

RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI

**APLICATIVO MÓVEL SOBRE A
PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Trabalho Final de Mestrado apresentado ao
Programa de Pós-graduação Profissional em
Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade
do Vale do Sapucaí.

POUSO ALEGRE - MG

2024

RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI

**APLICATIVO MÓVEL SOBRE A
PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Trabalho Final de Mestrado apresentado ao
Programa de Pós-graduação Profissional em
Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade
do Vale do Sapucaí.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Diba Maria Sebba Tosta de Souza

COORIENTADORES: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Profa. Dra. Daniela Francescato Veiga

Prof. Ms. Jorge Luiz de Carvalho Mello

POUSO ALEGRE - MG

2024

Rambaldi, Rafaella Chagas

Aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável /
Rafaella Chagas Rambaldi. -- Pouso Alegre: Univás, 2024.
x, 97f.

Trabalho Final de Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde,
Universidade do Vale do Sapucaí, 2024.

Título em inglês: Mobile application about promoting sustainable aging.

Orientadora: Profa. Dra. Diba Maria Sebba Tosta de Souza

Coorientadores: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Profa. Dra. Daniela Francescato Veiga

Prof. Ms. Jorge Luiz de Carvalho Mello

1. Envelhecimento. 2. Desenvolvimento Sustentável. 3. Síndrome
4. Geriatria. 5. Fragilidade. 6. Doença Crônica. I. Título.

CDD – 618

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS
APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADORA: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a **DEUS**, com toda sua grandeza, infinito amor e misericórdia, Ele esteve ao meu lado em todos os momentos. E à Nossa Senhora Aparecida, por tantas intercessões e por me proteger.

Aos meus pais, **LUIZ FERNANDO RAMBALDI** e **MARIA BERENICE DAS CHAGAS RAMBALDI**, que me ensinaram os valores mais preciosos da vida. Vocês foram fundamentais na minha formação. Serão sempre minha referência de humildade, amor e cuidado.

Aos meus irmãos, **FERNANDA CHAGAS RAMBALDI**, **KARINA CHAGAS RAMBALDI** e **LUIZ GUILHERME CHAGAS RAMBALDI**, por todo o apoio, pela dedicação e parceria durante o trabalho e a confiança que depositaram em mim.

Ao meu noivo **RAFAEL VINHAES ZORDAN**, por toda paciência, incentivo e por todo companheirismo nessa jornada.

À toda a minha família, que me prova, a todos os momentos, que o **AMOR** é nosso início, meio e fim; em especial aos meus sobrinhos **JÚLIA CHAGAS RAMBALDI SILVA**, **GEOVANA CHAGAS RAMBALDI SILVA**, **LAVÍNIA CHAGAS RAMBALDI PORFÍRIO** e **CAIO CHAGAS RAMBALDI PORFÍRIO**.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. **JOSÉ DIAS DA SILVA NETO**, Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí, por compartilhar seus ensinamentos com grande alegria.

A Profa. Dra. **ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA**, Coordenadora do Programa de Pós-graduação Profissional em Ciências Aplicadas a Saúde - PPGPCAS por sua dedicação, cuidado, e pela forma humilde com que conduz com maestria a coordenação do programa.

À minha orientadora, Profa. Dra. **DIBA MARIA SEBBA TOSTA DE SOUZA**, por sua orientação, apoio e incansável dedicação durante todo o processo de desenvolvimento do trabalho. Me acolheu com paciência e entusiasmo, sempre pronta a oferecer conselhos valiosos e a compartilhar seu vasto conhecimento. Uma pessoa iluminada e abençoada. Sua capacidade de me incentivar a buscar o melhor de mim mesma foi essencial para que eu superasse os desafios e continuasse a avançar, mesmo nos momentos mais difíceis. Uma grande amiga. Minha eterna gratidão.

Aos meus coorientadores, Profa. Dra. **ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA**, Profa. Dra. **DANIELA FRANCESCATO VEIGA** e Dr. **JORGE LUIZ DE CARVALHO MELLO**, que me inspiram pelo exemplo de dedicação, pelo vasto conhecimento e pela generosidade em contribuir nesse desafio.

Aos **DOCENTES do PPGPCAS da UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ**, por nos tornarem pessoas melhores, com todo o incentivo e dedicação com que compartilham todos os seus conhecimentos.

Ao Prof. Dr. **PAULO ROBERTO MAIA**, pelo valoroso auxílio nas análises estatísticas deste estudo.

À bibliotecária **MICHELLE FERREIRA CORRÊA**, pelo auxílio na estruturação da ficha catalográfica, meus agradecimentos.

Ao Engenheiro **LUIZ GUILHERME CHAGAS RAMBALDI**, pelo seu talento e conhecimento na construção das etapas do aplicativo móvel, por toda sua bondade, paciência e dedicação. Meu irmão, minha eterna gratidão.

À empresa Pascal, com os profissionais de Sistemas de Informação **LUIZ GUSTAVO DOMINGUES DE CARVALHO** e **ÍTALO DE REZENDE**, que garantiram a integração e funcionamento impecável do aplicativo móvel, meus agradecimentos.

Aos **COLEGAS DO MESTRADO**, por compartilharem comigo esta jornada. Ao longo deste percurso, tive o privilégio de contar com a companhia de pessoas extraordinárias,

cuja amizade, apoio e companheirismo foram essenciais para tornar essa experiência ainda mais enriquecedora. Obrigada por estarem sempre presentes, por compartilharem suas perspectivas e por tornarem este período tão especial.

Aos **FUNCIONÁRIOS DA SECRETARIA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE**, pela atenção que demonstraram durante toda a trajetória do curso.

Às professoras Dra. **ANA BEATRIZ ALKMIM TEIXEIRA LOYOLA** e Dra. **BEATRIZ BERTOLACCINI MARTÍNEZ**, pela contribuição inestimável durante a qualificação. Suas orientações e sugestões foram essenciais para o aprimoramento deste trabalho.

*Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas,
mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.*

(Carl Jung)

SUMÁRIO

1 CONTEXTO	1
2 OBJETIVOS	5
3 MÉTODOS	6
3.1 Tipo de estudo.....	6
3.2 Aspectos Éticos.....	6
3.3 Local e Período	6
3.4 Participantes.....	6
3.5 Estruturação do algoritmo.....	7
3.6 Revisão integrativa da literatura	8
3.6.1 Reunião das informações pertinentes	9
3.6.2 Formulação de textos explicativos.....	9
3.6.3 Revisão do conteúdo	9
3.6.4 Desenvolvimento do algoritmo.....	10
3.6.5 Construção do Aplicativo	10
3.6.6 Validação do aplicativo	10
3.6.7 Análise estatística	11
4 RESULTADOS	13
4.1 Descrição dos resultados.....	13
4.1.1 Revisão Integrativa da literatura	13
4.1.2 Avaliação dos Juízes	24
4.1.3 Validação do Aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável.....	25
4.2 Produto - Logomarca	32
4.2.1 Produto - Aplicativo móvel para promoção do envelhecimento sustentável.....	33
5 DISCUSSÃO	52
5.1 Aplicabilidade.....	56
5.2 Impacto social	56
6 CONCLUSÃO	58
7 REFERÊNCIAS	59
8 NORMAS ADOTADAS	79
9 APÊNDICES	80
Apêndice A - Convite enviado para os juízes.....	80
Apêndice B - Termo de Confidencialidade	81
Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	82
Apêndice D - Questionário de avaliação do conteúdo do aplicativo	84
10 ANEXOS	94
Anexo 1 - Parecer Consubstanciado do CEP.....	94
11 FONTES CONSULTADAS	97

RESUMO

Contexto: Envelhecimento sustentável é levar a vida com harmonia, flexibilidade, para contribuir com o bem-estar, a inclusão social e o meio ambiente. A Agenda 2030 é um plano global para se alcançar um mundo melhor para todos membros das nações, ela é composta por 17 objetivos inseridos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável “Saúde e bem-estar”, “Educação de qualidade” e “Redução das desigualdades”. **Objetivos:** desenvolver um algoritmo, construir e validar o aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável. **Métodos:** estudo observacional, analítico e transversal aplicado na modalidade de produção tecnológica. Foi realizada revisão integrativa da literatura para desenvolver o algoritmo, validado por profissionais de saúde enfermeiros, médicos, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas e fonoaudiólogos pelo questionário no Google Forms, com duas partes: identificação dos avaliadores e avaliação de conteúdo do aplicativo. **Resultados:** Foram selecionados 101 artigos para o desenvolver o algoritmo e a construção do aplicativo móvel Promoção do Envelhecimento Sustentável com 28 telas. Na validação do aplicativo, 45 juízes responderam ao questionário com a idade entre 31 a 40 anos (42,22%), sexo feminino (68,89%), maioria enfermeiros (51,11%) mestres e doutores (22,22%) e (28,89%) cursos *lato sensu*. O Índice de Validade de Conteúdo, 98,85%, apresenta o grau de concordância entre os juízes e o coeficiente alfa de Cronbach calculado para avaliar a consistência interna e a confiabilidade do questionário foi 0,9849. **Conclusão:** O algoritmo foi desenvolvido e o aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável foi construído e validado para a promoção do envelhecimento ativo e saudável, alinhado com os princípios de sustentabilidade.

Palavras-chave: Envelhecimento. Desenvolvimento Sustentável. Síndrome. Geriatria. Fragilidade. Doença Crônica.

ABSTRACT

Context: Sustainable aging is leading a life with harmony, flexibility, to contribute to well-being, social inclusion and the environment. The 2030 Agenda is a global plan to achieve a better world for all members of nations, it is made up of 17 objectives included in the Sustainable Development Goals “Health and well-being”, “Quality education” and “Reducing inequalities”. **Objectives:** develop an algorithm, build and validate the mobile application on promoting sustainable aging. **Methods:** observational, analytical and cross-sectional study applied in the technological production modality. An integrative literature review was carried out to develop the algorithm, validated by health professionals nurses, doctors, psychologists, nutritionists, physiotherapists and speech therapists using the Google Forms questionnaire, with two parts: identification of evaluators and evaluation of the application's content. **Results:** 101 articles were selected to develop the algorithm and build the Promotion of Sustainable Aging mobile application with 28 screens. When validating the application, 45 judges responded to the questionnaire aged between 31 and 40 years (42.22%), female (68.89%), most nurses (51.11%) masters and doctors (22.22%) and (28.89%) lato sensu courses. The Content Validity Index, 98.85%, presents the degree of agreement between the judges and the Cronbach's alpha coefficient calculated to evaluate the internal consistency and reliability of the questionnaire was 0.9849. **Conclusion:** The algorithm was developed and the Promotion of Sustainable Aging application was built and validated to promote active and healthy aging, aligned with sustainability principles.

Keywords: Aging. Sustainable Development. Syndrome. Geriatric. Fragility. Chronic Disease.

1 CONTEXTO

O processo de envelhecimento natural do organismo impacta os domínios do funcionamento físico, social, ambiental, espiritual e psicológico dos indivíduos ao longo do ciclo da vida (SILVA *et al.*, 2022). Embora a velhice apresente processos e mudanças determinantes heterogêneas, é essencial preservar o bem-estar e a qualidade de vida durante o envelhecimento (DAMACENO *et al.*, 2019).

As mudanças fisiológicas e as alterações na composição corporal têm um impacto significativo na saúde das pessoas idosas, desencadeando síndromes, sarcopenia, fragilidade, doenças crônicas e aumentando a dependência para suas necessidades (VEGI *et al.*, 2020; HEWSTON *et al.*, 2021). Diante da perda das funções, observa-se um aumento crescente da obesidade e sarcopenia nos indivíduos mais velhos, representando um risco para morbimortalidade e vulnerabilidade, correlacionados à ausência de uma nutrição adequada, baixos níveis de atividades físicas e, conseqüentemente, elevando as taxas de hospitalizações (FERRIOLLI *et al.*, 2023; WU *et al.*, 2020; PAMPOLIM *et al.*, 2021).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, a população com 60 anos ou mais passou para 15,6%. Esse grupo etário aumentou para 32,1 milhões de pessoas, crescendo 56,0% em relação a 2010, com um aumento na expectativa de vida. É possível melhorar a qualidade de vida no envelhecimento por meio da busca constante pelo desenvolvimento e a promoção de um envelhecimento ativo, com cuidados diários na vivência das pessoas idosas, permitindo-lhes autonomia para desenvolver e manter sua saúde (GUTTIER *et al.*, 2023). A capacidade intrínseca contribui com a soma dos atributos físicos, mentais e sensoriais que uma pessoa possui e que determinam sua capacidade de realizar tarefas cotidianas e manter a independência (ZHOU *et al.*, 2023).

Além disso, é essencial garantir o acesso a cuidados de saúde de qualidade, focados nas necessidades específicas das pessoas idosas, como promoção, tratamento de doenças crônicas e cuidados de longo prazo que impactam o processo de envelhecimento (MACIEL *et al.*, 2023). As pessoas idosas estão frequentemente associadas à polifarmácia o que, juntamente com a automedicação, eleva as taxas de erros, iatrogenia ou danos prolongados à sua saúde (DIDONE *et al.*, 2020; EMERSON, 2020).

A dor crônica é uma condição frequente em pessoas idosas e sua complexidade abrange aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais, impactando significativamente a qualidade de vida (KSHESSEK *et al.*, 2021). Ela é caracterizada como uma dor persistente ou

recorrente com duração superior a três meses, frequentemente associada a doenças crônicas, afetando as limitações funcionais nas pessoas idosas (FERRETTI *et al.*, 2019).

A predisposição das pessoas mais velhas em se dedicarem a hábitos diários, com a redução da perda da funcionalidade, implica na independência da pessoa idosa (MATOS *et al.* 2018). Isso está associado ao desempenho na realização de atividades básicas da vida diária (ABVD) de autocuidado, como alimentar-se adequadamente, utilizar o banheiro, vestir-se com roupas confortáveis, banhar-se e manter a continência, apresentando um marcador importante na funcionalidade da pessoa idosa (GOMES *et al.*, 2021).

Diante das dificuldades de mobilidade, como caminhar e manter o equilíbrio, ocorrem alta incidência de quedas e fraturas nas pessoas idosas (SILVA *et al.*, 2019). Isso pode desencadear a Síndrome Locomotora, que se refere ao declínio das funções motoras do corpo, particularmente relacionadas ao sistema musculoesquelético, como ossos, articulações, músculos e nervos (IKEDO *et al.*, 2021; NAKAMURA & OGATA, 2016). A capacidade funcional da atividade instrumental da vida diária (AIVD) é fundamental para avaliar a independência da pessoa idosa, como usar o telefone, participação socialmente, dirigir, tomar medicamentos, preparar a própria alimentação e usar o transporte coletivo (GONTIJO *et al.*, 2022; RIBEIRO *et al.*, 2022).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) concentra esforços em promover políticas e ações que visam garantir um envelhecimento ativo para a população idosa, promovendo a saúde, desenvolvendo sistemas sustentáveis e criando ambientes amigáveis que assegurem a autonomia ao longo da vida (OPAS, 2021). A Década do Envelhecimento Saudável aborda importantes avanços e discussões em relação ao bem-estar e à qualidade de vida das pessoas idosas, implementando um cuidado integrado e centrado em práticas respeitadas para a pessoa idosa, família e toda a comunidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

O envelhecimento saudável refere-se a um processo natural de mudanças e constância no qual uma pessoa mantém um bom estado de saúde física, mental e social, enfatizando a qualidade de vida e o bem-estar durante a terceira idade (CARVALHO *et al.*, 2020). Todavia, o envelhecimento saudável potencializa o bem-estar, buscando garantir um cuidado preservado e fortalecendo as habilidades funcionais (GUIMARÃES *et al.*, 2023).

O fato de a velhice se referir ao envelhecimento saudável não implica estar livre de comorbidades (VEGA & MORSCH, 2021). Com a progressividade e rapidez do envelhecimento populacional, a demanda por apoio e cuidados prestados eleva a complexidade das ações oferecidas para a saúde (SOUZA *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2021).

O envelhecimento saudável também destaca a importância da adaptação das sociedades para atender às necessidades das pessoas idosas (KERSTIN, 2020). Isso envolve o desenvolvimento de políticas e infraestruturas que promovam a acessibilidade em todos os setores, como transporte, habitação, espaços públicos e tecnologia (MIRANDA *et al.*, 2023; TRINTINAGLIA, *et al.*, 2022). Além disso, é necessário garantir que os serviços sociais e de apoio estejam disponíveis e sejam culturalmente apropriados, para que as pessoas idosas possam desfrutar de uma vida independente e digna (ROCHA, 2022).

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) é um plano global adotado em 2015 por todos os Estados-Membros das Nações Unidas com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo em todo o mundo (STF, 2020). Ela é composta por 17 objetivos e estão inseridos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para serem alcançados por níveis de governo e comunidade (MOREIRA *et al.*, 2019). Entre esses objetivos, destacam-se especialmente o 3, 4 e 10, que visam “Saúde e bem-estar”, “Educação de qualidade” e “Redução das desigualdades”, respectivamente (ZORZO *et al.*, 2022).

Conforme a Organização das Nações Unidas, o desenvolvimento sustentável é um processo de ações que atende às necessidades presentes dos indivíduos para garantir um futuro mais inclusivo e equitativo, sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Diante disso, as ações para o desenvolvimento sustentável abordam o equilíbrio econômico, ambiental e social, permitindo a sustentabilidade como um todo (GONÇALVES & BRANCHI, 2019; ARAÚJO *et al.*, 2020). O intuito da sustentabilidade, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o desenvolvimento sem que prejudiquem ações futuras.

Portanto, o envelhecimento sustentável implica levar a vida com harmonia e flexibilidade, sendo um direito de todos, para garantir um futuro melhor com um envelhecimento saudável, baseado em valores e respeito que condiz com uma rede de apoio para a pessoa idosa ao longo de seu ciclo vital (ANA FRAIMAN, 2023; PEREIRA *et al.*, 2014; CASTELLANOS *et al.*, 2022).

Isso inclui a implementação de políticas voltadas para a prevenção de doenças, o fortalecimento dos cuidados de saúde primários e o estímulo à participação social e comunitária das pessoas idosas (TEIXEIRA *et al.*, 2021). Ademais, as desigualdades sociais diversificam o envelhecimento ativo, pois afetam tanto a saúde física e emocional quanto a participação socioeconômica e a classe social, visando informar a população sobre a importância de adotar hábitos saudáveis ao longo da vida, diferenciando as abordagens que entrelaçam as desigualdades (SOUZA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2023).

Garantir a inclusão e a participação das pessoas idosas em todas as esferas da sociedade envolve eliminar a discriminação etária e garantir que tenham acesso igualitário a serviços de saúde, educação, transporte, moradia e trabalho (REIS *et al.*, 2021). Desta forma, é importante promover a conscientização sobre os direitos e fortalecer a proteção legal contra qualquer forma de abuso, violência ou negligência que prejudique sua integridade física e emocional (SANTOS *et al.*, 2021).

As pessoas idosas são uma parte valiosa e significativa da sociedade. É essencial reconhecer que elas têm um papel importante a desempenhar na promoção de um estilo de vida sustentável e nos cuidados de longo prazo, contribuindo para a sustentabilidade ao compartilhar seus conhecimentos e habilidades com outras gerações (PLACIDELI *et al.*, 2021; CRUZ *et al.*, 2019).

Em suma, a sustentabilidade e o cuidado com as pessoas idosas estão intrinsecamente ligados. Ao reconhecer o valor e a contribuição, podemos promover a sustentabilidade de maneira mais ampla, estabelecendo uma comunidade justa, equilibrada e consciente. Cuidar e envolvê-los em práticas sustentáveis garante que eles tenham acesso a serviços adequados, tecnologia, oportunidades de emprego e participação ativa na tomada de decisões (PEREIRA *et al.*, 2014; BARBABELLA *et al.*, 2022).

Entretanto, os algoritmos são amplamente utilizados no contexto da saúde, sendo ferramentas práticas, objetivas e de fácil acesso, que proporcionam uma visão abrangente do processo clínico, além disso desempenham um papel fundamental na padronização de cuidados e na referência para a tomada de decisões (SALOMÉ, 2021; SALOMÉ *et al.*, 2023).

Estudos indicam que o uso de aplicativos móveis e da internet representa um grande avanço para intervenções cognitivas, autonomia, melhoria da atenção e aprimoramento da interação na participação social, proporcionando uma alternativa terapêutica para a melhora e a preservação das capacidades cognitivas (KRUG *et al.*, 2019; MOREIRA *et al.*, 2021).

Portanto, os aplicativos móveis têm o potencial de enriquecer a vida das pessoas idosas, oferecendo ampla gama de serviços e recursos que facilitam o autocuidado, inclusão social, orientações sobre seus direitos, saúde e o bem-estar, contribuindo para o envelhecimento saudável e sustentável (MENDES *et al.*, 2023).

2 OBJETIVOS

Desenvolver um algoritmo, construir e validar o aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal aplicado na modalidade de produção tecnológica e na engenharia de *software*.

3.2 Aspectos Éticos

O presente estudo obedeceu à Resolução de nº 510, de 07 de abril de 2016, Conselho Nacional de Saúde – CNS, que trata da ética em pesquisa envolvendo seres humanos. Foram respeitados os aspectos éticos relacionados com o anonimato total dos participantes da pesquisa, sua privacidade, materiais e informações obtidos foram utilizados, único e exclusivamente, para os objetivos dessa pesquisa.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), com o parecer número 6.296.171 sob o CAAE 73759323.3.0000.5102 (ANEXO 1) em setembro de 2023.

3.3 Local e Período

O estudo foi realizado na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), no âmbito do Programa de Pós-Graduação Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde - Nível Mestrado, no período de setembro 2023 a setembro de 2024.

3.4 Participantes

Para validação do aplicativo foram convidados profissionais de saúde, entre enfermeiros, médicos, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas e fonoaudiólogos, para participar como juízes. A literatura sugere a necessidade de seis a vinte juízes (ALEXANDRE & COLUCI, 2011; HAYNES *et al.*, 1995).

Os avaliadores foram selecionados por meio da amostragem por conveniência tipo bola de neve. Quando foi identificado um sujeito que se enquadrasse nos critérios de elegibilidade estabelecidos, era solicitado que ele sugerisse outros participantes (POLIT & BECK, 2011).

Os critérios de elegibilidade adotados foram os seguintes:

Critérios de inclusão: profissionais devidamente registrados nos seus respectivos conselhos profissionais.

Critério de não inclusão: profissionais que não retornaram o questionário no período de 20 dias de acordo com o prazo estabelecido.

Critério de exclusão: profissionais que não aceitaram participar da pesquisa, deixando de digitar seu nome completo e endereço de e-mail no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.5 Estruturação do Algoritmo

A estruturação do algoritmo foi desenvolvida em cinco fases. Primeira fase: revisão integrativa da literatura. Segunda fase: reunião das informações pertinentes. Terceira fase: formulação de textos explicativos. Quarta fase: Revisão do conteúdo. Quinta fase: desenvolvimento do algoritmo (MENDES *et al.*, 2008). (Figura 1).

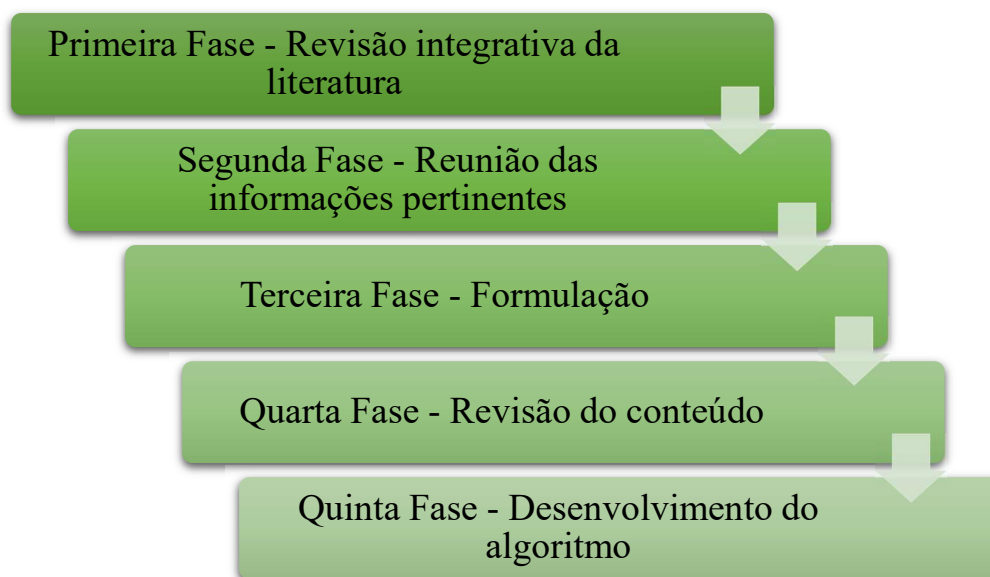


Figura 1. Fases do desenvolvimento do algoritmo para a construção do aplicativo móvel sobre a promoção do Envelhecimento Sustentável.

3.6 Revisão integrativa da literatura

Foi realizada revisão da literatura junto às principais bases de dados das Ciências da Saúde, incluindo *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), por meio do *Pubmed da National Library of Medicine – USA*, além de Consensos e Diretrizes das Sociedades Nacionais e Internacionais de Geriatria, Diabetes e Hipertensão.

Objetivou-se responder à seguinte questão norteadora: Quais são as prevenções das doenças crônicas e síndromes para promoção do envelhecimento sustentável?

Para a elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO, sendo este um acrônimo para população de estudo, intervenção, comparação e desfecho (SANTOS *et al.*, 2007). Assim, o “P” (população ou problema) referiu-se a pessoa idosa; “I” (intervenção) orientar as pessoas idosas sobre a prevenção de doenças crônicas e síndromes para promoção do envelhecimento sustentável; “C” (comparação) não se aplica e “O” (desfecho) promoção do envelhecimento ativo e saudável, alinhado com os princípios de sustentabilidade, bem-estar e inclusão social.

