (*SILVA et al., 2024; AYRES et al., 2020*).

Indivíduos com DPOC enfrentam um aumento nos riscos de desenvolver condições coexistentes que estão associadas a pior prognóstico, incluindo doença cardíaca isquêmica, fibrilação atrial (FA), insuficiência cardíaca (IC), osteoporose, câncer pulmonar, refluxo gastroesofágico (RGE), além de ansiedade e depressão (*SILVA et al., 2024; AYRES et al., 2020*).

A fisiopatologia do DPOC compreende o desenvolvimento de enfisema pulmonar e bronquite crônica, sendo o tabagismo o principal fator de risco associado. Entre os fumantes ativos, há uma predominância significativa do fenótipo agravado de enfisema pulmonar, com 65,0% dos casos, enquanto os ex-fumantes apresentam uma incidência elevada de bronquite crônica, atingindo 57,1%. Entre os não fumantes, há uma predominância de indivíduos sem diagnóstico de doenças pulmonares, representando 12,5% do total. Quanto à gravidade da limitação do fluxo aéreo, observa-se que a maioria dos pacientes apresenta uma limitação moderada, abrangendo 38,1% dos casos (*FELIPE et al., 2022*).

3.3 DOENÇAS CARDIOPULMONARES

Em circunstâncias ideais, o sistema vascular pulmonar apresenta níveis pressóricos baixos e uma resistência mínima na circulação pulmonar, em comparação com o sistema circulatório sistêmico. Contudo, a Hipertensão Pulmonar (HP) representa uma condição patológica que serve como um elo para o desenvolvimento de complicações cardíacas e pulmonares, e pode ter um impacto significativo na progressão de doenças cardiopulmonares primárias. Esta condição é diagnosticada quando a Pressão Arterial Sistólica da Artéria Pulmonar (PASP) excede os 30 mmHg, indicando uma anormalidade no sistema vascular pulmonar (*ARAÚJO, 2020*).

Acredita-se que esse fenômeno ocorra como resultado do processo natural de envelhecimento, principalmente afetando as funções do coração e dos pulmões, uma vez que esses estão intimamente ligados às causas mais frequentes de Hipertensão Pulmonar (HP) em pacientes idosos. Está estabelecido que condições cardíacas, especialmente relacionadas à insuficiência cardíaca esquerda, bem como doenças pulmonares que resultam em baixos níveis de oxigênio nas células, ou mesmo ambas, representam as causas principais de HP em pacientes com 65 anos ou mais. Além

disso, esses mecanismos não apenas estão relacionados à origem da doença, mas também colaboram para o agravamento de condições pré-existentes nesses órgãos. Ao considerarmos especificamente a função cardíaca, é crucial levar em conta a associação com uma deterioração na função diastólica devido à idade avançada, o que pode predispor ao desenvolvimento de HP (ARAÚJO, 2020).

Pacientes acometidos por doenças respiratórias como, por exemplo, a SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave), apresentam dificuldades nas atividades da vida diária, como caminhar, subir escadas e tarefas domésticas simples, em consequência da patologia residual da doença, do descondicionamento cardiopulmonar e do repouso prolongado há repercussão no desempenho cardiorrespiratório, musculoesquelético e qualidade de vida (SOUSA, 2022).

É comum que a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e a Insuficiência Cardíaca (IC) se manifestem simultaneamente, acompanhadas por sintomas de hipertensão pulmonar, resultando em uma condição conhecida como Síndrome de Overlap.

Esta sobreposição de doenças pode aumentar os riscos de mortalidade em até 50%. Essa descoberta pode ser explicada pela interação entre os comprometimentos pulmonar e cardíaco. É importante ressaltar que a prevalência de IC em pacientes com DPOC é superior a 20%, enquanto a presença de DPOC em pacientes com IC varia entre 20% e 32% (SOUSA, 2022).

3.4 COVID-19

Em dezembro de 2019, a doença causada pelo vírus SARS-COV-2, a COVID-19, teve sua primeira ocorrência em Wuhan, uma província localizada na China. Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia mundial, sendo considerada a maior deste século (MOHAMADIAN *et al.*, 2021; MOUFFAK *et al.*, 2021). Desde então, os sistemas de saúde mundiais vêm lutando contra o aumento exponencial de casos, a lotação dos hospitais e o esgotamento de recursos para a assistência necessária (LIU; KUO; SHIH, 2020).

A COVID-19 é uma doença aguda e emergente, que se espalha de maneira rápida, principalmente através do trato respiratório, por meio de gotículas, secreções respiratórias e contato direto (LIU; KUO; SHIH, 2020). Seus sinais clínicos mais

comuns são a febre, tosse, fadiga, produção de secreção, dispneia, dor de garganta e cefaleia (HUANG *et al.*, 2020).

Os casos graves e críticos da COVID-19 são caracterizados por problemas no sistema respiratório, inflamação endotelial e falência de múltiplos órgãos desencadeada por produção excessiva de citocinas pró-inflamatórias. Com o sedentarismo as consequências tendem a ser piores para a saúde, se tornando um fator de risco para morbidade e mortalidade, porém ser ativo fisicamente traz benefícios e melhora a inflamação sistêmica de baixo grau. Portanto, as atividades físicas influenciam o equilíbrio do sistema imunológico, podendo também promover efeitos potentes contra as consequências de doenças infecciosas e crônicas associadas ao desenvolvimento de formas graves de COVID-19 (FILGUEIRA *et al.*, 2021).

O que tem chamado bastante atenção são as complicações cardíacas desta doença. Em um estudo que avaliou 128 pacientes diagnosticados com COVID-19, 16,7% apresentaram um quadro de arritmia, e um dos fatores de risco de maior prevalência que estão associados a pacientes que foram a óbito foi a hipertensão arterial e a diabetes mellitus (STRABELLI; UIP, 2020).

3.5 SEQUELAS PÓS COVID-19

Em decorrência dos sintomas da COVID-19, muitos pacientes necessitam de internação e, em alguns casos, são submetidos a procedimentos invasivos para garantir a condição fisiológica básica para a manutenção das funções vitais. Durante o período de hospitalização os pacientes desenvolvem condição clínica com debilitação fisiológica e a aptidão física geral reduz sensivelmente. Ao receber alta hospitalar, muitos desses indivíduos precisam de tratamentos direcionados à recuperação da condição geral de saúde enfraquecida pela ação da doença (SOUZA *et al.*, 2021).

A batalha contra a COVID-19 parece não acabar com a detecção e tratamento da doença aguda. Os sintomas persistentes descritos até agora pelos sobreviventes, embora heterogêneos, apresentam alta incidência (PERAMO-ÁLVAREZ *et al.*, 2021). As manifestações de caráter físico mais comuns já descritos são fadiga, dispneia, dor ou aperto no peito, alterações no paladar ou olfato e tosse. Outras sequelas menos frequentes são cefaleia, artralgia, anorexia, tontura, mialgia,

insônia, alopecia, sudorese e diarreia. A literatura mostra ainda que algumas manifestações se resolvem mais rapidamente do que outras. Por exemplo, febre, calafrios e sintomas de anosmia e ageusia de modo geral desaparecem dentro de duas a quatro semanas, enquanto fadiga, dispneia, aperto no peito, déficits cognitivos e efeitos psicológicos podem perdurar por meses (CARFÍ *et al.*, 2020; GOËRTZ *et al.*, 2020; HALPIN *et al.*, 2021; PERAMO-ÁLVAREZ *et al.*, 2021).

3.6 SÍNDROME PÓS COVID

Há evidências científicas que afirmam a melhora clínica, em poucas semanas, de indivíduos que foram contaminados pela COVID-19, porém, existem relatos de pessoas que desenvolveram a síndrome conhecida como Long COVID-19 as quais apresentam diversos problemas de saúde recorrentes ou contínuos, podendo perdurar por 4 ou mais semanas após a infecção. Em meio às manifestações mais comuns descritas pelos pacientes portadores da síndrome, é possível destacar complicações respiratórias, cardiovasculares, renais, gastrointestinais, psiquiátricas, dermatológicas e autoimunes (LEITE *et al.*, 2022). Ainda de acordo com Leite *et al.* (2002), pode-se afirmar que inúmeros pacientes continuam a manifestar complicações respiratórias meses após o início da COVID-19, entre elas: tosse crônica, fibrose pulmonar, bronquiectasia e doença vascular pulmonar.

As complicações causadas pela Long COVID-19 apresentam uma vasta variedade de acordo com a gravidade da doença no momento agudo da infecção e da presença de comorbidades prévias. Os aspectos fisiopatológicos presentes em pacientes que sobreviveram a quadros graves da doença evidenciaram a presença de uma diminuição nas capacidades e volumes pulmonares causados pelo processo inflamatório do SARS-COV 2 e, conseqüentemente, um declínio na capacidade funcional. É possível encontrar também uma redução da força do diafragma em função da utilização de ventilação mecânica e uma significativa diminuição de realização das atividades laborais (LEITE *et al.*, 2022).

3.7 REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR

O programa multiprofissional de reabilitação cardiopulmonar e metabólica é amplamente reconhecido e considerado clinicamente relevante. A literatura científica

evidencia seus benefícios na melhoria da capacidade cardiorrespiratória, qualidade de vida e adesão ao tratamento clínico, além de reduzir os fatores de risco para doenças cardiovasculares. Um dos desfechos mais significativos desse programa é a redução do número de internações hospitalares, especialmente em pacientes de alto risco (ALVES, 2022).

Estratégias de reabilitação são aplicadas para facilitar a recuperação e promover melhorias na dinâmica ventilatória pulmonar, tolerância ao esforço e qualidade de vida em indivíduos afetados por doenças cardíacas, pulmonares e sequelas pós COVID-19. Estudos adicionais sobre reabilitação cardiopulmonar também destacam melhorias na função respiratória, redução da ansiedade, aumento da força e resistência muscular periférica, além de melhorias nas atividades de vida diária dos pacientes e na tolerância ao exercício (COSTA, 2022).

As lesões pulmonares estão intimamente ligadas aos diferentes fenótipos apresentados, e as estratégias de reabilitação podem ser adaptadas de acordo com a gravidade dessas lesões. Os pacientes podem se beneficiar de programas de exercícios que abrangem flexibilidade, atividades aeróbicas, treinamento de marcha e equilíbrio. Os sintomas respiratórios podem ser aliviados através da reabilitação pulmonar, que inclui treinamento da musculatura inspiratória, terapia de expansão pulmonar, exercícios aeróbicos e fortalecimento dos membros superiores e inferiores (COSTA, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define reabilitação como a combinação de intervenções não farmacológicas destinadas a promover o bem-estar físico, psicológico e social de pacientes com doenças cardiovasculares, pulmonares e metabólicas. Em 2006, a Sociedade Brasileira de Cardiologia adotou o termo "Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica" para descrever essa prática (FARIA, 2023; OMS, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) recomenda que a reabilitação de pacientes após COVID-19 seja conduzida por equipes multidisciplinares, com foco na continuidade e coordenação dos cuidados, priorizando as necessidades individuais dos pacientes e envolvendo-os ativamente no processo de tomada de decisões. Para facilitar a implementação desses princípios, é sugerido o uso de avaliações padronizadas de sintomas e medidas de resultados, bem como o estabelecimento de sistemas de acompanhamento e encaminhamento (COSTA, 2022; OMS, 2022).

