

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAREN CRISTIANE MURARO

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA PESSOA IDOSA NO PARANÁ: IMPLEMENTAÇÃO
E AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

CURITIBA

2025

CAREN CRISTIANE MURARO

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA PESSOA IDOSA NO PARANÁ: IMPLEMENTAÇÃO
E AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dr^a. Solena Ziemer Kusma Fidalski

CURITIBA

2025

M972 Muraro, Caren Cristiane
Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná:
implementação e avaliação da usabilidade [recurso eletrônico] /
Caren Cristiane Muraro. – Curitiba, 2025.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná,
Setor de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação Saúde
Coletiva, 2025.

Orientadora: Solena Ziemer Kusma Fidalski.
Bibliografia: p. 70-86.

1. Sistemas de informação em saúde – Brasil. 2. Design
centrado no usuário. 3. Idoso – Brasil. 4. Pessoal de saúde – Brasil.
5. Saúde Pública – Brasil. 6. Atenção Primária à Saúde – Brasil. 7.
Tecnologia da Informação. I. Universidade Federal do Paraná. II.
Fidalski, Solena Ziemer Kusma. III. Título.

NLMC: WA 26.5

Catálogo na fonte elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFPR,
Biblioteca de Ciências da Saúde – SD, com os dados fornecidos pelo autor.
Bibliotecário: Francisco José Cordeiro CRB9/1734.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -
40001016103P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **CAREN CRISTIANE MURARO**, intitulada: **Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná: implementação e avaliação da usabilidade**, sob orientação da Profa. Dra. SOLENA ZIEMER KUSMA FIDALSKI, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 25 de Março de 2025.

Assinatura Eletrônica

26/03/2025 13:32:23.0

SOLENA ZIEMER KUSMA FIDALSKI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

27/03/2025 09:08:43.0

EDILEUZA DE FÁTIMA ROSINA NARDI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ)

Assinatura Eletrônica

26/03/2025 14:36:18.0

TALITA GIANELLO GNOATO ZOTZ

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para agradecer não apenas aos amigos dos momentos felizes, mas também àqueles que estiveram ao meu lado em todos os momentos, tanto nos bons quanto nos difíceis.

Em especial ao meu marido, Rodrigo, e as minhas filhas, Camila e Cecília, cujo amor sempre foi incondicional e compreenderam os períodos de ausência. À minha mãe, Cleonice, onde sempre encontro refúgio e suporte.

As minhas amigas da Secretaria Estadual de Saúde que me ajudaram muito nos tempos de reflexão e escrita.

Agradeço à minha orientadora, Professora Dr^a Solena, pela disponibilidade e paciência. Espero que nossa amizade e parceria perdure por longo tempo.

E naturalmente, a Deus, que me dá saúde e me guia pelos bons caminhos, inclusive até aqui.

Por fim, expresso minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e que não foram nominados aqui. Sem o apoio, incentivo e colaboração de cada um, esta jornada não teria sido possível.

Dedico este trabalho ao meu querido pai, Valdir Muraro (in memoriam), cujo respeito e cuidado foram fundamentais para me trazer até este momento. Seus ensinamentos seguem vivos em mim. Saudades eternas!

PREFÁCIO

O interesse e aproximação com a temática do envelhecimento já vem de longa data, sou médica geriatra titulada pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia desde 2013. Já durante a infância e adolescência convivia muito com os meus avós e isso me ajudou a entender a importância do respeito a experiência de vida e cuidado mútuo. Na universidade sempre me identifiquei com as disciplinas clínicas e possuíam um enfoque integral, já na residência médica tinha interesse em todas as subespecialidades que passava por isso tive dificuldade em escolher e optei por atuar na Atenção Primária à Saúde (APS), o que foi fundamental para definir o cuidado à saúde das pessoas idosas como prioridade na minha vida profissional e acabei fazendo a residência em geriatria.

Após isso, tive a oportunidade de trabalhar em um hospital de referência no atendimento à pessoa idosa, assim como na atenção ambulatorial especializada, o que complementou a visão de rede de atenção, principalmente ao lidar com casos mais complexos, que demandam uma abordagem multidisciplinar e uma integração eficiente entre diferentes pontos de atenção e secretarias.

Há um pouco mais de 4 anos, assumi o desafio de compor a equipe técnica de saúde da pessoa idosa na Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, onde estou envolvida na construção e aprimoramento de políticas públicas voltadas a este ciclo de vida. Enquanto equipe, identificamos uma lacuna de dados que sugerissem uma perspectiva estratégica para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde e como ferramenta para monitorar indicadores, nortear o planejamento de ações preventivas e formulação de políticas baseadas em evidências. Assim surgiu o Sistema de Informações da Pessoa Idosa no Paraná (SIPI-PR).

Nesta dissertação, portanto, busco consolidar a trajetória prática e teórica ao analisar a implementação do SIPI-PR, aliando o olhar acadêmico ao processo de trabalho, aprimorando a ferramenta digital, melhorando a qualidade do cuidado às pessoas idosas e contribuindo para a sustentabilidade do sistema de saúde

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar a implementação e avaliar a usabilidade do Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná (SIPI-PR). Trata-se de estudo observacional e descritivo, de abordagem quantitativa. Para tanto a pesquisa foi estruturada em 3 seções: 1) descrição do desenvolvimento e implementação da ferramenta eletrônica nos municípios paranaenses; 2) avaliação da usabilidade realizada entre abril a maio de 2024, com 142 profissionais de saúde da Rede de Atenção à Saúde (RAS) do estado, utilizando o instrumento *System Usability Scale* (SUS²), composto por 10 questões objetivas e uma subjetiva para coletar impressões e sugestões de aprimoramento e 3) análise dos resultados após 1 ano de utilização da ferramenta (setembro de 2023 a setembro de 2024). Os dados foram analisados de forma descritiva pelo software SPSS[®], v.25.0. O SIPI-PR foi lançado oficialmente em dezembro de 2023, após o desenvolvimento e a realização do projeto piloto para a minimização dos erros. Na avaliação de usabilidade do SIPI-PR houve predomínio dos participantes do sexo feminino (91,5%), a média de idade foi de 42,2±8 anos e o tempo médio de formado foi de 10±9 anos. A maioria tinha ensino superior completo (47,2%) e atuava como agente comunitário de saúde (64,8%) ou enfermeiro (28,9%) na Atenção Primária à Saúde, especialmente da 6^a, 7^a e 9^a regionais. Os participantes, em geral, reportaram conhecimento regular em informática (63,4%) e forneceram sugestões para o aprimoramento do sistema. O resultado da avaliação da usabilidade, por meio do SUS² foi de 63,8, considerado bom. Com 1 ano de implementação, o SIPI-PR contava com 3.533 profissionais de saúde cadastrados, atuantes em 280 municípios do Paraná, e 86.183 pessoas idosas avaliadas. Dentre estas, 65,3% foram classificadas como robustas, 20,8% em risco de fragilização e 13,9% encontravam-se frágeis. As queixas mais frequentes foram esquecimento (26,1%), problemas de visão (23,7%), tristeza (23,6%) e polifarmácia (20,2%). As condições crônicas mais prevalentes incluíram hipertensão arterial sistêmica (51,5%), diabetes mellitus (18,6%) e insuficiência cardíaca (7%). A evolução da implementação mostrou-se desigual entre as regionais de saúde (RS). Na 14^a RS, por exemplo, 44,76% da população idosa foi avaliada no SIPI-PR, enquanto em outras regionais o uso ainda era incipiente. Com 1 ano de utilização, a projeção de avaliações multidimensionais realizadas no SIPI-PR superou as registradas no e-SUS (sistema oficial do Ministério da Saúde), passando de 100.000 mil avaliações. Esta análise da usabilidade e da implementação foi essencial para tornar o sistema mais intuitivo, reduzir erros e garantir acessibilidade para pessoas com equidade, ampliando a adesão e eficácia da ferramenta tecnológica, facilitando o processo de trabalho das equipes da RAS, permitindo o diagnóstico situacional das necessidades em saúde da população idosa, além de embasar a implementação de políticas públicas baseadas em evidência.