Para as buscas foram utilizados descritores baseados nos objetivos do desenvolvimento sustentável relacionados ao envelhecimento: Envelhecimento. Desenvolvimento Sustentável. Síndrome. Geriatria. Fragilidade. Diabetes. Hipertensão e Demência. Os estudos foram selecionados nos idiomas inglês, português e espanhol. A estratégia de busca ocorreu a partir de suas diferentes combinações, adotando-se o operador booleano AND e OR com os descritores MeSH “*Prevention AND Sustainable development AND Aging*”, “*Prevention AND Sustainable development AND syndromes AND Aging*” “*Prevention AND Sustainable development AND Geriatric AND Aging*”, “*Prevention AND Sustainable development AND Fragility AND Aging*”, “*Prevention AND Sustainable development AND Chronic pain AND Aging*” “*Prevention AND Sustainable development AND diabetes AND Aging*”, “*Prevention AND Sustainable development AND Hypertension AND Aging*”, “*Prevention AND Sustainable development AND Insanity AND Aging*” “*Prevention OR Sustainable development OR Aging*”, “*Prevention OR syndromes OR Aging*”, dependendo da base pesquisada.

3.6.1 Reunião das informações pertinentes

Para a seleção das publicações foram adotados como critérios de inclusão: apenas estudos primários que tenham ligação direta com a temática; estar disponível na íntegra e publicados entre 2018 a 2023, a revisão foi realizada durante o mês de outubro de 2023.

Foram excluídos capítulos de livros, teses, dissertações, monografias e os artigos que após leitura do resumo, não atenderam aos objetivos propostos.

Para classificar o nível de evidência dos estudos selecionados, foram utilizadas as categorias da *Agency for Healthcare Research and Quality* (2016), que abrangem seis níveis: Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou abordagem qualitativa; Nível 5: evidências de relatos de caso ou experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas (GUIMARÃES *et al.*, 2019).

3.6.2 Formulação de textos explicativos

Esta fase foi dividida em duas etapas. Primeira etapa: foram dadas informações sobre a definição do envelhecimento sustentável, as síndromes geriátricas, 5 M's da geriatria, fragilidade, sarcopenia, dor crônica, doenças crônicas e diretiva antecipada de vontade.

Segunda etapa: também foram procuradas instruções definidas sobre as prevenções, promoção e orientações das síndromes geriátricas, fragilidade, dor crônica, doenças crônicas, educação de qualidade e redução das desigualdades, durante o envelhecimento com o objetivo da promoção sustentável.

3.6.3 Revisão do conteúdo

Os pesquisadores fizeram análise e revisão do conteúdo baseados nos três objetivos do desenvolvimento sustentável: saúde e bem-estar, educação de qualidade e redução das desigualdades, os quais foram abordados no algoritmo.

3.6.4 Desenvolvimento do algoritmo

O desenvolvimento do algoritmo foi realizado com auxílio da plataforma virtual Canva. O algoritmo possui dois sistemas de avaliação, onde um é amplo e o outro específico da área da enfermagem. Na avaliação ampla, foram descritos aspectos multidimensionais da condição de saúde da pessoa idosa. Na avaliação da enfermagem, foram descritas ações relacionadas à promoção de cuidados que envolvem a sustentabilidade. O sequenciamento das informações foi planejado no sentido de abordar primeiro as doenças previstas no envelhecimento (avaliação ampla), após essa etapa, foi possível orientar a pessoa idosa sobre hábitos saudáveis, promoções de saúde e os direitos das pessoas idosas (avaliação específica).

3.6.5 Construção do Aplicativo

O desenvolvimento do algoritmo deu embasamento ao aplicativo. Ele foi convertido para uma linguagem de programação traduzida em linhas de códigos por profissionais graduados nas áreas de Engenharia e Sistema de informação. Essa tradução permite o desenvolvimento do *software* do tipo aplicativo para uso em aparelhos celulares.

Essa construção envolveu o planejamento e a produção do conteúdo didático, a definição dos tópicos e a redação dos assuntos, a seleção das mídias e o desenho da interface (*layout*). Optou-se pela utilização de textos e imagens estruturados em tópicos. As imagens do aplicativo foram geradas pela inteligência artificial, pela Microsoft Bing, criadores de imagens.

3.6.6 Validação do aplicativo

Para a validação do aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável, foram elaborados os seguintes documentos: parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho” (ANEXO 1), carta-convite aos juízes (APÊNDICE A) composta por apresentação pessoal e elucidações sobre o tema da pesquisa. Fazem parte da validação do aplicativo o Termo de Confidencialidade (APÊNDICE B) e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C) deixou claro, ao avaliador, o teor da pesquisa, garantindo o sigilo das informações pessoais e a livre decisão em querer ou não participar desta, além da ciência ao direito de retirar, a qualquer momento, o seu consentimento de participação na pesquisa. O passo a passo das etapas para a efetiva participação dos avaliadores como também o prazo de vinte dias para a avaliação, a

contar o dia da entrega. O instrumento foi enviado para os avaliadores por meio de *e-mail* ou *WhatsApp*.

O questionário de avaliação de conteúdo do aplicativo (APÊNDICE D) foi desenvolvido no formulário do Google Forms dividido em duas partes: identificação dos avaliadores, com 07 (sete) questões, e avaliação de conteúdo do aplicativo com 29 (vinte e nove) questões. Na primeira parte do questionário, os profissionais deveriam preencher os seguintes itens relacionados: *e-mail*; idade; sexo; tipo de graduação; tempo de formado; nível de especialização (*Lato e Stricto Sensu*), tempo de experiência na assistência e na docência. Na segunda parte do questionário, os profissionais avaliaram o conteúdo do aplicativo por meio dos seguintes itens: relação do conteúdo, linguagem, ilustração e etapas do aplicativo; a relação do layout: definição do envelhecimento sustentável, objetivos do desenvolvimento sustentável, síndrome geriátricas, fragilidade, dor crônica e doenças crônicas; as condutas preventivas e direitos associados ao público-alvo na redução das desigualdades.

As questões de avaliação do aplicativo foram baseadas na escala tipo Likert, que gradua as respostas de acordo com o nível de concordância envolvendo a questão (JOSHI *et al.*, 2015). Foi utilizada, nas questões as opções de respostas: “adequada”; “parcialmente adequada”; “neutro”; “totalmente adequada”; “inadequada”, com posteriores instruções para respostas descritivas, que eram opcionais.

3.6.7 Análise estatística

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 2016 e submetidos à análise estatística, foram utilizadas medidas de tendência central para variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. Utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences, inc. (SPSS)* Chicago, USA, versão 28.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$).

Para análise dos resultados foram aplicados:

Coefficiente Alfa de Cronbach (α) foi utilizado para avaliar a consistência interna do questionário, foi apresentado por *Lee J. Cronbach Lee*, em 1951, como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. Ele mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas. O coeficiente α é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador de todos os

itens de um questionário que utilizem a mesma escala de medição (BLAND & ALTMAN, 1997).

A interpretação do coeficiente alfa de Cronbach é aparentemente intuitiva porque, na maior parte das vezes, os valores variam entre zero e 1. Entende-se então que a consistência interna de um questionário é tanto maior quanto mais perto de 1 estiver o valor da estatística. Há muita discussão sobre os valores aceitáveis de alfa: em geral, variam entre 0,70 a 0,95. Veja a Tabela 1.

Tabela 1 - Consistência interna do questionário segundo o valor de alfa

Valor de alfa	Consistência interna
0,91 ou mais	Excelente
0,90 † 0.81	Bom
0,81 † 0.71	Aceitável
0,71 † 0.61	Questionável
0,61 † 0.51	Pobre
Menor que 0,51	Inaceitável

Fonte: Adaptado de GEORGE & MALLERY, 2003.

Índice de Validade de Conteúdo (IVC): utilizado para validar o conteúdo do aplicativo, quantificando o grau de concordância entre os respondentes sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. Permite, inicialmente, analisar cada item de maneira individual e, depois, o instrumento como um todo. Este método emprega uma escala tipo Likert com pontuação de um a cinco. O índice de relevância ou representatividade do instrumento total é a porcentagem do total de itens considerados válidos de conteúdo ao receber uma pontuação de quatro ou cinco. Um novo instrumento, para ser considerado válido, deve ter um IVC superior a 0,80, ou seja, maior do que 80% (ALEXANDRE & COLUCI, 2011; GRANT & DAVIS, 1997). Neste estudo, foi considerado nota 5 como conteúdo totalmente adequado, nota 4 como adequado, nota 3 como neutro, nota 2 como parcialmente adequado e nota 1 como inadequado.

4 RESULTADOS

4.1 Descrição dos resultados

4.1.1 Revisão Integrativa da literatura

A busca nas bases de dados em Ciências da Saúde resultou em 1039 artigos, dos quais foram selecionados 101 artigos para inclusão no estudo. A busca e seleção dos estudos ocorreu pelo fluxograma do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis* (PRISMA), que consiste nas seguintes etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão (PANIC *et al.*, 2013). Conforme a figura 2 subsequente.

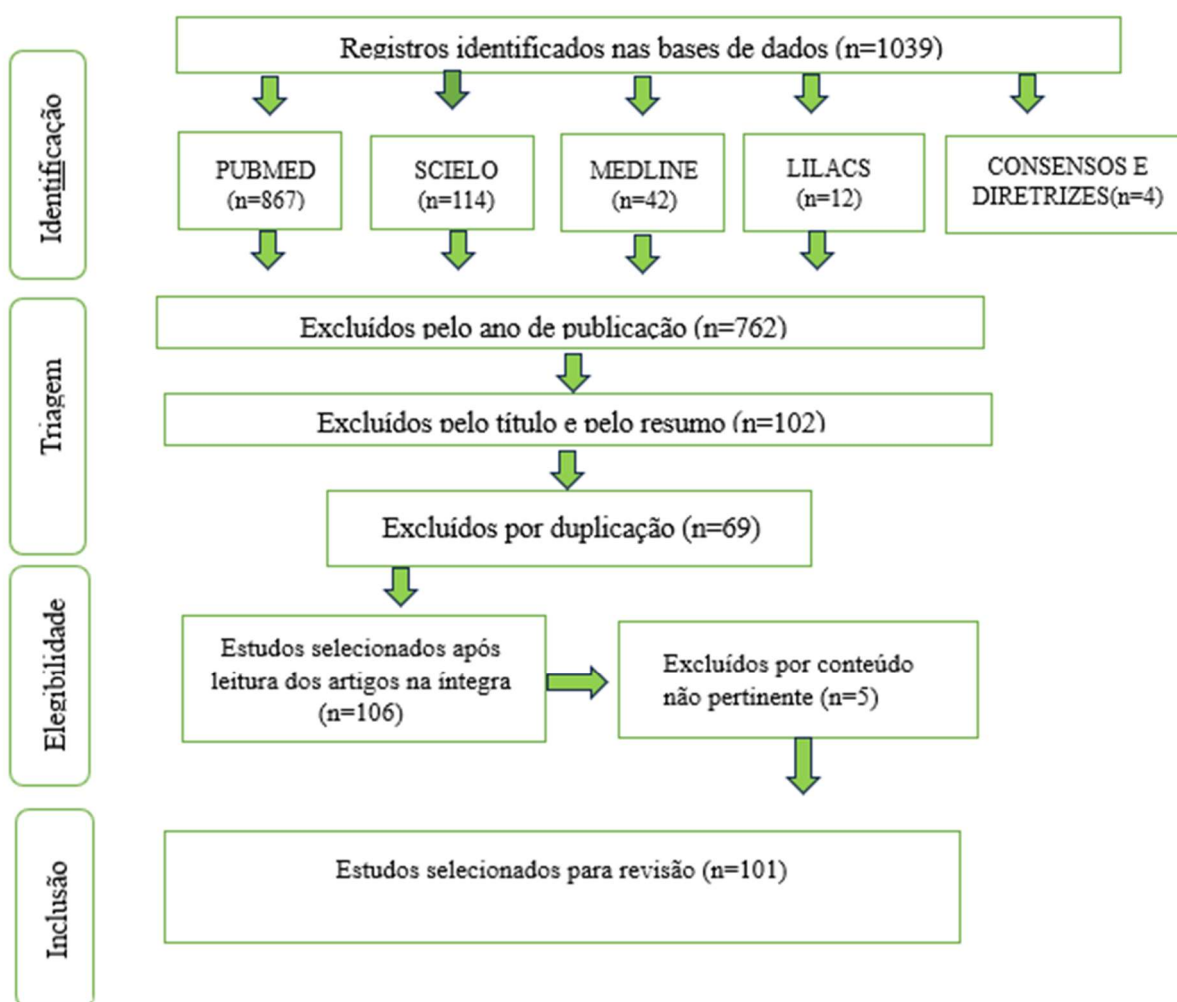


Figura 2 - Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses* (PANIC *et al.*, 2013).

Apresentam-se, no quadro 1, a seguir, os artigos selecionados durante a revisão integrativa da literatura, sendo 101 artigos.

Quadro 1 – Artigos selecionados para a revisão integrativa da literatura

	Título do artigo	Autores	Periódico/volume/número/ Ano	Nível de evidência
1	World-Wide FINGERS Network: A global approach to risk reduction and prevention of dementia	KIVIPHELTO <i>et al.</i>	Alzheimers Dement. 16(7): 1078–1094, 2020	3
2	Cognitive, physical and disability trajectories in community-dwelling elderly people	FERRARO <i>et al.</i>	Aging Clinical and Experimental Research 33: 2671–2677, 2021	3
3	Preventing dementia by preventing stroke: The Berlin Manifesto	HACHINSKI <i>et al.</i>	Alzheimers Dement. 15(7): 961–984, 2019	4
4	Diagnosis and Management of Cognitive Concerns in the Oldest-Old	BORDERS & SAJJADI	Current Treatment Options in Neurology 23(3): 10, 2021	4
5	Assessing the impact of physical exercise on cognitive function in older medical patients during acute hospitalization: Secondary analysis of a randomized trial	SÁEZ <i>et al.</i>	Secondary analysis of a randomized trial. PLoS Med 16(7): e1002852, 2019	1
6	Cognitive Impairment and Cardiovascular Disease: A Comparison of Risk Factors, Disability, Quality of Life, and Access to Health Care	ADAMS <i>et al.</i>	Public Health Reports, 135(1): 132-140, 2020	4
7	Effect of nutrition on neurodegenerative diseases. A systematic review	BIANCHI <i>et al.</i>	Nutritional Neuroscience. 24(10): 810-834, 2021	4
8	Making fall prevention routine in primary care practice: perspectives of allied health professionals	LIDDLE <i>et al.</i>	BMC Health Services Research 18(1): 598, 2018	4
9	Assistive technology for communication of older adults: a systematic review	PEDROZO <i>et al.</i>	Aging & Mental Health, 23(4): 417- 427, 2019	4
10	Comunicação social e independência funcional			

	em idosos de comunidade coberta pela estratégia saúde da família	COUTINHO <i>et al.</i>	Revista CEFAC. 20(3): 363-373, 2018	4
11	Factors influencing communication about frailty in primary care: A scoping review	LAWLESS <i>et al.</i>	Patient Education and Counseling 103(3): 436-450, 2020	4
12	Face-to-face communication between patients and family physicians in Canada: A scoping review	ARMAS <i>et al.</i>	Patient Education and Counseling 101(5):789-803, 2018	4
13	Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management	HU & PIERRE	American Family Physician. 100(6): 339-348, 2019	4
14	Urinary incontinence and quality of life: a systematic review and meta-analysis	PIZZOL <i>et al.</i>	Aging Clinical and Experimental Research 33(1): 25-35, 2020	1
15	The role of visceral therapy, Kegel's muscle, core stability and diet in pelvic support disorders and urinary incontinence — including sexological aspects and the role of physiotherapy and osteopathy	WOJCIK <i>et al.</i>	Ginekologia Polska, 93(12): 1018-1027, 2022	4
16	Factors associated with urinary and double incontinence in a geriatric post-hip fracture assessment in older women	HELLMAN <i>et al.</i>	Aging Clinical and Experimental Research 34(6): 1407-1418, 2022	3
17	Urinary incontinence and its association with socioeconomic status among middle-aged and older persons in Taiwan: A population-based study	LIN <i>et al.</i>	Geriatrics & Gerontology International 21(2): 245-253, 2021	4
18	Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly. A systematic review	THOMAS <i>et al.</i>	Medicina (Baltimore). 98(27): e16218, 2019	4
19	A randomised controlled trial of an exercise intervention promoting activity, independence and stability in older adults with mild cognitive impairment and early dementia (PrAISED) - A Protocol	BAJWA <i>et al.</i>	Trials, 20(1): 815, 2019	1
20	Effect of Three Months Pilates Training on Balance and Fall Risk in Older Women	DŁUGOSZ <i>et al.</i>	International Journal of Environmental Research and Public Health; 18(7): 3663, 2021	2

21	The impact of Otago exercise programme on the prevention of falls in older adult: A systematic review	YANG <i>et al.</i>	Frontiers in Public Health. 20(10): 953593, 2022	4
22	Smartphone technology can measure postural stability and discriminate fall risk in older adults	HSIEH <i>et al.</i>	Gait & Posture 67: 160-165, 2019	3
23	Postural stability disorders—early signs of aging—in physically non-active prisoners	ŁAPINSKI <i>et al.</i>	PeerJ. 10(10): e12489, 2022	2
24	Facilitators and barriers in the development and implementation of depression prevention and treatment policies in China: a qualitative study	MA <i>et al.</i>	BMC Public Health, 23(1): 276, 2023	4
25	Chinese expert consensus on prevention and control interventions for older adults with physical functional impairment	WU <i>et al.</i>	Aging Medicine. 6(1): 25-34, 2023	4
26	The dyadic care experiences of elderly individuals with disabilities and caregivers in the home setting from the perspective of Family resilience: A qualitative study	ABULAITI <i>et al.</i>	Frontiers in Psychiatry. 13(13): 963101, 2022	4
27	Desafios e possibilidades dos profissionais de saúde no cuidado ao idoso dependente	SILVA <i>et al.</i>	Ciências saúde coletiva, 26(1):89-98, 2021	4
28	Malnutrition in Older Adults—Effect on Falls and Fractures: A Narrative Review	KUPISZ & MARCINOWSK	Nutrients, 14(15): 3123, 2022	4
29	Mobility advice to help prevent re-ulceration in diabetes	MUELLER	Diabetes Metabolism Research and Reviews 36(1): e3259, 2020	4
30	Vitamin D beim geriatrischen Patienten	BISCHOFF	Internist 61: 535-540, 2020	4
31	Frailty and Life-Space Mobility: Implications for Clinical Practice and Research	HEWSTON <i>et al.</i>	Occupational Therapy in Health Care; 35(1): 16-24, 2021	4
32	Rehabilitation in Older Adults Affected by Immobility Syndrome, Aided by Virtual Reality	ZÁK <i>et al.</i>		4

	Technology: A Narrative Review		Journal of Clinical Medicine 12(17): 5675, 2023	
33	Failure of the Problem-Oriented Medical Paradigm and a Person-Centered Alternative	MOLD	Annals of Family Medicine 20(2): 145-148, 2022	4
34	Prescrição (In)Apropriada no Idoso em Cuidados de Saúde Primários	CARDOSO & PEREIRA	Gazeta Médica 9(3): 215-220, 2022	4
35	Llamado a la acción de San Pablo para la prevención y el control de la hipertensión arterial	CAMPBELL <i>et al.</i>	Revista Panamericana Salud Publica. 45(26): 1744-1752, 2021	4
36	Hypertension and Heart Failure Prevention, Targets, and Treatment	DI PALO & BARONE	Heart Failure Clinic 16(1): 99-106, 2020	4
37	Lifestyle interventions for the prevention and treatment of hypertension	VALENZUELA <i>et al.</i>	Nature Reviews Cardiology. 18(4): 251-275, 2021	4
38	Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease	HE <i>et al.</i>	Journal of the American College of Cardiology; 75(6): 632-647, 2020	4
39	The Importance of Nutrition in Hypertension	FANTIN <i>et al.</i>	Nutrients 11(10): 2542, 2019	4
40	Hypertension and diabetes versus the risk of aortic disease: a new look on prevention?	HIBINO & NIENABER	European Journal of Preventive Cardiology 29(18): 2336-2337, 2022	4
41	Prescription of exercise training for hypertensives	SAKAMOTO	Hypertens Research 43(3):155-161, 2020	4
42	Controle da Pressão Arterial: O Segredo é... Trabalho em Equipe!	PIO ABREU & DRAGER	Arquivos Brasileiros de Cardiologia 115(2): 182-3, 2020	4
43	Preventing frailty in older people: An exploration of primary care professionals' experiences	OBBIA <i>et al.</i>	International Journal of Older People Nursing 15(2): e12297, 2020	4
44	Diagnosis and management of bone fragility in diabetes: an emerging challenge	FERRARI <i>et al.</i>	Osteoporosis International 29(12): 2585-2596, 2018	4
45	Exercise to Prevent and Manage Frailty and Fragility Fractures	DENT <i>et al.</i>	Current Osteoporosis Reports 21(2): 205-215, 2023	4

46	Is a Healthy Diet Also Suitable for the Prevention of Fragility Fractures?	WARENSJÖ	Nutrients, 12 (9): 2642, 2020	4
47	Saúde da Pessoa Idosa	MINISTÉRIO DA SAÚDE	Saúde da pessoa idosa - Ministério da Saúde (www.gov.br), 2023	
48	Niveles de actividad física y tiempo sedente en personas mayores con fragilidad: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017	CONCHA <i>et al.</i>	Nutricion Hospitalaria 40 (1): 28-34, 2023	4
49	Avaliação multidimensional do idoso: um relato de experiência	FAGUNDES <i>et al.</i>	Bionorte, 40(2): 314-20, 2022	4
50	Chronic pain and circumstances of falls in community-living older adults: an exploratory study	CAI <i>et al.</i>	Age and Ageing; 51(1): afab261, 2022	3
51	Chronic pain is associated with increased health care use among community-dwelling older adults in Brazil: the Pain in the Elderly (PAINEL) Study	TORRES <i>et al.</i>	Family Practice 36(5): 594-599, 2019	4
52	Examining emotional intelligence in older adults with chronic pain: A factor analysis approach	CONDON <i>et al.</i>	Aging Ment Health.; 25(2): 213-218, 2021	3
53	System strengthening to support value-based care and healthy ageing for people with chronic pain	BRIGGS <i>et al.</i>	Pain. 160(6): 1240-1244, 2019	4
54	Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus	MOURA <i>et al.</i>	Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. ISBN: 978-85-5722-906-8, 2023	
55	Associations between pain and physical activity among older adults	NIEDERSTRASSER & ATTRIDGE	PLoS one 17(1): e0263356, 2022	4
56	Chronic Pain in Older Adults Is a Multidimensional Process That Should be Dealt Accordingly	BOSHNJAKU & KRASNIQI	Journal of Gerontology e Geriatric Medicine 9: 2333, 2023	4
57	DO-HEALTH: Vitamin D3 - Omega-3 - Home exercise - Healthy aging and longevity trial - Design of a multinational clinical trial on healthy aging among European seniors	BISCHOFF <i>et al.</i>	Contemporary Clinical Trials 100: 106124, 2021	1

58	The Effects of a Pain Management-Focused Mobile Health Behavior Intervention on Older Adults' Self-efficacy, Satisfaction with Functioning, and Quality of Life: a Randomized Pilot Trial	FANNING <i>et al.</i>	International Journal of Behavioral Medicine 29(2): 240-246, 2022	1
59	Association Between Pain and Sarcopenia Among Adults Aged ≥ 65 Years from Low- and Middle-Income Countries	SMITH <i>et al.</i>	Journals of Gerontology: Medical Sciences 78 (6): 1020-1027, 2023	4
60	Effectiveness of telerehabilitation and home-based falls prevention programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis protocol	LEUNG <i>et al.</i>	BMJ Open 13(4): e069543, 2023	1
61	Investigation of factors influencing low physical activity levels in community-dwelling older adults with chronic pain: a cross-sectional study	HIDA <i>et al.</i>	Scientific Reports 13:14062, 2023	4
62	The evolutionary stage of cognitive frailty and its changing characteristics in old adults	LU <i>et al.</i>	The Journal of Nutrition Health Aging. 25(4): 467-478, 2021	4
63	Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update)	SCHAPER <i>et al.</i>	Diabetes Metabolism Research and Reviews 36(1): e3266, 2020	4
64	Conocimientos y prácticas para la prevención del pie diabético	RAMIREZ <i>et al.</i>	Revista Gaúcha Enfermagem 40:e20180161, 2019	3
65	Use and Impact of Type 2 Diabetes Prevention Interventions	CAMPIONE <i>et al.</i>	American Journal of Preventive Medicine. 63(4): 603-610, 2022	4
66	Desafios para o funcionamento dos conselhos dos direitos da pessoa idosa e seus reflexos sociais	OLIVEIRA <i>et al.</i>	Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia 26: e220165, 2023	4
67	Evidências científicas da prática da violência contra a pessoa idosa: revisão integrativa	RIBEIRO <i>et al.</i>	Acta Paulista Enfermagem 34: eAPE00403, 2021	4
68	Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de	NOSSA	Saúde e Sociedade 29 (2): e200081, 2020	4

	saúde: uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde			
69	Governança, intersectorialidade e participação social na política pública: o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa	SOUZA & MACHADO	Ciência & Saúde Coletiva, 23(10): 3189-3200, 2018	4
70	Technology, ageing and human rights: Challenges for an ageing world	BENNETT	International Journal of Law and Psychiatry, 66:101449, 2019	4
71	Associação dos parâmetros clínicos de sarcopenia e comprometimento cognitivo em pessoas idosas: estudo transversal	SAMPAIO <i>et al.</i>	Revista Brasileira Geriatria e gerontologia 26: e220181, 2023	4
72	Necessidades de cuidado de idosos que vivem sozinhos: uma visão intersectorial	CARDOSO <i>et al.</i>	Revista Rene 21: e44395, 2020	4
73	O direito da pessoa idosa ao acompanhante, refletido na compreensão de profissionais da Saúde: uma contribuição ao debate	SILVA <i>et al.</i>	Revista Kairós-Gerontologia, 22(2): 497-519, 2019	4
74	Tempo e espaço: uma análise do Direito à Cidade para a população idosa	VARGAS & MARTINS	Revista Kairós-Gerontologia, 22(2): 197-212, 2019	4
75	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020	BARROSO <i>et al.</i>	Arq Bras Cardiol. 116(3): 516-658, 2021	
76	Optimizing geriatric care with the GERIATRIC 5Ms	MOLNAR & FRANK	Canadian Family Physician 65(1): 39, 2019	4
77	Intrinsic Capacity in Older Adults: Recent Advances	ZHOU & MA	Aging and Disease 13(2): 353-359, 2022	4
78	Fatores condicionantes à defesa da autonomia do idoso em terminalidade da vida pelo enfermeiro	GASPAR <i>et al.</i>	Revista Brasileira Enfermagem 73: e20180857, 2020	4
79	A Evolução do Cenário da Cardiogeriatría no Brasil: Novos Desafios para um Novo Mundo	TAVARES <i>et al.</i>	Arquivos Brasileiros de Cardiologia 114(3): 571-573, 2020	4
80	The 5Ms of Geriatrics in Gastroenterology: The Path to Creating Age-Friendly Care for Older	KOCHAR <i>et al.</i>	Clinical and Translational Gastroenterology. 13(1): e00445, 2022	4