Conduas multiprofissionais voltadas para a Reabilitação Cardiopulmonar promovem uma abordagem interprofissional em saúde, incentivando a colaboração entre diversos profissionais para lidar com os desafios complexos do sistema de saúde. Isso implica em práticas de equipe que integram múltiplos campos de conhecimento para atender às necessidades dos usuários dos serviços de saúde. Essa abordagem reforça a interdisciplinaridade e prioriza o usuário como o foco central na prestação de serviços de saúde (FARIA, 2023).

3.8 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

A reabilitação consiste em um complexo de medidas que auxiliam pessoas com deficiência permanente ou temporária, a ganhar ou manter a funcionalidade apropriada para sua interação com o ambiente. Além disso, pode englobar intervenções simples ou múltiplas, realizadas por um profissional ou uma equipe de profissionais (SILVA; MUSSE, 2022).

Tendo em vista a heterogeneidade de sequelas relatadas pelos pacientes, a intervenção das mais diversas áreas da saúde faz-se fundamental. A atuação em equipe multiprofissional com foco interdisciplinar propicia a garantia de um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), a integralidade, além de corroborar com o conceito ampliado de saúde (SILVA *et al.*, 2021).

As múltiplas especialidades atuam de maneira articulada e colaborativa com o intuito de prestar uma assistência que incorpore as necessidades individuais de um sujeito. As características fundamentais para o trabalho multiprofissional incluem: interação e comunicação entre os membros da equipe; presença de objetivos em comum; responsabilidade compartilhada e promoção da inovação no trabalho em busca de novas formas para atender as demandas do paciente. Perante o comprometimento multissistêmico da COVID-19, a atuação da equipe multiprofissional de saúde no processo de reabilitação mostra-se fundamental para promover a recuperação físico-funcional e reinserção social dos acometidos com sequelas crônicas decorrentes do agravo (SILVA *et al.*, 2021; SILVA; MUSSE, 2022).

3.9 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde é de suma importância no que tange prevenção de doenças e agravos, promoção da saúde, controle e manutenção de patologias. Na prática deve ser voltada ao alcance de melhorias das condições de vida, garantindo que as pessoas adquiram autonomia ao refletirem, as diversas formas e meios para proteger sua saúde. Com o intuito de promover educação em saúde, as ferramentas educativas são consideradas importantes recursos no processo de aprendizagem e quando utilizados de forma correta e interativa, com o envolvimento do usuário, são de grande valia para a produção de conhecimento. As instruções que compõem o material educativo têm por objetivo incentivar a mudança de comportamento do leitor (SILVA, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com Araújo (2022), dispor de material informativo e educativo propicia e uniformiza as orientações com vistas aos cuidados em saúde. Ainda de acordo com Araújo (2022), esses recursos instrutivos podem mediar o processo de educação para promover saúde como por exemplo, o uso de cartilha. As cartilhas têm sido uma ferramenta útil quando destinadas à educação em saúde. Esta auxilia para o conhecimento, satisfação e aderência, não somente ao tratamento, como também para o autocuidado e para orientar familiares em diversas situações de adoecimento (ARAÚJO, 2022).

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE PRODUTO

O produto foi desenvolvido em formato de cartilha, compreendendo estratégias de cuidado à saúde e de atenção à saúde, sendo dessa forma entendido como uma Tecnologia Social.

4.2 CENÁRIO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

O Serviço de Reabilitação Cardiopulmonar (SERC) é uma referência na reabilitação cardiopulmonar, atendendo pacientes de todos os municípios da região Macrossul. A equipe do SERC é composta por uma ampla gama de profissionais de

saúde, incluindo fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, educadores físicos, psicólogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais e nutricionistas.

O serviço é especializado em atender pacientes com comprometimento cardíaco, pulmonar ou ambos simultaneamente, proporcionando um cuidado integral e personalizado para a reabilitação dos pacientes. A equipe de reabilitação procurou ampliar o suporte de atenção e cuidado aos usuários, incentivando a criação desta cartilha como um recurso valioso para otimizar o tratamento e oferecer suporte no período pós-alta. Além disso, destacou a importância de uma abordagem integral para esses indivíduos, uma vez que o material contém orientações de diversas áreas da saúde, promovendo uma visão holística do paciente atendido pela equipe.

4.3 PÚBLICO ALVO

O público alvo são usuários do SERC, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias.

4.4 PROCEDIMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

4.4.1 Intervenção/Etapa 1: Levantamento das necessidades

O processo de elaboração da cartilha seguiu uma dinâmica bem definida, planejada em fases sequenciais. Na primeira etapa, foram realizadas discussões sobre os temas a serem abordados, levando em consideração as necessidades dos usuários em atendimento no programa de reabilitação. Nesse contexto, foram aprofundadas pesquisas bibliográficas para embasar teoricamente o conteúdo e identificar as principais demandas para o desenvolvimento de estratégias que potencializam o tratamento, promovam a saúde funcional e previnam complicações dos indivíduos que serão beneficiados com o material educativo.

4.4.2 Intervenção/Etapa 2: Recursos necessários para estruturação/elaboração do produto

Na segunda fase, houve foco na elaboração descritiva da cartilha, utilizando textos informativos com linguagem clara e objetiva. Identificamos os recursos necessários para estruturar o produto, decidindo sobre a escolha da ferramenta para edição e montagem. Optamos por um programa de edição de texto e imagem que

fosse de fácil compreensão, além de incluir ilustrações relacionadas aos temas abordados.

Para ilustrar a cartilha, optou-se por produzir as imagens. A montagem da cartilha foi direcionada aos pacientes em tratamento ou no período pós-alta ligados ao SERC. Foi utilizado o programa CANVA PRO® para editar o conteúdo, incluindo as imagens criadas durante o processo.

4.4.3 Intervenção/Etapa 3: Desenvolvimento das atividades / Elaboração da proposta de produto

Na terceira etapa, foi realizada a revisão da cartilha para realizar as adequações necessárias. A revisão incluiu a seleção de conteúdos embasados em referências científicas, um aspecto crucial para garantir a relevância e densidade informativa do produto. Uma vez selecionados os conteúdos considerados pertinentes, as ilustrações e representações foram utilizadas de forma complementar, buscando convergência com esses mesmos conteúdos científicos.

4.4.4 Intervenção/Etapa 4: Monitoramento ou Avaliação das ações

Na quarta etapa, foram realizados ajustes conforme avaliação e revisão, além de incluir representações e ilustrações alinhadas com os objetivos do produto. A prévia da cartilha foi apresentada e revisada por profissionais de saúde que atuam no Serviço Especializado em Reabilitação Cardiopulmonar (SERC), envolvendo um fisioterapeuta, um profissional de educação física e um médico, que puderam conferir algumas sugestões sobre o conteúdo e apresentação. Isto foi feito visando dar vistas e qualificar a precisão das informações e adequação às necessidades dos pacientes. Foi realizada da mesma forma uma verificação com um grupo de pacientes do serviço, cujas sugestões foram incorporadas na versão final do material.

4.4.5 Intervenção/Etapa 5: Validação e Divulgação do Produto para o Público Alvo

Na 5ª etapa a cartilha será encaminhada ao SERC, localizado nas Clínicas Integradas na UNESC.

O SERC é o serviço especializado em reabilitação cardiopulmonar de referência para todos os municípios da Macrosul, sendo assim um meio de grande alcance para o público alvo do qual foi destinada a construção da cartilha.

A equipe do programa é composta por profissionais de diversas áreas da saúde, incluindo fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, psicólogos, médicos, enfermeiros, assistentes sociais e profissionais da educação física.

Após a admissão no serviço, o paciente receberá a cartilha para incentivar o autocuidado por meio de exercícios domiciliares, visando potencializar sua recuperação. O material também servirá de apoio após a alta, fornecendo informações seguras para a continuidade dos exercícios e garantindo a manutenção da saúde após a intervenção de reabilitação.

4.4.6 Intervenção/Etapa 6: Diversificação da Forma de Acesso às Informações

Para garantir um maior alcance, O QR Code da cartilha estará disponível na recepção de outros setores das Clínicas Integradas/UNESC. Além disso, será disponibilizado o QR Code nas salas de espera dos serviços oferecidos nas clínicas, permitindo acesso ao material.

4.4.5 Etapa 7: Formalização Acadêmica do Produto

Na sétima etapa, será feita a solicitação da ficha catalográfica à Coordenação da Biblioteca Central Professor Eurico Back da UNESC e à Editora UNESC. Após os ajustes finais de formalização acadêmica, o documento será encaminhado digitalmente, juntamente com a ficha catalográfica contendo o ISBN e DOI, por meio da rede de bibliotecas universitárias associadas à Biblioteca Central Professor Eurico Back da UNESC, utilizando os mecanismos de compartilhamento de produções da Editora UNESC.

4.5 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO À SAÚDE COLETIVA

4.5.1 Aderência do produto a linha de pesquisa

O produto apresenta forte aderência à linha de pesquisa “Promoção da Saúde e Integralidade do Cuidado”, especialmente no que envolve o empoderamento para o autocuidado da pessoa com doenças cardiopulmonares, apresentando convergência

com a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) e com a Política Nacional de Saúde Funcional (PNSF).

4.5.2 Capacidade de aplicabilidade do produto

A cartilha apresentará uma adequada capacidade de aplicação, devido às estratégias adotadas e facilitadas de encaminhamento digital direcionada ao público de interesse. Esta capacidade de aplicabilidade de uma cartilha orientativa para pacientes em tratamento cardiopulmonar em um programa especializado em reabilitação é bastante ampla e pode ser vista em diversos aspectos:

Facilidade de Acesso e Distribuição: A cartilha pode ser facilmente distribuída em formato físico nas clínicas e em formato digital através de QR Codes. Isso garante que todos os pacientes tenham acesso às informações, independentemente de suas preferências por formato de leitura.

Padronização das Informações: A cartilha proporciona uma fonte de informações padronizada, garantindo que todos os pacientes recebam orientações consistentes e baseadas em evidências sobre cuidados e exercícios, independentemente do profissional de saúde que os atende.

4.5.3 Capacidade de aplicabilidade do produto

Essas inovações tornam a cartilha uma ferramenta não apenas informativa, mas também motivacional e de suporte contínuo, potencializando os resultados do tratamento e a qualidade de vida dos pacientes.

4.5.4 Potencial de impacto do produto

A criação de uma cartilha orientativa voltada para pacientes em reabilitação cardiopulmonar pode ter um impacto significativo nos seguintes aspectos:

Melhoria do Autocuidado: A cartilha pode fornecer informações claras e práticas sobre como os pacientes podem cuidar melhor de si mesmos em casa, promovendo a continuidade das práticas saudáveis aprendidas durante a reabilitação.

Aumento da Adesão ao Tratamento: Com orientações detalhadas e de fácil compreensão, os pacientes podem se sentir mais seguros e motivados a seguir as recomendações médicas e realizar os exercícios prescritos regularmente.