Palavras-chave: Sistemas de Informação em Saúde; Idoso; Profissional de Saúde. Saúde Pública; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the implementation and assess the usability of the Information System for the Elderly in Paraná (SIPI-PR). This is an observational and descriptive study with a quantitative approach. To this end, the research was structured into 3 sections: 1) a description of the development and implementation of the electronic tool in the municipalities of Paraná; 2) a usability assessment carried out between April and May 2024, with 142 health professionals from the state's Health Care Network (RAS), using the System Usability Scale (SUS²) instrument, made up of 10 objective questions and one subjective question to collect impressions and suggestions for improvement; and 3) an analysis of the results after 1 year of using the tool (September 2023 to September 2024). The data was analyzed descriptively using SPSS[®] software, v.25.0. SIPI-PR was officially launched in December 2023, after the pilot project had been developed and carried out to minimize errors. In the usability evaluation of the SIPI-PR, there was a predominance of female participants (91.5%), the average age was 42.2±8 years and the average time since graduation was 10±9 years. The majority had completed higher education (47.2%) and worked as community health agents (64.8%) or nurses (28.9%) in Primary Health Care, especially in the 6th, 7th and 9th regional health centers. In general, the participants reported regular computer knowledge (63.4%) and provided suggestions for improving the system. The result of the usability assessment using SUS² was 63.8, considered good. One year into implementation, SIPI-PR had 3,533 registered health professionals working in 280 municipalities in Paraná and 86,183 elderly people assessed. Of these, 65.3% were classified as robust, 20.8% were at risk of frailty and 13.9% were frail. The most frequent complaints were forgetfulness (26.1%), vision problems (23.7%), sadness (23.6%) and polypharmacy (20.2%). The most prevalent chronic conditions included systemic arterial hypertension (51.5%), diabetes mellitus (18.6%) and heart failure (7%). The progress of implementation was uneven between the regional health offices (RS). In the 14th RS, for example, 44.76% of the elderly population had been assessed using the SIPI-PR, while in other regions use was still incipient. After one year of use, the projection of multidimensional assessments carried out on the SIPI-PR exceeded those recorded on the e-SUS (the Ministry of Health's official system), surpassing 100,000 assessments. This analysis of usability and implementation was essential to making the system more intuitive, reducing errors and ensuring accessibility for people with disabilities, increasing the adherence and effectiveness of the technological tool, facilitating the work process of HCN teams, enabling the situational diagnosis of the health needs of the elderly population, as well as supporting the implementation of evidence-based public policies.

Keywords: Health Information Systems; Elderly; Health professionals; Public Health; Primary Care Healthy.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 - Participação da população idosa na população total do Paraná, Censos 2010 e 2022..... | 1 |
| FIGURA 2 - Índice de envelhecimento Paraná 2000-2050..... | 6 |
| FIGURA 3 - Comparação pirâmide etária Paraná 2010/2022. | 7 |
| FIGURA 4 - Taxas de Internação hospitalar de idosos no Paraná. Série histórica 2019-2023..... | 9 |
| FIGURA 5 - Taxas de mortalidade de idosos. Série histórica 2019-2023..... | 10 |
| FIGURA 6 - A integração dos sistemas de saúde (Sistema Único de Saúde) e assistência social | 12 |
| FIGURA 7 - Domínios da Capacidade Intrínseca | 14 |
| FIGURA 8 - Modelo Multidimensional de Saúde da Pessoa Idosa..... | 20 |
| FIGURA 9 - Número de artigos publicados com o descritor <i>Frailty</i> no PubMed..... | 24 |
| FIGURA 10 - Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional – 20..... | 27 |
| FIGURA 11 - Índice de Vulnerabilidade Social e Familiar..... | 29 |
| FIGURA 12 - Escala Visual de Fragilidade..... | 31 |
| FIGURA 13 - Questões da SUS ² | 35 |
| FIGURA 14 - Regionais de Saúde no Paraná..... | 36 |
| FIGURA 15 - Linha do tempo: desenvolvimento e implementação do SIPI-PR..... | 42 |
| FIGURA 16 - SIPI-PR- Página de acesso | 44 |
| FIGURA 17 - Resultado Projeto Piloto do SIPI-PR..... | 45 |
| FIGURA 18 - Descrição das questões SUS ² com afirmativas positivas..... | 51 |
| FIGURA 19 - Descrição das questões SUS ² com afirmativas negativas. | 50 |
| FIGURA 20 - Profissionais cadastrados no SIPI-PR por Regional de Saúde..... | 53 |
| FIGURA 21 - Avaliações Multidimensionais da Pessoa Idosa registradas no e-SUS no Paraná..... | 65 |
| FIGURA 22 - Avaliações Multidimensionais da Pessoa idosa realizadas no SIPI-PR..... | 66 |
| FIGURA 23 - Mapa do Paraná conforme utilização do SIPI-PR..... | 67 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 - Resultado da usabilidade do SIPI-PR por meio do SUS ² | 50 |
| TABELA 2 - Resultado médio das questões SUS ² agrupadas conforme as características de Nielsen..... | 52 |
| TABELA 3 - Distribuição das pessoas idosas quanto à idade e classificação pelo IVCF-20. | 55 |
| TABELA 4 - Respostas afirmativas prevalentes de acordo com o IVCF-20 | 57 |
| TABELA 5 - Distribuição de pessoas idosas conforme IVSF-10..... | 60 |
| TABELA 6 - Distribuição de pessoas idosas conforme estratificação de risco | 61 |
| TABELA 7 - Condições crônicas mais comuns..... | 62 |
| TABELA 8 - Avaliações multidimensionais da pessoa idosa (AMD) registradas no SIPI-PR por Regional de Saúde | 64 |

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

| | |
|-----------|---|
| AAE | Atenção Ambulatorial Especializada |
| ACS | Agentes Comunitários de Saúde |
| AGA | Avaliação Geriátrica Ampla |
| AMD | Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa |
| APS | Atenção Primária à Saúde |
| CAAE | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética |
| Celepar | Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná |
| CEP | Comitê de Ética e Pesquisa |
| CONASS | Conselho Nacional de Secretários de Saúde |
| CPF | Cadastro de Pessoa Física |
| DCNT | Doenças Crônicas Não Transmissíveis |
| eSF | Equipes de Saúde da Família |
| e-SUS APS | Sistema de Informação da Atenção Primária à Saúde |
| EVF | Escala Visual de Fragilidade |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| ICOPE | Atenção Integrada para os Idosos |
| IF | Índice de Fragilidade |
| IVCF-20 | Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 |
| IVSF-10 | Índice de Vulnerabilidade Social e Familiar 10 |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| OPAS | Organização Pan-Americana da Saúde |
| PAS | Planificação da Atenção à Saúde |

| | |
|------------------|--|
| PRI | Planejamento Regional Integrado |
| ProadiSUS | Programa de Apoio Institucional do SUS |
| RAS | Rede de Atenção à Saúde |
| RG | Registro Geral |
| RS | Região de Saúde |
| SESA-PR | Secretaria de Estado da Saúde do Paraná |
| SI-PNI | Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações |
| SIH-SUS | Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde |
| SIM | Sistema de Informação de Mortalidade |
| SIPI-PR | Sistema de Informação da Pessoa Idosa do Paraná |
| SISAP-Idoso | Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas de Idoso |
| SIS | Sistema de Informação em Saúde |
| SISAB | Sistema de Informação da Atenção Básica |
| SMS | Secretaria Municipal de Saúde |
| SPSS® | <i>Statistical Package for Social Science</i> |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| SUS ² | <i>System Usability Scale</i> |
| UBS | Unidade Básica de Saúde |
| UFPR | Universidade Federal do Paraná |

SUMÁRIO

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 | CONTEXTO E PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 4 |
| 1.2.1 | Objetivo geral | 4 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos..... | 4 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 5 |
| 2.1 | TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA..... | 5 |
| 2.1.1 | Transição Demográfica | 5 |
| 2.1.2 | Transição epidemiológica..... | 7 |
| 2.2 | O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E A PESSOA IDOSA..... | 10 |
| 2.3 | POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A PESSOA IDOSA..... | 13 |
| 2.3.1 | Políticas públicas internacionais..... | 13 |
| 2.3.2 | Políticas públicas brasileiras..... | 15 |
| 2.3.3 | Políticas públicas paranaenses | 16 |
| 2.4 | PARTICULARIDADES NA SAÚDE DA PESSOA IDOSA | 19 |
| 2.4.1 | Fragilidade e ferramentas para rastreio..... | 24 |
| 2.4.2 | Avaliação social e familiar | 28 |
| 2.4.3 | Estratificação de risco clínico-funcional da pessoa idosa..... | 29 |
| 2.5 | SISTEMAS DE INFORMAÇÃO VOLTADOS PARA PESSOA IDOSA..... | 31 |
| 2.6 | AVALIAÇÃO DA USABILIDADE | 33 |
| 3 | METODOLOGIA | 36 |
| 3.1 | DESENHO DO ESTUDO..... | 36 |
| 3.2 | CONTEXTO..... | 36 |
| 3.3 | DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA ELETRÔNICA NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES | 37 |
| 3.4 | AVALIAÇÃO DA USABILIDADE | 37 |
| 3.5 | ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS APÓS 1 ANO DE UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA..... | 39 |
| 3.6 | ASPECTOS ÉTICOS..... | 41 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 42 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.1 | PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO SIPI-PR... | 42 |
| 4.1.1 | Desenvolvimento do SIPI-PR..... | 43 |
| 4.1.2 | Projeto Piloto..... | 44 |
| 4.1.3 | Pactuação e lançamento..... | 47 |
| 4.1.4 | Implementação..... | 47 |
| 4.2 | AVALIAÇÃO DA USABILIDADE | 49 |
| 4.3 | ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS COM 1 ANO DE UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA..... | 53 |
| 4.3.1 | Profissionais de saúde | 53 |
| 4.3.2 | Perfil da população idosa cadastrada no SIPI-PR | 54 |
| 4.3.3 | Evolução da implementação..... | 62 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 68 |
| | REFERÊNCIAS | 70 |
| | APÊNDICE 1 - CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA..... | 87 |
| | APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO AVALIAÇÃO USABILIDADE..... | 88 |
| | APÊNDICE 3 - PACTUAÇÃO SIPI-PR..... | 89 |
| | APÊNDICE 4 - INSTRUTIVO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA PESSOA IDOSA (SIPI-PR) | 90 |
| | APÊNDICE 5 - VÍDEO CURTO TUTORIAL PARA UTILIZAÇÃO | 91 |
| | APÊNDICE 6 - VÍDEO CURTO CADASTRAMENTO DA PESSOA IDOSA..... | 92 |
| | ANEXO 1- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA..... | 93 |
| | ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... | 97 |
| | ANEXO 3 - MENÇÃO HONROSA ARTIGO USABILIDADE..... | 99 |