	Adults with Inflammatory Bowel Diseases and Cirrhosis			
81	Reconhecimento da síndrome locomotora e de suas implicações numa amostra de idosos longevos na cidade de São Paulo, Brasil	IKEDO <i>et al.</i>	Revista Kairós-Gerontologia, 24(1): 513-529, 2021	4
82	A Rapid Review of the Measurement of Intrinsic Capacity in Older Adults	GEORGE <i>et al.</i>	The Journal of Nutrition Health and Aging, 25(6): 774-782, 2021	4
83	Intrinsic Capacity to Predict Future Adverse Health Outcomes in Older Adults: A Scoping Review	ZHOU <i>et al.</i>	Healthcare, 11(4): 450, 2023	4
84	Variáveis que influenciam na decisão médica frente a uma Diretiva Antecipada de Vontade e seu impacto nos cuidados de fim de vida	ARRUDA <i>et al.</i>	Einstein ,18: 1-8, 2020	4
85	Diretivas antecipadas de vontade na assistência hospitalar: perspectiva de enfermeiros	COGO <i>et al.</i>	Revista Bioética, 29(1): 139-47, 2021	4
86	Marcadores da autopercepção positiva de saúde de pessoas idosas no Brasil	GOMES <i>et al.</i>	Acta Paulista de Enfermagem 34: eAPE02851, 2021	4
87	Associação longitudinal entre capital social e incapacidade funcional em uma coorte de idosos residentes em comunidade	GONTIJO <i>et al.</i>	Cadernos de Saúde Pública, 38(6): e00142021, 2022	3
88	Application on mobile platform “Idoso Ativo” (Active Aging): exercises for lower limbs combining technology and health	SANTOS <i>et al.</i>	Fisioterapia em movimento, 31: e003117, 2018	4
89	Relação entre fragilidade física e síndromes geriátricas em idosos da assistência ambulatorial	SÉTLIK <i>et al.</i>	Acta Paulista de Enfermagem 35: eAPE01797, 2022	4
90	Multidomain Interventions to Prevent Cognitive Impairment, Alzheimer’s Disease, and Dementia: From FINGER to World-Wide FINGERS	ROSENBER <i>et al.</i>	The Journal of Prevention of Alzheimer’s Disease, 7(1): 29-36, 2020	1
91	Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und	HARREITER & RODEN	Wien Klin Wochenschr, 136(1): 7-17, 2023	4

	Prävention (Update 2023)			
92	Prevalence of geriatric syndromes in frail patients and mortality risks	TKACHEVA <i>et al.</i>	Frontiers in medicine 10:1165709, 2023	3
93	Un objectif de santé publique: le vieillissement durabl	GILSON	Médecine sciences 36(3): 195-196, 2020	4
94	Fatores associados à demência em idosos	SANTOS <i>et al.</i>	Ciências saúde coletiva, 25(2): 603-611, 2020	4
95	Physical Activity and Healthy Aging	ECKSTROM <i>et al.</i>	Clinics in Geriatric Medicine 36(4): 671-683, 2020	4
96	Non-communicable disease prevention, nutrition and aging	RUTHSATZ & CANDEIAS	Acta Biomedica 91(2): 379-388, 2020	4
97	Mindfulness, Stress, and Aging	FELSTED	Clinics in Geriatric Medicine 36(4): 685-696, 2020	4
98	Healthy Food Pyramid as Well as Physical and Mental Activity in the Prevention of Alzheimer's Disease	KEPKA <i>et al.</i>	Nutrients, 14(8): 1534, 2022	4
99	Dimensiones para la promoción de la salud cognitiva y prevención de demencias	BROCHE	Revista Cubana de Salud Pública, 44(1): 153-165, 2018	4
100	Uma análise do contexto do envelhecimento populacional pelas percepções do desenvolvimento sustentável	CICARINI	Revista Plurais, 12: e2022003, 2022	4
101	Políticas públicas e a inserção da pessoa idosa no mercado de trabalho no Brasil	SATO <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 23(6): e200170, 2020	4

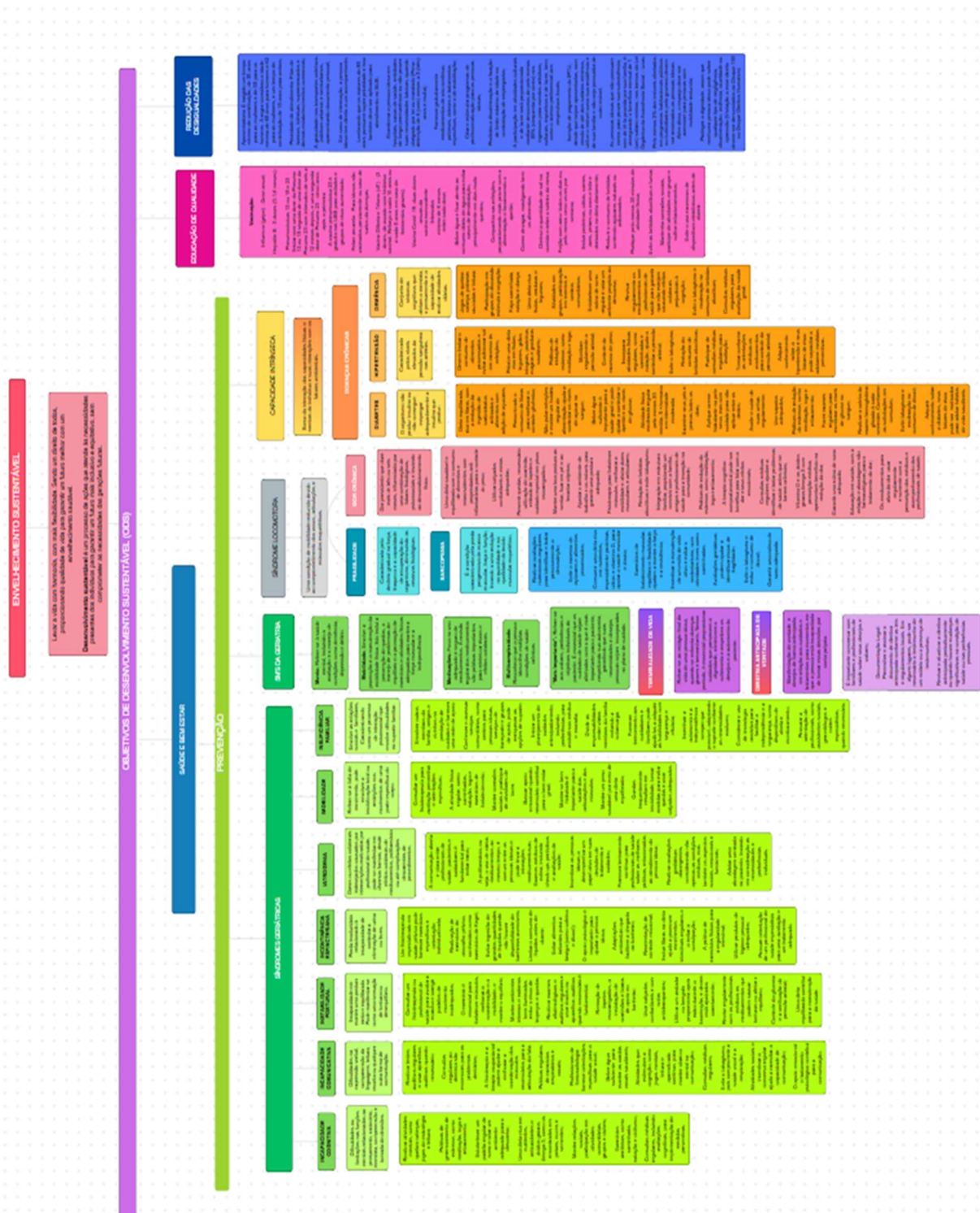


Figura 3. Algoritmo para a construção do aplicativo móvel para promoção do envelhecimento sustentável.

Acesso ao Algoritmo: Tecla Ctrl e clique no link abaixo.

https://www.canva.com/design/DAFvLSvxUBc/RkWA8fRpw_jfF9nuhvog7g/edit?utm_content=DAFvLSvxUBc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

4.1.2 Avaliação dos Juízes

Para avaliação da confiabilidade de conteúdo do aplicativo foram convidados 93 juízes, dos quais 45 (48,38%) retornaram à pesquisa, 31 do sexo feminino (68,89%) e 14 do sexo masculino (31,11%). A idade variou de 24 a 69 anos, com média 43,76 e desvio-padrão 12,50. Observou-se que 23 (51,11%) eram enfermeiros, 14 (31,11%) eram médicos, 3 (6,67%) eram fisioterapeutas, 02 (4,44%) eram psicólogos, 02 (4,44%) eram nutricionistas e 1 (2,22%) era fonoaudiólogo. O tempo de formados variou de 1 a 46 anos, com média de 18,37 e desvio-padrão 11,01. Quanto à formação acadêmica, 07 eram pós doutores (15,56%), 10 (22,22%) eram doutores, 10 (22,22%) eram mestres e, 13 (28,89%) eram pós graduados *lato sensu* e 05 (11,11%) eram residentes (Tabela 2).

Tabela 2 - Características dos profissionais que participaram da pesquisa que validaram o aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável.

Idade	Quantidade	%
20 a 30 anos	6	13,33%
31 a 40 anos	19	42,22%
41 a 50 anos	7	15,56%
51 a 60 anos	8	17,78%
Mais de 61 anos	5	11,11%

Sexo		
Feminino	31	68,89%
Masculino	14	31,11%

Graduação		
Enfermagem	23	51,11%
Medicina	14	31,11%
Fisioterapeuta	3	6,67%
Psicologia	2	4,44%
Nutricionista	2	4,44%
Fonoaudiólogo	1	2,22%

Tempo de formado		
De 1 a 5 anos	7	15,56%
De 6 a 10 anos	4	8,89%
De 11 a 15 anos	11	24,44%
De 16 a 20 anos	6	13,33%
Mais de 21 anos	17	37,78%

Lato sensu e Stricto sensu		
Lato sensu	13	28,89%
Residência	5	11,11%
Mestrado	10	22,22%
Doutorado	10	22,22%
Pós doutorado	7	15,56%
Tempo de assistência		
De 1 a 5 anos	7	15,56%
De 6 a 10 anos	6	13,33%
De 11 a 15 anos	12	26,67%
De 16 a 20 anos	4	8,89%
Mais de 21 anos	16	35,56%
Tempo de docência		
Sem experiência	11	24,44%
De 1 a 5 anos	10	22,22%
De 6 a 10 anos	6	13,33%
De 11 a 15 anos	7	15,56%
De 16 a 20 anos	4	8,89%
Mais de 21 anos	7	15,56%

Fonte: Elaborada pelos autores

4.1.3 Validação do Aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável

Para análise da validação da confiabilidade dos juízes foi utilizado o Índice de Validade do Conteúdo demonstrado na tabela 3.

Tabela 3- Avaliação da confiabilidade pelos juízes utilizando o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), para validação do aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável.

Questões avaliadas	Inad*	Par/adeq**	Neutro	Adequad o	Tot/adeq***	IVC
O conteúdo está adequado ao público alvo?	0	0	0	14	31	100%
O conteúdo apresenta informações relevantes para o público alvo?	0	0	0	14	31	100%
As etapas das informações são pertinentes?	0	0	0	13	32	100%
A sequência do aplicativo é lógica e coerente?	0	1	0	15	29	97,78%
O conteúdo facilita o processo de ensino e aprendizagem na temática?	0	0	0	14	31	100%

O vocabulário é acessível?	0	3	0	17	25	93,33%
As orientações são claras e objetivas?	0	0	0	14	31	100%
A linguagem verbal é de fácil assimilação?	0	0	0	19	26	100%
As ilustrações do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	0	0	0	13	32	100%
As ilustrações elucidam o conteúdo?	0	0	1	15	29	97,78%
A qualidade das ilustrações está adequada ao conteúdo do aplicativo?	0	0	0	14	31	100%
A composição visual está atrativa e organizada?	0	2	1	14	28	93,33%
As etapas do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	0	1	0	14	30	97,78%
As orientações motivam a manipulação do aplicativo?	0	0	0	15	30	100%
O conteúdo é de grande importância para o público?	0	0	0	9	36	100%
As informações do aplicativo estão adequadas?	0	1	0	15	29	97,78%
O conteúdo esclareceu dúvidas sobre o assunto?	0	1	0	12	32	97,78%
Quanto a descrição da definição do envelhecimento sustentável?	0	1	0	16	28	97,78%
Quanto os objetivos de desenvolvimento sustentável para o público alvo?	0	0	0	15	30	100%
Quanto as descrições das síndromes geriátricas?	0	0	0	15	30	100%
Quanto a descrição da fragilidade?	0	0	0	16	29	100%
Quanto a descrição da dor crônica?	0	0	0	16	29	100%
Quanto as descrições das doenças crônicas?	0	0	0	16	29	100%
Quanto às condutas preventivas das síndromes geriátricas?	0	1	0	15	29	97,78%
Quanto às condutas preventivas da fragilidade?	0	1	0	14	30	97,78%
Quanto às condutas preventivas da dor crônica?	0	0	0	17	28	100%
Quanto as condutas preventivas das doenças crônicas?	0	1	0	13	31	97,78%
Quanto as orientações da educação de qualidade?	0	0	0	14	31	100%

Quanto aos direitos associados ao público alvo na redução das desigualdades?	0	0	0	13	32	100%
--	---	---	---	----	----	------

Fonte: Elaborada pelos autores

Legenda: Inadequado*; parcialmente adequado**; totalmente adequado***

Tabela 4 - Análise do percentual para cada pergunta do questionário de avaliação do aplicativo

Questões avaliadas	Inad*	Par/adeq*	Neutro	Adequado	Tot/adeq***
O conteúdo está adequado ao público alvo?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
O conteúdo apresenta informações relevantes para o público alvo?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
As etapas das informações são pertinentes?	0,00%	0,00%	0,00%	28,89%	71,11%
A sequência do aplicativo é lógica e coerente?	0,00%	2,22%	0,00%	33,33%	64,44%
O conteúdo facilita o processo de ensino e aprendizagem na temática?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
O vocabulário é acessível?	0,00%	6,67%	0,00%	37,78%	55,56%
As orientações são claras e objetivas?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
A linguagem verbal é de fácil assimilação?	0,00%	0,00%	0,00%	42,22%	57,78%
As ilustrações do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	0,00%	0,00%	0,00%	28,89%	71,11%
As ilustrações elucidam o conteúdo?	0,00%	0,00%	2,22%	33,33%	64,44%
A qualidade das ilustrações está adequada ao conteúdo do aplicativo?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
A composição visual está atrativa e organizada?	0,00%	4,44%	2,22%	31,11%	62,22%
As etapas do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	0,00%	2,22%	0,00%	31,11%	66,67%
As orientações motivam a manipulação do aplicativo?	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%
O conteúdo é de grande importância para o público?	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	80,00%
As informações do aplicativo estão adequadas?	0,00%	2,22%	0,00%	33,33%	64,44%
O conteúdo esclareceu dúvidas sobre o assunto?	0,00%	2,22%	0,00%	26,67%	71,11%
Quanto a descrição da definição do envelhecimento sustentável?	0,00%	2,22%	0,00%	35,56%	62,22%
Quanto os objetivos de desenvolvimento sustentável para o	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%

público alvo?					
Quanto as descrições das síndromes geriátricas?	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%
Quanto a descrição da fragilidade?	0,00%	0,00%	0,00%	35,56%	64,44%
Quanto a descrição da dor crônica?	0,00%	0,00%	0,00%	35,56%	64,44%
Quanto as descrições das doenças crônicas?	0,00%	0,00%	0,00%	35,56%	64,44%
Quanto às condutas preventivas das síndromes geriátricas?	0,00%	2,22%	0,00%	33,33%	64,44%
Quanto às condutas preventivas da fragilidade?	0,00%	2,22%	0,00%	31,11%	66,67%
Quanto às condutas preventivas da dor crônica?	0,00%	0,00%	0,00%	37,78%	62,22%
Quanto as condutas preventivas das doenças crônicas?	0,00%	2,22%	0,00%	28,89%	68,89%
Quanto as orientações da educação de qualidade?	0,00%	0,00%	0,00%	31,11%	68,89%
Quanto aos direitos associados ao público alvo na redução das desigualdades?	0,00%	0,00%	0,00%	28,89%	71,11%
<hr/>					
IVC Global = 98,85%					
<hr/>					

Fonte: Elaborada pelos autores

Legenda: Inadequado*; parcialmente adequado**; totalmente adequado***

A tabela 5 apresenta os valores do teste Alfa de Cronbach, que dizem respeito à consistência interna das questões utilizadas pelos juízes para avaliar o conteúdo do aplicativo, tendo como média 0,9849, significando que a consistência interna do instrumento foi excelente.

Tabela 5 - Consistência interna das questões por meio do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach.

Análise das 29 questões	Estatísticas de Itens e Gerais		
	Contagem		
Variável	Total	Média	Desvio Padrão
O conteúdo está adequado ao público alvo?	45	4,69	0,47
O conteúdo apresenta informações relevantes para o público alvo?	45	4,69	0,47

As etapas das informações são pertinentes?	45	4,71	0,46
A sequência do aplicativo é lógica e coerente?	45	4,60	0,62
O conteúdo facilita o processo de ensino e aprendizagem na temática?	45	4,69	0,47
O vocabulário é acessível?	45	4,42	0,81
As orientações são claras e objetivas?	45	4,69	0,47
A linguagem verbal é de fácil assimilação?	45	4,58	0,50
As ilustrações do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	45	4,71	0,46
As ilustrações elucidam o conteúdo?	45	4,62	0,53
A qualidade das ilustrações está adequada ao conteúdo do aplicativo?	45	4,69	0,47
A composição visual está atrativa e organizada?	45	4,51	0,76
As etapas do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	45	4,62	0,61
As orientações motivam a manipulação do aplicativo?	45	4,67	0,48
O conteúdo é de grande importância para o público?	45	4,80	0,40
As informações do aplicativo estão adequadas?	45	4,60	0,62
O conteúdo esclareceu dúvidas sobre o assunto?	45	4,67	0,60
Quanto a descrição da definição do envelhecimento sustentável?	45	4,58	0,62
Quanto os objetivos de desenvolvimento sustentável para o público alvo?	45	4,67	0,48
Quanto as descrições das síndromes geriátricas?	45	4,67	0,48
Quanto a descrição da fragilidade?	45	4,64	0,48
Quanto a descrição da dor crônica?	45	4,64	0,48
Quanto as descrições das doenças crônicas?	45	4,64	0,48
Quanto às condutas preventivas das síndromes geriátricas?	45	4,60	0,62
Quanto às condutas preventivas da fragilidade?	45	4,62	0,61
Quanto às condutas preventivas da dor crônica?	45	4,62	0,49
Quanto as condutas preventivas das doenças crônicas?	45	4,64	0,61
Quanto as orientações da educação de qualidade?	45	4,69	0,47

Quanto aos direitos associados ao público alvo na redução das desigualdades?	45	4,71	0,46
Total	45	134,69	13,18

Fonte: Elaborada pelos autores

Alfa de Cronbach: 0,9849

Os valores do Alfa de Cronbach das questões utilizadas pelos juízes para avaliar o aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável, estão descritas na tabela 6.

Tabela 6 - Análise do Alfa de Cronbach, segundo as respostas dos juízes para avaliar o aplicativo

Questões avaliadas	Média Total Ajuste	Desvio Padrão Total Ajuste	Item Correlação Total Ajuste	Múltiplas Correlações Quadradas	Alfa de Cronbach
O conteúdo está adequado ao público alvo?	130,00	12,76	0,8786	0,9123	0,9842
O conteúdo apresenta informações relevantes para o público alvo?	130,00	12,75	0,9139	1,0000	0,9841
As etapas das informações são pertinentes?	129,98	12,78	0,8682	1,0000	0,9842
A sequência do aplicativo é lógica e coerente?	130,09	12,66	0,8298	1,0000	0,9844
O conteúdo facilita o processo de ensino e aprendizagem na temática?	130,00	12,74	0,9218	1,0000	0,9840
O vocabulário é acessível?	130,27	12,67	0,6055	0,6634	0,9862
As orientações são claras e objetivas?	130,00	12,75	0,9139	1,0000	0,9841
A linguagem verbal é de fácil assimilação?	130,11	12,79	0,7652	0,8364	0,9846
As ilustrações do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	129,98	12,80	0,8122	1,0000	0,9844
As ilustrações elucidam o conteúdo?	130,07	12,75	0,7837	0,9479	0,9845
A qualidade das ilustrações está adequada ao conteúdo do aplicativo?	130,00	12,76	0,8864	1,0000	0,9842
A composição visual está atrativa e organizada?	130,18	12,56	0,8024	0,9852	0,9848
As etapas do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?	130,07	12,67	0,8126	1,0000	0,9844
As orientações motivam a manipulação do aplicativo?	130,02	12,76	0,8603	1,0000	0,9842

O conteúdo é de grande importância para o público?	129,89	12,95	0,5510	0,7522	0,9854
As informações do aplicativo estão adequadas?	130,09	12,64	0,8570	1,0000	0,9842
O conteúdo esclareceu dúvidas sobre o assunto?	130,02	12,69	0,8030	1,0000	0,9845
Quanto a descrição da definição do envelhecimento sustentável?	130,11	12,66	0,8240	0,9439	0,9844
Quanto os objetivos de desenvolvimento sustentável para o público alvo?	130,02	12,72	0,9570	1,0000	0,9839
Quanto as descrições das síndromes geriátricas?	130,02	12,73	0,9415	1,0000	0,9839
Quanto a descrição da fragilidade?	130,04	12,72	0,9515	1,0000	0,9839
Quanto a descrição da dor crônica?	130,04	12,73	0,9286	1,0000	0,9840
Quanto as descrições das doenças crônicas?	130,04	12,73	0,9286	1,0000	0,9840
Quanto às condutas preventivas das síndromes geriátricas?	130,09	12,64	0,8631	1,0000	0,9842
Quanto às condutas preventivas da fragilidade?	130,07	12,65	0,8491	1,0000	0,9843
Quanto às condutas preventivas da dor crônica?	130,07	12,71	0,9411	1,0000	0,9839
Quanto as condutas preventivas das doenças crônicas?	130,04	12,71	0,7630	1,0000	0,9847
Quanto as orientações da educação de qualidade?	130,00	12,75	0,9021	1,0000	0,9841
Quanto aos direitos associados ao público alvo na redução das desigualdades?	129,98	12,81	0,7923	0,9305	0,9845

Fonte: Elaborada pelos autores

4.2 Produto - Logomarca

A Logomarca foi desenvolvida especificamente para o presente estudo e para ser utilizada no aplicativo móvel Promoção do Envelhecimento Sustentável - Aplicativo para orientar as pessoas idosas com relação à aquisição de conhecimento, prevenção das síndromes geriátricas, fragilidade, dor crônica, doenças crônicas e redução de desigualdade.

As letras “PES” na fonte Lora (cor #057b41) significa Promoção do Envelhecimento Sustentável. O desenho do canto esquerdo faz a referência da inclusão social da pessoa idosa, com a casa relacionada ao acolhimento, um casal de idosos e as mãos associadas à inclusão (cor #29720b). O lado direito representa a sustentabilidade, com o desenho de uma mão segurando uma planta (cor #29720b).

A cor verde está associada à saúde, vitalidade e preservação do meio ambiente, que engloba todo o contexto da imagem (FERNANDES & BENIGNI, 2022). As palavras compostas dentro do arco (cor #545454) - Promoção do Envelhecimento Sustentável, representa o nome do aplicativo (cor #00bf63).



Figura 4. Logomarca do aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável

4.2.1 Produto - Aplicativo móvel para promoção do envelhecimento sustentável

O aplicativo móvel para promoção do envelhecimento sustentável, orienta as pessoas idosas com relação à prevenção das síndromes geriátricas, fragilidade, dor crônica, doenças crônicas, conhecimentos sobre 5 M's da geriatria, terminalidade de vida, diretiva antecipada de vontade, capacidade intrínseca, síndrome locomotora e a redução das desigualdades. O aplicativo possui 28 telas que descrevem conceitos e orientações. Link de acesso para o aplicativo móvel para promoção do envelhecimento sustentável: **Tecla Ctrl e clique no link:** <http://envelhecimento-saudavel.vercel.app/>



Figura 5. Tela inicial do Aplicativo

≡



Figura 6. Tela inicial dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Sobre nós

Autores

Rafaella Chagas Rambaldi

Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Jorge Luiz de Carvalho Mello

Daniela Francescato Veiga

Diba Maria Sebba Tosta de Souza

Conheça a Univás



Saiba mais!

Figura 7. Autores e site do Programa de Pós-graduação Profissional em Ciência Aplicadas à Saúde - Mestrado e Doutorado - Univás



Envelhecimento Sustentável

Levar a vida com harmonia, com mais flexibilidade. Sendo um direito de todos, proporcionando qualidade de vida para garantir um futuro melhor com um envelhecimento saudável.