Redução de Reinternações: Ao educar os pacientes sobre os sinais de alerta e as medidas preventivas, a cartilha pode ajudar a reduzir a ocorrência de complicações e, conseqüentemente, diminuir a necessidade de reinternações.

Empoderamento dos Pacientes: A cartilha pode capacitar os pacientes com conhecimento sobre sua condição e o tratamento, aumentando a confiança em suas habilidades para gerenciar sua saúde.

Melhoria da Qualidade de Vida: Ao incentivar a prática regular de exercícios e fornecer dicas para uma vida mais saudável, a cartilha pode contribuir para a melhoria geral da qualidade de vida dos pacientes.

Apoio Contínuo: O material pode servir como uma referência contínua para os pacientes após a alta, garantindo que eles tenham acesso a informações importantes e possam manter as mudanças positivas em seu estilo de vida.

Educação Familiar: A cartilha pode também ser útil para os familiares e cuidadores, ajudando-os a entender melhor as necessidades do paciente e como apoiá-lo efetivamente.

Uniformidade das Informações: Proporciona uma fonte de informação padronizada e acessível para todos os pacientes, garantindo que todos recebam orientações consistentes e de qualidade.

5 RESULTADOS

5.1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

A cartilha orientativa para pacientes em reabilitação cardiopulmonar apresenta o material com informações claras sobre seu objetivo e público-alvo. Ela oferece explicações detalhadas sobre o que é reabilitação cardiopulmonar, bem como sobre as doenças relacionadas a esse processo. O instrumento oferece uma explicação

concisa sobre a ocorrência de doenças cardiovasculares e pulmonares, incluindo seus principais fatores de risco.

O material também inclui informações sobre situações em que o quadro clínico impede a realização da reabilitação sem a devida autorização médica. Além disso, são fornecidas orientações de alerta sobre a necessidade de interromper a atividade caso certos sinais e sintomas sejam observados.

O documento inclui orientações e imagens sobre a execução de exercícios respiratórios e motores, além de destacar os benefícios da prática de ambos. Considerando a diversidade de sintomas apresentados por pacientes com doenças cardíacas e pulmonares, é essencial incluir orientações de várias áreas da saúde. Assim, além das orientações para a prática de exercícios, o material também abrange aspectos relacionados à saúde mental, fonoaudiologia e nutrição. Por fim, o QR code para acessar a cartilha está localizado no final do material, juntamente com as referências utilizadas na sua elaboração.

O desenvolvimento da cartilha orientativa para reabilitação cardiopulmonar foi um processo minucioso e colaborativo, envolvendo várias etapas importantes para garantir a qualidade e a eficácia do material. O resultado desse esforço conjunto é uma cartilha orientativa que serve como um guia prático e confiável para promover o autocuidado e, conseqüentemente, uma reabilitação mais eficaz e sustentável para os pacientes do serviço de reabilitação cardiopulmonar.



Daniele Botelho de Souza
Willians Cassiano Longen

CARTILHA ORIENTATIVA PARA PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NO SERVIÇO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR



Daniele Botelho de Souza
Willians Cassiano Longen

CARTILHA ORIENTATIVA PARA PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NO SERVIÇO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR





Reitoria

Prof^o. Dra. Luciane Brisognin Ceretta

Pró-Reitora de ensino

Prof^o. Ma. Graziela Amboni

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão

Prof^o. Dra. Gisele Silveira Coelho Lopes

Pró-Reitor de Administração e Finanças

Prof. Me. José Otávio Feltrin

Universidade de Extremo Sul Catarinense - UNESC
Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário C.P 3167 -
CEP 88806-000 - Criciúma - SC - Fone: (48) 3431-2500



Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Coordenação

Prof.ª. Dra. Lísiane Tuon Generoso

Prof. Dr. Antônio Augusto Shafer

Área de Concentração

Gestão do Cuidado e Educação em Saúde

Linha de Pesquisa

Promoção da Saúde e Integralidade

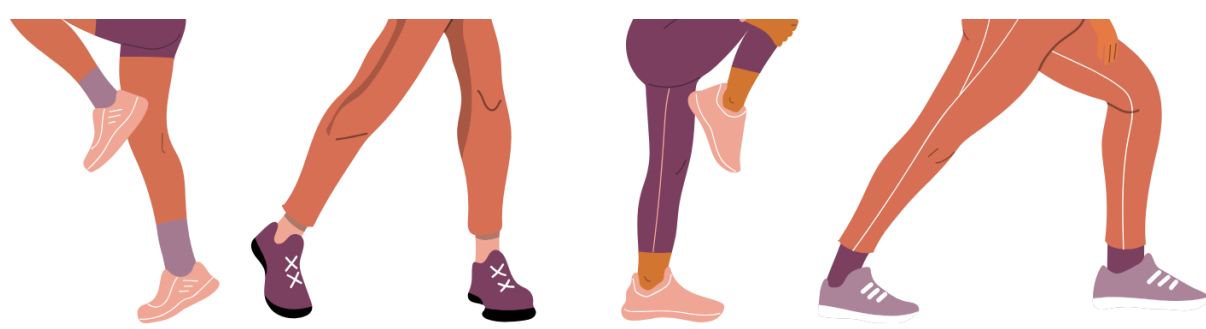
AUTORES

DANIELE BOTELHO

Nutricionista graduada em Nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Mestre em Saúde Coletiva PPGSCOL/UNESC. Professora do curso de Nutrição da UNESC. Coordenadora adjunta do Serviço de Nutrição nas Clínicas Integradas - UNESC. Nutricionista do Centro Especializado em Reabilitação (CER II)-UNESC.

WILLIANS CASSIANO LONGEN

Fisioterapeuta. Pós-Graduações na área Musculoesquelética de Saúde Coletiva, de Aprendizagem Significativa e de Gestão de Projetos. Mestre em Ergonomia. Doutor em Ciência da Saúde. Professor do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - PPGSCol (Mestrado Profissional). Coordenador do Núcleo de Promoção e Atenção Clínica à Saúde do Trabalhador - NUPAC -ST. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.



APRESENTAÇÃO

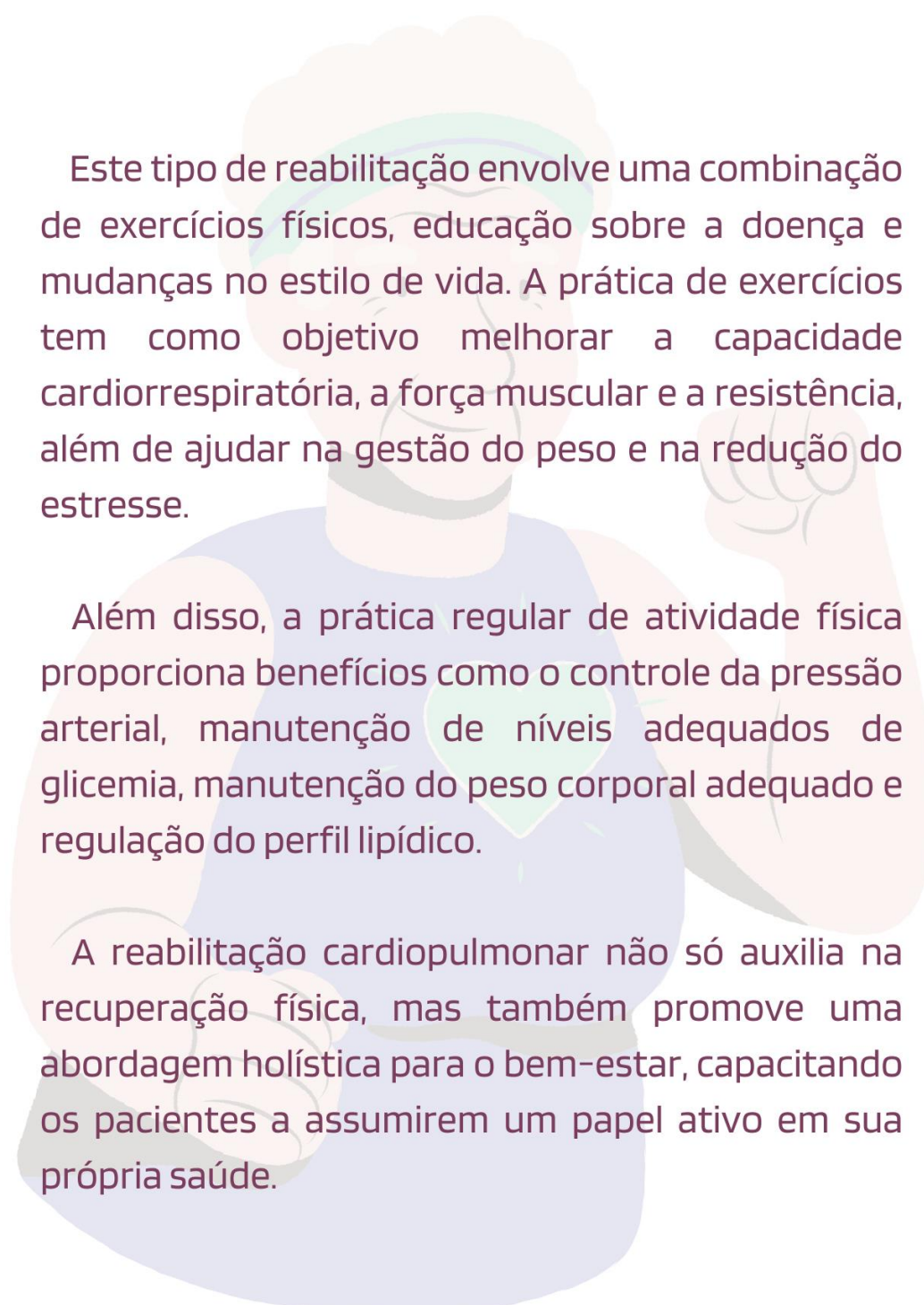
Essa cartilha foi desenvolvida com o objetivo de estimular o autocuidado de pacientes com demandas cardíacas e/ou pulmonares durante o processo de reabilitação, almejando potencializar o processo, e também no momento pós alta garantindo resultados mais duradouros.

A dificuldade em acessar serviços especializados de reabilitação cardiopulmonar, especialmente em países como o Brasil, ressalta a lacuna significativa no sistema de saúde. Muitos pacientes enfrentam obstáculos para receber a atenção necessária, resultando em uma carga adicional para o cuidado domiciliar.

Nesse cenário, a recuperação muitas vezes depende do comprometimento do paciente, que precisa assumir um papel ativo em seu próprio tratamento. É fundamental que informações precisas e confiáveis sejam fornecidas para garantir que essa transição para o autocuidado seja feita de maneira eficaz e segura.

Após eventos cardíacos ou pulmonares, a realização da reabilitação é de extrema importância. Entretanto, nem sempre é possível acessar serviços especializados para este fim. Assim, o autocuidado emerge como uma peça-chave nesse processo, tornando-se fundamental para a recuperação eficaz do paciente.