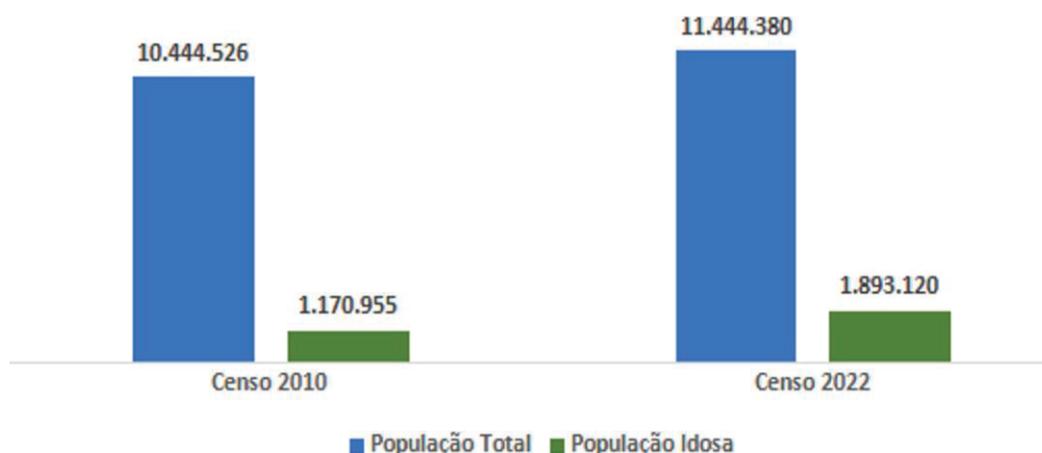
1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA

A longevidade é uma das maiores conquistas da humanidade e traz desafios para a sociedade e serviços de saúde. O Paraná, assim como o Brasil e o mundo vem apresentando rápido envelhecimento populacional (OPAS, 2020; IBGE, 2023).

A análise dos dados populacionais dos Censos de 2010 e 2022 demonstra que, neste intervalo, a população total do Paraná cresceu em 999.854 pessoas, sendo que 72,2% desse aumento foi devido ao crescimento da população idosa. Enquanto a população total aumentou 9,6%, o número de pessoas idosas subiu significativamente em 61,7%, atingindo 1.893.120 indivíduos. Em 2022, aproximadamente, 16,5% da população do Paraná era composta por pessoas com 60 anos ou mais (FIGURA 01), faixa etária que, de acordo com a legislação brasileira, define a população idosa. O estado é o quinto mais envelhecido do Brasil (IBGE, 2012; 2023).

FIGURA 1- Participação da população idosa na população total do Paraná, Censos 2010 e 2022.



Fonte: Adaptado do IBGE, Censos 2010 e 2022. Elaboração: Dra Adriane Miró (SESA-PR, 2023).

Na área da saúde, diagnósticos situacionais corretos e estudos prospectivos precisos são imprescindíveis na formulação de políticas efetivas, voltadas à prestação de bons serviços ao cidadão (Paraná, 2020). É essencial preparar o sistema para que o envelhecimento ocorra com qualidade de vida, promovendo autonomia e independência. Isso exige mudanças significativas no modelo atual de prestação de

serviços em saúde, visando atender às necessidades específicas de uma população idosa crescente. A sustentabilidade do sistema de saúde, frente ao envelhecimento populacional, é um fator crítico que precisa ser cuidadosamente considerado pelos gestores ao planejar e implementar políticas públicas (Moraes; Lopes, 2023).

A multimorbidade e a heterogeneidade são características marcantes da população idosa, o que torna ineficaz a aplicação de diretrizes e protocolos desenhados para doenças únicas. Muitos desses protocolos são baseados em estudos que frequentemente excluem idosos, especialmente aqueles mais frágeis e com múltiplas condições crônicas. Profissionais de saúde que atendem este ciclo de vida precisam estar capacitados para reconhecer e manejar as particularidades de saúde das pessoas idosas, que incluem as Síndromes Geriátricas, e entender conceitos como funcionalidade, incapacidade, dependência, fragilidade e sarcopenia. Além disso, o fato de que doenças muitas vezes se manifestam com sintomas atípicos pode resultar em erros ou atrasos diagnósticos, se não houver o devido preparo dos profissionais (Paraná, 2018a).

Para fazer frente aos desafios do envelhecimento populacional, na área da saúde, a Secretaria do Estado da Saúde do Paraná (SESA-PR), desde 2019, implementa o Projeto Envelhecer com Saúde no Paraná. A linha de cuidado à saúde das pessoas idosas, descrita na Linha Guia de Saúde do Idoso, é inovadora e fundamenta-se no cuidado centrado na pessoa, na promoção e reabilitação da capacidade funcional pela prevenção, identificação precoce e manejo da Fragilidade Multidimensional.

A operacionalização se dá por meio da atuação de equipe multidisciplinar de forma integrada, tendo como processo de trabalho a Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa e elaboração de Plano de Cuidado compartilhado. A Atenção Primária à Saúde (APS) é a porta de entrada e instância coordenadora do cuidado, cujo objetivo é a manutenção da qualidade de vida, autonomia e independência das pessoas idosas pelo máximo de tempo possível. Para rastreamento da fragilidade e das principais condições que afetam a saúde das pessoas idosas é utilizado o instrumento denominado Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20). Trata-se de ferramenta preconizada pelo Ministério da Saúde, validada, de simples e rápida aplicação, que pode ser aplicada por qualquer profissional de saúde, inclusive o agente comunitário de saúde desde que treinado. A linha de cuidado está perfeitamente alinhada à política *Ageing and Health* da Organização Mundial da Saúde e às diretrizes da Década do

Envelhecimento Saudável (Paraná, 2018a; Ministério da Saúde, 2019).

Para apoiar os profissionais de saúde, a micro e macrogestão e facilitar a tomada de decisão e acompanhamento da população idosa, no final de 2023, foi lançado o Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná (SIPI-PR). A ferramenta eletrônica está disponível para todas as regionais de saúde e municípios do estado e tem a finalidade de facilitar o processo de trabalho das equipes multiprofissionais na realização da avaliação multidimensional inicial, o registro e visualização pelos próprios profissionais e gestores municipais e estaduais. A implementação do SIPI-PR representou um avanço significativo na organização e gestão dos dados da população idosa. Antes da criação desta ferramenta não havia outras iniciativas similares de tecnologias e os profissionais da Rede de Atenção à Saúde (RAS) enfrentavam dificuldades devido a fragmentação dos dados e falta de integração, lacunas no armazenamento e análise das informações relacionadas ao envelhecimento populacional (Paraná, 2023d).

A fim de assegurar que o SIPI-PR seja utilizado de maneira eficiente pelos profissionais de saúde, é essencial realizar uma análise de sua usabilidade. Esse atributo de qualidade avalia a facilidade de uso da interface, considerando aspectos como eficiência, eficácia e satisfação do usuário, que são componentes fundamentais para a experiência de interação (Correia; Silva; Pinto *et al.*, 2024). A usabilidade inclui variáveis como a capacidade de aprendizado, ou seja, a facilidade com que os usuários se familiarizam com o sistema, a eficiência no cumprimento das tarefas, a rapidez de memorização dos comandos, a minimização dos erros durante o uso e a satisfação geral com a interação (Boucinha; Tarouco, 2013). Avaliar esses fatores permite identificar pontos de melhoria que impactam diretamente na adesão e no sucesso da implementação dos sistemas em cenários de saúde.