Desenvolvimento sustentável é um processo de ações que atende às necessidades presentes dos indivíduos para garantir um futuro mais inclusivo e equitativo, sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

Figura 8. Tela do conceito de Envelhecimento Sustentável e Desenvolvimento Sustentável



Figura 9. Tela dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Saúde e bem-estar, Educação de qualidade e Redução das desigualdades

← Saúde e bem-estar

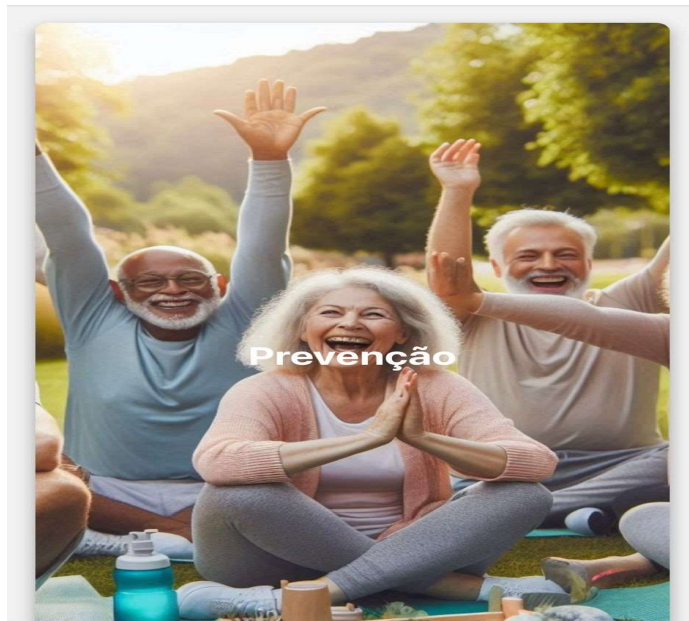


Figura 10. Tela Saúde e bem-estar (Prevenção)

← Prevenção

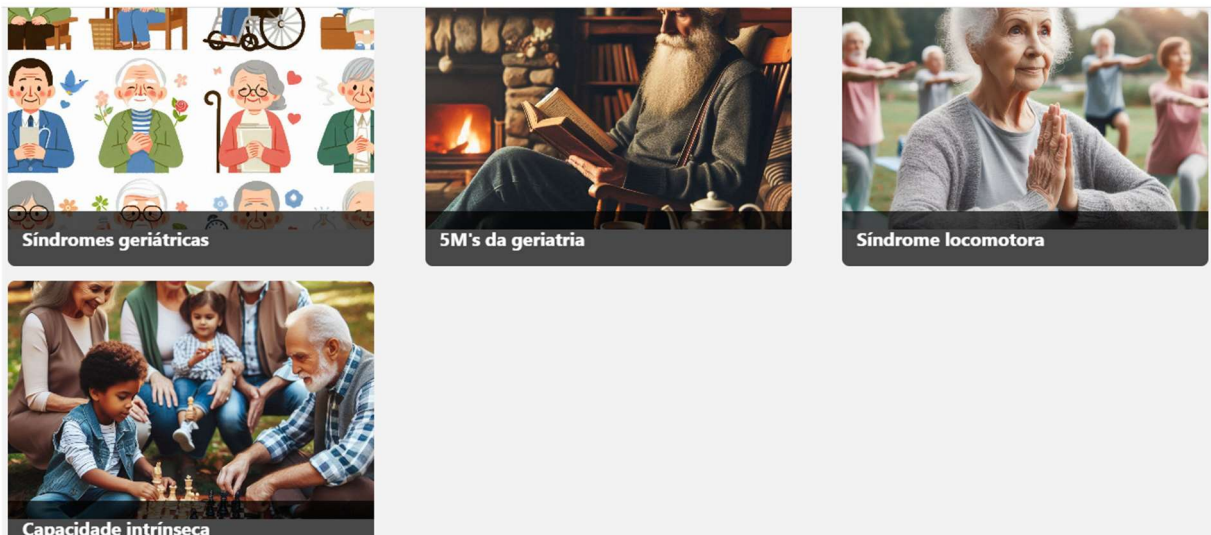


Figura 11. Tela da prevenção das síndromes geriátricas, 5m's da geriatria, síndrome locomotora e capacidade intrínseca

← Síndromes Geriátricas

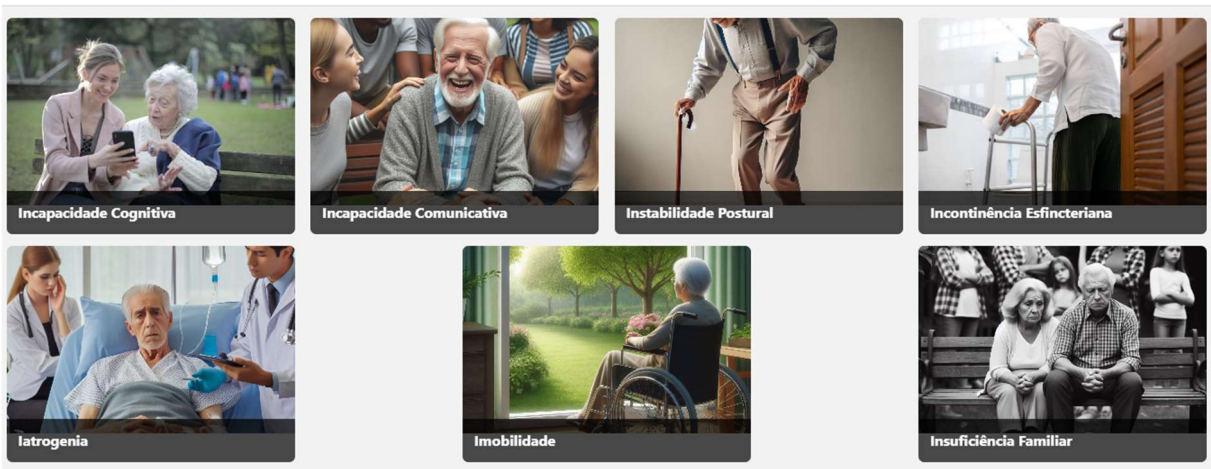


Figura 12. Tela das sete síndromes geriátricas



Incapacidade Cognitiva

Conceito: Dificuldades ou limitações nas funções mentais relacionadas ao pensamento, raciocínio, memória, compreensão e tomada de decisões.

Orientações:

- Realizar atividades mentais, como quebra-cabeças, jogos de estratégia e leitura.
- Práticas de gerenciamento de estresse, como meditação, ioga e relaxamento.
- Estabelecer um padrão regular de sono e criar um ambiente adequado para o descanso.
- Uma dieta rica em nutrientes, antioxidantes e ácidos graxos ômega-3, como os encontrados em peixes, nozes e sementes.
- Manter relações sociais, participação em atividades comunitárias, grupos e clubes.
- Exercícios aeróbicos, como caminhada, natação e ciclismo.
- Consultas médicas regulares, incluindo avaliações cognitivas, para implementação de medidas preventivas.

Figura 13. Tela do conceito e das orientações para prevenção da incapacidade cognitiva



Incapacidade Comunicativa

Conceito: Dificuldades na expressão verbal, compreensão da linguagem, leitura, escrita ou qualquer outra forma de comunicação.

Orientações:

- Realizar testes auditivos regulares e usar aparelhos auditivos quando necessário.
- Consultas regulares ao dentista são essenciais para os problemas dentários.
- A fisioterapia e a terapia ocupacional podem ajudar a melhorar a coordenação dos músculos necessários para a articulação da fala.
- Práticas regulares de exercícios respiratórios e vocais.
- Profissionais de fonoaudiologia fornecem orientações específicas para a saúde vocal.
- Beber água suficiente para manter as cordas vocais saudáveis.
- Atividades que estimulam a cognição, como jogos mentais, leitura e aprendizado contínuo, para manter clareza mental na comunicação.
- Consultas médicas regulares.
- Evite o tabagismo, pois compromete a saúde vocal e a respiração.
- Atividades sociais e incentivar a conversa regular ajuda a exercitar a capacidade de comunicação.
- O apoio emocional e tratamento psicológico contribui para a comunicação.

Figura 14. Tela do conceito e das orientações para prevenção da incapacidade comunicativa



Instabilidade Postural

Conceito: Incapacidade em manter uma postura ereta e equilibrada. Pode manifestar-se como uma sensação de tontura, desequilíbrio ou apropriação insuficiente da posição vertical.

Orientações:

- Consultar um fisioterapeuta ou profissional de saúde para avaliar a marcha e corrigir padrões de movimento inadequados.
- O exercício é essencial para fortalecer músculos, melhorar a coordenação e a mobilidade, e manter o equilíbrio.
- Manter ambientes internos e externos bem iluminados reduz o risco de tropeços e quedas.
- Realizar exames oftalmológicos e auditivos regulares e usar óculos ou aparelhos auditivos quando necessário é fundamental.
- Remoção de tapetes escorregadios, a instalação de corrimãos e barras de apoio no banheiro.
- Usar calçados confortáveis e com solas antiderrapantes.
- Utilizar um andador ou bengala proporciona apoio extra durante a locomoção, devem estar ajustados corretamente.
- Revise regularmente com os profissionais médicos os medicamentos que podem causar tonturas ou afetar o equilíbrio.
- Controle da glicemia e a verificação da pressão arterial.
- Uma dieta equilibrada contribui para a manutenção da saúde.

Figura 15. Tela do conceito e das orientações para prevenção da instabilidade postural



Incontinência Esfinteriana

Conceito: Perda involuntária relacionado à incapacidade de controlar a eliminação de urina ou fezes.

Orientações:

- Um fisioterapeuta especializado em saúde pélvica pode fornecer exercícios específicos e orientação individualizada.
- Realização de exercícios do assoalho pélvico, conhecidos como exercícios de Kegel.
- Evitar ingestão de grandes quantidades de líquidos quando não houver disponibilidade de banheiros acessíveis.
- Limitar o consumo de líquidos antes de dormir.
- Evitar alimentos irritantes para a bexiga, como cafeína e álcool.
- O apoio psicológico é importante para ajudar os idosos.
- Adaptações ambientais que facilitem a chegada ao banheiro.
- Reorientação de controle miccional.
- Incluir fibras na dieta ajuda a promover movimentos intestinais regulares e a evitar a constipação.
- A prática de exercícios físicos para a regularidade intestinal.
- Utilizar produtos de higiene pessoal adequados.
- Procure orientação de um profissional de saúde especialista para uma avaliação e um tratamento adequado.

Figura 16. Tela do conceito e das orientações para prevenção da incontinência esfinteriana



Iatrogenia

Conceito: Danos ou efeitos colaterais indesejados causados por intervenções realizadas por profissional de saúde, pode se manifestar em diversas formas, desde efeitos colaterais de medicamentos, polifarmácia ou até complicações decorrentes de procedimentos.

Orientações:

- A comunicação aberta e clara entre profissionais de saúde, pacientes e cuidadores é fundamental para evitar erros.
- A polifarmácia, ou seja, o uso de vários medicamentos ao mesmo tempo, é comum entre os idosos e pode levar a interações medicamentosas.
- Exames médicos de rotina, incluindo check-ups periódicos e avaliações de saúde.
- Incentivar os idosos a desempenhar um papel ativo em suas decisões de tratamento e cuidados.
- Fornecer treinamento contínuo para profissionais de saúde sobre as melhores práticas relacionadas ao atendimento de pacientes idosos.
- Realizar avaliações geriátricas abrangentes, considerando não apenas as condições médicas, mas também os aspectos sociais, emocionais e funcionais dos idosos.
- Adotar uma abordagem centrada no paciente, levando em consideração as necessidades e preferências individuais dos idosos.

Figura 17. Tela do conceito e das orientações para prevenção da iatrogenia



Imobilidade

Conceito: Refere-se à falta de movimento, pode envolver a imobilização total ou restrições nos movimentos de uma parte específica do corpo.

Orientações:

- Consultar um fisioterapeuta para avaliação preventiva e orientações específicas.
- A atividade física regular, como caminhadas, natação, ioga e exercícios de fortalecimento.
- Manter conexões sociais e participar de atividades de lazer.
- Buscar apoio emocional quando necessário contribui para o bem-estar geral.
- Manter-se bem hidratado é importante para a saúde das articulações e dos músculos.
- Manter um peso saudável por meio de uma dieta equilibrada.
- Quedas frequentemente resultam em imobilidade, tomar medidas para evitar quedas e usar calçados adequados.

Figura 18. Tela do conceito e das orientações para prevenção da imobilidade



Insuficiência Familiar

Conceito: Envolve as relações sociais e familiares, Caracterizando como um processo de interação psicossocial que envolve dificuldades no suporte familiar.

Orientações:

- Envolver outros membros da família, amigos e vizinhos na prestação de cuidados e fornecer uma rede de apoio.
- Conhecer e acessar serviços comunitários, como centros de idosos, serviços de transporte e grupos de apoio, pode enriquecer as opções de suporte.
- Iniciar um planejamento de cuidados antecipadamente, incluindo preferências para assistência médica e moradia.
- Dividir as responsabilidades entre vários membros da família, evitando a sobrecarga.
- Fornecer treinamento aos cuidadores e familiares pode ajudá-los a adquirir as habilidades com segurança e eficácia.
- Incentivar a autonomia e a independência sempre que possível, adaptando o suporte conforme as necessidades evoluem.
- Considerar o uso de tecnologia assistiva para facilitar a independência e a segurança, como dispositivos de alerta e monitoramento.
- Procurar a orientação de profissionais, como assistentes sociais, gerontólogos e outros especialistas, quando necessário.

Figura 19. Tela do conceito e das orientações para prevenção da insuficiência familiar



5 M's da Geriatria

Mente: Refere-se à saúde mental, incluindo a avaliação e o manejo de condições como demência, depressão e delírio

Mobilidade: Envolve a promoção e a manutenção da mobilidade física. Isto inclui a prevenção de quedas, o manejo de problemas de equilíbrio e a promoção de exercícios e atividades físicas adequadas para manter a força muscular e a independência

Medicações: Foca no uso adequado e seguro de medicamentos. A revisão regular dos medicamentos são práticas importantes para minimizar riscos e efeitos colaterais

Multicomplexidade: Reconhece que muitos idosos têm múltiplas condições de saúde crônicas

"Mais Importante": Refere-se aos valores, preferências e objetivos individuais do paciente. É essencial que os cuidados de saúde sejam alinhados com o que é mais importante para o paciente, respeitando sua autonomia, garantindo que suas necessidades e desejos pessoais sejam incorporados no plano de cuidado



Figura 20. Tela dos 5 M's da geriatria



Terminalidade de vida

Refere-se ao estágio final da vida de uma pessoa idosa, quando se enfrenta doenças graves e irreversíveis. Nesse período, é essencial proporcionar cuidados que preservem a dignidade, minimizem o sofrimento e respeitem os desejos e a autonomia do paciente

Figura 21. Tela sobre o conceito da terminalidade de vida



Diretiva Antecipada

Manifestação de vontade e desejos de forma antecipada, em relação aos cuidados e tratamentos para momentos em que a pessoa está incapacitada de tomar essas decisões por conta própria

É importante conversar com familiares e profissionais de saúde sobre seus desejos e valores.

Documentação Legal: Preencher e assinar o documento de diretiva antecipada conforme as leis e regulamentos locais. Em alguns lugares, pode ser necessário o testemunho de um notário ou a presença de testemunhas.

Revisar e atualizar a diretiva antecipada periodicamente ou quando houver mudanças significativas na condição de saúde ou nas preferências pessoais.

Figura 22. Tela sobre o conceito da diretiva antecipada



Figura 23. Tela sobre o conceito da síndrome locomotora

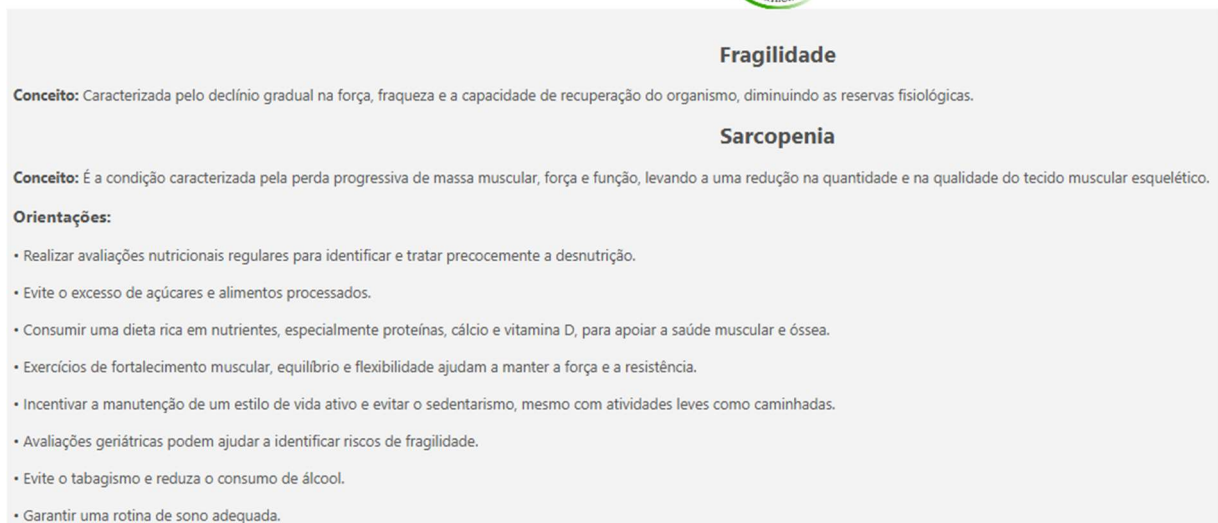


Figura 24. Tela sobre o conceito de fragilidade e sarcopenia, as orientações para prevenção da fragilidade

Dor Crônica

Conceito: Dor persistente que dure mais de três ou seis meses, influenciada por uma combinação de fatores fisiológicos, psicossociais e levando ao descondiçionamento físico

Orientações:

- Uma dieta saudável e equilibrada com o consumo de alimentos e micronutrientes com propriedades anti-inflamatórias para o controle do peso.
- Utilizar calçados confortáveis e meias adequadas.
- Prevenir quedas é necessário: utilização de corrimão, retirada de tapetes e cuidado especial em pisos escorregadios.
- Manter uma boa postura ao sentar, ficar em pé e ao levantar objetos.
- Ajustar o ambiente de trabalho e os móveis para garantir uma postura adequada.
- Fisioterapia para fortalecer músculos, melhorar a mobilidade e aliviar dores musculares e articulares.
- Redução de bebidas alcoólicas e evitar tabagismo.
- Integração em estrutura familiar, propiciando um convívio com a família, amigos e profissionais de saúde para a inserção na comunidade.
- Práticas de redução do estresse, como meditação, ioga e relaxamento.
- A terapia cognitivo-comportamental pode ser benéfica para lidar com a dor e seus efeitos emocionais.
- Consultas médicas regulares ajudam a identificar e tratar problemas de saúde antes que se tornem crônicos.
- Vitamina D e os ácidos graxos ômega 3, com prescrição médica, apresentam benefício na redução da dor.
- Garantir uma rotina de sono adequada.
- Educação em saúde, com a relação e abordagens não farmacológicas para o tratamento da dor.
- Os medicamentos para alívio da dor devem ser usados regularmente e somente com a prescrição dos médicos e acompanhamento dos profissionais de saúde.

Figura 25. Tela sobre o conceito e as orientações para prevenção da dor crônica

← Capacidade Intrínseca



Capacidade Intrínseca

Soma da interação das capacidades físicas e mentais do indivíduo e suas interações com os fatores ambientais



Doenças crônicas

Figura 26. Tela sobre o conceito da capacidade intrínseca

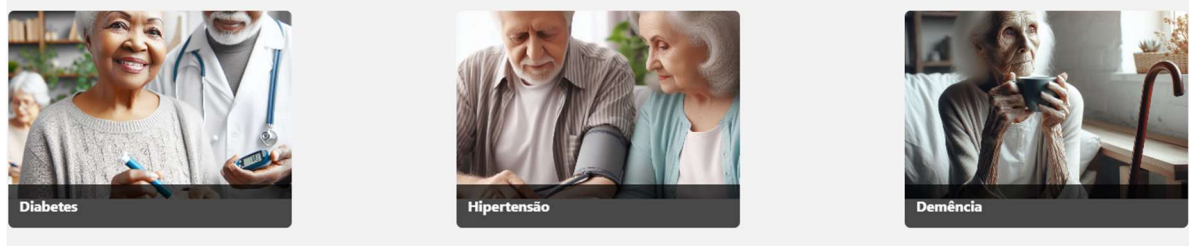


Figura 27. Tela das doenças crônicas (diabetes, hipertensão e demência)

← Diabetes



Diabetes

Conceito: O organismo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz.

Orientações:

- Dieta equilibrada, rica em fibras, com a redução da ingestão de carboidratos refinados e alimentos com adição de açúcares.
- Preconizado o consumo de fibras para melhorar o controle glicêmico e atenuar a hiperglicemia pós-prandial.
- Não pular refeições e manter um horário regular de alimentação ajuda a controlar os níveis de açúcar no sangue.
- Beber água suficiente é importante para a saúde geral e pode ajudar a controlar o apetite e os níveis de glicose.
- Atividade física moderada regular, pelo menos 30 minutos por dia, 5 vezes por semana, em intensidade moderada.
- Examine seus pés e pernas todos os dias.
- Aplique creme hidratante na pele seca, mas com cuidado para não aplicar entre os dedos.
- Avalie e cuide de suas unhas regularmente.
- Use sapatos adequados.
- Práticas de redução do estresse, como meditação, ioga e relaxamento.
- Faça exames regulares para monitorar os níveis de glicose no sangue.
- Realize a coleta do exame de hemoglobina glicada a cada semestre, conforme as solicitações em consultas.
- Evite tabagismo e modere o consumo de álcool.

Figura 28. Tela sobre o conceito e das orientações para prevenção da diabetes



Hipertensão

Conceito: Caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias.

Orientações:

- Devem limitar o consumo de alimentos processados e evitar adicionar sal em excesso às refeições.
- Priorize uma dieta rica em frutas, legumes, grãos integrais, proteínas magras e gorduras saudáveis.
- Práticas de redução do estresse, como meditação e ioga.
- Monitore regularmente a pressão arterial.
- Controle do excesso de peso.
- Incorporar atividades físicas regulares, como caminhadas, natação e exercícios de resistência, ajuda a manter a saúde cardiovascular e controlar a pressão arterial.
- Evite o tabagismo.
- Reduza o consumo de bebidas alcoólicas.
- Participar de consultas médicas regulares para avaliação e monitoramento dos fatores de risco cardiovascular.
- Tomar conforme as orientações médicas os medicamentos para controle da pressão arterial.
- Adquirir conhecimento sobre a hipertensão e seus fatores de risco pode capacitar os idosos a adotarem medidas preventivas.

Figura 29. Tela sobre o conceito e das orientações para prevenção da hipertensão



Demência

Conceito: Conjunto de sintomas cognitivos que afetam a memória, o pensamento e a capacidade de realizar atividades diárias.

Orientações:

- Jogos de quebra-cabeça, palavras cruzadas e leitura.
- Participação em grupos de discussão estimula a cognição.
- Faça caminhada, natação e dança.
- Uma dieta rica em antioxidantes e ácidos graxos ômega-3.
- Atividades em grupos, participação em eventos e centros comunitários.
- Estabelecer uma rotina de sono regular e criar um ambiente propício ao descanso.
- Revisar regularmente os medicamentos com profissionais de saúde para garantir que não estejam causando efeitos colaterais prejudiciais à cognição.
- Evite o tabagismo e moderação no consumo de bebidas alcoólicas.
- Consultas médicas regulares para avaliação da saúde geral.

Figura 30. Tela sobre o conceito e das orientações para prevenção da demência

Nessa tela, são apresentadas orientações à pessoa idosa sobre educação de qualidade.

← Educação de Qualidade

Vacinação:

- Influenza (gripe) - Dose anual
- Hepatite B - 3 doses (0, 1, 6 meses)
- Pneumocócicas 13 ou 15 e 23 - Iniciar com uma dose da Pneumo 13 ou 15 seguida de uma dose da Pneumo 23 com intervalos de seis a 12 meses depois, e uma segunda dose de Pneumo 23 cinco anos após a primeira. A vacina VPP23 é gratuita nas UBS para asilados e grupos de risco aumentado.
- Febre amarela - Para idosos não vacinados previamente ou caso de surtos da doença.
- Vacina Difteria e Tétano (dT) - (3 doses, de acordo com histórico vacinal) | Reforço a cada 10 anos ou a cada 5 anos em caso de ferimentos graves).
- Vacina Covid-19 - Duas doses anuais da vacina monovalente. Intervalos mínimos de 6 meses entre cada dose.

Orientações:

- Beber água e ficar atento ao consumo diário de água para evitar casos de desidratação, principalmente em dias muito quentes.
- Companhia nas refeições, proporcionando mais prazer com a alimentação e favorecendo o apetite.
- Orientar a pessoa idosa a comer devagar, mastigando bem os alimentos.
- Diminui a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.
- Feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos cinco vezes por semana.
- Incluir proteínas, cálcio, carnes, aves, peixes ou ovos e leite e derivados na dieta diariamente.
- Reduzir o consumo de bebidas contendo açúcares naturais ou adicionados.
- Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física.
- Evite as bebidas alcoólicas e fumar.
- Mantenha conexões sociais, participe de atividades em grupo e cultive relacionamentos.
- Evite o uso excessivo de dispositivos eletrônicos antes de dormir.

Figura 31. Tela sobre as orientações da educação de qualidade.

Nela tela, são apresentados os direitos das pessoas idosas, que contribui para a redução das desigualdades



Redução das Desigualdades

Aposentadoria: É exigido um tempo mínimo de contribuição, de 30 anos para as mulheres e de 35 para os homens. A regra considera a idade mínima de 65 anos para homens e 62 para as mulheres, e um tempo de contribuição de 15 anos para ambos.

Prioridade de atendimento: Filas de bancos, lotéricas, supermercados e demais estabelecimentos comerciais.