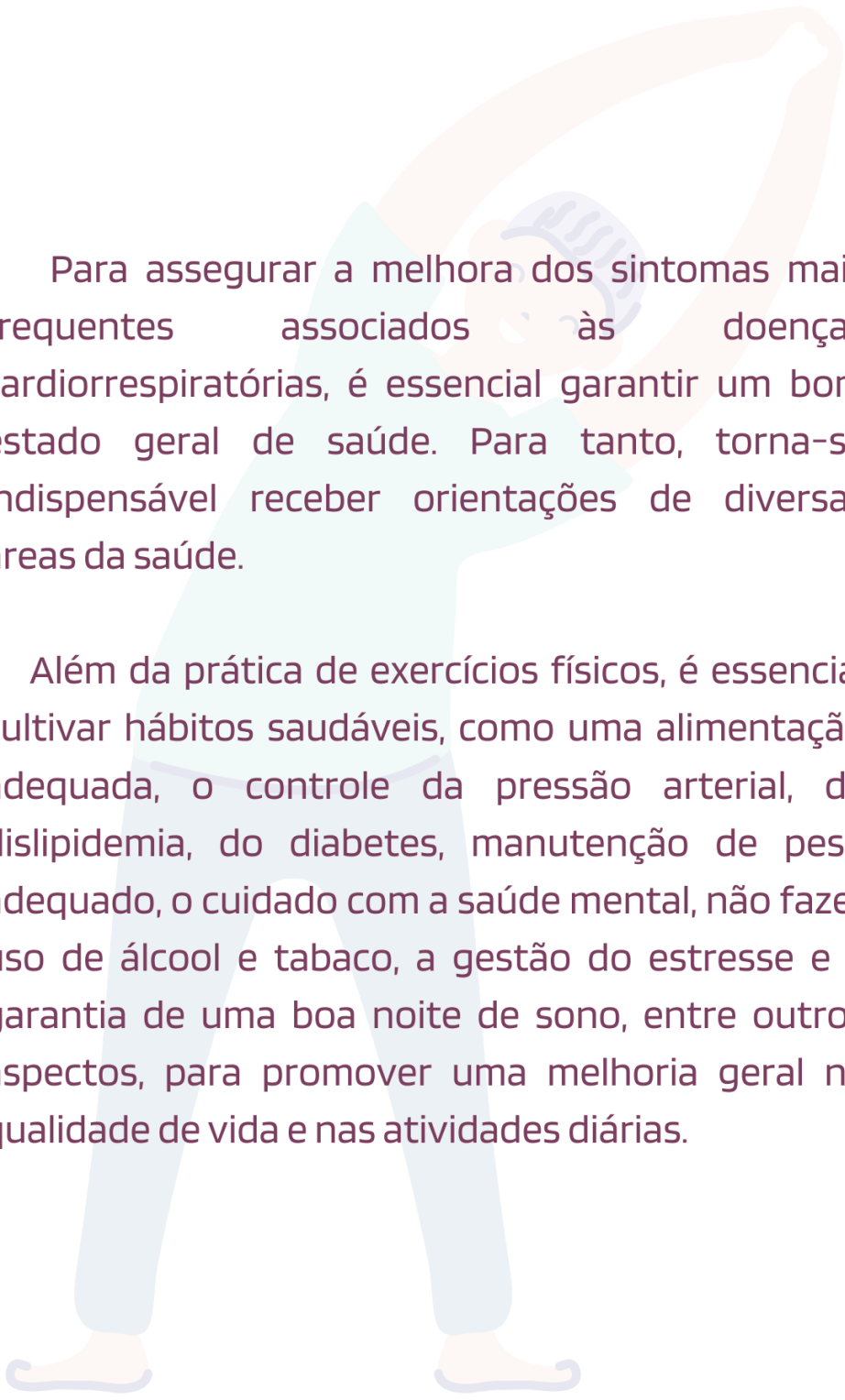
A reabilitação cardiopulmonar é um programa de cuidados multidisciplinares projetado para ajudar pacientes com doenças cardíacas e/ou pulmonares a recuperar sua saúde e qualidade de vida.



Este tipo de reabilitação envolve uma combinação de exercícios físicos, educação sobre a doença e mudanças no estilo de vida. A prática de exercícios tem como objetivo melhorar a capacidade cardiorrespiratória, a força muscular e a resistência, além de ajudar na gestão do peso e na redução do estresse.

Além disso, a prática regular de atividade física proporciona benefícios como o controle da pressão arterial, manutenção de níveis adequados de glicemia, manutenção do peso corporal adequado e regulação do perfil lipídico.

A reabilitação cardiopulmonar não só auxilia na recuperação física, mas também promove uma abordagem holística para o bem-estar, capacitando os pacientes a assumirem um papel ativo em sua própria saúde.



Para assegurar a melhora dos sintomas mais frequentes associados às doenças cardiorrespiratórias, é essencial garantir um bom estado geral de saúde. Para tanto, torna-se indispensável receber orientações de diversas áreas da saúde.

Além da prática de exercícios físicos, é essencial cultivar hábitos saudáveis, como uma alimentação adequada, o controle da pressão arterial, da dislipidemia, do diabetes, manutenção de peso adequado, o cuidado com a saúde mental, não fazer uso de álcool e tabaco, a gestão do estresse e a garantia de uma boa noite de sono, entre outros aspectos, para promover uma melhoria geral na qualidade de vida e nas atividades diárias.

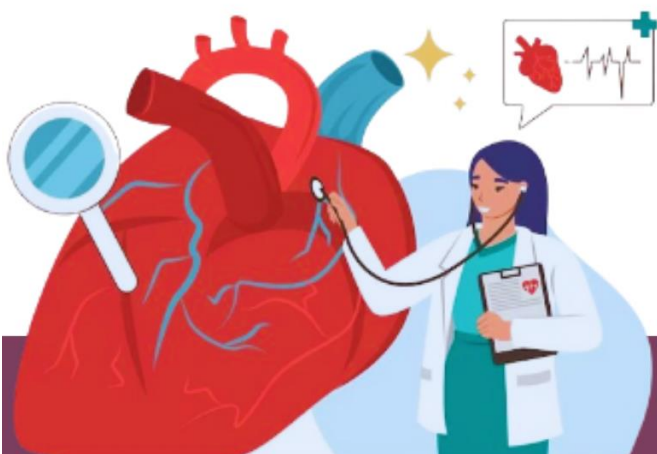
SUMÁRIO

Doenças Cardiovasculares.....	1
Cuidados Especiais.....	2
Doenças Pulmonares.....	5
Cuidados Especiais.....	6
Fique Atento!.....	7
Exercícios Respiratórios.....	11
Orientações de Exercícios.....	12
Exercícios Motores.....	13
Orientações de Exercícios.....	16
Orientações Fonoaudiológicas.....	17
Atenção!.....	18
Orientações Nutricionais.....	19
Orientações Voltadas para Qualidade de vida, Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde mental.....	21
Atividade para Estimular a Memória, Atenção e Concentração.....	23
Referências.....	24

DOENÇAS CARDIOVASCULARES

As doenças cardiovasculares constituem condições que impactam a anatomia e/ou o desempenho do coração, das veias e das artérias. É importante ressaltar que o músculo cardíaco opera como uma bomba natural acionada por impulsos elétricos, responsável por enviar o sangue oxigenado para todo o corpo por meio de suas contrações.

Esse processo desempenha um papel fundamental na nutrição das células e sistemas do organismo. Para que ocorra de maneira eficaz, é crucial que cada componente do sistema cardiovascular esteja íntegro e preservado.





CUIDADOS ESPECIAIS

Os fatores de risco modificáveis para o acometimento de doenças cardiovasculares incluem:

Tabagismo: Fumar é um dos principais fatores de risco para doenças cardiopulmonares, incluindo DPOC e doenças cardíacas.

Inatividade física: A falta de exercício regular pode levar ao descondicionamento físico, aumentando o risco de doenças cardiovasculares e respiratórias.

Alimentação inadequada: Dietas ricas em gorduras saturadas, sal e açúcar e pobres em frutas, vegetais e fibras aumentam o risco de hipertensão, obesidade e doenças cardíacas.

Obesidade: O excesso de peso coloca uma carga adicional no coração e nos pulmões, aumentando o risco de hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardíacas.

Consumo excessivo de álcool: Beber em excesso pode levar à hipertensão, insuficiência cardíaca e outros problemas de saúde.

Exposição a poluentes ambientais: A exposição a poluição do ar e produtos químicos tóxicos pode aumentar o risco de doenças respiratórias e cardiovasculares.

Estresse crônico: O estresse prolongado pode contribuir para a hipertensão e outras condições cardíacas.

Hipertensão arterial: A pressão alta não controlada pode danificar o coração e os vasos sanguíneos.



Dislipidemia: Níveis elevados de colesterol e triglicerídeos no sangue aumentam o risco de aterosclerose e doenças cardíacas.

Diabetes mellitus: O controle inadequado do diabetes pode levar a complicações cardiovasculares.

Modificar esses fatores de risco através de mudanças no estilo de vida, como parar de fumar, adotar uma dieta saudável, praticar exercícios regularmente, controlar o peso, limitar o consumo de álcool e gerenciar o estresse, pode significativamente reduzir a probabilidade de desenvolver doenças cardiopulmonares.

DOENÇAS PULMONARES

A variedade de doenças pulmonares é vasta, e cada uma delas pode afetar os pacientes de maneiras distintas, podendo comprometer não apenas a respiração, mas também influenciar outros aspectos funcionais humanos.

O termo "doença pulmonar" engloba diversas condições que impactam o pulmão dos indivíduos. Algumas dessas enfermidades são crônicas, caracterizadas por crises recorrentes e episódios mais intensos ao longo de toda a vida do paciente. Por outro lado, há doenças pulmonares agudas, cuja duração é limitada a alguns dias, seguidos por períodos de recuperação.





CUIDADOS ESPECIAIS

Preservar a saúde pulmonar encontra-se entre as práticas mais eficazes ao incorporar exercícios físicos regulares e evitar o tabagismo, que se destaca como a principal causa do câncer de pulmão.

Além disso, é crucial evitar ambientes suscetíveis à presença de poeira, fumaça, agentes químicos como agrotóxicos e outras substâncias tóxicas.

Manter a carteira de vacinação em dia, adotar a prática frequente de lavar as mãos, assegurar ambientes bem arejados e limpos também são medidas essenciais para promover a saúde respiratória.



Em determinados cenários, a reabilitação pode ser desaconselhada devido ao potencial risco de agravamento da condição clínica do paciente.

Nessas circunstâncias, é recomendável priorizar o controle do quadro clínico. A reabilitação só deve ser iniciada quando houver **autorização médica**, garantindo a segurança e apropriada evolução do processo de recuperação.

Isquemia Instável: Como em casos de ataque cardíaco sem elevação do segmento ST que ainda não fizeram cateterismo.

Problemas nas Válvulas do Coração: Válvulas do coração com problemas graves e sintomas (tanto estenose quanto regurgitação).

Insuficiência Cardíaca Descompensada: Insuficiência cardíaca que não está sob controle.
Arritmias Não Controladas: Batimentos cardíacos irregulares que não estão controlados, como fibrilação atrial com batimentos rápidos.