Neste contexto, emergem alguns questionamentos que norteiam a construção dessa pesquisa: quais os resultados trazidos pelo SIPI-PR após 1 ano do início da implementação da plataforma? E, como foi avaliada a usabilidade da ferramenta pelos profissionais de saúde? Essa pesquisa se justifica pela necessidade de aprimorar o SIPI-PR, e assim, subsidiar o processo de planejamento, gestão e avaliação da assistência às pessoas idosas no estado do Paraná.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a implementação do SIPI-PR no estado do Paraná como uma ferramenta a ser utilizada pelas equipes da Rede de Atenção à Saúde e gestores no cuidado à população idosa.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Descrever o processo de desenvolvimento e implementação da ferramenta eletrônica nos municípios paranaenses;
- b) Avaliar a usabilidade com profissionais de saúde e aprimorar a ferramenta SIPI-PR;
- c) Analisar os principais resultados alcançados com 1 ano de utilização considerando o perfil epidemiológico da população idosa cadastrada no SIPI-PR.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA

2.1.1 Transição Demográfica

A população do Brasil, de acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2023, aumentou 6,5% entre os censos demográficos 2010-2022, totalizando 203,1 milhões de pessoas. No que se refere à população idosa, o Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial da Saúde (2015) já apontava que o número de indivíduos com 60 anos ou mais deve crescer de forma exponencial até 2050, fato que vem se transformando em realidade.

A população idosa no Brasil, considerando pessoas com 60 anos ou mais conforme o Estatuto do Idoso (2003), cresceu 56% neste período. Em 2010, o número de pessoas idosas era de 20,59 milhões, representando 10,8% da população total. Já em 2022, esse contingente alcançou 32,11 milhões, correspondendo a 15,6% da população. Esse crescimento reflete o envelhecimento acelerado da população brasileira, impulsionado pela queda nas taxas de fecundidade e aumento na expectativa de vida. A idade mediana dos brasileiros cresceu de 29 para 35 anos e o índice de envelhecimento aumentou de 44,8 para 80,03 no intervalo de 12 anos entre os censos (IBGE, 2012; 2023).

O grupo de pessoas idosas com 80 anos ou mais é o que apresenta o crescimento mais acelerado dentro da população do Brasil. Esse fenômeno reflete o aumento da expectativa de vida e a consequente mudança na estrutura etária do país. De acordo com dados recentes, a população de indivíduos com 80 anos ou mais já ultrapassou 4,5 milhões de pessoas, representando um crescimento expressivo desde 2010. Esse aumento é acompanhado por desafios significativos na oferta de serviços de saúde e suporte social, uma vez que essa faixa etária tende a apresentar maiores índices de fragilidade e dependência funcional (Minayo, 2021).

Outro fenômeno é a feminilização da velhice no Brasil e refere-se à maior proporção de mulheres em relação aos homens na população idosa, especialmente nas faixas etárias mais avançadas. Esse processo é impulsionado pela maior expectativa de vida das mulheres, que em 2022 era de 80,7 anos, enquanto a dos homens era de 73,6 anos, segundo dados do censo demográfico de 2022. Essa

disparidade é acentuada pela sobremortalidade masculina em idades mais jovens, decorrente de fatores como maior exposição a situações de risco, doenças crônicas e causas externas de morte, como violência e acidentes de trânsito (Escorsim, 2021). O resultado é que, na faixa etária de 80 anos ou mais, as mulheres representam aproximadamente 65% da população, caracterizando um perfil demográfico em que há uma predominância feminina significativa. Esse cenário impõe desafios adicionais às políticas públicas, uma vez que as idosas têm maior probabilidade de viver sozinhas, de enfrentar condições crônicas de saúde e dependência funcional, exigindo estratégias específicas de cuidado e suporte social (IBGE, 2023; Giacomini; Duarte; Camarano *et al.*, 2018).

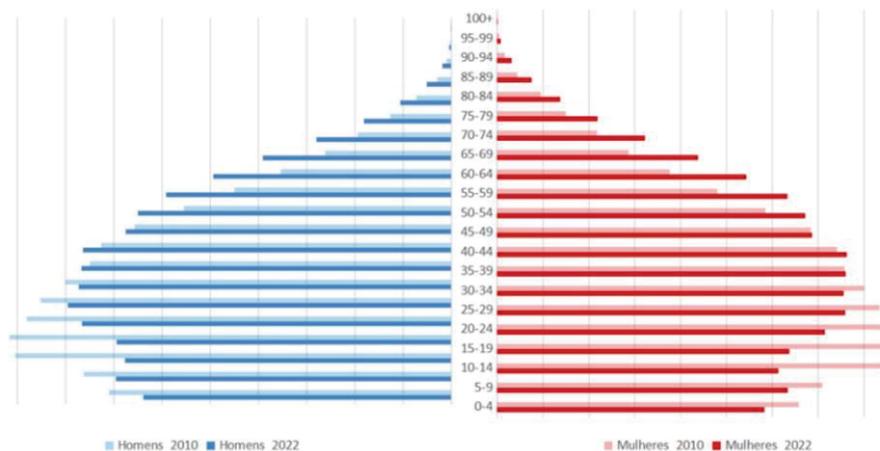
O Paraná apresenta a 5ª maior população do país, com um total de 11.444.180 habitantes e 1.893.120 pessoas idosas. Segundo as projeções do IBGE (2024), já em 2027, pela primeira vez o número de idosos terá ultrapassado o número de crianças e adolescentes menores de 15 anos (FIGURA 02). A expectativa de vida ao nascer dos paranaenses é de 79,2 anos, sendo de 75,8 em homens e 82,64 nas mulheres (IBGE, 2024). O sexo feminino predomina em todas as faixas etárias a partir dos 60 anos.



Fonte: Adaptado do IBGE. Censos 2000, 2010 e 2022
2024, 2030 e 2050: Projeção da População do Brasil e Unidades da Federação: 2010-2070. Tabelas 2024. População por sexo e grupos quinquenais. Elaboração: Dra Adriane Miró (SESA, 2024).

As modificações na pirâmide etária do estado do Paraná, observadas nos censos de 2010 e 2022, refletem mudanças demográficas significativas, demonstrando o envelhecimento populacional e a redução na proporção de indivíduos mais jovens (FIGURA 03).

FIGURA 3- Comparação pirâmide etária Paraná 2010/2022



Fonte: Adaptado do IBGE. Censos 2010 e 2022. Elaborado pela autora, 2024.

Esses dados reforçam a necessidade de planejamento estratégico a longo prazo, com a elaboração de políticas intersetoriais que compreendam aspectos de saúde, previdência, transporte, habitação e inclusão digital, dentre outros, para melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas no estado do Paraná.

2.1.2 Transição epidemiológica

O Brasil atravessa um processo acelerado de envelhecimento populacional, acompanhado por avanços tecnológicos significativos na área da medicina diagnóstica e terapêutica, que se iniciaram na segunda metade do século XX. Esses avanços contribuíram para a transformação de diversas doenças outrora letais em condições crônicas, assim com a redução da carga de doenças agudas, prolongando a expectativa de vida das pessoas acometidas. Como consequência, o país observa um aumento expressivo na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e neoplasias malignas (Brasil, 2011).

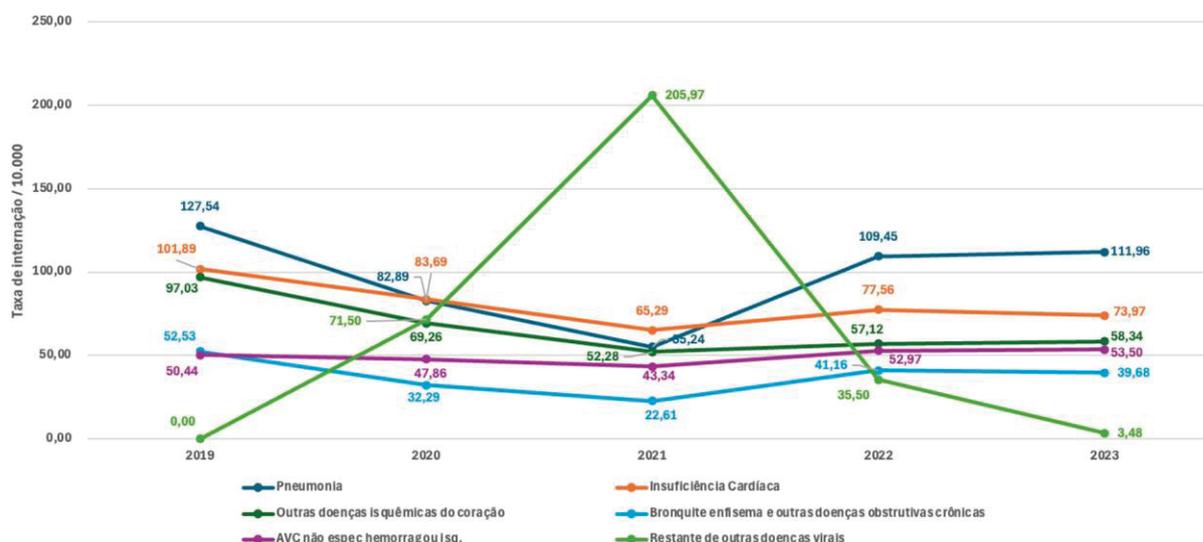
Entre as pessoas idosas, as condições crônicas de saúde são mais prevalentes, exigindo respostas capazes não somente de resolver esses agravos, mas de manter ou recuperar sua autonomia e independência, com qualidade, resolutividade e custo-eficácia (Ministério da Saúde, 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou um aumento de 400% na demanda por cuidados de saúde em decorrência do crescimento da população idosa e das mudanças nas condições de vida em países em desenvolvimento (OMS, 2015;