- A gratuidade nos transportes coletivos públicos urbanos e semiurbanos, apresentando documento pessoal.
- Em caso de internação, a pessoa idosa tem direito a um acompanhante.
- Lembrando que os maiores de 80 anos possuem super prioridade e isso também deve ser aplicado para atendimento no SUS.
- Abandonar o idoso em hospitais, casas de saúde, entidades de longa permanência ou não prover suas necessidades básicas, quando obrigado por lei ou mandado (Pena - detenção de 6 (seis) meses a 3 (três) anos e multa).
- Fornecer gratuitamente medicamentos de uso contínuo, próteses, órteses e tratamentos específicos, como o de reabilitação.
- Criar e estimular programas de profissionalização para idoso.
- Proibida a discriminação e a fixação de limite máximo de idade na contratação de empregados.
- A participação em atividades culturais e de lazer será proporcionada mediante descontos de pelo menos 50% (cinquenta por cento) nos ingressos para eventos artísticos, culturais, esportivos e de lazer, bem como o acesso preferencial aos respectivos locais.
- Isenção de pagamento do IPTU, desde que sejam aposentadas, com renda de até dois salários mínimos, utilize o imóvel como sua residência e de sua família e não seja possuidor de outro imóvel.
- Aos idosos que não possuem meios para prover sua subsistência, nem de tê-la provida por sua família, é assegurado o benefício mensal de 1 (um) salário mínimo, nos termos da Lei Orgânica da Assistência Social – Loas.
- Pelo menos 3% dos imóveis ofertados em programas habitacionais públicos ou subsidiados pelo governo devem ser reservados aos idosos. Além disso, o espaço deve ser acessível para pessoas com mobilidade reduzida.
- Proteger a dignidade da pessoa idosa, assim que nenhuma pessoa idosa pode sofrer qualquer tipo de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão (Violação a esse direito devem ser denunciados ao Disque 100 ou Disque Direitos Humanos).

Figura 32. Tela da redução das desigualdades

Nessa tela, são listados os 101 estudos que embasaram a construção do aplicativo móvel e a fonte das imagens. Conforme as figuras.



Referências

ENVELHECIMENTO SUSTENTÁVEL

Castellanos E, Vega I, Cristancho Fajardo C. Envejecimiento y la transición de la estructura poblacional por edades en Colombia. *RTend*.1 de enero de 2022;23(1):29-57. doi.org/10.22267/rtend.222301.197.

Pereira, T da S; Leal, LT. A sustentabilidade do idoso: as conquistas e desafios para um envelhecimento sustentável. Cuidado e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2014.

Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível: Indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Brasil (odsbrasil.gov.br). Acesso: 11/07/2023.

INCAPACIDADE COGNITIVA

Vittorio Emanuele Bianchi, Pomares Fredy Herrera & Rizzi Laura (2019): Effect of nutrition on neurodegenerative diseases. A systematic review, *Nutritional Neuroscience*, Doi: 10.1080/1028415X.2019.1681088.

Kivipelto et al. World-Wide FINGERS Network: A global approach to risk reduction and prevention of dementia. *Alzheimers Dement*. Author manuscript; available in PMC 2022 October 03. Doi:10.1002/alz.12123.

Ferraro, O.E., Guaita, A. & Villani, S. Trajetórias cognitivas, físicas e de deficiência em idosos comunitários. *Envelhecimento Clin Exp Res* 33, 2671–2677 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40520-021-01804-3>.

Fronteiras C, Sajjadi SA. Diagnóstico e Manejo de Preocupações Cognitivas em Idosos Mais Velhos. *Curr Treat Opções Neurol*. 2021; 23(3):10. Doi:10.1007/s11940-021-00665-5.

Sáez de Asteasu ML, Martínez-Velilla N, Zambom-Ferraresi F, Casas-Herrero Á, Cadore EL, Galbete A, et al. Assessing the impact of physical exercise on cognitive function in older medical patients during acute hospitalization: Secondary analysis of a randomized trial. *Brayne C, editor. PLOS Medicine*. 2019 Jul 5;16(7) .

Adams ML, Grandpre J, Katz DL, Shenson D. Comprometimento cognitivo e doença cardiovascular: uma comparação de fatores de risco, incapacidade, qualidade de vida e acesso a cuidados de saúde. *Relatórios de Saúde Pública*. 2020; 135(1):132-140. doi:10.1177/0033354919893030.

Figura 33. Referências - Envelhecimento Sustentável e Incapacidade Cognitiva

INCAPACIDADE COMUNICATIVA

Liddle, J, Lovarini, M, Clemson, L et al. Rotina de prevenção de quedas na prática da atenção básica: perspectivas de profissionais de saúde aliados. *BMC Saúde Serv Res* 18, 598 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3414-1>.

Thaiany Pedrozo Campos Antunes, Acary Souza Bulle de Oliveira, Robert Hudec, Tania Brusque Crocetta, Jennifer Yohanna Ferreira de Lima Antão, Renata Thais de Almeida Barbosa, Regiani Guarnieri, Thais Massetti, David M. Garner & Luiz Carlos de Abreu (2018): Assistive technology for communication of older adults: a systematic review, *Aging & Mental Health*, doi: 10.1080/13607863.2018.1426718.

Coutinho AT de Q, Vilela MBR, Lima MLLT de, Silva V de L. Social communication and functional independence of the elderly in a community assisted by the family health strategy. *Rev CEFAC* 2018May;20(3):363-73. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820313417>.

Michael T. Lawless, Mandy M. Archibald, Rachel C. Ambagtsheer, Alison L. Kitson, Factors influencing communication about frailty in primary care: A scoping review, *Patient Education and Counseling*, Volume 103, Issue 3,2020, Pages 436-450, ISSN 0738-3991, <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.09.014>.

Alana Armas, Samantha B. Meyer, Kitty K. Corbett, Alex R. Pearce, Face-to-face communication between patients and family physicians in Canada: A scoping review, *Patient Education and Counseling*, Volume 101, Issue 5, 2018, Pages 789-803, ISSN 0738-3991, <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.11.008>.

INSTABILIDADE POSTURAL

Thomas E, Battaglia G, Patti A, Brusa J, Leonardi V, Palma A, Bellafiore M. Programas de atividade física para o equilíbrio e prevenção de quedas em idosos: Uma revisão sistemática. *Medicina (Baltimore)*. Julho de 2019; 98(27) . Doi: 10.1097/MD.00000000000016218.

Bajwa RK, Goldberg SE, Van der Wardt V, Burgon C, Di Lorito C, Godfrey M, Dunlop M, Logan P, Masud T, Gladman J, Smith H, Hood-Moore V, Booth V, Das Nair R, Pollock K, Vedhara K, Edwards RT, Jones C, Hoare Z, Marca A, Harwood RH. Um ensaio clínico randomizado e controlado de uma intervenção de exercício que promove atividade, independência e estabilidade em idosos com comprometimento cognitivo leve e demência precoce (PRAISED) - Um Protocolo. *Ensaio*. 2019 dez 30; 20(1):815. doi: 10.1186/s13063-019-3871-9.

Dlugosz-Boś M, Filar-Mierzwa K, Stawarz R, Ścisłowska-Czarnecka A, Jankowicz-Szymańska A, Bac A. Efeito de três meses de treinamento de pilates no equilíbrio e no risco de queda em mulheres idosas. *Int J Environ Res Saúde Pública*. 2021 Abr 1; 18(7):3663. doi: 10.3390/ijerph18073663.

Yang Y, Wang K, Liu H, Qu J, Wang Y, Chen P, Zhang T, Luo J. O impacto do programa de exercícios Otago na prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. *Frente Saúde Pública*. 2022 20 de outubro; 10:953593. Doi: 10.3389/fpubh.2022.953593.

Łapiński P, Truszczyńska-Baszak A, Drzał-Grabiec J, Tarnowski A. Transtornos de estabilidade postural - sinais precoces de envelhecimento - em prisioneiros fisicamente não ativos. *PeerJ*. 10 de janeiro de 2022; 10:e12489. Doi: 10.7717/peerj.12489.

Figura 34. Referências - Incapacidade Comunicativa e Instabilidade Postural

INCONTINÊNCIA ESFINCTERIANA

- Kwon J, Lee HJ, Joo JH, Park EC. Alterações do estado de incontinência urinária e sintomas depressivos entre mulheres de meia-idade e mais velhas: Usando dados de uma pesquisa do Estudo Longitudinal Coreano do Envelhecimento. *J Afetar Disord.* 15 de janeiro de 2021;279:549-553. Doi: 10.1016/j.jad.2020.10.039.
- Pizzol, D., Demurtas, J., Celotto, S. et al. Incontinência urinária e qualidade de vida: revisão sistemática e metanálise. *Envelhecimento Clin Exp Res* 33, 25–35 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01712-y>.
- Wojcik M, Jarzabek-Bielecka G, Merks P, Plagens-Rotman K, Pisarska-Krawczyk M, Kedzia W, Mizgier M, Wilczak M. O papel da terapia visceral, músculo de Kegel, estabilidade do core e dieta nos distúrbios do suporte pélvico e incontinência urinária - incluindo aspectos sexológicos e o papel da fisioterapia e osteopatia. *Ginekol Pol.* 2022; 93(12):1018-1027. Doi: 10.5603/GP.a2022.0136.
- Hellman-Bronstein, A.T., Luukkaala, T.H., Ala-Nissilä, S.S. et al. Fatores associados à incontinência urinária e dupla em avaliação geriátrica pós-fratura de quadril em mulheres idosas. *Envelhecimento Clin Exp Res* 34, 1407–1418 (2022). <https://doi.org/10.1007/s40520-021-02046-z>.
- Lin YF, Lin YC, Wu IC, Chang YH. Incontinência urinária e sua associação com o nível socioeconômico entre pessoas de meia-idade e idosos em Taiwan: um estudo de base populacional. *Geriatr Gerontol Int.* 2021 Feb; 21(2):245-253. DOI: 10.1111/ggi.14115.
- Jachan, Débora Elisabeth; Müller-Werdan, Úrsula; Lahmann, Nils Axel. Mobilidade Prejudicada e Incontinência Urinária em Residentes em Asilos: Um estudo multicêntrico. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 46(6):p 524-529, novembro/dezembro 2019. | doi: 10.1097/WON.0000000000000580.
- Yi-Fang Lin, Yu-Chun Lin, I-Chien Wu, Yu-Hung Chang. Incontinência urinária e sua associação com o nível socioeconômico entre pessoas de meia-idade e idosos em Taiwan: um estudo de base populacional. *Gerontol Geriatr Int.* Dezembro 2020. <https://doi.org/10.1111/ggi.14115>.
- Song Chuqiao, ZHU Yiping, HAN Bangmin, Esperar. Fatores de risco e estratégias para incontinência urinária de esforço [J]. *Jornal Médico Chinês*, 2022, 102(48) : 3811-3814. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20220531-01201.
- Dumoulin C, Morin M, Danieli C, Cacciarri L, Mayrand MH, Tousignant M, Abrahamowicz M; Grupo de Estudos em Incontinência Urinária e Envelhecimento. Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico em Grupo vs Individual para Tratamento da Incontinência Urinária em Mulheres Idosas: Um Ensaio Clínico Randomizado. *JAMA Intern Med* 2020 1 de outubro; 180(10):1284-1293. doi: 10.1001/2020.2993.

Figura 35. Referências - Incontinência Esfincteriana

IATROGENIA

- Zerah L, Bihan K, Kohler S, Mariani LL. Iatrogenese e manifestações neurológicas em idosos. *Rev Neurol (Paris)*. Novembro de 2020; 176(9):710-723. Doi: 10.1016/j.neurol.2019.11.010.
- Molde JW. Falha do paradigma médico orientado para o problema e uma alternativa centrada na pessoa. 2022 Mar-Abr; 20(2):145-148. Doi: 10.1370/afm.2782.
- Bernard Bégau, Sybille de Gernay, Perrille Noize, Drugs and the elderly: A complex interaction, *Therapies*, Volume 78, Issue 5, 2023, Pages 559-563, ISSN 0040-5957, doi.org/10.1016/j.therap.2023.01.003.
- Cardoso Graça, Pereira José Guilherme. Prescrição (In)Apropriada no Idoso em Cuidados de Saúde Primários. *Gaz Med.* 2022 Set; 9(3): 215-220. <https://doi.org/10.29315/gm.v1i1.598>.

IMOBILIDADE

- Kupisz-Urbanska M, Marciniowska-Suchowierska E. Desnutrição em Idosos - Efeito em Quedas e Fraturas: Uma Revisão Narrativa. *Nutrientes*. 29 de julho de 2022; 14(15):3123. Doi: 10.3390/nu14153123.
- MJ Mueller. Conselhos de mobilidade para ajudar a prevenir a reulceração na diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar; 36 Supl 1:e3259. Doi: 10.1002/dmrr.3259.
- Bischoff-Ferrari HA. Vitamin D beim geriatrischen Patienten. *Der Internist.* 2020 May 26;61(6):535-40. doi: 10.1007/s00108-020-00803-2.
- Swinnerton E, Price A. Reconhecimento, redução e prevenção do descondiçãoamento em idosos hospitalizados. *Cuida de pessoas idosas.* 3 Abr 2023; 35(2):34-41. DOI: 10.7748/nop. 2023.e1396.
- Hewston P, Grenier A, Burke E, Kennedy CC, Papaioannou A. Fragilidade e mobilidade espaço-vida: implicações para a prática clínica e pesquisa. *Ocupe a assistência à saúde.* Janeiro de 2021; 35(1):16-24. Doi 10.1080/07380577.2020.1846235.
- Zak M, Wasik M, Sikorski T, Aleksandrowicz K, Miszczuk R, Courteix D, Duthel F, Januszko-Szakiel A, Broła W. Reabilitação em idosos afetados pela síndrome de imobilidade, auxiliada pela tecnologia de realidade virtual: uma revisão narrativa. *J Clin Med* 2023 31 de agosto; 12(17):5675. Doi: 10.3390/jcm12175675.

Figura 36. Referências - Iatrogenia e Imobilidade

INSUFICIÊNCIA FAMILIAR

- Ma J, Zhou H, Fu Q, Lu G. Facilitadores e barreiras no desenvolvimento e implementação de políticas de prevenção e tratamento da depressão na China: um estudo qualitativo. *BMC Saúde Pública.* 7 fev 2023; 23(1):276. Doi: 10.1186/s12889-023-15201-0.
- Tan ST, Low PTA, Howard N, Yi H. Capital social na prevenção e gestão de doenças não transmissíveis entre migrantes e refugiados: uma revisão sistemática e metaetnografia. *BMJ Glob Saúde.* 2021 Dez; 6(12):e006828. Doi:10.1136/bmjgh-2021-006828.
- Wu J, Chen B, Mao Y, Li S, Zhao W, Meng D, Hu S, Wang J, Yu P, Zhang C, Wu J; Ramo de Geriatria, Associação Médica Chinesa e o grupo de especialistas do Consenso de Especialistas Chineses em Intervenções de Prevenção e Controle para Idosos com Comprometimento Físico Funcional. Consenso de especialistas chineses sobre intervenções de prevenção e controle para idosos com comprometimento funcional físico (2022). *Envelhecimento Med (Milton)*. 27 fev 2023; 6(1):25-34. Doi 10.1002/agm2.12242.
- Abulaiti B, Zhang X, Guan T, Wang M, Jia S, Wang A. As vivências de cuidado diádico de idosos com deficiência e cuidadores no ambiente domiciliar na perspectiva da resiliência familiar: um estudo qualitativo. *Psiquiatria de Frente*. 13 de outubro de 2022;13:963101. Doi: 10.3389/fpsy.2022.963101.
- Magalhães da Silva, R., César Praça Brasil, C., Cavalante Bezerra, I., Fortes Figueiredo, M. do L., Lavinas Santos, M. C., Loliola Gonçalves, J., & de Agrela Gonçalves Jardim, M. H. (2020). Desafios e possibilidades dos profissionais de saúde no cuidado ao idoso dependente. In Preprints <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1263>.

5M'S DA GERIATRIA

- Molnar F, Frank CC. Optimizing geriatric care with the GERIATRIC 5Ms. *Canadian family physician Medecin de famille canadien.* 2019;65(1):39.
- Kochar B, Uferer NN, Ritchie CS, Lai JC. The 5Ms of Geriatrics in Gastroenterology: The Path to Creating Age-Friendly Care for Older Adults With Inflammatory Bowel Diseases and Cirrhosis. *Clinical and Translational Gastroenterology.* 2022 Jan;13(1):e00445.

DIRETIVA ANTECIPADA

- Arruda LM, Abreu KP, Santana LB, Sales MV. Variáveis que influenciam na decisão médica frente a uma Diretiva Antecipada de Vontade e seu impacto nos cuidados de fim de vida. *einstein (São Paulo)*. 2020;18:eRW4852. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020RW4852.
- Cogo SB, Nietzsche EA, Badke MR, Sehnem GD, Salbego C, Ramos TK, et al. Diretivas antecipadas de vontade na assistência hospitalar: perspectiva de enfermeiros. *Rev Bioét.* 2021Jan;29(1):139–47. <https://doi.org/10.1590/1983-80422021291454>.

Figura 37. Referências - Insuficiência Familiar, 5 M's da Geriatria e Diretiva Antecipada

TERMINALIDADE DE VIDA

Gaspar RB, Silva MM, Zepeda KGM, Silva IR. Conditioning factors for nurses to defend the autonomy of the elderly on the terminality of life. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 3):e20180857. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0857>.

SÍNDROME LOCOMOTORA

Ikedo, D. T., Oliveira, A. P. C., Pontin, J. C. B., Bersani, A. L. F., Galiano, J. de C., Okazaki, J. E. F., Bersani, A. L. de F., Tavares, D. R. B., & Santos, F. C. (2021). Reconhecimento da síndrome locomotora e de suas implicações numa amostra de idosos longevos na cidade de São Paulo, Brasil. *Revista Kairós-Gerontologia*, 24(1), 513-529. <http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2021v24i1p513-529>.

Figura 38. Referências - Terminalidade de Vida e Síndrome Locomotora

FRAGILIDADE

- Liberalesso TEM, Dallazen F, Bandeira VAC, Berlezi EM. Prevalência de fragilidade em uma população de longevos na região Sul do Brasil. *Saúde debate.* 2017Apr;41(113):553-62. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711316>.
- Obbia P, Graham C, Duffy FJR, Gobbens RJJ. Preventing frailty in older people: An exploration of primary care professionals' experiences. *Int J Older People Nurs.* 2019;00:e12297. <https://doi.org/10.1111/ opn.12297>.
- Ferrari SL, Abrahamsen B, Napoli N, Akesson K, Chandran M, Eastell R, El-Hajj Fuleihan G, Josse R, Kendler DL, Kraenzlin M, Suzuki A, Pierroz DD, Schwartz AV, Leslie WD; Grupo de Trabalho Ósseo e Diabetes do IOF. Diagnóstico e manejo da fragilidade óssea no diabetes: um desafio emergente. *Osteoporos Int.* 2018 Dez; 29(12):2585-2596. Doi: 10.1007/s00198-018-4650-2.
- Angulo J, El Assar M, Álvarez-Bustos A, Rodríguez-Mañas L. Atividade física e exercício: Estratégias para gerenciar a fragilidade. *Redox Biol.* 2020 Ago; 35:101513. Doi: 10.1016/j.redox.2020.101513.
- Rabelo MA, Souza DMST de, Galhardo V ngelo C, Mello JL de C. Fragilidade e qualidade de vida em idosos. *RSD* 2023mar.19; 12(3):e26712340738.
- Alves EC, Araújo-Monteiro GKN de, Oliveira LM de, Brandão BML da S, Souto RQ. Síndrome da fragilidade e qualidade de vida em pessoas idosas hospitalizadas. *Rev bras geriatr gerontol.* 2023;26:e230106. <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230106.pt>.
- Dent E, Daly RM, Hoogendijk EO, Scott D. Exercício para prevenir e gerenciar fraturas de fragilidade e fragilidade. *Curr Osteoporos Rep.* 2023 Abr; 21(2):205-215. Doi: 10.1007/s11914-023-00777-8.
- Mitchell, P.J., Cooper, C., Fujita, M. et al. Iniciativas de Melhoria da Qualidade no Cuidado e Prevenção de Fraturas por Fragilidade. *Curr Osteoporos Rep* 17, 510-520 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11914-019-00544-8>.
- Walker J. Osteoporose e fraturas por fragilidade: avaliação, manejo e prevenção de risco. *Cuida de pessoas idosas.* 28 de janeiro de 2020; 32(1):34-41. Doi: 10.7748/nop.2019.e1153.
- Concha-Cisternas Yeny, Vásquez-Gómez Jaime, Castro-Piñero José, Petermann-Rocha Fanny, Parra-Soto Solange, Matus-Castillo Carlos et al. Níveis de atividade física e tempo sentado em idosos frágeis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2016-2017. *Nutr. Hosp.* 2023; 40(1): 28-34. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04335>.
- Sampaio RX, Barros R de S, Cera ML, Mendes FA dos S, Garcia PA. Associação dos parâmetros clínicos de sarcopenia e comprometimento cognitivo em pessoas idosas: estudo transversal. *Rev bras geriatr gerontol.* 2023;26:e220181. <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.220181.pt>.

Figura 39. Referências - Fragilidade

DOR CRÔNICA

- Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. Dor crônica: revisão de sua epidemiologia e fatores associados em estudos de base populacional. *Irmão J Anaesth.* Agosto de 2019; 123(2):e273-e283. Doi: 10.1016/j.bja.2019.03.023.
- Kaiser U, Nagel B, Petzke F, Pflingsten M, Gärtner A, Isenbergt T, Augustin K, Martin C, Lindena G. Vermeidung chronischer Schmerzen in der deutschen Gesundheitsversorgung : Derzeitiger Stand und Ausblick [Prevenção da dor crônica no sistema de saúde alemão: estado atual e perspectiva]. *Schmerz.* Fev 2021; 35(1):45-52. Alemão. Doi: 10.1007/s00482-020-00527-0.
- Wong CK, Mak RY, Kwok TS, Tsang JS, Leung MY, Funabashi M, Macedo LG, Dennett L, Wong AY. Prevalência, incidência e fatores associados à dor lombar crônica inespecífica em idosos comunitários com 60 anos ou mais: revisão sistemática e metanálise. *J Dor.* 2022 Abr; 23(4):509-534. Doi: 10.1016/j.jd.2021.07.012.
- Cai Y, Leveille SG, Shi L, Chen P, You T. Dor crônica e circunstâncias de quedas em idosos comunitários: um estudo exploratório. *Envelhecimento Etário* 6 de janeiro de 2022; 51(1):AFAB261. Doi: 10.1093/ageing/afab261.
- Felsted KF. Mindfulness, Estresse e Envelhecimento. *Clín Geriatr Med* 2020 Nov; 36(4):685-696. Doi: 10.1016/j.cger.2020.06.010.
- Calvo E, Córdova C, Shura R, Allet K, Alvaro CC, Keyes KM, Mauro C, Mauro PM, Medina JT, Mielenz T, Taramasco C, Martins SS. Global Pain and Aging: A Cross-Sectional Study on Age Differences in the Intensity of Chronic Pain Among Middle-Aged and Older Adults in 20 Countries. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2023 26 de maio; 78(6):1098-1108. DOI: 10.1093/geronb/gbac199.
- Mavrogonatos E, Kletsas D. Fitoterápicos Derivados para a Prevenção e Tratamento da Degeneração do Disco Intervertebral e Envelhecimento. *Metabolitos.* 28 fev 2024; 14(3):146. Doi: 10.3390/metabo14030146.
- Torres JL, Sílvia, Ferreira FR, Mendes LPS, Machado LA. Chronic pain is associated with increased health care use among community-dwelling older adults in Brazil: the Pain in the Elderly (PAINEL) Fam Pract. 2019 Oct 8;36(5):594-599. doi: 10.1093/fampra/cmy123.
- Condon SE, Parmelee PA, Smith DM. Examining emotional intelligence in older adults with chronic pain: a factor analysis approach. *Aging Ment Health.* 2021 Feb;25(2):213-218. doi: 10.1080/13607863.2019.1673308.

CAPACIDADE ÍNTRINSECA

Zhou Y, Ma L. Intrinsic Capacity in Older Adults: Recent Advances. *Aging Dis.* 2022 Apr 1;13(2):353-359. doi: 10.14336/AD.2021.0818.

Figura 40. Referências - Dor Crônica e Capacidade Intrínseca

DIABETES

- Harreiter, J., Roden, M. Diabetes mellitus – definição, classificação, diagnóstico, rastreamento e prevenção (Atualização 2019). *Wien Klin Wochenschr* 131 (Suppl 1), 6–15 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00508-019-1450-4>.
- Ramirez-Perdomo C, Perdomo-Romero A, Rodríguez-Vélez M. Conhecimentos e práticas para a prevenção do pé diabético. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019;40:e20180161. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180161>.
- Karachaliou F, Simatos G, Simatou A. Os desafios no desenvolvimento de modelos de prevenção e atenção ao diabetes em contextos de baixa renda. *Fronte Endocrinol (Lausanne)*. 13 de agosto de 2020;11:518. Doi: 10.3389/fendo.2020.00518.
- Van Netten JJ, Raspovic A, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Sacco ICN, Bus SA. Prevenção de úlceras nos pés no paciente de risco com diabetes: uma revisão sistemática. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar; 36 Supl 1:e3270. Doi: 10.1002/dmrr.3270.
- Campione JR, Ritchie ND, Fishbein HA, Mardon RE, Johnson MC Jr, Pace W, Birch RJ, Seeholzer EL, Zhang X, Proia K, Siegel KR, McKeever Bullard K. Uso e impacto das intervenções de prevenção do diabetes tipo 2. *Am J Prev Med.* 2022 Oct; 63(4):603-610. Doi: 10.1016/j.amepre.2022.04.002. Sociedade Brasileira de Diabetes Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf (saude.ba.gov.br).
- Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - EDIÇÃO 2023. Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus. Atualizado: 27 de outubro de 2023. Acessado: 07/11/2023. Disponível: Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus – Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Ed. 2023
- Luciana Bahia, Bianca de Almeida-Pititto, Bertoluci M. Tratamento do diabetes mellitus tipo 2 no SUS. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023)*. DOI: 10.29327/5238993.
- Silvia Ramos, Letícia Fuganti Campos, Deise Regina Baptista Maristela Strufaldi, Daniela Lopes Gomes, Débora Bohnen Guimarães, Débora Lopes Souto, Marlice Marques, Sabrina Soares de Santana Sousa, Márcio Lauria, Marcello Bertoluci e Tarcila Ferraz de Campos. *Terapia Nutricional no Pré-Diabetes e no Diabetes Mellitus Tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023)*. Doi: 10.29327/5238993.2023-8.