Outras Doenças que Podem Piorar com Exercícios: Doenças como miocardite aguda (inflamação do coração) ou embolia pulmonar aguda (coágulo no pulmão).

- **Quando em repouso, FC < 50 ou FC > 100;**
- **Saturação de oxigênio abaixo de 88%;**
- **Desconforto respiratório alto quando em repouso;**
- **Hipertensão descontrolada (sistólica > 180mmHg ou diastólica > 100mmHg)**
- **Diabetes Mellitus descompensada**



Se tiver alguma dessas condições, é importante não fazer exercícios sem orientação médica.

Se o paciente manifestar qualquer um dos sintomas citados a seguir, é importante interromper imediatamente os exercícios. Caso esses sintomas persistam, é recomendável encaminhar o paciente para avaliação em um serviço médico

- Náusea ou sensação de enjoo;
- Tontura;
- Falta de ar e/ou fadiga intensa;
- Queda de 4% da saturação de oxigênio em relação ao valor de repouso e valores menores que 88%;
- Sudorese excessiva;
- Crise de ansiedade;
- Palpitações;
- Dor ou sensação de aperto no peito.





EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS:

Os exercícios respiratórios são essenciais para promover a melhora e prevenir ou reduzir as repercussões cardiopulmonares.

Eles desempenham o papel de mobilizar as secreções para facilitar sua eliminação, promovem o aumento na troca de oxigênio, aprimoram o movimento do diafragma e contribuem para a expansão de áreas comprometidas no pulmão.

ORIENTAÇÕES DE EXERCÍCIOS

Exercícios Domiciliares

- 3 series de exercícios;
- 10 repetições;
- 3 vezes por semana.

1 - Sente-se em uma cadeira ou sofá, apoie os pés no chão, e deixe a coluna reta e apoiada.



Exercício Diafragmático



2 - Com uma mão sobre o abdômen e outra no tórax, expirar pela boca, recolhendo o abdômen.

3 - E inspirar pelo nariz movendo o abdômen para frente.

1 - Em pé, mantenha os pés afastados na largura do quadril, deixe a coluna reta.



Inspiração com elevação de braço



2 - Inspire lentamente, erguendo os braços retos para cima enquanto puxar o ar.

3 - Expire baixando os braços, acompanhando a respiração.



Escolha um calçado seguro para a prática de exercícios!



EXERCÍCIOS MOTORES:

A importância de realizar exercícios motores é vasta e abrange diversos aspectos da saúde física, mental e social. Aqui estão alguns dos principais benefícios:

Saúde Cardiovascular: Exercícios motores ajudam a melhorar a eficiência do coração, reduzir a pressão arterial, e aumentar o nível de colesterol bom (HDL). Isso reduz o risco de doenças cardíacas e derrames.

Saúde Respiratória: A prática regular de exercícios melhora a capacidade pulmonar e a eficiência do sistema respiratório.


Controle de Peso: A atividade física é crucial para a queima de calorias e a manutenção de um peso saudável, prevenindo a obesidade e doenças associadas.

Flexibilidade e Mobilidade: A prática regular de exercícios melhora a flexibilidade, e a coordenação motora, o que é vital para a realização das atividades diárias e para a prevenção de quedas, especialmente em idosos.

Saúde Mental: Exercícios motores são conhecidos por reduzir os níveis de estresse, ansiedade e depressão.

Função Cognitiva: A atividade física regular está associada a melhorias na memória, concentração e outras funções cognitivas.

Bem-Estar Geral: Exercícios motores contribuem para uma melhor qualidade de vida, promovendo maior energia, melhor sono e uma sensação geral de bem-estar.



Prevenção de Doenças Crônicas: A prática regular de exercícios motores ajuda a prevenir uma série de doenças crônicas, incluindo hipertensão, diabetes tipo 2, alguns tipos de câncer e doenças cardiovasculares.

Incorporar exercícios motores na rotina diária é fundamental para manter e melhorar a saúde em geral, além de promover longevidade e uma vida ativa e independente.

ORIENTAÇÕES DE EXERCÍCIOS

Exercícios Domiciliares

- 3 séries de exercícios;
- 10 repetições;
- 3 vezes por semana.

Motores



Escolha um calçado seguro para a prática de exercícios!

ORIENTAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS:

- Sempre coma sentado e em um ritmo mais lento;
- Foque sua atenção durante as refeições;
- Evite falar ou se distrair enquanto estiver com comida na boca;
- Mastigar bem os alimentos;
- Certifique-se sempre de ter engolido completamente o alimento antes de aceitar mais uma porção;
- Se enfrentar dificuldades com alimentos secos, considere intercalar com líquidos ou optar por alimentos mais macios.





ATENÇÃO!

- **Sempre que apresentar os sinais mencionados abaixo, é recomendável buscar uma avaliação fonoaudiológica!**
- **Engasgos durante a alimentação;**
- **Presença de tosse durante e após a refeição;
Pigarro constante;**
- **Voz molhada (mudança de qualidade vocal) durante a alimentação;**
- **Perda de peso repentina.**

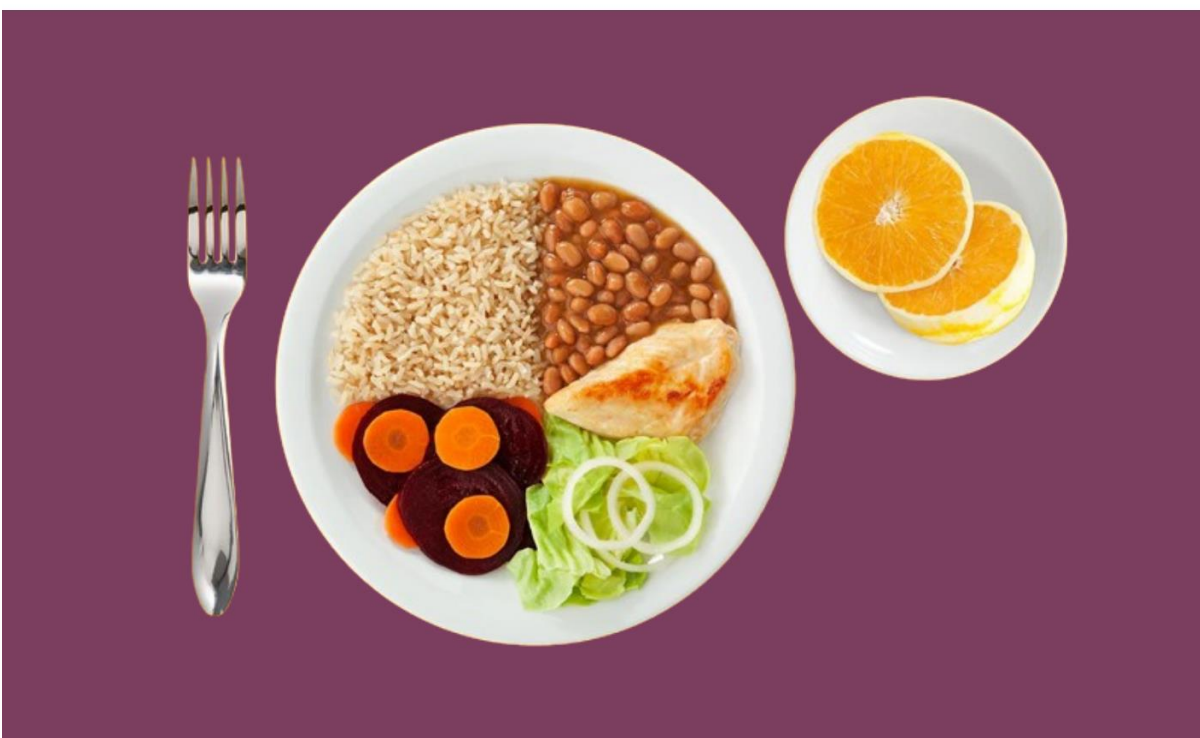


ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS:

- Consumir de 2 a 3 porções de fruta ao dia;
- Consumir de 3 a 4 porções de legumes e verduras ao dia;
- Preferir alimentos integrais: pães, arroz, macarrão, biscoitos entre outros;
- Evitar o consumo de açúcares e alimentos adoçados;
- Evitar o uso de temperos prontos (caldo de galinha, caldo de carne entre outros);
- Evitar o consumo de embutidos (mortadela, salsicha, salame, calabresa, bacon entre outros);



- Evitar o consumo de alimentos industrializados e produtos de panificação;
- Evitar o consumo de bebida alcoólica;
- Evitar o consumo de refrigerante, sucos industrializados e sucos em pó;
- Consumir em média 2L de água ao dia.
- Evitar frituras - Além da fritura ser cancerígena, aumenta significativamente a gordura visceral. E ainda é um potente inflamatório, por acumular gordura nos vasos sanguíneos e no corpo.



ORIENTAÇÕES VOLTADAS PARA QUALIDADE DE VIDA, PREVENÇÃO DE DOENÇAS E PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL.

Identifique o local mais próximo de sua residência que conta com espaço físico e ambiente adequado para práticas regulares de exercícios, preferencialmente se possível de forma orientada

. Em não havendo a possibilidade de ser orientada, que você possa praticar exercícios físicos com segurança.





- Mantenha uma alimentação saudável;
- Converse com pessoas em quem confia sobre seus pensamentos e sentimentos;
- Participe de atividades da comunidade;
- Realize passeios;
- Visite frequentemente amigos e familiares; Compreender e expressar suas emoções.

ATIVIDADES PARA ESTIMULAR A MEMÓRIA, ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO:

- Jogo da memória;
- Quebra cabeça;
- Caça palavras;
- Palavras cruzadas;

Jogos no celular:

- Treine seu cérebro (Play Store);
- Impulse - treinamento cerebral (Play Store);
- Sudoku (Play Store);
- Joias mágicas (Play Store);
- Stop (Play Store).

Para jogar com outras pessoas:

- Canastra;
- Bingo;
- Truco;
- Sinuca;
- Stop;
- Forca.



REFERÊNCIAS:

ABDULMASSIH, N. C. et al. Correção cirúrgica dos tumores primários do coração. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/n487733/abstract/>. Acesso em 17 mar. 2024.

ACTER, T. et al. Evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a global health emergency. Science of The Total Environment. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138996>. Acesso em 17 mar. 2024.

ALVES, M. L. Criação do conceito e estruturação de um modelo de programa de reabilitação cardiopulmonar baseado em e-health. Revista Brasileira de Cardiologia. 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/30000>. Acesso em 13 mar. 2024.

ANDRADE, M. et al. Condutas do enfermeiro nas arritmias cardíacas. Revista de Enfermagem UFPE On Line. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufpe.br/revenue/article/view/11001>. Acesso em 13 mar. 2024.

ANGHEBEM, M. I. et al. COVID-19 e Diabetes: a relação entre duas pandemias distintas. Revista Brasileira de Análises Clínicas. 2020. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/covid-19-e-diabetes-relacao-entre-duas-pandemias-distintas/>. Acesso em 13 mar. 2024.