Giacomin; Duarte; Camarano *et al.*, 2018). De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o número de pessoas com 60 anos ou mais que necessitarão de cuidados prolongados nas Américas deverá mais que triplicar nas próximas três décadas, passando de 8 milhões em 2019 para aproximadamente 27 a 30 milhões até 2050 (OPAS, 2019). Esses dados ressaltam a necessidade urgente de planejamento e desenvolvimento de políticas públicas adequadas, com foco na ampliação da infraestrutura de cuidados prolongados e no fortalecimento do suporte social, a fim de atender ao aumento significativo da demanda por assistência à saúde e suporte social à medida que a população idosa cresce de maneira acelerada.

Estudos indicam que a população idosa apresenta maiores taxas de hospitalização, associadas a um custo consideravelmente mais elevado em comparação com outras faixas etárias. Essa maior frequência de internações deve-se, em grande parte, à prevalência de multimorbidades e ao aumento de DCNT, condições comuns no envelhecimento (Bordin; Cabral; Fadel *et al.*, 2018; Miranda; Mendes; Silva, 2016). Além disso, o custo elevado das hospitalizações é frequentemente atribuído à complexidade dos cuidados necessários, ao maior tempo de permanência hospitalar e à necessidade de intervenções terapêuticas e diagnósticas mais especializadas (Silveira; Santos; Sousa *et al.*, 2013). As causas mais frequentes de internação hospitalar no Paraná entre pessoas idosas em 2023 são apresentadas na FIGURA 04, que demonstra uma série histórica desde 2018. A partir de 2020, observa-se crescimento acentuado das infecções virais, que representam a pandemia da Covid-19.

FIGURA 4- Taxas de Internação hospitalar de Idosos no Paraná. Série histórica 2019-2023

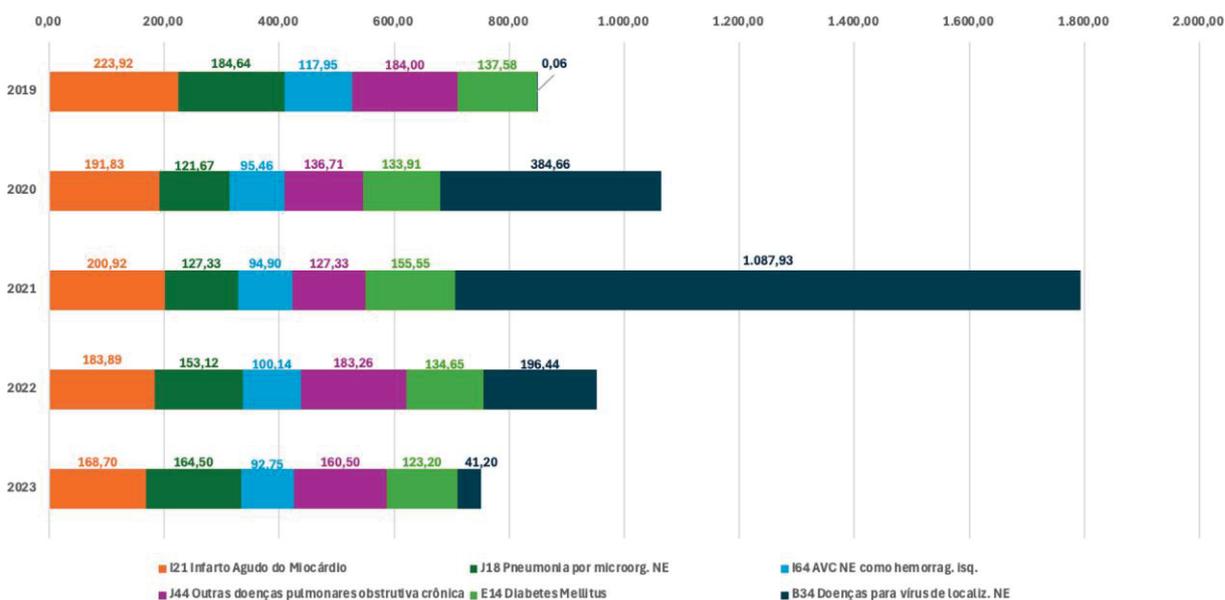


Legenda: Para o cálculo da taxa de internação de 2018 a 2022 foi utilizada a projeção populacional, para 2023 foi considerada a população Censo 2022. Foram avaliadas as 6 causas mais frequentes por Lista de Morbidade CID-10.

Fonte: Dados adaptados SIH/TABNET/DATASUS, em 26/10/2024. Elaborado pela autora, 2024.

O mesmo fato ocorreu com as taxas de mortalidade de pessoas idosas no estado, apresentadas na FIGURA 05, a partir de 2020 a curva se alterou em função da Covid-19, que se manteve como a principal causa de óbito, ainda em 2022. Apesar de representar uma menor proporção dos casos confirmados (14,1%), às pessoas idosas no Paraná foram desproporcionalmente afetadas pela Covid-19 em termos de mortalidade, respondendo por 65,6% do total de óbitos até maio de 2023. Esse cenário evidencia a vulnerabilidade desse grupo etário frente ao vírus, possivelmente em razão de fatores como a presença de multimorbidades e imunosenescência (Mirbeyk; Saghazadeh; Rezaei, 2021). As três principais causas de óbito da população idosa paranaense no ano de 2023 foram infarto agudo do miocárdio, pneumonia e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (SIM, 2024).

FIGURA 5- Taxas de mortalidade de idosos. Série histórica 2019-2023



Legenda: Para o cálculo da mortalidade de 2019 a 2022 foi utilizada a projeção populacional, para 2023 foi considerada a população Censo 2022. Foram avaliadas as 6 causas mais frequentes por Lista de Morbidade CID-10.

Fonte: Dados adaptados SIM/TABNET/SESA, em 26/10/2024. Elaborado pela autora, 2024.

No Paraná, 76,3% das pessoas idosas dependem integralmente do Sistema Único de Saúde (SUS) para o cuidado de sua saúde (ANS, 2024). Vale ressaltar que mesmo os indivíduos que possuem seguro saúde utilizam outros atributos do SUS como por exemplo a vacinação e vigilância sanitária. Para o planejamento desta assistência, tão importante quanto conhecer o perfil de morbimortalidade, é conhecer aspectos peculiares da saúde da pessoa idosa.

2.2 O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E A PESSOA IDOSA

O SUS, criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde (Leis nº 8.080/1990 e nº 8.142/1990), tem como objetivo garantir a saúde como direito de todos os cidadãos e dever do Estado. O SUS é fundamentado em três diretrizes principais: universalidade, integralidade e equidade. Esses princípios orientam a organização e funcionamento da RAS no Brasil, promovendo a descentralização administrativa e a participação da comunidade na formulação e controle das políticas públicas de saúde.

A RAS foi constituída para superar a fragmentação do cuidado, baseando-se nas necessidades da população (Brasil, 2017). São organizações poliárquicas,

compostas por um conjunto de serviços, nos níveis de atenção à saúde: primário, secundário e terciário. Há evidências, de que a RAS melhora os resultados sanitários e econômicos dos sistemas de atenção à saúde (Mendes, 2011).

No que se refere a APS, esta é frequentemente o primeiro ponto de contato para indivíduos que procuram serviços de saúde. A segurança e a qualidade dos cuidados primários podem influenciar grandemente os resultados globais de saúde e na eficiência de todo o sistema, desempenhando um papel estratégico e central na organização e coordenação do cuidado em saúde no Brasil, sendo responsável por ordenar o fluxo de usuários no sistema e garantir a continuidade do cuidado. As Unidades Básicas de Saúde (UBS), as equipes de Saúde da Família (eSF) e os agentes comunitários de saúde (ACS) constituem a primeira instância de contato dos cidadãos com os serviços de saúde, devendo estar acessíveis e integrados à comunidade. Dessa forma, a APS atua na resolução de grande parte dos problemas de saúde, esgotando os recursos e intervenções disponíveis deste nível de atenção antes de compartilhar os usuários com os serviços especializados, garantindo, assim, a utilização mais racional e eficiente do sistema de saúde como um todo. A equipe da APS é responsável pelo acompanhamento integral da pessoa idosa, compartilhando o cuidado com a Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) nos casos de maior risco. Devem existir mecanismos potentes de comunicação e atuação conjunta das duas equipes, para favorecer a atenção contínua e segura (Brasil, 2023a).