Figura 41. Referências - Diabetes

HIPERTENSÃO

- Katherine E. Di Palo, Nicholas J. Barone, Hypertension and Heart Failure: Prevention, Targets, and Treatment, *Heart Failure Clinics*, Volume 16, Issue 1, 2020, Pages 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2019.09.001>.
- Valenzuela, P.L., Carrera-Bastos, P., Gálvez, B.G. et al. Intervenções no estilo de vida para a prevenção e tratamento da hipertensão. *Nat Rev Cardiol* 18, 251–275 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41569-020-00437-9>.
- Feng J, He, Monique Tan, Yuan Ma, Graham A. MacGregor, Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review, *Journal of the American College of Cardiology*, Volume 75, Issue 6, 2020, Pages 632-647, ISSN 0735-1097, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.055>.
- Fantin F, Macchi F, Giani A, Bissoli L. A Importância da Nutrição na Hipertensão. *Nutrientes*. 21 de outubro de 2019; 11(10):2542. Doi: 10.3390/nu11102542.
- Hipertensão e diabetes versus o risco de doença aórtica: um novo olhar sobre a prevenção? *Eur J Prev Cardiol.* 21 dez 2022; 29(18):2336-2337. Doi: 10.1093/eurjpc/zwac259.
- Sakamoto S. Prescrição de treinamento físico para hipertensos. *Hypertens Res.* 2020 Mar; 43(3):155-161. DOI: 10.1038/s41440-019-0344-1.
- Pio-Abreu A, Drager LF. Controle da Pressão Arterial: O Segredo é... Trabalho em Equipe!. *Arq Bras Cardiol.* 2020Aug;115(2):182-3. <https://doi.org/10.36660/abc.20200544>.

DEMÊNCIA

- Kivipelto M, Mangialasche F, Snyder HM, Allegri R, Andrieu S, Arai H, et al. World-Wide FINGERS Network: A global approach to risk reduction and prevention of dementia. *Alzheimer's & Dementia.* 2020 Jul;16(7):1078–94. doi: 10.1002/alz.12123.
- Hachinski V, Einhäupl K, Ganten D, Alladi S, Brayne C, Stephan BCM, et al. Preventing dementia by preventing stroke: The Berlin Manifesto. *Alzheimer's & Dementia.* 2019 Jul;15(7):961–84.
- Rosenberg A, Mangialasche F, Ngandu T, Solomon A, Kivipelto M. The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease -JPAD. *J Prev Alz Dis.* 2019;7. doi: 10.14283/jpad.2019.41.
- Broche Pérez Yunier. Dimensiones para la promoción de la salud cognitiva y prevención de demencias. *Rev Cubana Salud Pública.* 2018. Mar; 44(1): 153-165.
- Ferraro OE, Guaita A, Villani S. Cognitive, physical and disability trajectories in community-dwelling elderly people. *Aging Clin Exp Res.* 2021 Oct;33(10):2671-2677. doi: 10.1007/s40520-021-01804-3.
- Caramelli P. Dor em idosos com demência: melhorando o diagnóstico para melhor cuidar. *Arq Neuropsiquiatr.* Agosto de 2023; 81(8):705-706. Doi: 10.1055/s-0043-1772671. Epub 2023 30 de agosto.
- Santos C de S dos, Bessa TA de, Xavier AJ. Fatores associados à demência em idosos. *Ciênc saúde coletiva.* 2020Feb;25(2):603–11. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.02042018>.
- Nascimento HG do, Figueiredo AEB. Estratégia de saúde da família e idoso com demência: o cuidado pelos profissionais de saúde. *Ciênc saúde coletiva.* 2021Jan;26(1):119–28. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.40942020>.

Figura 42. Referências - Hipertensão e Demência

EDUCAÇÃO E QUALIDADE

- Eckstrom E, Neukam S, Kalin L, Wright J. Atividade Física e Envelhecimento Saudável. *Clin Geriatr Med* 2020 Nov; 36(4):671-683. Doi: 10.1016/j.cger.2020.06.009.
- Ruthsatz M, Candeias V. Prevenção de doenças não transmissíveis, nutrição e envelhecimento. *Acta Biomed*. 11 de maio de 2020; 91(2):379-388. Doi: 10.23750/abm.v91i2.9721.
- Xu Q, Ou X, Li J. O risco de quedas na população idosa: revisão sistemática e metanálise. *Frente Saúde Pública*. 17 de outubro de 2022;10:902599. Doi: 10.3389/fpubh.2022.902599.
- Felsted KF. Mindfulness, Estresse e Envelhecimento. *Clin Geriatr Med* 2020 Nov; 36(4):685-696. Doi: 10.1016/j.cger.2020.06.010.
- Cowan L, Broderick V, Alderden JG. Considerações sobre Prevenção de Lesões por Pressão em Idosos. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2020 Dez; 32(4):601-609. Doi: 10.1016/j.cnc.2020.08.009.
- Caderneta de saúde da pessoa idosa. 5ª Edição 2018. Ministério da Saúde. Acesso: 07/10/2023. Disponível: [caderneta_saude_pessoa_idosa_5ed.pdf](#).
- Caderneta de saúde da pessoa idosa. 5ª Edição/ 2ª reimpressão 2021. Ministério da Saúde. Acesso: 07/10/2023. Disponível: [final_Ed_5_2reimpressao_caderneta_doldoso.indd \(saude.gov.br\)](#).

Figura 43. Referências - Educação de Qualidade

REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

- Brasil. Decreto n.º 9.893, de 27 de junho de 2019. Dispõe sobre o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União*. 2019 Jun. 27, seção 1(123):27.
- Oliveira WIF de, Mendes TC de O, Lima KC de. Desafios para o funcionamento dos conselhos dos direitos da pessoa idosa e seus reflexos sociais. *Rev bras geriatr gerontol*. 2023;26:e220165. <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.220165.pt>.
- Ribeiro MN, Santo FH, Diniz CX, Araújo KB, Lisboa MG, Souza CR. Evidências científicas da prática da violência contra a pessoa idosa: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE00403.
- Nossa PN. Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de saúde: uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde. *Saude soc*. 2020;29(2):e200081. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020200081>.
- Souza MS e, Machado CV. Governança, intersetorialidade e participação social na política pública: o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa. *Ciênc saúde coletiva*. 2018Oct;23(10):3189-200. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182310.14112018>.
- Belinda Bennett, Technology, ageing and human rights: Challenges for an ageing world, *International Journal of Law and Psychiatry*, Volume 66, 2019, 101449, ISSN 0160-2527. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2019.101449>.
- Nossa, Paulo Nuno. Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de saúde: uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde. *Saúde e Sociedade*. v. 29, n. 2, e200081. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020200081>.
- Silva, C. F. B., Costa, N. M., & Paiva, S. de O. C. (2019). O direito da pessoa idosa ao acompanhante, refletido na compreensão de profissionais da Saúde: uma contribuição ao debate. *Revista Kairós-Gerontologia*, 22(2), 497-519. ISSNprint 1516-2567. ISSNNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
- Vargas, F. F., & Martins, P. F. de M. (2019). Tempo e espaço: uma análise do Direito à Cidade para a população idosa. *Revista Kairós-Gerontologia*, 22(2), 197-212. ISSNprint 1516-2567. ISSNNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil.

Figura 44. Referências - Redução das Desigualdades

Imagens

Fonte: Inteligencia artificial (Microsoft Bing)

Figura 45. Referências - Imagens

5 DISCUSSÃO

Com o aumento da expectativa de vida, as sociedades enfrentam a necessidade de adaptar seus sistemas de saúde para atender uma população cada vez mais idosa (OPAS, 2023). Isso inclui a gestão de síndromes e doenças, que são comuns na terceira idade, e a provisão de cuidados de longo prazo. Dessa forma, o foco deste trabalho, é a promoção do envelhecimento sustentável por meio do conhecimento dos fatores que desencadeiam as síndromes geriátricas, fragilidade, dor crônica e as doenças crônicas, com abordagem na educação de qualidade e a redução das desigualdades.

A intersecção entre síndromes geriátricas, fragilidade, dor crônica e doenças crônicas, representa um campo de estudo crucial na geriatria e gerontologia, revelando um complexo entrelaçamento de condições que desafiam a prática clínica e a qualidade de vida das pessoas idosas (SILVA, *et al.*, 2023; RIBEIRO, *et al.*, 2022). Essas condições não apenas coexistem frequentemente, mas também interagem de maneira que exacerba os desafios enfrentados pela população envelhecida, exigindo uma abordagem holística e multidisciplinar no manejo (MASCARELO *et al.*, 2021).

A complexidade dessas condições exige uma abordagem de cuidado integrada e multidisciplinar. Equipes de saúde compostas por enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e fonoaudiólogos devem colaborar para desenvolver planos de tratamento personalizados que abordem não apenas as condições específicas, mas também a interação entre elas (MACHADO *et al.*, 2023). A abordagem deve ser centrada no paciente, considerando suas preferências e objetivos individuais para maximizar a funcionalidade e a qualidade de vida.

Por meio da Diretiva Antecipada de Vontade, a pessoa idosa consegue manifestar suas vontades e desejos em um instrumento e escrituras para que haja planejamento em seu envelhecimento (COGO *et al.*, 2021). Diante disso, a equipe multiprofissional busca conceitos para contribuir no atendimento diferencial e humanizado, através dos 5'Ms da geriatria: *Mente*, *Medicação*, *Mobilidade*, *Multicomplexidade* e *“Mais importante”* (KOCHAR *et al.*, 2022).

Para Souza *et al.* (2021), a redução das desigualdades no envelhecimento é um objetivo crucial para promover uma qualidade de vida equitativa para todas as pessoas à medida que envelhecem. Embora o envelhecimento seja um processo universal, as desigualdades na saúde, no acesso aos serviços e na qualidade de vida podem variar amplamente com base em fatores como renda, educação, gênero, etnia e localização geográfica (MREJEN *et al.*, 2023).

Abordar essas desigualdades é essencial para garantir que todos os idosos tenham a oportunidade de envelhecer com dignidade e bem-estar.

Além dos aspectos fisiológicos, a preservação da saúde mental e do bem-estar na senescência constitui uma área de investigação de crescente importância. Evidências indicam que o engajamento em atividades cognitivas, sociais e físicas pode não apenas retardar o declínio cognitivo, mas também formar novas conexões e a resiliência emocional, elementos cruciais para uma velhice de qualidade (FAGUNDES *et al.*, 2022; GUIMARÃES *et al.*, 2023). As abordagens de envelhecimento ativo, que promovem a estimulação cognitiva, a interação social e o exercício físico, são cada vez mais valorizadas como pilares fundamentais para um envelhecimento saudável (ECKSTROM *et al.*, 2020).

À princípio foram selecionados 101 artigos conforme os descritores usados para a busca que abordavam o assunto específico da pesquisa. Os artigos estudados ressaltam amplamente promoções para que às pessoas envelheçam de forma saudável, ativa e digna, enquanto continuam a contribuir para a sociedade, tudo isso sem comprometer o bem-estar das gerações futuras (MENDONÇA *et al.*, 2021; FAGUNDES *et al.*, 2022). O envelhecimento sustentável está intrinsecamente ligado à ideia de que a longevidade não deve ser apenas uma questão de quantidade de anos vividos, mas também de qualidade de vida durante esses anos.

De acordo com Zanatta, Campos e Coelho (2021) percebe-se que as diversas representações sociais da velhice, decorrentes da influência cultural ao qual o idoso encontra-se inserido, favorecem para que ele possa se relacionar de forma negativa ou positiva com essa fase da vida. No âmbito geral, a exigência de cuidados para com o idoso consolida-se no decorrer do tempo envolvendo a sociedade, tal como, por meio de políticas públicas de assistência e promoção de saúde, o suporte familiar e dos profissionais, bem como pela implantação de órgãos de direito, como os Conselhos e o Estatuto do Idoso, que visam à garantia dos direitos e deveres pertinentes ao público em questão.

Cruz *et al.* (2022), mostram que desenvolvimento sustentável busca equilibrar as necessidades atuais da humanidade com a capacidade do planeta de sustentar as próximas gerações. Ele envolve um conjunto de práticas, políticas e filosofias que visam promover o crescimento, a inclusão social e a proteção ambiental de forma integrada e harmoniosa.

Segundo Bora *et al.* (2023), um aplicativo voltado para o envelhecimento pode desempenhar um papel crucial na promoção de um envelhecimento saudável e ativo, não é apenas uma questão de modernidade, mas uma estratégia essencial para a independência. Ele pode ajudar as pessoas a entenderem melhor o processo de envelhecimento e a adotarem práticas que melhorem a qualidade de vida à medida que envelhecem.

Outros estudos apontam para a criação de aplicativos móveis direcionados aos próprios idosos e apresentam uma relação de aplicativos a essa população com objetivo de orientá-los quanto a prática de cuidados (AMORIM *et al.*, 2018; HSIEH *et al.*, 2019).

Desenvolver um aplicativo sobre envelhecimento pode ter um impacto significativo na vida das pessoas, ajudando-as a envelhecer de maneira saudável, planejada e consciente. Combinando educação, suporte e ferramentas práticas, esse tipo de aplicativo poderia se tornar uma ferramenta valiosa para indivíduos de todas as idades.

Segundo Castellanos *et al.* (2022), os estudos contemporâneos sobre o envelhecimento têm revelado descobertas que desafiam paradigmas consolidados, expandindo nossa compreensão do processo senescente e propondo novas possibilidades para a extensão da vida saudável e a mitigação dos efeitos deletérios da idade (BARBABELLA, 2022). É importante que todas as informações de saúde e bem-estar sejam precisas e baseadas em evidências, evitando a disseminação de mitos ou desinformação.

Conforme os resultados da avaliação do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) do aplicativo realizada por 45 juízes, sendo que 68,89% do sexo feminino, destacam um painel diversificado e experiente, o que fortalece a validade das conclusões. Segundo Vieira *et al.* (2022), a participação majoritária de profissionais do sexo feminino pode refletir a composição de gênero predominante em certas áreas da saúde.

A predominância de enfermeiros entre os juízes (51,11%) é consistente com a importância da enfermagem na implementação de cuidados e na educação em saúde. Santos *et al.*, (2023) afirma que essa profissão tem visão crítica e prática no processo de cuidados. A presença de médicos (31,11%) e de outros profissionais da saúde (17,78%) também confere diversidade multidisciplinar à avaliação, possibilitando uma análise mais abrangente e equilibrada do material. A inclusão de fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e um fonoaudiólogo refletem abordagem holística da saúde, que é essencial para a avaliação de ferramentas que se destinam a múltiplas áreas do cuidado.

A distribuição dos juízes em termos de tempo de formação (de até 5 anos a mais de 20 anos) e qualificação acadêmica (desde residentes até pós-doutores) indicam espectro de experiências que pode enriquecer as avaliações com diferentes níveis de conhecimento e perspectivas acadêmicas. A presença de um número significativo de doutores (22,22%) e mestres (22,22%) é particularmente relevante, pois sugere que as avaliações foram feitas por indivíduos com forte formação em pesquisa e crítica acadêmica, o que pode aumentar a credibilidade dos resultados (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Com a avaliação de confiabilidade, o estudo obteve um índice de validade de conteúdo (98,85%) com a maioria das respostas dos juízes como “totalmente adequado” e “adequado” na coleta e interpretação de dados. Para Costa *et al.* (2024), quando se trata de avaliar a percepção e a satisfação dos participantes a escala likert ajudam a obter uma visão mais detalhada da satisfação e da adequação percebida, facilitando a análise dos dados.

Para Silva *et al.* (2020), o Alfa de Cronbach é uma medida crucial para avaliar a confiabilidade e a consistência interna de instrumentos de pesquisa, com o resultado no estudo de 0,9849. Ele ajuda a garantir que os itens de uma escala ou questionário estejam medindo o mesmo construto de forma coesa, identifica itens problemáticos, e assegura a qualidade da pesquisa (GOTTEMS *et al.*, 2018).

A concepção de um aplicativo dedicado à promoção do envelhecimento sustentável reveste-se de importância multifacetada, alicerçada na interseção entre a promoção da saúde personalizada e a sustentabilidade socioambiental. Este tipo de ferramenta tecnológica, ao congrega diversas funcionalidades, propicia um enfoque integrado e sofisticado para a manutenção da vitalidade ao longo da vida, com implicações profundas para o bem-estar individual e coletivo (CASTRO *et al.*, 2021).

O aplicativo pode empoderar os usuários a tomarem decisões informadas sobre sua saúde, com base em dados e evidências científicas, promovendo a autonomia e o controle sobre o próprio processo de envelhecimento (SALES *et al.*, 2019).

Para China *et al.* (2021), promover hábitos saudáveis que previnem síndromes e doenças crônicas associadas ao envelhecimento, o aplicativo pode contribuir para a redução dos custos de saúde a longo prazo, tanto para indivíduos quanto para sistemas de saúde. Focar em práticas sustentáveis no contexto do envelhecimento (como alimentação saudável com menor impacto ambiental) contribui para um planeta mais saudável, alinhando saúde individual e sustentabilidade global (CRUZ *et al.*, 2022).

O presente estudo contribui para o envelhecimento saudável, facilitando a conexão social, promovendo a saúde para as pessoas idosas. Ao integrar sustentabilidade, contribui para práticas que beneficiam tanto a saúde individual e comunitária. Em suma, é um recurso valioso para enfrentar os desafios do envelhecimento em uma sociedade moderna (REIS *et al.*, 2021; OPAS, 2021).

Os novos estudos sobre o envelhecimento sustentável são indispensáveis, pois revolucionam a visão sobre a senescência e sugere que este processo possa ser modulado e que a vida saudável pode ser prolongada (VERAS & OLIVEIRA, 2018). Com o contínuo avanço dessas investigações, o futuro do envelhecimento pode revelar-se mais dinâmico e vigoroso do

que jamais concebemos, redefinindo as fronteiras da longevidade e da qualidade de vida (PUGLIA *et al.*, 2024).

A limitação de artigos sobre envelhecimento sustentável revela lacunas significativas no conhecimento, que necessitam de atenção. Aumentar o investimento em pesquisas nessa área é crucial para aprimorar a compreensão e a implementação de práticas de desenvolvimento sustentável de forma mais eficaz.

A logomarca foi desenvolvida pelos próprios autores, visando refletir visualmente os principais conceitos abordados na pesquisa. A sua criação teve como objetivo sintetizar de forma simbólica as ideias centrais do estudo, proporcionando uma apresentação visual, que contribui para o aplicativo móvel.

Portanto, a autonomia dos idosos é essencial, pois lhes permite tomar decisões informadas sobre sua saúde e vida cotidiana. Um aplicativo que ofereça orientações adaptadas, acessíveis e voltadas para a manutenção da saúde e do bem-estar pode ser um recurso valioso para melhorar a qualidade de vida dos idosos ao longo dos anos.

5.1 Aplicabilidade

A construção de aplicativos melhora a disponibilidade de materiais informativos, facilita o acesso à informação e promove uma maior participação das pessoas idosas no processo saúde-doença. Além disso, as pesquisas baseadas em evidências conferem credibilidade e estabelecem uma conexão importante com a sociedade, permitindo que o conhecimento adquirido contribua para o avanço dos cuidados.

As pessoas idosas necessitam de cuidados específicos para um envelhecimento ativo, e, nesse contexto, o aplicativo inova ao integrar práticas sustentáveis, oferecendo orientações para a prevenção de síndromes e doenças, além de abordar os direitos dessa população. Assim, o presente estudo visa auxiliar as pessoas idosas na promoção de um envelhecimento sustentável e saudável.

5.2 Impacto social

Este produto oferece benefícios para o envelhecimento, ao associar sustentabilidade com uma ferramenta tecnológica que promove o envelhecimento ativo. Ele incentiva as pessoas idosas a manterem-se saudáveis por meio de práticas que contribuem para o seu conhecimento com aplicabilidade em todas as etapas do processo do envelhecimento sustentável, além de fortalecer os vínculos com a comunidade, familiares e amigos. O aplicativo móvel poderá

auxiliar as pessoas idosas a adquirir conhecimento e as orientações adequadas, com isso o produto proporciona precisão nas informações e promove saúde e bem-estar.

6 CONCLUSÃO

O algoritmo foi desenvolvido e o aplicativo Promoção do Envelhecimento Sustentável foi construído e validado para a promoção do envelhecimento ativo e saudável, alinhado com os princípios de sustentabilidade, baseados no bem-estar, inclusão social e na preservação do meio ambiente.

7 REFERÊNCIAS

- Abulaiti B, Zhang X, Guan T, Wang M, Jia S, Wang A. The dyadic care experiences of elderly individuals with disabilities and caregivers in the home setting from the perspective of family resilience: A qualitative study. *Front Psychiatry*. 2022; Oct 13:13:963101. doi: 10.3389/fpsyt.2022.963101.
- Adams ML, Grandpre J, Katz DL, Shenson D. Cognitive impairment and cardiovascular disease: A comparison of risk factors, disability, quality of life, and access to health care. *Public Health Rep*. 2020;135(1):132–140. doi:10.1177/0033354919893030.
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet*. 2011;16(7):3061–8. doi: 10.1590/S1413-81232011000800006.
- Amorim DNP, Sampaio LVP, Carvalho GA, Vilaça KHC. Aplicativos moveis para a saúde e o cuidado de idosos. *RECIIS*. 2018;12(1):58-71. doi.org/10.29397/reciis.v12i1.1365.
- Ana Fraiman. Instituto da Longevidade. (2023). Envelhecimento Sustentável: você sabe o que é isso? Disponível em: institutodelongevidade.org. Acesso em: 7 agosto de 2023.
- Araújo R de A, Medeiros AP de O, Romero CBA. Atitude e comportamento sustentáveis de consumidores da terceira idade. *Rev Adm Diálogo*. 2020;22(1):1-18. doi: 10.23925/2178-0080.2020v22i1.40687.
- Armas A, Meyer SB, Corbett KK, Pearce AR. Face-to-face communication between patients and family physicians in Canada: A scoping review. *Patient Educ Couns*. 2018;101(5):789–803. doi:10.1016/j.pec.2017.11.008.
- Arruda LM, Abreu KPB, Santana LBC, Sales MV de C. Variables that influence the medical decision regarding advance directives and their impact on end-of-life care. *Einstein*. 2020; 18: eRW4852. doi: 10.31744/einstein_journal/ 2020RW4852.
- Bajwa RK, Goldberg SE, Van der Wardt V, Burgon C, Di Lorito C, Godfrey M, et al. A randomised controlled trial of an exercise intervention promoting activity, independence and stability in older adults with mild cognitive impairment and early dementia (PrAISED) - A protocol. *Trials*. 2019; Dec 30;20(1):815. doi: 10.1186/s13063-019-3871-9.

- Barbabella F, Cela E, Socci M, Lucantoni D, Zannella M, Principi A. Active Ageing in Italy: A Systematic Review of National and Regional Policies. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(1):600. doi:10.3390/ijerph19010600.
- Barroso WKS, et al., Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116(3):516-658. Disponível em: <https://www.cardiol.br/diretrizes/diretriz-HAS-2020.pdf>. Acesso em: 5 de dezembro de 2023.
- Bennett B. Technology, ageing and human rights: Challenges for an ageing world. *Int J Law Psychiatry*. 2019; Sep-Oct: 66:101449. doi: 10.1016/j.ijlp.2019.101449.
- Bianchi VE, Herrera PF, Laura R. Effect of nutrition on neurodegenerative diseases: A systematic review. *Nutr Neurosci*. 2021;24(10):810-834. doi: 10.1080/1028415X.2019.1681088.
- Bischoff F, Heike A et al. DO-HEALTH: Vitamin D3 - Omega-3 - Home exercise - Healthy aging and longevity trial - Design of a multinational clinical trial on healthy aging among European seniors. *Contemp. clinical trials*. 2021; 100:106124. doi: 10.1016/j.cct.2020.106124.
- Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 1997; Feb 22; 314(7080):572. doi: 10.1136/bmj.314.7080.572.
- Bora LM, Alves MLV, Menezes MB. Inclusão digital para idosos: direito humano, prioridade estatal e tendência tecnossocial. *VirtuaJus*, 2023; 8(15): 400-413. ISSN 1678-3425. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/virtuajus/article/download/32023/21911/>. Acesso em 19 de julho de 2024.
- Borders C, Sajjadi SA. Diagnosis and management of cognitive concerns in the oldest-old. *Curr Treat Options Neurol*. 2021;23(3):10. doi: 10.1007/s11940-021-00665-5.
- Boshnjaku A, Krasniqi E. Chronic pain in older adults is a multidimensional process that should be dealt accordingly. *Gerontol Geriatr Med*. 2023; Nov 22; 9:23337214231214625. doi: 10.1177/23337214231214625.

Briggs AM, Slater H, Hsieh E, Kopansky-Giles D, Åkesson KE, Dreinhöfer KE, et al. System strengthening to support value-based care and healthy ageing for people with chronic pain. *Pain*. 2019; Jun;160(6):1240-1244.doi: 10.1097/j.pain.0000000000001526.

Broche PY. Dimensiones para la promoción de la salud cognitiva y prevención de demencias. *Rev Cubana Salud Pública*. 2018;44(1):153-165. ISSN 1561-3127.Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000100153&lng=es.

Cai Y, Leveille SG, Shi L, Chen P, You T. Chronic pain and circumstances of falls in community-living older adults: an exploratory study. *Age Ageing*. 2022; Jan 6;51(1):afab261. doi: 10.1093/ageing/afab261.