CARFI, A. et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. JAMA - Journal of the American Medical Association. 2020. Disponível em: <https://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2020.12603>. Acesso em 17 mar. 2024.

CASTRO, MBT. et al. Padrão dietético e estado nutricional de operários de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mghnBPCYBRvwDnV3ZnVgT8C/abstract/?lang=pt>. Acesso em 17 abr. 2024.

COQUEIRO, J. M. COVID-19 e diabetes mellitus: uma análise dos vídeos divulgados pela Rede Globo de Televisão. Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1145472/2145-9113-1-pb.pdf>. Acesso em 17 abr. 2024.

COSTA, M. F. H. et al. COVID-19 e doença falciforme: um desafiador dilema em uma doença antiga. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/GmK4LNrytdcpCJHc5Ss3NDR/?lang=pt>. Acesso em 15 abr. 2024.

COSTA, R. E. A. R. et al. Fatores de risco relacionados à COVID-19 em paciente com hipertensão e diabetes mellitus: revisão de literatura. *Revista Atena*. 2020. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/36481>. Acesso em 17 abr. 2024.

COSTA, K. V. Eficácia de um protocolo de reabilitação cardiopulmonar na função pulmonar e muscular respiratória de pacientes com síndrome pós Covid-19: um ensaio clínico randomizado. Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. 2022.

CUNHA, C. S. et al. Anemia falciforme como agravamento nos casos de COVID-19. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604208/>. Acesso em 18 abr. 2024.

SOUSA, T. C. et al. Qualidade de vida e repercussões da Covid-19 em indivíduos sem doenças pré-existentes. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 7, p. e10534-e10534, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10534>. Acesso em 18 abr. 2024.

DUARTE, CRF. et al. Correlação entre índice de massa corporal, distribuição de gordura e composição corporal em funcionários de um hospital universitário da região metropolitana de Belo Horizonte-MG. *Revista Mineira de Enfermagem*. 13(1): 123-130. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remee/article/view/50569>. Acesso em 18 abr. 2024.

DURÃES, S. A. et al. Implicações da Pandemia da Covid-19 nos Hábitos Alimentares Implications of the covid-19 pandemic in food habits. *Unimontes Científicas Montes Claros (MG), Brasil*, v. 22, n. 2, p. 1-20, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/3333/3613>. Acesso em 18 mar. 2024.

FARIA, A. P. et al. Contribuições sobre reabilitação cardiopulmonar e saúde coletiva dentro de uma liga acadêmica: Relato de experiência. *Revista Científica Mais Pontal*, v. 2, n. 2, p. 83-97, 2023. Disponível em: <https://revistas.facmais.edu.br/index.php/maispontal/article/view/106>. Acesso em 19 mar. 2024.

FELIPE, B. S. et al. Tabagismo e saúde: associações com alterações pulmonares Smoking and health: associations with pulmonary alterations. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n.2, p.5505-5516, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/45828>. Acesso em 11 mar. 2024.

FERNANDES, FR. Naves BTON. Mineração e saúde socioambiental: o desafio ético contemporâneo entre o risco e a sustentabilidade. *Revista Direito Ambiental e sociedade*. 2015;5 (1):106-128. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357229090_MI_NERACAO_RESPONSABILIDADE_SOCIOAMBIENTAL_E_SUSTENTABILIDADE. Acesso em 10 mar. 2024.

FERREIRA, M. J. et al. Vida fisicamente ativa como medida de enfrentamento ao COVID-19. *SciELO Brasil*. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/9KVQrK5VcGsXzg3xLhyW/TNL/?lang=pt>. Acesso em 10 mar. 2024.

FILGUEIRA, T. O. et al. A relevância de um estilo de vida ativo físico e aptidão física na defesa imunológica: atenuação da carga de doença, com foco nas consequências do COVID-19. *Frontiers in Immunology*. 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.587146/full>. Acesso em 10 mar. 2024.

FILHO, D. R. O papel da vitamina D na pandemia da COVID-19. *Veja Saúde*. 2021. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/o-papel-da-vitamina-d-na-pandemia-da-covid-19/>. Acesso em 10 mar. 2024.

GARCIA, M. S; MACENO, L. K. Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em jovens adultos. *Editora Brazilian Journal of Health Review*. 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44071>. Acesso em 10 abr. 2024.

GOERTZ, YMJ. et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Research*. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33257910/>. Acesso em 10 abr. 2024.

HACHUL, D. et al. Disautonomias Pós-COVID: importância do reconhecimento precoce e da implementação de programas de recuperação. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Sp*, v. 120, n. 3, p. 1-5, mar. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/grk6Gtv3VQh6vzWGqqg4kGw/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HALPIN SJ, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32729939/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HARIYANTO, T. I.; KURNIAWAN, A. A anemia está associada à infecção por coronavírus grave 2019 (COVID-19). *J Med Virol*. 2020. Disponível em: [https://www.trasci.com/article/S1473-0502\(20\)30240-8/fulltext](https://www.trasci.com/article/S1473-0502(20)30240-8/fulltext). Acesso em 03 abr. 2024.

HARRIS, B. et al. Fatores de risco para defeitos congênitos. *Obstet Gynecol Surv*, p. 123-135, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28218773/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HELLER, V. et al. Consequências do novo coronavírus: queda capilar, um efeito secundário do covid-19. *Anais Unicruz*. 2020. Disponível em: https://home.unicruz.edu.br/seminario/exposicao/posteres/iniciacao_saude/ID_431.pdf. Acesso em 03 abr. 2024.

HORNUSS, D. et al. Anosmia em pacientes COVID-19. *Merican Journal of Otolaryngology*. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7242197/>. Acesso em 02 abr. 2024.

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. v. 395, n. 10223, p. 497-506, Feb. 2020. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620301835>. Acesso em 02 abr. 2024.

IZUMI, M. O. Tratamento do eflúvio telógeno pós covid-19. *BWS Journal*. 2021. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/download/165/98/>. Acesso em 02 abr. 2024.

LIU YC, KUO RL, SHIH SR. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomed*. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32387617/>. Acesso em 02 abr. 2024.

LIMA, M. R. S.; SOARES, A. C. N. Healthy food in Covid-19 times: What do i need to know? *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 3980-3992, may/jun. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9537/8026>. Acesso em 04 abr. 2024.

LIMA, S. C. V. C. Terapia nutricional para prevenção, tratamento e reabilitação de indivíduos com COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/29246/5/_Terapia%20nutricional%20para%20preven%C3%A7%C3%A3o%2C%20tratamento%20e%20reabilita%C3%A7%C3%A3o%20de%20indiv%C3%ADduos%20com%20COVID-19.pdf. Acesso em 04 abr. 2024.

LOPES, A. B.; FURIERI, L. B.; VALE, M. I. Obesity and covid-19: a reflection on the relationship between pandemics. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42(spe). Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/rgenf/a/4TLQWHNwc6vHmhpGMhx7WCR/?lang=en>. Acesso em 04 abr. 2024.

LOPES, N. et al. Achados cardiopulmonares e funcionais em idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, v. 12, n. 2, p. 2, 2020. <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/470>. Acesso em 03 abr. 2024.

MANSUR, P. et al. Análise de registros eletrocardiográficos associados ao infarto agudo do miocárdio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2006; 87: 106-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/abc/a/MsPHJs9Q8HxwsbBQMm89Jzc/abstract?lang=pt#ModalTutors>Acesso em 02 abr. 2024.

MATSUDO, V. K. R; SANTOS, M; OLIVEIRA, L. C. Quarentena sim! Sedentarismo não! Atividade física em tempos de coronavírus. *Postal regional da BVS*. 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129416/rdt_v25n3_116-120.pdf. Acesso em 01 abr. 2024.

MEDEIROS, T. et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio. *Rev enferm UFPE*. 2018; 12: 565-73. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966656>. Acesso em 01 abr. 2024.

MIRANDA, L.; MORAIS, P.D.C. Efeitos do método pilates sobre a composição corporal e flexibilidade. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v.3, n.13, p.16-21, Jan/Fev. 2009. ISSN 1981-9900. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/138>. Acesso em 01 abr. 2024.

MOUFFAK, S. et al. Recent advances in management of COVID-19: A review. *Biomed Pharmacother*, 2021 Nov;143:112107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34488083/>. Acesso em 01 abr. 2024.

MOHAMADIAN, M. et al. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med*, 2021 Feb;23(2). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33305456/>. Acesso em 01 abr. 2024.

NISHIOKA, S. A. A perda do olfato na COVID-19 já tem explicação - pelo menos em parte. UNASUS. 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/markdown/335>. Acesso em 01 abr. 2024.

OLIVEIRA, L. H. S. et al. Síndrome Pós Covid 19 e Reabilitação Multidisciplinar. *II Circuito Regional de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, Joaçaba*, v. 1, n. 1, p. 1-3, out. 2021. Acesso em 01 abr. 2024.

OSAWA, M; URBANO, M; SUZUKI, A. Prevalência de fatores de risco de doença cardiovascular em trabalhadores de condomínios. *Rev Bras Med Trab*, 2016; 14: 108-14. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1803>. Acesso em 01 abr. 2024.

PERAMO, F; LOPEZ, M; LOPEZ, R. M. Medical sequels of COVID-19. *Med Clin (Barc)*, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34140166/>. Acesso em 01 abr. 2024.

PIMENTEL, G. M. C. Vitamina D como intervenção potencial na COVID-19: uma revista de escopo. *REDCPS*, 2020. Disponível em: <http://www.redcps.com.br/detalhes/99>. Acesso em 02 abr. 2024.

PINHEIRO, J. S. et al. Exercícios físicos na saúde dos idosos durante a pandemia por COVID-19: Uma revisão integrativa da literatura. *Temas em saúde*, 2020. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/08/20covid2.pdf>. Acesso em 24 abr. 2024.

PUNTES, O. et al. Análise Epidemiológica de Mortalidade por Doença Cardiovascular no Brasil. *Id online Rev.Psic.*, v. 17, n. 65, p. 469-479, Fevereiro/2023. ISSN 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3639>. Acesso em 24 abr. 2024.

QUEIROZ, G. Deficiência de vitamina D e COVID-19: O que há de novo?. *PEBMED*, 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/deficiencia-de-vitamina-d-e-covid-19-o-que-ha-de-novo/>. Acesso em 24 abr. 2024.

REZENDE, F. et al. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. *Rev Arch Latinoam nutr.* 2007. Disponível em: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S000406222007000400004&lng=pt&nrm=isso. Acesso em 24 abr. 2024.

ROCHA, F. G. F. et al. Infecção por COVID-19 e anemia falciforme: uma revisão de literatura. *Hematol Transfus Cell Ther.* 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604100/>. Acesso em 24 abr. 2024.

ROSO, M. B. R. et al. Confinamento Covid-19 e mudanças nas tendências alimentares de adolescentes na Itália, Espanha, Chile, Colômbia e Brasil. *Nutrients*. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>. Acesso em 24 abr. 2024.

SENA, J.E.A. et al. Composição corporal e sua relação com o nível de atividade física de taxistas e carteiros de João Pessoa - PB. *Fit Perf J.* 2008;7(1):20-5. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>. Acesso em 24 abr. 2024.