Já a AAE em saúde da pessoa idosa desempenha um papel essencial no manejo de indivíduos frágeis ou em risco de fragilização, com alto potencial de reabilitação. Sua principal função é realizar a avaliação multidimensional da pessoa idosa especializada (AMD) e agregar ao plano de cuidados, que aborda as necessidades específicas deste grupo populacional. O cuidado é implementado por uma equipe multiprofissional que atua de maneira interdisciplinar, aprofundando o manejo clínico e integrando estratégias de reabilitação e suporte social para garantir a integralidade do cuidado e a melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas (Ministério da Saúde, 2019).

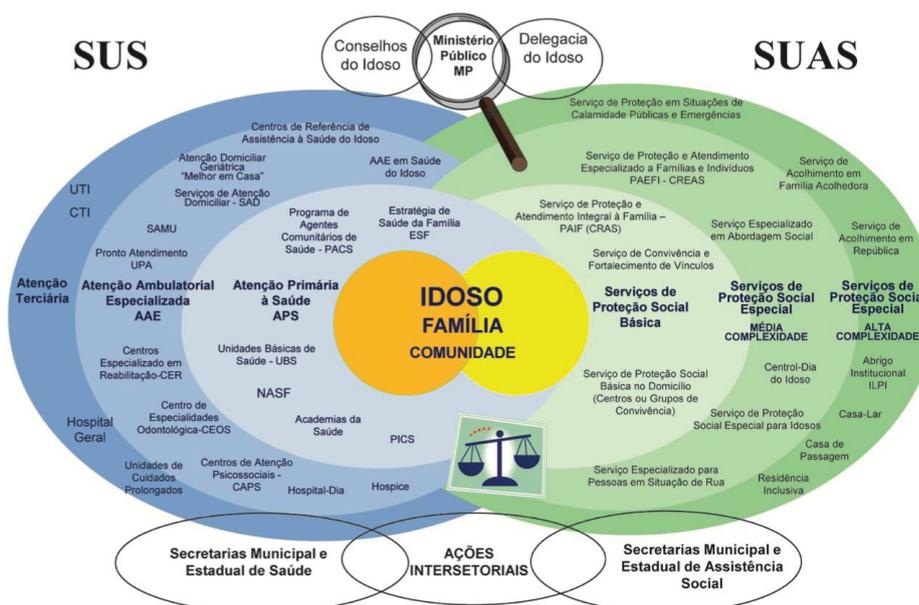
Assim, a estratificação de risco entre os usuários é uma estratégia essencial para a gestão eficaz da saúde populacional, pois permite a identificação e o agrupamento de indivíduos com necessidades de cuidado semelhantes. Essa abordagem possibilita a padronização das condutas clínicas, além de otimizar a alocação dos recursos humanos disponíveis. Indivíduos com condições crônicas de

menor risco são, em geral, acompanhados na APS, com ênfase no autocuidado e na prevenção de complicações. Já aqueles com maior risco são encaminhados para a AAE, garantindo um cuidado mais intensivo e direcionado. A ausência de uma estratificação eficiente pode resultar em uma oferta inadequada de cuidados (Mendes, 2019).

Outro desafio a ser superado é a carência de profissionais com formação em geriatria e gerontologia no Brasil. Atualmente, o número de geriatras no Brasil é insuficiente para atender à demanda crescente de uma população que envelhece rapidamente. De acordo com o Relatório Demografia Médica no Brasil (Scheffer *et al.*, 2023), em 2022, o Brasil possuía cerca de 2.670 geriatras e atuantes no estado do Paraná apenas 157 destes. Esse cenário é ainda mais crítico em cidades do interior e regiões remotas, onde o acesso a especialistas é limitado.

São fundamentais para o cuidado longitudinal e integral da pessoa idosa outros pontos da RAS, assim como ações intersetoriais como demonstrado na FIGURA 06.

FIGURA 6- A integração dos sistemas de saúde (Sistema Único de Saúde) e assistência social (Sistema Único de Assistência Social) no cuidado à pessoa idosa



Fonte: Ministério da Saúde, 2019.

Nesse contexto, a RAS para a pessoa idosa se configura como um conjunto estruturado de respostas sociais e de saúde, elaborado de maneira intencional para atender as necessidades de cuidado dessa população. A organização das RAS possibilita o desenvolvimento de intervenções voltadas para a manutenção,

recuperação da autonomia e independência funcional, por meio de ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, de modo a oferecer um cuidado de qualidade, com alta resolutividade e custo-eficácia. Dessa forma, o modelo de atenção baseado em RAS proporciona uma resposta abrangente e eficiente às demandas específicas do envelhecimento, favorecendo o bem-estar e a qualidade de vida para as pessoas idosas (Ministério da Saúde, 2019).

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A PESSOA IDOSA

2.3.1 Políticas públicas internacionais

A política “*Ageing and Health*” da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005) estabelece diretrizes globais para a promoção do envelhecimento saudável, busca criar um ambiente favorável para que indivíduos possam atingir o potencial máximo de saúde e bem-estar ao longo do curso da vida, com um enfoque particular na fase idosa. O conceito de “envelhecimento saudável”, definido pela OMS, transcende a ausência de doenças, enfatizando a preservação da capacidade funcional das pessoas idosas para que possam exercer autonomia e participar ativamente da sociedade. Essa perspectiva contempla as dimensões física, mental e social do envelhecimento e considera a correlação entre fatores individuais, familiares, comunitários e ambientais.

O documento da OMS também reforça a necessidade de uma abordagem intersetorial, que promova a colaboração entre os setores da saúde, assistência social, urbanismo, transporte e outros, de modo a criar condições para que as pessoas idosas possam viver de forma independente e com qualidade de vida. A política defende que o envelhecimento ativo é um processo que deve ser promovido desde a infância, com investimentos em prevenção, como a educação e a promoção da saúde, que impactam positivamente as condições de vida na velhice (OMS, 2005).

A Década do Envelhecimento Saudável, declarada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 2020, é a estratégia da OMS para construir uma sociedade para todas as idades. Esta iniciativa global reúne os esforços dos governos, da sociedade civil, das agências internacionais, das equipes profissionais, da academia, dos meios de comunicação social e do setor privado para melhorar a vida

das pessoas idosas, das suas famílias e das suas comunidades, constituindo uma oportunidade para alinhar as políticas globais, nacionais e locais (Chiarelli; Batistoni, 2022). Os pilares que compõem a Década do Envelhecimento Saudável encontram-se divididos em quatro áreas de ação: 1) mudar a forma como pensamos, sentimos e agimos com relação à idade e ao envelhecimento; 2) garantir que as comunidades promovam as capacidades das pessoas idosas; 3) integrar serviços de cuidados e de atenção primária à saúde centrados na pessoa e adequados à pessoa idosa; 4) propiciar o acesso a cuidados de longa duração às pessoas idosas que deles necessitem (OPAS, 2020).

A estratégia Atenção Integrada para Pessoas Idosas (ICOPE), foi desenvolvida pela OMS, para atender as necessidades de saúde e demandas das populações que envelhecem rapidamente em todo o mundo. O ICOPE tem como objetivo principal a implementação de um modelo de cuidado integrado e centrado na pessoa idosa, com ênfase na prevenção, detecção precoce e manejo das principais condições associadas ao declínio funcional. O programa propõe um enfoque intersetorial e multidisciplinar, voltado para a promoção de um envelhecimento saudável e ativo. Para isso, são priorizados aspectos como a mobilidade, cognição, nutrição, saúde mental, e capacidade sensorial, com intervenções que visam preservar a autonomia e a independência (FIGURA 07) (OPAS, 2020).

FIGURA 7- Domínios da Capacidade Intrínseca



Fonte: OPAS, 2020.

2.3.2 Políticas públicas brasileiras

O Estatuto da Pessoa Idosa, instituído pela Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 e em vigor desde 1º de janeiro de 2004, constitui o principal marco legal para a garantia dos direitos da população idosa. Esse instrumento normativo é resultado de um extenso processo de mobilização social e política iniciado na década de 1970, culminando com a promulgação da Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, que estabeleceu a Política Nacional do Idoso. A referida lei, além de criar o Conselho Nacional do Idoso, serviu como base para a posterior elaboração e consolidação do Estatuto. A legislação vigente considera como pessoa idosa todo indivíduo com 60 anos ou mais, garantindo a este segmento populacional a priorização no acesso e na proteção dos direitos civis. Tais direitos estão ancorados nos princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), com ênfase nos direitos à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 2023a).

No contexto das políticas públicas voltadas à saúde, a Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006, que institui a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, destaca-se como um importante marco normativo. Essa política tem como finalidade central “recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos indivíduos idosos”, orientando as medidas de saúde, tanto coletivas quanto individuais, para alcançar esses objetivos, em consonância com os princípios e diretrizes do SUS (Brasil, 2006).