Campbell NR, Schutte AE, Varghese CV, Ordunez P, Zhang XH, Khan T, et al. Llamado a la acción de San Pablo para la prevención y el control de la hipertensión arterial, 2021. *Rev Panam Salud Pública*. 2021; 45:e26. doi: 10.26633/RPSP.2021.26.

Campione JR, Ritchie ND, Fishbein HA, Mardon RE, Johnson MC, Pace W, et al. Use and impact of Type 2 diabetes prevention interventions. *Am J Prev Med*. 2022; Oct;63(4):603-610. doi: 10.1016/j.amepre.2022.04.002. doi: 10.1016/j.amepre.2022.04.002.

Cardoso G, Pereira JG. Prescrição (In)apropriada no idoso em cuidados de saúde primários. *Gaz Med*. 2022;9(3). Disponível em: View of (In)Appropriate Prescription in the Elderly in Primary Health Care (gacetamedica.pt). Acesso em: 10 de dezembro de 2023.

Cardoso GP, Damaceno DG, Maria M. Necessidades de cuidado de idosos que vivem sozinhos: uma visão intersectorial. *Rev Rene*. 2020; e44395. doi: 10.15253/2175-6783.20202144395.

Carvalho JW, Filho FJ, Souza ICP, Sousa RS, Leal SC, Barbosa CNS. Atividade educativa envolvendo graduandos de uma universidade pública acerca do envelhecimento saudável: um relato de experiência. *Saúde Redes*. 2020;6(2):297-303. doi: 10.18310/2446-4813.2020v6n2p297-303.

Castellanos E, Vega I, Cristancho Fajardo C. Envejecimiento y la transición de la estructura poblacional por edades en Colombia. *RTend*. 2022;23(1):29-57. doi: 10.22267/rtend.222301.197.

Castro MAM, Leite LCSR, Silva KCCS, Gonçalves DC. Os benefícios do aplicativo FísioBerg na prevenção de quedas em idosos. *Res Soc Dev.* 2021;10(11): e147101119517, doi: 10.33448/rsd-v10i11.19517.

China DL, Frank IM, Silva JB da, Almeida EB de, Silva TBL da. Envelhecimento Ativo e Fatores Associados. *Kairós-Gerontologia*, 2021, abril; 24:141-56. doi: 10.23925/2176-901X.2021v24i0p141-156.

Cicarini SR. Uma análise do contexto do envelhecimento populacional pelas percepções do desenvolvimento sustentável. *Rev Plurais.* 2022; 12:e2022003 (Fluxo Cont). doi: 10.1590/2238-3751.

Cogo SB, Nietzsche EA, Badke MR, Sehnem GD, Salbego C, Ramos TK, et al. Diretivas antecipadas de vontade na assistência hospitalar: perspectiva de enfermeiros. *Rev Bioét.* 2021; jan 29(1):139–47. doi: 10.1590/1983-80422021291454.

Concha CY, Vásquez GJ, Castro PJ, Petermann RF, Parra SS, Matus CC, et al. Niveles de actividad física y tiempo sedente en personas mayores con fragilidad: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. *Nutr Hosp.* 2023; feb 40(1):28-34. doi: 10.20960/nh.04335.

Condon SE, Parmelee PA, Smith DM. Examining emotional intelligence in older adults with chronic pain: a factor analysis approach. *Agin Ment Healt.* 2021; Feb;25(2):213-218. doi: 10.1080/13607863.2019.1673308.

Costa da Júnior JF, Cabral EL dos S, de Souza RC, Bezerra D de MC, e Silva PT de F. Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas. *CLCS 2024 Jan.* 2;17(1):360-76. doi: 10.55905/revconv.17n.1-021.

Coutinho AT, Vilela MBR, Lima MLL, Silva VL. Social communication and functional independence of the elderly in a community assisted by the family health strategy. *Rev CEFAC.* 2018;20(3):363-73. doi: 10.1590/1982-0216201820313417.

Cruz DKA, Nóbrega AA, Montenegro MS, Pereira VO. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(spe1): e20211047. doi: 10.1590/SS2237-9622202200010.

- Cruz TC, Pereira AS. O papel dos idosos nos desafios do desenvolvimento sustentável. In: *Envelhecimento Humano: Des Contemporâneos*. 2019. 1:36. doi: 10.37885/200901303.
- Damaceno MJCF, Chirelli MQ. Implementação da Saúde do Idoso na Estratégia Saúde da Família: visão dos profissionais e gestores. *Ciênc saúde coletiva*. 2019May;24(5):1637–46. doi:10.1590/1413-81232018245.04342019.
- Dent E, Daly RM, Hoogendijk EO, Scott D. Exercise to prevent and manage frailty and fragility fractures. *Curr Osteoporos Rep*. 2023; Apr;21(2):205-215. doi: 10.1007/s11914-023-00777-8.
- Di Palo KE, Barone NJ. Hypertension and heart failure. *Heart Fail Clin*. 2020; Jan;16(1): 99-106. doi: 10.1016/j.hfc.2019.09.001.
- Didone TVN, Melo DO de, Lopes L da C, Ribeiro E. Conhecimento inadequado sobre medicamentos prescritos e seus preditores em pacientes muito idosos e seus cuidadores. *Rev bras geriatr gerontol*. 2020;23(3):e200193. doi:10.1590/1981-22562020023.200193.
- Długosz B M, Filar MK, Stawarz R, Ścisłowska CA, Jankowicz SA, Bac A. Effect of three months Pilates training on balance and fall risk in older women. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; Apr 1;18(7):3663. doi: 10.3390/ijerph18073663.
- Eckstrom E, Neukam S, Kalin L, Wright J. Physical activity and healthy aging. *Clin Geriatr Med*. 2020; Nov;36(4):671-683. doi: 10.1016/j.cger.2020.06.009.
- Emerson KG. Coping with being cooped up: Social distancing during COVID-19 among 60+ in the United States. *Rev Panam Salud Publica*. 2020 Jun 29;44:e81. doi: 10.26633/RPSP.2020.81.
- Fagundes GG, Bringel GS, Santos JD, Gomes KE, Alves RS, Lima CM. Avaliação multidimensional do idoso: um relato de experiência. *Bionorte*. 2022; nov 11(S2). Disponível em: <http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/546>. Acesso em: 10 de dezembro de 2023.
- Fanning J, Brooks AK, Hsieh KL, Kershner K, Furlipa J, Nicklas BJ, et al. The effects of a pain management-focused mobile health behavior intervention on older adults' self-efficacy,

satisfaction with functioning, and quality of life: a randomized pilot trial. *Int J Behav Med*. 2022; Apr;29(2):240-246. doi: 10.1007/s12529-021-10003-3.

Fantin F, Macchi L, Giani A, Bissoli L. The importance of nutrition in hypertension. *Nutrients*. 2019; Oct 21;11(10):2542. doi: 10.3390/nu11102542.

Felsted KF. Mindfulness, stress, and aging. *Clin Geriatr Med*. 2020. Nov;36(4):685-696. doi: 10.1016/j.cger.2020.06.010.

Fernandes KG, Benigni BMM. Psicologia das cores: o que é e como influência nas emoções? *Revista científica eletrônica de psicologia da faef*, v. 39, n. 2, dezembro de 2022. ISSN 27648826. Disponível em: (revista.inf.br). Acesso em: 04 setembro de 2024.

Ferrari SL, Abrahamsen B, Napoli N, Akesson K, Chandran M, Eastell R, et al. Diagnosis and management of bone fragility in diabetes: an emerging challenge. *Osteoporos Int*. 2018; Dec;29(12):2585-2596. doi: 10.1007/s00198-018-4650-2.

Ferraro OE, Guaita A, Villani S. Cognitive, physical and disability trajectories in community-dwelling elderly people. *Aging Clin Exp Res*. 2021;33(10):2671-2677. doi: 10.1007/s40520-021-01804-3.

Ferriolli E, Roschel H. Composition and Frailty: The Role of Adiposity. *J Nutr Health Aging*. 2023;27(6):401-402. doi:10.1007/s12603-023-1930-0.

Ferretti F, Silva MR da, Pegoraro F, Baldo JE, Sá CAD. Chronic pain in the elderly, associated factors and relation with the level and volume of physical activity. *BrJP*. 2019Jan;2(1):3-7. doi: 10.5935/2595-0118.20190002.

Gaspar RB, Silva MM, Zepeda KGM, Silva IR. Conditioning factors for nurses to defend the autonomy of the elderly on the terminality of life. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 3): e20180857. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0857.

George D, Mallery P. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003. Apud: Gliem JA, Gliem RR. Calculating, interpreting and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Disponível em: <https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/>. Acesso: 20 de julho de 2024.

George PP, Lun P, Ong SP, Lim WS. A rapid review of the measurement of intrinsic capacity in older adults. *J Nutr Health Aging*. 2021; 25(6):774-782. doi: 10.1007/s12603-021-1622-6.

Gilson É. Un objectif de santé publique: le vieillissement durable. *Med Sci (Paris)*. 2020; march 36(3):195–196. doi: 10.1051/medsci/2020038.

Gomes MMF, Paixão LAR da, Faustino AM, Cruz RC de S, Moura LBA. Marcadores da autopercepção positiva de saúde de pessoas idosas no Brasil. *Acta Paul enferm*. 2021;34:eAPE02851. doi:10.37689/acta-ape/2021AO02851.

Gonçalves A, Branchi BA. Envelhecimento, sustentabilidade e reforma do Sistema de Seguridade Social brasileiro: um novo desafio demográfico para uma velha questão política. *Text Contextos*. 2019;18(2):348-61. doi: 10.15448/1677-9509.2019.2.30113.

Gontijo CF, Mambrini JV de M, Firmo JOA, Lima-Costa MF, de Loyola Filho AI. Associação longitudinal entre capital social e incapacidade funcional em uma coorte de idosos residentes em comunidade. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(6):e00142021. doi:10.1590/0102-311XPT142021.

Gottens LBD, Carvalho EMP, Guilhem D, Pires MRGM. Good practices in normal childbirth: reliability analysis of an instrument by Cronbach's Alpha. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2018;26: 26: e3000. doi: 10.1590/1518-8345.2234.3000.

Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. 1997;20(3):269-74. doi: 10.1002/(SICI)1098-240X (199706)20:3.

Guimarães HCQCP, Pena SB, Lopes JL, Guandalini LS, Gamba MA, Barros ALBL de. Evidências científicas sobre as úlceras de pernas como sequela da hanseníase. *Acta paul enferm*. 2019Sep;32(5):564–70. doi:10.1590/1982-0194201900078.

Guimarães MRC, Giacomini KC, Ferreira RC, Vargas AMD. Avaliação das Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil: um panorama das desigualdades regionais. *Ciênc saúde coletiva*. 2023Jul;28(7):2035–50. doi:10.1590/1413-81232023287.15792022.

Guttier MC, Silveira MPT, Tavares NUL, Krause MC, Bielemann RM, Gonzalez MC, et al. Dificuldades no uso de medicamentos por idosos acompanhados em uma coorte do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2023;26: e230020. doi: 10.1590/1980-549720230020.2.

Hachinski V, Einhäupl K, Ganten D, et al. Preventing dementia by preventing stroke: The Berlin Manifesto. *Alzheim Dement*. 2019;15(7):961-984. doi:10.1016/j.jalz.2019.06.001.

Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr*. 2023; Apr 20;135(Suppl 1):7–17. German. doi: 10.1007/s00508-022-02122-y.

Haynes SN, Richard DCS, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. *Psychol Assess*. 1995;7(3):238-47. doi: 10.1037/1040-3590.7.3.238.

He FJ, Tan M, Ma Y, MacGregor GA. Salt reduction to prevent hypertension and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*. 2020; Feb 18;75(6):632-647. doi: 10.1016/j.jacc.2019.11.055.

Hellman BAT, Luukkaala TH, Ala-Nissilä SS, Kujala MA, Nuotio MS. Factors associated with urinary and double incontinence in a geriatric post-hip fracture assessment in older women. *Aging Clin Exp Res*. 2022; 34(6):1407-1418. doi: 10.1007/s40520-021-02046-z.

Hewston P, Grenier A, Burke E, Kennedy CC, Papaioannou A. Frailty and Life-Space Mobility: Implications for Clinical Practice and Research. *Occup Ther Health Care*. 2021;35(1):16-24. doi:10.1080/07380577.2020.1846235.

Hibino M, Nienaber CA. Hypertension and diabetes versus the risk of aortic disease: a new look on prevention? *Eur J Prev Cardiol*. 2022; dec 29(18):2336–2337. doi: 10.1093/eurjpc/zwac259.

Hida M, Imai R, Nakamura M, et al. Investigation of factors influencing low physical activity levels in community-dwelling older adults with chronic pain: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2023; aug 13:14062. doi: 10.1038/s41598-023-41319-7.

Hsieh KL, Roach KL, Wajda DA, Sosnoff JJ. Smartphone technology can measure postural stability and discriminate fall risk in older adults. *Gait Posture*. 2019 Jan; 67:160-165. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.10.005.

Hu JS, Pierre EF. Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2019;100(6):339–48. Disponível em: [Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management | AAFP](#). Acesso em: 10 de novembro de 2023.

Ikedo DT, Oliveira APC, Pontin JCB, et al. Reconhecimento da síndrome locomotora e de suas implicações numa amostra de idosos longevos na cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Kairós-Gerontol*. 2021; nov 24(1):513-529. doi: 10.23925/2176-901X.2021v24i1p513-529.

Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: [odsbrasil.gov.br](#). Acesso em: 11 julho de 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. Disponível em: [ibge.gov.br](#). Acesso em: 10 março de 2024.

Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal DK. Likert Scale: Explored and Explained. *Curr J Appl Sci Technol*. 2015;7(4):396-403. doi: 10.55905/revconv.17n.1-021.

Kępka A, Ochocińska A, Borzym-Kluczyk M, Chojnowska S, Skorupa E, Przychodzeń M, et al. Healthy Food Pyramid as Well as Physical and Mental Activity in the Prevention of Alzheimer’s Disease. *Nutrients*. 2022; Apr 7;14(8):1534. doi: 10.3390/nu14081534.

Kerstin N. Uma vida profissional sustentável para todas as idades – O modelo swAge. *Ergonomia Aplicada*. 2020; 86:103082. doi: 10.1016/j.apergo.2020.103082.

Kivipelto M, Mangialasche F, Snyder HM, et al. World-Wide FINGERS Network: A global approach to risk reduction and prevention of dementia. *Alzheim Dement*. 2020;16(7):1078-1094. doi:10.1002/alz.12123.

Kochar B, Ufere NN, Ritchie CS, Lai JC. The 5Ms of Geriatrics in Gastroenterology: The Path to Creating Age-Friendly Care for Older Adults with Inflammatory Bowel Diseases and Cirrhosis. *Clin Transl Gastroenterol*. 2022; Jan 12;13(1):e00445. doi: 10.14309/ctg.0000000000000445.

Krug R de R, d’Orsi E, Xavier AJ. Associação entre o uso de internet e a função cognitiva de idosos, estudo longitudinal populacional Epifloripa Idoso. *Rev bras epidemiol*. 2019;22: e190012. doi:10.1590/1980-549720190012.

- Kshesek GB, de Souza LGH, Leandro LA. Prevalência de dor crônica em idosos: revisão integrativa da literatura / Prevalence of chronic pain in the older adults: an integrative literature review. *Braz. J. Hea. Rev.* 2021 Oct. 8; 4(5):21367-81. doi: 10.34119/bjhrv4n5-227.
- Kupisz-Urbanska M, Marcinowska-Suchowierska E. Malnutrition in Older Adults—Effect on Falls and Fractures: a Narrative Review. *Nutrients.* 2022; Jul 29;14(15):3123. doi: 10.3390/nu14153123.
- Łapiński P, Truszczyńska-Baszak A, Drzał-Grabiec J, Tarnowski A. Postural stability disorders—early signs of aging—in physically non-active prisoners. *PeerJ.* 2022 Jan 10:10:e12489. doi: 10.7717/peerj.12489.
- Lawless MT, Archibald MM, Ambagtsheer RC, Kitson AL. Factors influencing communication about frailty in primary care: A scoping review. *Patient Educ Couns.* 2020; 103(3):436-450. doi: 10.1016/j.pec.2019.09.014.
- Leung KK, Carr FM, Kennedy M, Russell MJ, Sari Z, Triscott JA, et al. Effectiveness of telerehabilitation and home-based falls prevention programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2023; Apr 21;13(4):e069543. doi: 10.1136/bmjopen-2022-069543.
- Liddle J, Lovarini M, Clemson L, Mackenzie L, Tan A, Pit SW, et al. Making fall prevention routine in primary care practice: perspectives of allied health professionals. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1): 598. doi:10.1186/s12913-018-3414-1.
- Lin YF, Lin YC, Wu I, Chang Y. Urinary incontinence and its association with socioeconomic status among middle-aged and older persons in Taiwan: A population-based study. *Geriatr Gerontol Int.* 2021; 21(2):245-253. doi: 10.1111/ggi.14115.
- Lu J, Guo QQ, Wang Y, Zuo ZX, Li YY. The Evolutionary Stage of Cognitive Frailty and Its Changing Characteristics in Old Adults. *J Nutr Health Aging.* 2021;25(4):467-78. doi: 10.1007/s12603-020-1560-8.
- Ma J, Zhou H, Fu Q, Lu G. Facilitators and barriers in the development and implementation of depression prevention and treatment policies in China: a qualitative study. *BMC Public Health.* 2023; Feb 7;23(1):276. doi: 10.1186/s12889-023-15201-0.

Machado MH, et al. Transformações no mundo do trabalho em saúde: os(as) trabalhadores(as) e desafios futuros. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2023;28(10):2773–2784. doi: 10.1590/1413-812320232810.10702023.

Maciel TF, Moura LB. Pressupostos epistemológicos das cidades amigas das pessoas idosas: revisão de escopo. *Acta Paul Enferm*. 2023;36:eAPE00202. doi: 10.37689/acta-ape/2023AR00202.

Mascarelo A, Bortoluzzi EC, Hahn SR, Alves ALS, Doring M, Portella MR. Prevalência e fatores associados à polifarmácia excessiva em pessoas idosas institucionalizadas do Sul do Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2021;24(2): 24(2):e210027. doi: 10.1590/1981-22562021024.210027.

Matos FS, Jesus CS de, Carneiro JAO, Coqueiro R da S, Fernandes MH, Brito TA. Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. *Ciênc saúde coletiva*. 2018Oct;23(10):3393–401. doi:10.1590/1413-812320182310.23382016.

Medeiros LC, Leta J. Formação de mestres e doutores no Brasil: uma análise do currículo das pós-graduações em Ciências Biológicas. *Avaliação (Campinas)* 2020May;25(2):375–94. doi: 10.1590/S1414-4077/S1414-40772020000200008.

Mendes GA, Lino LG, Almeida CMR de, Faustino AM, Oliveira LM de AC, Cruz KCT da. Revisão de aplicativos de smartphones relacionados à saúde para idosos – realidade Brasileira / Review of health-related smartphone applications for the elderly - Brazilian reality. *Braz. J. Develop*. 2021; 7(5):48776-89. doi:10.34117/bjdv. v7i5.29832.

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Text Contexto Enferm*. 2008 Oct-Dec;17(4):758-64. doi: 10.1590/S0104-07072008000400018.

Mendonça JMB, Abigail AP de C, Pereira PAP, Yuste A, Ribeiro JH de S. O sentido do envelhecer para o idoso dependente. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2021 Jan;26(1):57–65. doi: 10.1590/1413-81232020261.32382020.

Ministério da Saúde. Saúde da Pessoa Idosa. Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 08 de dezembro de 2023.

Miranda WD de, Silva GDM da, Fernandes L da MM, Silveira F, Sousa RP de. Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. *Cad Saúde Pública*. 2023;39(4):e00119022. doi: 10.1590/0102-311XPT119022.

Mold JW. Failure of the Problem-Oriented Medical Paradigm and a Person-Centered Alternative. *Ann Fam Med*. 2022 Mar-Apr;20(2):145-148. doi: 10.1370/afm.2782.

Molnar F, Frank CC. Optimizing geriatric care with the GERIATRIC 5Ms. *Can Fam Physician*. 2019;65(1):39. Disponível em: Optimizing geriatric care with the GERIATRIC 5Ms - PMC (nih.gov). Acesso em: 10 de junho de 2024.

Moreira MR, Kastrup É, Ribeiro JM, Carvalho AI de, Braga AP. O Brasil rumo a 2030? Percepções de especialistas brasileiros(as) em saúde sobre o potencial de o País cumprir os ODS Brazil heading to 2030. *Saúde debate*. 2019;43(spe7):22–35. doi:10.1590/0103-11042019S702.

Moreira WE de M, Rodrigues GD, Mello JL de C, Maia PR, Souza DMST de. Aplicativo móvel: intervenções fisioterapêuticas à idosos frágeis. *Fisioter Pesqui*. 2021Apr;28(2):220–9. doi:10.1590/1809-2950/21002128022021.

Moura F, Salles JE, Valente F, Almeida-Pititto B, Fonseca RMC, Cavalcanti S. Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2023. doi: 10.29327/5238993.2023-3.

Mrejen M, Nunes L, Giacomini K. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde; 2023 Feb. Estudo Institucional n. 10. Disponível: Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? - IEPS. Acesso em: 02 de setembro de 2023.

Mueller MJ. Mobility advice to help prevent re-ulceration in diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020 Mar;36 Suppl 1:e3259. doi: 10.1002/dmrr.3259.

Nakamura K, Ogata T. Locomotive syndrome: definition and management. *Clin Rev Bone Miner Metab*. 2016;14(2):56-67. doi:10.1007/s12018-016-9208-2.

Niederstrasser NG, Attridge N. Associations between pain and physical activity among older adults. PLoS One. 2022 Jan 28;17(1):e0263356. doi: 10.1371/journal.pone.0263356.

Nossa PN. Envelhecimento, financiamento e inovação nos sistemas de saúde: uma discussão necessária para a manutenção do direito à saúde. Saúde Soc. 2020;29(2): e200081. doi: 10.1590/S0104-12902020200081.

Obbia P, Graham C, Duffy FJR, Gobbens RJJ. Preventing frailty in older people: An exploration of primary care professionals' experiences. Int J Older People Nurs. 2020. Jun;15(2):e12297. doi: 10.1111/opn.12297.

Oliveira WIF de, Mendes TC de O, Lima KC de. Desafios para o funcionamento dos conselhos dos direitos da pessoa idosa e seus reflexos sociais. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26: e220165. doi: 10.1590/1981-22562023026. 220165.pt.

ONU. Organização das Nações Unidas. A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/pt/ambiente/>. Acesso em: 04 de agosto de 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Envelhecimento Saudável - OPAS/OMS. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/temas/envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 11 de julho de 2023.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Sustentabilidade. Disponível em: www.wwf.org.br. Acesso em: 04 de agosto de 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde. Expectativa de vida e carga de doença nas pessoas idosas da Região das Américas. Washington, DC: OPAS; 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275726716>.

Pampolim G, Verzola IG, Oliveira GPL, Ferres AM, Dias LL, Sogame LCM. Multimorbidade em idosos de uma comunidade de Vitória-ES: prevalência e fatores associados. Estud Interdisc Sobre O Envelhecimento. 2021;26(3):273–89. doi: 10.22456/2316-2171.102167.

Panic N, Leoncini E, de Belvis G, Ricciardi W, Boccia S. Evaluation of the endorsement of the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA) statement on the quality of published systematic reviews and meta-analyses. PLoS One. 2013; 8(12):e83138. doi:10.1371/journal.pone.0083138.

Pedrozo CAT, Souza B de O A, Hudec R, Brusque CT, Ferreira de LAJY, Almeida BRT, et al. Assistive technology for communication of older adults: a systematic review. *Aging Ment Health*. 2019;23(4):417–427. doi: 10.1080/13607863.2018.1426718.

Pereira TS, Leal LT. A sustentabilidade do idoso: as conquistas e desafios para um envelhecimento sustentável. São Paulo: Atlas; 2014. Disponível: 293.pdf (ibdfam.org.br). Acesso: 06 de maio de 2023.

Pio-Abreu A, Drager LF. Controle da Pressão Arterial: O Segredo é... Trabalho em Equipe! *Arq Bras Cardiol*. 2020 Aug;115(2):182–3. doi: 10.36660/abc.20200544.

Pizzol D, Demurtas J, Celotto S, Maggi S, Smith L, Angiolelli G, et al. Urinary incontinence and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2020 33(1):25-35. doi: 10.1007/s40520-020-01712-y.

Placideli N, Bocchi S. Modelos de atenção integral para idosos no mundo: revisão da literatura. *Physis*. 2021;31(3):e310326. doi: 10.1590/S0103-73312021310326.

Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2011. 669 p. Disponível em: Livro- Fundamentos de pesquisa em enfermagem avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7th Edition, Artmed, Porto Alegre. - References - Scientific Research Publishing (scirp.org). Acesso:20 de julho de 2023.

Puglia CC, Coutinho LG, Bloch FV, Sgarbossa L, Silva MN, Pontes HCF, Costa VM, Gonçalves AE de S, Rolim FBB, Neta ZDR. Abordagens para o envelhecimento ativo e saúde do idoso. *Braz J Implantol Health Sci*. 2024 Apr 13;6(4):1320-3. doi: 10.36557/2674-8169.2024v6n4p1320-1330.

Ramirez-Perdomo C, Perdomo-Romero A, Rodríguez-Vélez M. Conocimientos y prácticas para la prevención del pie diabético. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; ;40:e20180161. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180161.

Reis MGM, Casas-Novas MV, Serra I, Magalhães MDCC, Sousa LMM. The importance of a training program on active aging from the perspective of elderly individuals. *Rev Bras Enferm* .2021;74:e20190843. doi: 10.1590/0034-7167-2019-0843.

Ribeiro CC, Borim FSA, Batistoni SSST, Cachioni M, Neri AL, Yassuda MS. Propósito de vida e desempenho de atividades avançadas de vida diária em idosos mais velhos. *Rev bras geriatr gerontol.* 2022;25(5):e210216. doi:10.1590/1981-22562022025.210216.pt.

Ribeiro M de N de S, Santo FH do E, Diniz CX, Araújo KB de, Lisboa MGL, Souza CR da S. Evidências científicas da prática da violência contra a pessoa idosa: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm.* 2021;34: eAPE00403. doi: 10.37689/acta-ape/2021AR00403.