SEREJO, A. H. H. et al. Obesidade e COVID-19: Uma revisão integrativa. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/obesidade-e-covid-19>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, C. et al. Atuação multiprofissional na Atenção Básica em tempos de pandemia: relato de experiência. *Saúde em Debate.* 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1438309>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, D. S. M. et al. Influência de padrões de multimorbidade nas atividades de vida diária da pessoa idosa: seguimento de nove anos do Estudo Fibra. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.14842022>. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/obesidade-e-covid-19>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, G. M. V. Cartilha de cuidados para prática de exercícios físicos entre obesos, hipertensos e diabéticos na atenção primária. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Escola Estadual de Saúde Pública Programa de Residência Multiprofissional Regionalizado em Saúde da Família. Portal Regional da BVS. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1129707>. Acesso em 25 abr. 2024.

SILVA, E. F. et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica: uma revisão abrangente sobre a fisiopatologia, diagnóstico e avaliação, tratamento e prevenção. *Brazilian Journal of Health Review*, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67596>. Acesso em 29 abr. 2024.

SILVA, G. M. et al. Obesidade como fator agravante da COVID-19 em adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm.* 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/ape/a/Tc9Yp8h8BZPbJnzhdFsxDKD/>. Acesso em 29 abr. 2024.

SILVA, P. Z. et al. Panorama de sequelas decorrentes da covid-19 e perspectivas de reabilitação: revisão não sistemática. *Revista da Amrigs, Porto Alegre*, v. 3, n. 66, p. 853-856, set. 2022. Acesso em 29 abr. 2024.

SIMÕES, C. Covid-19 pode provocar queda de cabelo após período de infecção. *Revide.* 2021. Disponível em: <https://www.revide.com.br/noticias/publieditorial/covid-19-pode-provocar-queda-de-cabelo-apos-periodo-de-infeccao/>. Acesso em 29 abr. 2024.

SIMONNET, A et al. High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. *Obesity*, v. 28, n. 7, p. 1195-1199, 10 jun. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.22831>. Acesso em 29 abr. 2024.

SOUSA, M. F. Impacto da variabilidade da ventilação e eficiência ventilatória em indivíduos com DPOC, IC e OVERLAP [DPOC-IC] comparada a indivíduos saudáveis durante o teste de esforço cardiopulmonar. Universidade Evangélica de Goiás. 2022. Acesso em 29 abr. 2024.

SOUZA, J. C. et al. Reabilitação funcional para pacientes acometidos por covid-19. Revista Cuidarte. 2021;12(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2276>. Acesso em 29 abr. 2024.

VIEIRA, V. S; CASAIS, M. M. Ageusia e Anosmia na COVID-19: Manifestações de interesse na odontologia. Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/download/43113/23997>. Acesso em 29 abr. 2024.

WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva World Health Organization. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315866/retrieve>. Acesso em 29 abr. 2024.

ZABETAKIS, L. et al. COVID-19: the inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. Nutrients, v. 12, n. 5, p. 1466-1488, 19 maio 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/5/1466/htm>. Acesso em 29 abr. 2024.

ACESSE A CARTILHA DE FORMA DIGITAL

Aponte o celular para o QR code



5.2 EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO PRODUTO

A cartilha foi inicialmente entregue a três profissionais do SERC, provenientes de diferentes áreas da saúde: um médico, um fisioterapeuta e um educador físico. Após a avaliação deles, concluiu-se que o material será de grande utilidade para o público-alvo, além de funcionar como uma ferramenta para potencializar o trabalho dos profissionais envolvidos no processo de reabilitação. Eles também destacaram que a apresentação do produto é de fácil compreensão, o que é um ponto positivo para a adesão dos usuários.

A cartilha também foi apresentada a usuários do serviço que, logo após o primeiro contato, relataram ser um material de grande valia para ampará-los tanto durante o processo de reabilitação quanto no período pós-alta. Eles mencionaram que, muitas vezes, a descontinuidade da prática de cuidados com a saúde cardiopulmonar ocorre devido à insegurança e à falta de conhecimento sobre exercícios e condutas seguras em relação ao seu quadro clínico. Outra questão levantada foi a facilidade de execução dos exercícios propostos, que podem ser realizados com poucos ou nenhum utensílio, permitindo sua prática em ambiente domiciliar. A linguagem utilizada também chamou a atenção por ser de fácil compreensão, assim como as imagens (fotos de pessoas), que proporcionam maior proximidade com a realidade.

Em relação à aplicabilidade a cartilha apresentou uma capacidade de aplicabilidade prevista como adequada frente aos fins que se propõe, de ser uma estratégia complementar e de suporte para pacientes com disfunções cardiopulmonares, guardadas as limitações de ser um material educativo e que não substitui a assistência direta em si.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após interagir com pacientes em reabilitação cardiopulmonar, foi possível identificar a presença de dúvidas para os que estão em tratamento e a falta de suporte adequado para os que já receberam alta do tratamento. Visando oferecer um material de apoio aos pacientes e melhorar as estratégias de reabilitação utilizadas pela equipe multiprofissional, foi elaborada uma cartilha orientativa baseada nas dúvidas e necessidades apontadas pelos usuários. As orientações contidas no material foram desenvolvidas a partir de uma pesquisa realizada em bases de dados com informações científicas e seguras, visando atender às dúvidas e dificuldades impostas pelos pacientes em reabilitação.

A ideia de desenvolver a cartilha foi além de potencializar o processo de reabilitação, promover o autocuidado dos usuários. O autocuidado tem sido amplamente discutido e incentivado, pois transforma o paciente em protagonista do seu próprio processo de saúde. Isso garante mais autonomia em suas escolhas e pode promover uma melhor qualidade de vida em diferentes cenários.

A disponibilização de materiais educativos é uma ferramenta essencial para a saúde coletiva, pois estimula o autocuidado nos usuários e serve como um instrumento de trabalho para os profissionais da saúde. Além disso, a distribuição da cartilha educativa em formato digital facilita sua disseminação para a população. Além da disponibilização do material em formato online, também existe a possibilidade de distribuí-lo em formato físico durante eventos voltados para a educação em saúde.

Durante a elaboração da cartilha, foram consultados profissionais especialistas em reabilitação e pacientes com demandas cardiopulmonares para garantir informações precisas e adequadas às necessidades do público-alvo. A partir das pesquisas realizadas em relação a demanda de pacientes com disfunção cardiopulmonar em processo de reabilitação, aspectos como adesão a mudanças no estilo de vida, autocuidado e busca assistencial sempre que necessário permitiram estruturar essa tecnologia social em forma de cartilha como um suporte adicional aos pacientes com alterações cardiopulmonares.

REFERÊNCIAS

ROSO, M. B. R. et al. Confinamento Covid-19 e mudanças nas tendências alimentares de adolescentes na Itália, Espanha, Chile, Colômbia e Brasil. **Nutrients**. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>. Acesso em 17 mar. 2024.

ABDULMASSIH, N. C. et al. Correção cirúrgica dos tumores primários do coração. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/n487733/abstract/>. Acesso em 17 mar. 2024.

ACTER, T. et al. Evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a global health emergency. **Science of The Total Environment**. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138996>. Acesso em 17 mar. 2024.

ALVES, M. L. Criação do conceito e estruturação de um modelo de programa de reabilitação cardiopulmonar baseado em e-health. **Revista Brasileira de Cardiologia**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/30000>. Acesso em 13 mar. 2024.

ANDRADE, M. et al. Conduas do enfermeiro nas arritmias cardíacas. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufpe.br/revenue/article/view/11001>. Acesso em 13 mar. 2024.

ANGHEBEM, M. I. et al. COVID-19 e Diabetes: a relação entre duas pandemias distintas. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 2020. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/covid-19-e-diabetes-relacao-entre-duas-pandemias-distintas/>. Acesso em 13 mar. 2024.

CARFI, A. et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **JAMA - Journal of the American Medical Association**. 2020. Disponível em: <https://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2020.12603>. Acesso em 17 mar. 2024.

CASTRO, MBT. et al. Padrão dietético e estado nutricional de operários de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. 2004. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/mghnBPCYBRvwDnV3ZnVgT8C/abstract/?lang=pt>. Acesso em 17 abr. 2024.

COQUEIRO, J. M. COVID-19 e diabetes mellitus: uma análise dos vídeos divulgados pela Rede Globo de Televisão. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1145472/2145-9113-1-pb.pdf>. Acesso em 17 abr. 2024.

COSTA, M. F. H. et al. COVID-19 e doença falciforme: um desafiador dilema em uma doença antiga. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/GmK4LNrytdcpCJHc5Ss3NDR/?lang=pt>. Acesso em 15 abr. 2024.

COSTA, R. E. A. R. et al. Fatores de risco relacionados à COVID-19 em paciente com hipertensão e diabetes mellitus: revisão de literatura. **Revista Atena**. 2020. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/36481>. Acesso em 17 abr. 2024.

COSTA, K. V. Eficácia de um protocolo de reabilitação cardiopulmonar na função pulmonar e muscular respiratória de pacientes com síndrome pós Covid-19: um ensaio clínico randomizado. **Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba**. 2022.

CUNHA, C. S. et al. Anemia falciforme como agravo nos casos de COVID-19. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604208/>. Acesso em 18 abr. 2024.

SOUSA, T. C. et al. Qualidade de vida e repercussões da Covid-19 em indivíduos sem doenças pré-existentes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, p. e10534-e10534, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10534>. Acesso em 18 abr. 2024.

DUARTE, CRF. et al. Correlação entre índice de massa corporal, distribuição de gordura e composição corporal em funcionários de um hospital universitário da região metropolitana de Belo Horizonte-MG. **Revista Mineira de Enfermagem**. 13(1): 123-130. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/50569>. Acesso em 18 abr. 2024.

DURÃES, S. A. et al. Implicações da Pandemia da Covid-19 nos Hábitos Alimentares Implications of the covid-19 pandemic in food habits. **Unimontes Científic** Montes Claros (MG), Brasil, v. 22, n. 2, p. 1-20, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/3333/3613>. Acesso em 18 mar. 2024.

FARIA, A. P. et al. Contribuições sobre reabilitação cardiopulmonar e saúde coletiva dentro de uma liga acadêmica: Relato de experiência. **Revista Científica Mais Pontal**, v. 2, n. 2, p. 83-97, 2023. Disponível em: <https://revistas.facmais.edu.br/index.php/maispontal/article/view/106>. Acesso em 19 mar. 2024.

FELIPE, B. S. et al. Tabagismo e saúde: associações com alterações pulmonares Smoking and health: associations with pulmonary alterations. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n.2, p.5505-5516,2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/45828>. Acesso em 11 mar. 2024.

FERNANDES, FR. Naves BTON. Mineração e saúde socioambiental: o desafio ético contemporâneo entre o risco e a sustentabilidade. **Revista Direito Ambiental e sociedade**. 2015;5 (1):106-128. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357229090_MINERACAO_RESPONSABILIDADE_SOCIOAMBIENTAL_E_SUSTENTABILIDADE. Acesso em 10 mar. 2024.