As diretrizes básicas estabelecidas pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa refletem uma preocupação abrangente com a promoção de um envelhecimento saudável e com a manutenção e otimização da capacidade funcional das pessoas idosas. Tais diretrizes buscam prevenir o surgimento de doenças, promover a recuperação da saúde dos que adoecem e garantir a reabilitação daqueles que tenham suas capacidades funcionais comprometidas. Os principais eixos dessa política incluem: (a) a promoção de um envelhecimento ativo e saudável; (b) a atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa; (c) o estímulo a ações intersetoriais, visando assegurar a integralidade do cuidado; (d) o provimento de recursos que garantam a qualidade na atenção à saúde das pessoas idosas; (e) o incentivo à participação e ao fortalecimento do controle social; (f) a formação e educação

continuada dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da geriatria e gerontologia; (g) a divulgação e disseminação de informações sobre a política para profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS; (h) a promoção de cooperação nacional e internacional para o compartilhamento de experiências e práticas na atenção à saúde da pessoa idosa; e (i) o apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas nessa área estratégica (Brasil, 2006).

Essas diretrizes, ao mesmo tempo que se alinham aos princípios de integralidade, equidade e universalidade do SUS, promovem um modelo de atenção que transcende a mera assistência à doença, enfatizando a valorização da pessoa idosa enquanto sujeito de direitos e protagonista de seu próprio processo de envelhecimento (Brasil, 2006).

A partir do estabelecimento da política nacional algumas ações foram sendo implementadas no território nacional, tais como a criação da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa em 2006 e lançamento nacional em 2014 (Brasil, 2015). Em 2022, o Ministério da Saúde suspendeu as impressões e manteve somente em formato digital. Inicialmente a caderneta foi pouco utilizada, pois estava num formato muito prolixo e longo. Ao longo do tempo foram realizadas diferentes adaptações para a utilização efetiva do material pelas equipes de saúde e pela pessoa idosa. Importante ressaltar que esse movimento suscitou a implementação de ações voltadas a esse grupo populacional em todo território nacional (Delgado; Siqueira; Freitas *et al.*, 2023).

Recentemente, em outubro de 2024, em reunião aberta ao público, bem como representantes das Secretarias Estaduais de Saúde, o Ministério da Saúde anunciou a inserção da avaliação multidimensional no Prontuário Eletrônico do Cidadão, por meio do IVCF-20 (Brasil, 2024a).

2.3.3 Políticas públicas paranaenses

A Política Estadual dos Direitos do Idoso instituída pela Lei n. 11.863 de 23 de outubro de 1997, tem por objetivo assegurar os direitos da pessoa com mais de 60 anos de idade, criando condições para sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade. As principais ações para implementar esta lei são: a) a garantia à esta população da assistência à saúde nos diversos níveis de atenção do SUS; b) a prevenção, a promoção, a proteção e a recuperação da saúde da pessoa idosa, mediante ações específicas; c) a adoção e a aplicação de normas de funcionamento

às instituições geriátricas e similares com fiscalização pelos gestores do SUS; d) a elaboração de normas de serviços geriátricos; e) o desenvolvimento de formas de cooperação entre entidades internacionais, Ministério da Saúde, Secretarias da Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e entre Centros de Referência em Geriatria e Gerontologia para treinamento de equipes interprofissionais; f) o oferecimento, em parceria com sociedades científicas e órgãos de formação, de meios de capacitação de recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia; g) a realização de estudos para detectar o caráter epidemiológico de determinados agravos à saúde da pessoa idosa, com vistas à prevenção, tratamento e reabilitação; h) a adequação dos serviços de saúde do Estado para o atendimento e tratamento; i) a difusão à população, de informações sobre o processo de envelhecimento; j) a capacitação de agentes comunitários para este atendimento; l) outras atividades que se fizerem necessárias na área (Paraná, 1997).

Em consonância com as diretrizes nacionais e estaduais, na área da saúde, foi lançado em 2019 pela SESA-PR, o Projeto Envelhecer com Saúde no Paraná, o qual tem como objetivo promover ampla reestruturação da APS, com mudanças inovadoras no processo de trabalho das equipes de saúde e no perfil assistencial, por meio de investimento em capacitação profissional para promover ações de prevenção, promoção e reabilitação à saúde da pessoa idosa. Dentre algumas das ações deste projeto estão a implementação da Linha Guia de Saúde da Pessoa Idosa, do caderno de Avaliação Multidimensional do Idoso e mais recentemente da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa no Paraná e o SIPI-PR (Paraná, 2019).

A Linha Guia do Idoso, publicada pela SESA-PR em 2017, alinha-se às diretrizes propostas pela OMS para a manutenção e reabilitação da capacidade intrínseca e funcional dos indivíduos ao longo do processo de envelhecimento. Essa abordagem de cuidado centrada na pessoa, visa à preservação da capacidade funcional por meio da prevenção, detecção precoce e manejo adequado da Fragilidade Multidimensional. Para alcançar esses objetivos, a estratégia propõe a atuação de equipes multidisciplinares, com foco na Avaliação Multidimensional e na elaboração de um Plano de Cuidado individualizado e compartilhado (Paraná, 2018b).

O modelo de atenção proposto pela SESA-PR busca, assim, responder às complexas necessidades de saúde da população idosa, garantindo uma assistência integral que considera não apenas aspectos clínicos, mas também fatores psicossociais e ambientais. A Avaliação Multidimensional da pessoa idosa é um dos

pilares dessa estratégia, pois permite a identificação precoce da fragilidade e fatores de risco, direcionando as intervenções para promover a independência e a autonomia dos indivíduos à medida que envelhecem. A forma sistematizada de conhecimento da subpopulação de pessoas idosas com presença dos principais fatores multidimensionais determinantes de sua saúde, preconizada pela Linha Guia do Idoso, é a avaliação clínico-funcional. Um dos instrumentos para rastrear a fragilidade da pessoa idosa é por meio do IVCF-20 (Paraná, 2018a; Ministério da Saúde, 2019).

Outra estratégia para implantar as políticas públicas paranaenses é a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa no Paraná, lançada em setembro de 2023, é um importante documento que contém as principais informações a serem compartilhadas entre todos os profissionais que possam vir a atender o indivíduo, em qualquer local da RAS. Os dados contidos neste instrumento são fundamentais para o alcance do melhor cuidado, evitando intervenções inadequadas e muitas vezes repetidas e a tão frequente e temida iatrogenia (Paraná, 2023a).

O SIPI-PR, objeto desta pesquisa, foi lançado em dezembro de 2023, e trata-se de uma tecnologia que apoia o trabalho das equipes multidisciplinares e da gestão, facilitando a aplicação, análise do IVCF-20, alguns instrumentos complementares e a estratificação da pessoa idosa. Ele oportuniza a sistematização destes dados, possibilitando o acompanhamento dos indicadores de saúde da pessoa idosa, facilitando políticas assertivas que promovem o envelhecimento com autonomia e independência.

Paralelamente a criação e implementação da Linha de Cuidado à Pessoa Idosa, em 2019, a SESA-PR aderiu a uma proposta do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e do Ministério da Saúde para implementar a Planificação da Atenção à Saúde (PAS) em uma Região de Saúde do estado, com o apoio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (ProadiSUS), operacionalizado pelo Hospital Israelita Albert Einstein. Trata-se de uma estratégia de educação permanente e tem como objetivo qualificar os profissionais da RAS, com o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes necessárias para organizar e qualificar os processos de trabalho da APS e AAE, para organização e fortalecimento das Linhas de Cuidado no estado. A metodologia da PAS se baseia na utilização de práticas problematizadoras que proporcionam uma ação reflexiva dos atores envolvidos e propõe o desenvolvimento de ações efetivas a

partir de um processo colaborativo de planejamento estratégico e melhoria contínua (Paraná, 2023b).

Inicialmente a estratégia foi implementada na 4ª Região de Saúde do estado (2019), com a participação de 9 municípios. Em 2021, os demais 390 municípios do Paraná aderiram à proposta, com a expansão da estratégia para 894 unidades de saúde e 34 ambulatórios especializados, representando 33% do total de unidades de saúde do Paraná.

Para a operacionalização das etapas da PAS nos territórios (2021), cada região de saúde escolheu uma Linha de Cuidado prioritária para a implementação dos processos propostos. A escolha da Linha de Cuidado ocorreu no âmbito da Comissão Intergestores Regional, após uma ampla discussão, considerando as necessidades em saúde de cada território regional. A Linha de Cuidado à Pessoa Idosa foi escolhida como prioritária nas Regiões de Saúde de Irati, Francisco Beltrão, Foz do Iguaçu, Paranavaí e Maringá (Paraná, 2023b).