Rocha P. Viver com o melhor da saúde. Heterogeneidade e identidade no envelhecimento saudável. *For Sociológico.* 2022 Jun; 40:21–33. doi: 10.4000/sociologico.10432.

Rosenberg A, Mangialasche F, Ngandu T, Solomon A, Kivipelto M. The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease - JPAD. *J Prev Alz Dis.* 2020; 7(1): 29-36.doi: 10.14283/jpad.2019.41.

Ruthsatz M, Candeias V. Non-communicable disease prevention, nutrition and aging. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis.* 2020; May 11;91(2):379–388. doi: 10.23750/abm.v91i2.9721.

Sáez de Asteasu ML, Martínez-Velilla N, Zambom-Ferraresi F, et al. Assessing the impact of physical exercise on cognitive function in older medical patients during acute hospitalization: Secondary analys of a randomized trial. *PLOS Med.* 2019 Jul 5;16(7): e1002852. doi: 10.1371/journal.pmed.1002852.

Sakamoto S. Prescription of exercise training for hypertensives. *Hypertens Res.* 2020. Mar;43(3):155-161. doi: 10.1038/s41440-019-0344-1.

Sales MB de, Souza JJ de, Sales AB de. Idosos, aplicativos e smartphone: uma revisão integrativa. *Kairós-Gerontologia.* 2019 Sep 30;22(3):131-5. doi: 10.23925/2176-901X.2019v22i3p131-151.

Salomé GM, Almeida CB de Prudêncio FM. Algoritmos para prevenir lesão por pressão em paciente com COVID-19 em prona. *Acta paul enferm.* 2023;36:eAPE02702. doi:10.37689/acta-ape/2023AO02702.

Salomé GM. Algoritmo para paramentação, desparamentação e prevenção de lesões faciais: covid-19. *Rev Enferm Contemp*. 2021;10(2):333-346. doi:10.17267/2317-3378rec.v10i2.3317.

Sampaio RX, Barros R de S, Cera ML, Mendes FA dos S, Garcia PA. Associação dos parâmetros clínicos de sarcopenia e comprometimento cognitivo em pessoas idosas: estudo transversal. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2023; 26:e220181. doi: 10.1590/1981-22562023026.220181.pt.

Santos AM, Sá GG, Brito AA, Nolêto JS, Oliveira RK. Elder abuse during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE000336. doi: 10.37689/actape/2021AR00336.

Santos BMP dos, Gomes AMF, Lourenção LG, Cunha ICKO, Cavalcanti AJC de A, Silva MCN da, et al. Perfil e essencialidade da Enfermagem no contexto da pandemia da COVID-19. *Ciênc saúde coletiva* 2023Oct;28(10):2785–96. doi: 10.1590/1413-812320232810.09772023.

Santos C de S dos, Bessa TA de, Xavier AJ. Fatores associados à demência em idosos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020 Feb;25(2):603–11. doi: 10.1590/1413-81232020252.02042018.

Santos CM da C, Pimenta CA de M, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007Jun;15(3):508-11. doi: 10.1590/S0104-11692007000300023.

Santos CMVT, Andrade JA de, Amorim A do C, Garcia PA, Carvalho GA, Vilaça KHC. Application on mobile platform “Idoso Ativo” (Active Aging): exercises for lower limbs combining technology and health. *Fisioter Mov*. 2018;31:e003117. doi:10.1590/1980-5918.031.AO17.

Santos LS, Cavalcante M, de Lira TB, da Silva NN, Martins DMDS, Borges ARL, Jacobina PKF, Rocha FCV. A prática e o conhecimento da mulher idosa para o envelhecimento ativo. *Rev Enferm Atual in Derme*. 2021;95(36). doi: 10.31011/reaid-2021-v.95-n.36-art.1097.

Sato AT, Lancman S. Public policies and the insertion of old people in the labor market in Brazil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2020;23(6): e200170. doi: 10.1590/1981-22562020023.200170.

Schaper NC, Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar;36 Suppl 1:e3266. doi: 10.1002/dmrr.3266.

Sétlik CM, Lenardt MH, Betiolli SE, Setoguschi LS, Moraes DC, Mello BH de. Relação entre fragilidade física e síndromes geriátricas em idosos da assistência ambulatorial. *Acta Paul Enferm.* 2022; 35:eAPE01797. doi: 10.37689/acta-ape/2022AO01797.

Silva AG da, Andrade FMD de, Ribeiro EG, Malta DC. Temporal trends of morbidities, and risk and protective factors for noncommunicable diseases in elderly residents in Brazilian capitals. *Rev bras epidemiol.* 2023;26:e230009. doi:10.1590/1980-549720230009.supl.1.

Silva CFB da, Costa NM, Paiva S de OC e. O direito da pessoa idosa ao acompanhante, refletido na compreensão de profissionais da Saúde: uma contribuição ao debate. *Kairós-Gerontol.* 2019 Jun 30;22(2):497-519. doi: 10.23925/2176-901X.2019v22i2p497-519.

Silva EJ, Amaral AR, Paiva DM, Silva FC, Moreira FL, Caldeira AP. Elaboração e análise de validade e confiabilidade de um questionário para avaliar o conhecimento de médicos e enfermeiros da atenção primária sobre o tracoma. *Rev Bras Oftalmol.* 2020; 79 (6): 391-6. doi: 10.5935/0034-7280.20200085.

Silva Júnior EG da, Eulálio M do C. Resiliência para uma Velhice Bem-Sucedida: Mecanismos Sociais e Recursos Pessoais de Proteção. *Psicol cienc prof.* 2022;42:e234261. doi: 10.1590/1982-3703003234261.

Silva LG de C, Oliveira FS de, Martins Í da S, Martins FES, Garcia TFM, Sousa ACPA. Evaluation of the functionality and mobility of community-dwelling older adults in primary health care. *Rev bras geriatr gerontol.* 2019;22(5):e190086. doi:10.1590/1981-22562019022.190086.

Silva RM da, Brasil CCP, Bezerra IC, Figueiredo M do LF, Santos MCL, Gonçalves JL, et al. Desafios e possibilidades dos profissionais de saúde no cuidado ao idoso dependente. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2021 Jan;26(1):89–98. doi:10.1590/1413-81232020261.31972020.

Smith L, Felipe G, Veronese N, Soysal P, Kostev K, Jacob L, et al. Association Between Pain and Sarcopenia Among Adults Aged ≥ 65 Years from Low- and Middle-Income Countries. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci.* 2023 Jun 1;78(6):1020-1027. doi: 10.1093/gerona/glad002.

Sousa NF da S, Lima MG, Barros MB de A. Desigualdades sociais em indicadores de envelhecimento ativo: estudo de base populacional. *Ciênc saúde coletiva*. 2021Oct; 26:5069–80. doi:10.1590/1413-812320212611.3.24432019.

Souza GA de Giacomini KC, Firmo JOA. A necessidade de cuidado na percepção de pessoas idosas em processo de fragilização. *Cad saúde colet*. 2022Oct;30(4):486–95. doi:10.1590/1414-462X202230040506.

Souza MS e, Machado CV. Governança, intersetorialidade e participação social na política pública: o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018 Oct;23(10):3189-200. doi: 10.1590/1413-812320182310.14112018.

STF. Resolução nº 710, de 20 de novembro de 2020. Institucionaliza a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas no âmbito do Supremo Tribunal Federal. Publicada no DJE/STF, n. 278, p. 1-2 em 24/11/2020. Disponível em: Agenda 2030 no STF. Acesso em: 27 de agosto de 2024.

Tavares C de AM, Cavalcanti AFW, Jacob Filho W. A Evolução do Cenário da Cardiogeriatría no Brasil: Novos Desafios para um Novo Mundo. *Arq Bras Cardiol*. 2020 Mar;114(3):571-3. doi: 10.36660/abc.20190292.

Teixeira AR, Cardoso M de M, Olchik MR. Idade subjetiva em idosos ativos: Estudo comparativo com idade cronológica, aspectos sociodemográficos e autoavaliação de saúde. *PAJAR*. 2021 Jun 9;9(1): 9(1):e39344. doi:10.15448/2357-9641.2021.1.39344.

Thomas E, Battaglia G, Patti A, Brusa J, Leonardi V, Palma A, et al. Physical Activity Programs for balance and Fall Prevention in Elderly. *Medicine*. 2019 Jul. 98(27): e16218.doi: 10.1097/MD.00000000000016218.

Tkacheva ON, Sharashkina NV, Eruslanova KA, Lysenkov SN, Reshetova AA, Matchekhina LV, et al. Prevalence of geriatric syndromes in frail patients and mortality risks. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Jul 6;10:1165709.doi: 10.3389/fmed.2023.1165709.

Torres JL, Ferreira FR, Mendes LPS, Machado LA. Chronic pain is associated with increased health care use among community-dwelling older adults in Brazil: The Pain in the Elderly (PAINEL). *Fam Pract*. 2019 Oct 8;36(5):594-599. doi: 10.1093/fampra/cmy123.

Trintinaglia V, Bonamigo AW, Azambuja MS de. Políticas Públicas de Saúde para o Envelhecimento Saudável na América Latina: uma revisão integrativa. *Rev Bras Promoc Saúde*. 2022. 35:15. doi:10.5020/18061230.2022.11762.

Valenzuela PL, Carrera-Bastos P, Gálvez BG, Ruiz-Hurtado G, Ordovas JM, Ruilope LM, et al. Lifestyle interventions for the prevention and treatment of hypertension. *Nat Rev Cardiol*. 2021 Apr;18(4):251-275. doi: 10.1038/s41569-020-00437-9.

Vargas FF, Martins PF de M. Tempo e espaço: uma análise do Direito à Cidade para a população idosa. *Rev Kairós-Gerontologia*. 2019;22(2):197-212. doi: 10.23925/2176-901X.2019v22i2p197-212.

Vega E, Morsch P. A Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030) na região das Américas. *Estudos sobre Envelhecimento*. 2021 Aug;32(80). Disponível em: Ed. 80 - A Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030) na região das Américas - Sesc São Paulo. (sescsp.org.br). Acesso em: 17 de julho de 2023.

Vegi ASF, Fernandes Filho EI, Pessoa MC, Ramos KL, Ribeiro AQ. Caminhabilidade e envelhecimento saudável: uma proposta de análise para cidades brasileiras de pequeno e médio porte. *Cader Saúde Pública*. 2020;36(3):e00215218. doi:10.1590/0102-311X00215218.

Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciênc saúde coletiva*. 2018Jun;23(6):1929–36. doi: 10.1590/1413-81232018236.04722018.

Vieira J, Anido I, Calife K. Mulheres profissionais da saúde e as repercussões da pandemia da Covid-19: é mais difícil para elas? *Saúde Debate*. 2022 Jan;46(132):47-62. doi: 10.1590/0103-1104202213203.

Warensjö Lemming E, Byberg L. Is a Healthy Diet Also Suitable for the Prevention of Fragility Fractures? *Nutrients*. 2020 Aug 30;12(9):2642. doi: 10.3390/nu12092642.

Wojcik M, Jarzabek-Bielecka G, Merks P, Plagens-Rotman K, Pisarska-Krawczyk M, Kedzia W, et al. The role of visceral therapy, Kegel's muscle, core stability and diet in pelvic support disorders and urinary incontinence — including sexological aspects and the role of physiotherapy and osteopathy. *Ginekol Pol*. 2022;93(12):1018-1027. doi: 10.5603/GP.a2022.0136.

World Health Organization. Decade of Healthy Ageing: 2020-2030. Disponível em: <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>. Acesso em: 11 de julho de 2023.

Wu J, Chen B, Mao Y, Li S, Zhao W, Meng D, et al. Chinese expert consensus on prevention and control interventions for older adults with physical functional impairment (2023). *Aging Med*. 2023. Feb 27;6(1):25–34. doi: 10.1002/agm2.12242.

Wu SV, Fernandes CA, da Silva DCF, do Nascimento ERS, Campos JS, Oliveira JS de S. A importância da liga acadêmica na promoção do envelhecimento saudável. *Rev Bras Promoção Saúde*. 2020; 33:10518. doi: 10.5020/18061230.2020.10518.

Yang Y, Wang K, Liu H, Qu J, Wang Y, Chen P, et al. The impact of Otago exercise programme on the prevention of falls in older adults: A systematic review. *Front Public Health*. 2022 Oct 20;10: 953593. doi: 10.3389/fpubh.2022.953593.

Žák M, Wasik M, Sikorski T, Aleksandrowicz K, Miszczuk R, Courteix D, et al. Rehabilitation in Older Adults Affected by Immobility Syndrome, Aided by Virtual Reality Technology: A Narrative Review. *J Clin Med*. 2023; Aug 31;12(17):5675. doi: 10.3390/jcm12175675.

Zanatta C, Campos LAM, Coelho PD da S. A Pessoa Idosa e a Busca do Sentido. Um Olhar de Esperança. *Phenom Studies*. 2021;27(1):104-13. doi: 10.18065/2021v27n1.10.

Zhou J, Chang H, Leng M, Wang Z. Intrinsic Capacity to Predict Future Adverse Health Outcomes in Older Adults: A Scoping Review. *Healthcare*. 2023 Jan 1;11(4):450. doi: 10.3390/healthcare11040450.

Zhou Y, Ma L. Intrinsic Capacity in Older Adults: Recent Advances. *Aging Dis*. 2022 Apr 1;13(2):353–359. doi: 10.14336/AD.2021.0818.

Zorzo FB, Lazzari F, Severo EA, Guimarães JCF. Desenvolvimento sustentável e Agenda 2030: uma análise dos indicadores brasileiros. *RGD*. 2022; 19(2):160-182. doi: 10.25112/rgd.v19i2.3114.

8 NORMAS ADOTADAS

Normas para elaboração do Trabalho de Conclusão do Programa de Pós-graduação Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, da Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre MG.

Disponível:http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/uteis/aluno/MPCAS_NormasParaFormataçãofinal.pdf

9 APÊNDICES

Apêndice A - Convite enviado para os juízes

Sr.^(a) Avaliador(a) Eu, Rafaella Chagas Rambaldi, discente do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí e as docentes orientadora e os coorientadores Dra. Diba Maria Sebba Tosta de Souza, Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça, Dra. Daniela Francescato Veiga e o Dr. Jorge Luiz de Carvalho Mello – UNIVÁS – Pouso Alegre, MG, vimos por meio desta, respeitosamente, convidá-lo(a) a compor o Corpo de Juízes Avaliadores da pesquisa de Mestrado Profissional intitulada “Aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável”, que tem como objetivo desenvolver um algoritmo, construir e validar o aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável. Por reconhecer sua valiosa contribuição nessa etapa da pesquisa, venho convidá-lo(a) a emitir seu julgamento sobre o objetivo, carência e relevância do aplicativo. Para tanto, solicito sua colaboração na leitura e apreciação dos instrumentos, na expressão de sua satisfação através da graduação de notas em cada item e, caso julgue necessário, na descrição de sugestões quanto às possíveis modificações na redação e no conteúdo deste aplicativo. Sua avaliação não levará mais do que 15 minutos. A avaliação deste aplicativo compõe uma das etapas da pesquisa. As informações obtidas serão utilizadas com fins científicos, obedecendo a Resolução nº466/12.

Caso nos honre com a aceitação de sua participação para compor o corpo de avaliadores, basta clicar no link abaixo, exibido no final desta mensagem. Ao clicar, o instrumento “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” se mostrará então disponível. O Sr.^(a) deverá, caso esteja de acordo com os termos, preenchê-lo e logo após os instrumentos “Link do aplicativo” e “Questionário de Avaliação” se mostrarão disponíveis para que o Sr.^(a) então realize sua avaliação. Lembro apenas que ao final da avaliação é necessário clicar no ícone ENVIAR, localizado no final do questionário. O prazo máximo para a realização desta avaliação é de 20 (vinte) dias a contar da data de envio do material. Na certeza de contarmos com a sua colaboração e empenho, agradecemos antecipadamente.

Apêndice B - Termo de Confidencialidade

Após concordar em participar da pesquisa intitulada “Aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável”, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), comprometendo-me a:

1. Não utilizar as informações a que tiver acesso para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para uso de terceiros;
2. Não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação a que tiver acesso relacionada ao projeto acima mencionado;
3. Não apropriar para mim ou para outrem da íntegra ou de parte(s) do projeto;
4. Não repassar o conhecimento das informações contidas no referido projeto;
5. Não divulgar ou apropriar para mim ou para outrem qualquer informação obtida ou ideia discutida em reunião referente ao Mestrado.

ME COMPROMETO

NÃO ME COMPROMETO

EMAIL: _____

Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O senhor (a), está sendo convidado (a) para participar como juiz da pesquisa intitulada: “APLICATIVO MÓVEL SOBRE A PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SUSTENTÁVEL”, que tem como objetivo desenvolver um algoritmo, construir e validar o aplicativo móvel sobre a promoção do envelhecimento sustentável.

Este estudo será realizado por mim Rafaella Chagas Rambaldi, aluna do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, juntamente com a orientadora Dra. Diba Maria Sebba Tosta de Souza e os coorientadores Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça, Dra. Daniela Francescato Veiga e o Dr. Jorge Luiz de Carvalho Mello, Pouso Alegre, MG. De acordo com a resolução 466/12 do código de ética em pesquisa com seres humanos a identidade do senhor (a) serão mantidas em anonimato e será preservado o sigilo das informações.

Para a validação do aplicativo, o mesmo será submetido à apreciação dos juízes com experiência na área, sendo estes(estas) enfermeiros, médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e fonoaudiólogos. Esses(essas) juízes(as) analisarão objetivo, clareza e relevância. A avaliação será realizada, no período de até 20 dias e sua participação consiste em avaliar o aplicativo e responder o questionário sobre a promoção do envelhecimento sustentável, através do Google Forms®. Para a realização desta pesquisa, o (a) senhor (a) não será identificado (a) pelo seu nome, e em nenhum momento e em qualquer fase do estudo, será divulgado o seu nome, respeitando assim, sua privacidade.

Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode recusar ou desistir de participar e retirar seu consentimento, o que garante sua autonomia. Os benefícios relacionados à concretização deste estudo será o desenvolvimento de ações para auxiliar as pessoas idosas com as orientações de cuidados, buscando alternativas para o envelhecimento ativo. A realização deste estudo poderá lhe trazer o risco mínimo de algum desconforto para responder as perguntas do questionário e a ocupação do seu tempo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, sob parecer número 6.296.171.

Em caso de dúvidas, ou se quiser ser melhor informado (a), poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, que é o órgão que irá controlar a pesquisa do ponto de vista ético. O CEP funciona de segunda à sexta-feira e o seu telefone é (35) 3449-9271, Pouso Alegre, MG.

Ressalta-se que a sua valiosa colaboração é muito importante, uma vez que o produto em estudo é uma inovação que irá beneficiar o envelhecimento ativo e sustentável. A seguir, será apresentada uma declaração e se o senhor (a) estiver de acordo com o conteúdo da mesma, deverá assinalar concordar ou discordar.

DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

CONCORDO

DISCORDO

Apêndice D – Questionário de avaliação do conteúdo do aplicativo

Idade: _____

Sexo:

Feminino

Masculino

Prefiro não declarar

Graduação realizada: _____

Tempo de formado: _____

Quais dos cursos relacionados você já realizou? Marque o último curso realizado

Pós-Graduação

Residência

Mestrado

Doutorado

Pós-doutorado

Qual o tempo de experiência na assistência? Marque apenas uma resposta

1 á 5 anos

6 á 10 anos

11 á 15 anos

16 á 20 anos

Mais de 21 anos

Qual o tempo de experiência na docência? _____

Relacionado ao conteúdo do aplicativo

1. O conteúdo está adequado ao público alvo?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

2. O conteúdo apresenta informações relevantes para o público alvo?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

3. As etapas das informações são pertinentes?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

4. A sequência do aplicativo é lógica e coerente?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

5. O conteúdo facilita o processo de ensino e aprendizagem na temática?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

Relacionado a linguagem do aplicativo:

6. O vocabulário é acessível?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

7. As orientações são claras e objetiva?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

8. A linguagem verbal é de fácil assimilação?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

Relacionado a ilustração do aplicativo

9. As ilustrações do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

10. As ilustrações elucidam o conteúdo?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

11. A qualidade das ilustrações está adequada ao conteúdo do aplicativo?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Neutro
- Parcialmente adequado
- Inadequado

Outro: _____

12. A composição visual está atrativa e organizada?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Neutro
- Parcialmente adequado
- Inadequado

Outro: _____

Relacionado a etapa do aplicativo:

13. As etapas do aplicativo são necessárias para a compreensão do conteúdo?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Neutro
- Parcialmente adequado
- Inadequado

Outro: _____

14. As orientações motivam a manipulação do aplicativo?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

15. O conteúdo é de grande importância para o público?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

16. As informações do aplicativo estão adequadas?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

17. O conteúdo esclareceu dúvidas sobre o assunto?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

Relacionado a layout do aplicativo

18. Quanto a descrição da definição do envelhecimento sustentável?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

19. Quanto os objetivos de desenvolvimento sustentável para o público alvo?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

20. Quanto as descrições das síndromes geriátricas?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

21. Quanto a descrição da fragilidade?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

22. Quanto a descrição da dor crônica?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

23. Quanto as descrições das doenças crônicas?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

24. Quanto às condutas preventivas das síndromes geriátricas?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

25. Quanto às condutas preventivas da fragilidade?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

26. Quanto às condutas preventivas da dor crônica?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

27. Quanto as condutas preventivas das doenças crônicas?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

28. Quanto as orientações da educação de qualidade?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

29. Quanto aos direitos associados ao público alvo na redução das desigualdades?

Totalmente adequado

Adequado

Neutro

Parcialmente adequado

Inadequado

Outro: _____

Considerações Finais

30. Caso julgue necessário, neste espaço você pode discorrer sobre suas considerações gerais a respeito do material avaliado.

10 ANEXOS

Anexo 1 - Parecer Consubstanciado do CEP

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO - FACIMPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APLICATIVO MÓVEL PARA ORIENTAÇÕES PRÁTICAS SOBRE A PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SUSTENTÁVEL

Pesquisador: RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 73759323.3.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.296.171

Apresentação do Projeto:

O processo de envelhecimento natural do organismo desempenha domínios do funcionamento físico, social, ambiental, espiritual e psicológico dos indivíduos ao longo do ciclo da vida. Envelhecimento sustentável: é levar a vida com harmonia, mais flexível sendo um direito de todos, para garantir um futuro melhor com um envelhecimento sadio, baseado em valores e respeito que condiz com uma rede de apoio para o idoso no seu ciclo vital. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Agenda 2030 aprimoraram práticas para o mundo. Dentre os 17 objetivos destacam-se 3 "Saúde e bem-estar", "Educação de qualidade" e 10 "Redução das desigualdades". Objetivos: Desenvolver e validar algoritmo e legitimar aplicativo móvel para orientar os idosos com relação à aquisição de conhecimento à prevenção de doenças, das síndromes geriátrica e da fragilidade e ações para contribuir com o envelhecimento sustentável. Métodos: Estudo observacional, analítico e transversal aplicado na modalidade de produção tecnológica e na engenharia de software, baseado na revisão de escopo. Construção do algoritmo: revisão escopo e formulação/montagem do algoritmo. Validação do algoritmo: juízes: aplicação questionário. Critérios de inclusão: 18 anos, ambos os sexos, juízes área de saúde. Critérios de exclusão: Profissionais enfermeiros e médicos geriátricos que atingirem a pontuação menor que quatro pontos e que aceitarem participar da pesquisa, porém, não responderem ao questionário no prazo estabelecido de 15 dias. Para legitimar o aplicativo serão os idosos: critérios de inclusão: Idosos:

Continuação do Parecer: 6.296.171

60 anos, alfabetizados e com capacidade cognitiva preservada; exclusão: idosos que não responderem ao questionário no prazo estabelecido. Para os profissionais e idosos: Não inclusão: ao assinar o termo, desistiram de participar da pesquisa. Análise estatística: Os dados serão tabulados no Microsoft Excel 2016, para a validação do questionário, será calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), cujo resultado necessita ser superior a 0,90 e o Coeficiente Alfa de Cronbach () para avaliar a consistência interna do instrumento de avaliação.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver e validar algoritmo e legitimar aplicativo móvel para orientar os idosos com relação à aquisição de conhecimento à prevenção de doenças, das síndromes geriátrica e da fragilidade e ações para contribuir com o envelhecimento sustentável.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Risco mínimo de algum desconforto para responder as perguntas do questionário e a ocupação do seu tempo.

Benefícios: Os benefícios relacionados à concretização deste estudo será o desenvolvimento de ações para auxiliar os idosos para as orientações de práticas de cuidados, buscando alternativas para melhoria do cuidado para o envelhecimento ativo e sustentável.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de elevada relevância social e científica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos de apresentação obrigatória estão presentes.

Recomendações:

Ver Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Os autores deverão apresentar ao CEP um relatório parcial e um final da pesquisa de acordo com o cronograma apresentado no projeto.

Continuação do Parecer: 6.296.171

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2202913.pdf	30/08/2023 00:42:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoApp.pdf	30/08/2023 00:24:10	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_CEP.pdf	30/08/2023 00:18:36	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEIDOSOS.pdf	30/08/2023 00:11:45	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPROFISSIONAIS.pdf	30/08/2023 00:11:25	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	30/08/2023 00:04:47	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	30/08/2023 00:03:33	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	30/08/2023 00:01:41	RAFAELLA CHAGAS RAMBALDI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

POUSO ALEGRE, 12 de Setembro de 2023

Assinado por:

Ronaldo Júlio Baganha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Prefeito Tuary Toledo, 470; Sala 15A; Bloco Verde; Andar Térreo
Bairro: Fátima I CEP: 37.554-210
UF: MG Município: POUSO ALEGRE
Telefone: (35)3649-9248 E-mail: pesquisa@univas.edu.br

11 FONTES CONSULTADAS

Descritores em Ciências da Saúde: DeCS. ed. 2024. São Paulo (SP): BIREME / OPAS / OMS. 2024 [atualizado 2024; fevereiro 08]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>.