FERREIRA, M. J. et al. Vida fisicamente ativa como medida de enfrentamento ao COVID-19. **SciELO Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/9kVQrK5VcGsXzg3xLhyWTNL/?lang=pt>. Acesso em 10 mar. 2024.

FILGUEIRA, T. O. et al. A relevância de um estilo de vida ativo físico e aptidão física na defesa imunológica: atenuação da carga de doença, com foco nas consequências do COVID-19. **Frontiers in Immunology**. 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.587146/full>. Acesso em 10 mar. 2024.

FILHO, D. R. O papel da vitamina D na pandemia da COVID-19. **Veja Saúde**. 2021. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/o-papel-da-vitamina-d-na-pandemia-da-covid-19/>. Acesso em 10 mar. 2024.

GARCIA, M. S; MACENO, L. K. Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em jovens adultos. **Editora Brazilian Journal of Health Review**. 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44071>. Acesso em 10 abr. 2024.

GOËRTZ, YMJ. et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? **ERJ Open Research**. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33257910/>. Acesso em 10 abr. 2024.

HACHUL, D. et al. Disautonomias Pós-COVID: importância do reconhecimento precoce e da implementação de programas de recuperação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Sp, v. 120, n. 3, p. 1-5, mar. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/grk6Gtv3VQh6vzWGqqg4kGw/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HALPIN SJ, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. **J Med Virol**. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32729939/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HARIYANTO, T. I.; KURNIAWAN, A. A anemia está associada à infecção por coronavírus grave 2019 (COVID-19). **J Med Virol**. 2020. Disponível em: [https://www.trasci.com/article/S1473-0502\(20\)30240-8/fulltext](https://www.trasci.com/article/S1473-0502(20)30240-8/fulltext). Acesso em 03 abr. 2024.

HARRIS, B. et al. Fatores de risco para defeitos congênitos. **Obstet Gynecol Surv**, p. 123-135, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28218773/>. Acesso em 03 abr. 2024.

HELLER, V. et al. Consequências do novo coronavírus: queda capilar, um efeito secundário do covid-19. **Anais Unicruz**. 2020. Disponível em: https://home.unicruz.edu.br/seminario/exposicao/posteres/iniciacao_saude/ID_431.pdf. Acesso em 03 abr. 2024.

HORNUSS, D. et al. Anosmia em pacientes COVID-19. **Merican Journal of Otolaryngology**. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7242197/>. Acesso em 02 abr. 2024.

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**. v. 395, n. 10223, p. 497–506, Feb. 2020. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620301835>. Acesso em 02 abr. 2024.

IZUMI, M. O. Tratamento do eflúvio telógeno pós covid-19. **BWS Journal**. 2021. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/download/165/98/>. Acesso em 02 abr. 2024.

LIU YC, KUO RL, SHIH SR. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. **Biomed**. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32387617/>. Acesso em 02 abr. 2024.

LIMA, M. R. S.; SOARES, A. C. N. Healthy food in Covid-19 times: What do i need to know? **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 3980-3992, may/jun. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9537/8026>. Acesso em 04 abr. 2024.

LIMA, S. C. V. C. Terapia nutricional para prevenção, tratamento e reabilitação de indivíduos com COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/29246/5/_Terapia%20nutricional%20para%20preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20tratamento%20e%20reabilita%C3%A7%C3%A3o%20de%20indiv%C3%ADduos%20com%20COVID-19.pdf. Acesso em 04 abr. 2024.

LOPES, A. B.; FURIERI, L. B.; VALE, M. I. Obesity and covid-19: a reflection on the relationship between pandemics. **Rev Gaúcha Enferm**. 2021;42(spe). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/4TLQWHNwc6vHmhpGMhx7WCR/?lang=en>. Acesso em 04 abr. 2024.

LOPES, N. et al. Achados cardiopulmonares e funcionais em idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 12, n. 2, p. 2, 2020. <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/470>. Acesso em 03 abr. 2024.

MANSUR, P. et al. Análise de registros eletrocardiográficos associados ao infarto agudo do miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2006; 87: 106-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/MsPHJs9Q8HxwsbBQMm89Jzc/abstract/?lang=pt#ModalTutors> Acesso em 02 abr. 2024.

MATSUDO, V. K. R; SANTOS, M; OLIVEIRA, L. C. Quarentena sim! Sedentarismo não! Atividade física em tempos de coronavírus. **Postal regional da BVS**. 2020. Disponível em:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129416/rdt_v25n3_116-120.pdf. Acesso em 01 abr. 2024.

MEDEIROS, T. et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio. **Rev enferm UFPE**. 2018; 12: 565-73. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966656>. Acesso em 01 abr. 2024.

MIRANDA, L.; MORAIS, P.D.C. Efeitos do método pilates sobre a composição corporal e flexibilidade. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.3, n.13, p.16-21, Jan/Fev. 2009. ISSN 1981-9900. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/138>. Acesso em 01 abr. 2024.

MOUFFAK, S. et al. Recent advances in management of COVID-19: A review. **Biomed Pharmacother**, 2021 Nov;143:112107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34488083/>. Acesso em 01 abr. 2024.

MOHAMADIAN, M. et al. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. **J Gene Med**, 2021 Feb;23(2). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33305456/>. Acesso em 01 abr. 2024.

NISHIOKA, S. A. A perda do olfato na COVID-19 já tem explicação - pelo menos em parte. **UNASUS**. 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/markdown/335>. Acesso em 01 abr. 2024.

OLIVEIRA, L. H. S. et al. Síndrome Pós Covid 19 e Reabilitação Multidisciplinar. **II Circuito Regional de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento**, Joaçaba, v. 1, n. 1, p. 1-3, out. 2021. Acesso em 01 abr. 2024.

OSAWA, M; URBANO, M; SUZUKI, A. Prevalência de fatores de risco de doença cardiovascular em trabalhadores de condomínios. **Rev Bras Med Trab**, 2016; 14: 108-14. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1803>. Acesso em 01 abr. 2024.

PERAMO, F; LOPEZ, M; LOPEZ, R. M. Medical sequels of COVID-19. **Med Clin (Barc)**, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34140166/>. Acesso em 01 abr. 2024.

PIMENTEL, G. M. C. Vitamina D como intervenção potencial na COVID-19: uma revista de escopo. **REDCPS**, 2020. Disponível em: <http://www.redcps.com.br/detalhes/99>. Acesso em 02 abr. 2024.

PINHEIRO, J. S. et al. Exercícios físicos na saúde dos idosos durante a pandemia por COVID-19: Uma revisão integrativa da literatura. **Temas em saúde**, 2020. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/08/20covid2.pdf>. Acesso em 24 abr. 2024.

PUNTES, O. et al. Análise Epidemiológica de Mortalidade por Doença Cardiovascular no Brasil. **Id online Rev.Psic.**, v. 17, n. 65, p. 469-479, Fevereiro/2023. ISSN 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3639>. Acesso em 24 abr. 2024.

QUEIROZ, G. Deficiência de vitamina D e COVID-19: O que há de novo?. **PEBMED**, 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/deficiencia-de-vitamina-d-e-covid-19-o-que-ha-de-novo/>. Acesso em 24 abr. 2024.

REZENDE, F. et al. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. **Rev Arch Latinoam nutr.** 2007. Disponível em: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S000406222007000400004&lng=pt&nrm=isso. Acesso em 24 abr. 2024.

ROCHA, F. G. F. et al. Infecção por COVID-19 e anemia falciforme: uma revisão de literatura. **Hematol Transfus Cell Ther.** 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604100/>. Acesso em 24 abr. 2024.

ROSO, M. B. R. et al. Confinamento Covid-19 e mudanças nas tendências alimentares de adolescentes na Itália, Espanha, Chile, Colômbia e Brasil. **Nutrients.** 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>. Acesso em 24 abr. 2024.

SENA, J.E.A. et al. Composição corporal e sua relação com o nível de atividade física de taxistas e carteiros de João Pessoa - PB. **Fit Perf J.** 2008;7(1):20-5. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>. Acesso em 24 abr. 2024.

SEREJO, A. H. H. et al. Obesidade e COVID-19: Uma revisão integrativa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/obesidade-e-covid-19>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, C. et al. Atuação multiprofissional na Atenção Básica em tempos de pandemia: relato de experiência. **Saúde em Debate**. 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1438309>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, D. S. M. et al. Influência de padrões de multimorbidade nas atividades de vida diária da pessoa idosa: seguimento de nove anos do Estudo Fibra. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.14842022>. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/obesidade-e-covid-19>. Acesso em 24 abr. 2024.

SILVA, G. M. V. Cartilha de cuidados para prática de exercícios físicos entre obesos, hipertensos e diabéticos na atenção primária. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Escola Estadual de Saúde Pública Programa de Residência Multiprofissional Regionalizado em Saúde da Família. **Portal Regional da BVS**. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1129707>. Acesso em 25 abr. 2024.

SILVA, E. F. et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica: uma revisão abrangente sobre a fisiopatologia, diagnóstico e avaliação, tratamento e prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67596>. Acesso em 29 abr. 2024.

SILVA, G. M. et al. Obesidade como fator agravante da COVID-19 em adultos hospitalizados: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Tc9Yp8h8BZPbJnzhdFsxDKD/>. Acesso em 29 abr. 2024.

SILVA, P. Z. et al. Panorama de sequelas decorrentes da covid-19 e perspectivas de reabilitação: revisão não sistemática. **Revista da Amrigs**, Porto Alegre, v. 3, n. 66, p. 853-856, set. 2022. Acesso em 29 abr. 2024.

SIMÕES, C. Covid-19 pode provocar queda de cabelo após período de infecção. **Revide**. 2021. Disponível em: <https://www.revide.com.br/noticias/publieditorial/covid-19-pode-provocar-queda-de-cabelo-apos-periodo-de-infeccao/>. Acesso em 29 abr. 2024.

SIMONNET, A et al. High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. **Obesity**, v. 28, n. 7, p. 1195-1199, 10 jun. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.22831>. Acesso em 29 abr. 2024.

SOUSA, M. F. Impacto da variabilidade da ventilação e eficiência ventilatória em indivíduos com DPOC, IC e OVERLAP [DPOC-IC] comparada a indivíduos saudáveis durante o teste de esforço cardiopulmonar. **Universidade Evangélica de Goiás**. 2022. Acesso em 29 abr. 2024.

SOUZA, J. C. et al. Reabilitação funcional para pacientes acometidos por covid-19. **Revista Cuidarte**. 2021;12(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2276>. Acesso em 29 abr. 2024.

VIEIRA, V. S; CASAIS, M. M. Ageusia e Anosmia na COVID-19: Manifestações de interesse na odontologia. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/download/43113/23997>. Acesso em 29 abr. 2024.

WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **Geneva World Health Organization**. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315866/retrieve>. Acesso em 29 abr. 2024.

ZABETAKIS, L. et al. COVID-19: the inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. **Nutrients**, v. 12, n. 5, p. 1466-1488, 19 maio 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/5/1466/htm>. Acesso em 29 abr. 2024.