Além disso, para fortalecer a regionalização por meio da pactuação intergestores bipartite, foi organizado o Planejamento Regional Integrado (PRI) para atender as Linhas de Cuidado do estado (2023). O PRI é um processo de planejamento ascendente e participativo que visa fortalecer as regiões e macrorregiões de saúde em todo o Estado, envolvendo profissionais de saúde, gestores e prestadores de serviço. Possui um papel fundamental na estruturação da RAS, fortalecendo, em especial, a APS como ordenadora da RAS e coordenadora do cuidado (Paraná, 2024a).

No ano de 2024, com o alinhamento das ações do PlanificaSUS Paraná e do PRI, foram inseridas as Regiões de Saúde de Pato Branco, Cascavel e Toledo também como prioritárias na Linha de Cuidado à Pessoa Idosa.

2.4 PARTICULARIDADES NA SAÚDE DA PESSOA IDOSA

O processo de envelhecimento humano é caracterizado por uma série de alterações estruturais, bioquímicas, funcionais e psicológicas que ocorrem de maneira dinâmica e progressiva ao longo do tempo. Essas mudanças não seguem um padrão único, sendo influenciadas por fatores genéticos, condições de saúde física e mental, bem como por fatores ambientais e sociais que afetam o desenvolvimento do indivíduo ao longo de toda a vida. Dessa forma, o envelhecimento é um fenômeno natural,

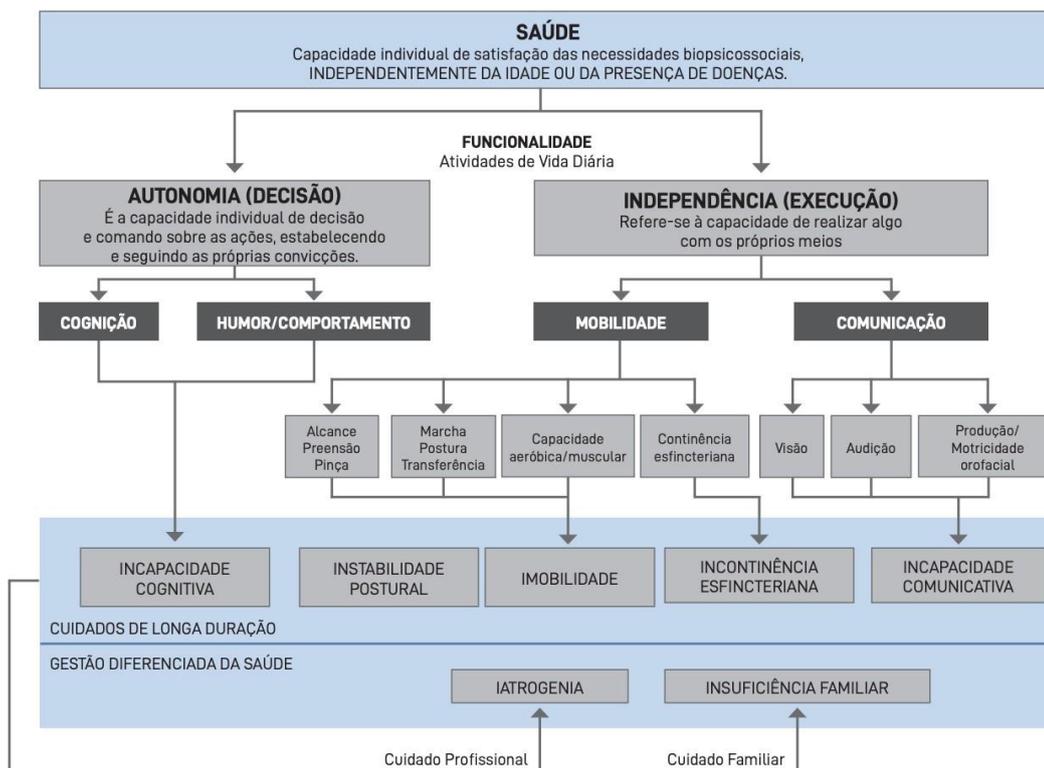
heterogêneo e universal, cujas manifestações variam significativamente entre os indivíduos (Moraes; Lopes, 2023).

A complexa interação entre predisposições genéticas e experiências acumuladas ao longo do curso de vida reflete em como o envelhecimento difere de uma pessoa para outra. A diversidade de experiências resulta em trajetórias distintas, que podem se traduzir em maiores ou menores níveis de funcionalidade e bem-estar na velhice. Nesse contexto, um dos principais desafios não se limita ao aumento da expectativa de vida, mas sim à promoção de um envelhecimento saudável e com qualidade, que garanta a preservação da autonomia e independência das pessoas idosas (Mari; Alves; Aerts et al., 2016; Freitas; Py et al., 2022).

O envelhecimento “normal” ou também chamado de senescência, portanto, não significa apenas a ausência de doenças, mas também a manutenção de capacidades funcionais que permitam à pessoa uma vida plena, ativa e socialmente integrada, seguindo as próprias convicções e princípios, e executada com meios próprios (Ministério da Saúde, 2019).

Os conceitos de saúde e as dimensões do bem-estar biopsicossocial, os determinantes da saúde, os domínios funcionais e os elementos vinculados à capacidade funcional foram organizados e integrados no modelo multidimensional de saúde da pessoa idosa conforme mostra a FIGURA 08.

FIGURA 8- Modelo Multidimensional de Saúde da Pessoa Idosa



Fonte: Moraes; Lanna, 2016.

Ao contrário quando se refere a senilidade, ela compreende as doenças associadas ao processo de envelhecimento, ou seja, aquelas doenças que são mais comuns nas idades mais avançadas, e que acontecem com maior intensidade e acabam comprometendo a capacidade funcional quando não estão devidamente controladas/acompanhadas (Brasil, 2023a).

A heterogeneidade entre as pessoas idosas é marcante e se intensifica ao longo do processo de envelhecimento. A idade cronológica é uma medida insuficiente para prever desfechos negativos e fragilidade, pois não reflete adequadamente a idade biológica. Embora a maioria dos indivíduos idosos conviva com pelo menos uma doença crônica, isso não significa que estejam limitados por essas condições. Muitos mantêm uma vida plenamente satisfatória, com suas enfermidades controladas (Moraes; Reis; Moraes, 2019). Nesse sentido, um idoso com doenças crônicas bem gerenciadas pode ser considerado saudável quando comparado a uma pessoa idosa com as mesmas condições, porém sem controle adequado e com incapacidades associadas. A heterogeneidade também se manifesta nos aspectos demográficos, como idade, gênero, etnia e condições socioeconômicas e de moradia (Côrte; Medeiros, 2009). Como grupo, pacientes geriátricos diferem de adultos jovens por apresentarem maior probabilidade de múltiplas doenças crônicas, dependência de

terceiros para atividades diárias, fragilidade e maior risco de mortalidade no curto prazo (Finucane, 2004).

As alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento resultam em respostas fisiopatológicas atípicas a estímulos externos. A reserva reduzida em diversos sistemas, a menor eficiência regulatória e a diminuição da resposta imunológica celular geram padrões incomuns de manifestação de doenças nas pessoas idosas. Sintomas como fadiga, anorexia, quedas inexplicadas, incontinências, mudanças comportamentais, declínio funcional e mal-estar inespecífico sem febre podem indicar uma infecção grave por exemplo (Rehman; Qazi, 2013).

A multimorbidade, definida, pela OMS, como a presença simultânea de duas ou mais condições crônicas, é uma característica marcante do envelhecimento (OMS, 2016). A coexistência de múltiplas doenças crônicas é mais regra do que exceção entre os indivíduos idosos, e isso geralmente envolve a participação de diversos profissionais de saúde e a prescrição de múltiplos medicamentos, o que pode aumentar o risco de eventos adversos e complicações, levando a iatrogenias. Mudanças fisiológicas, como variações na composição corporal e diminuição das funções hepática e renal, podem modificar a farmacocinética e a farmacodinâmica de diversas drogas, tornando as pessoas idosas mais suscetíveis a efeitos adversos ou a respostas terapêuticas exacerbadas (Nóbrega; Karnikowski, 2005).

Há condições que, por sua alta prevalência na população idosa, foram denominadas "Gigantes da Geriatria", são elas: Instabilidade Postural e Quedas, Incontinência (urinária e fecal), Incapacidade Cognitiva (demência, delirium, depressão e doença mental), Imobilidade, Lesões por Pressão e Iatrogenia (Paraná, 2018b). Praticamente qualquer agravo à saúde da pessoa idosa pode se manifestar como uma dessas síndromes ou desencadear seu aparecimento. Essas condições são multifatoriais, associam-se à perda de independência e autonomia e exigem manejo complexo. Em função de sua prevalência e importância para a saúde da pessoa idosa, outras condições foram recentemente descritas como síndromes geriátricas, como: Insuficiência Familiar, Incapacidade Comunicativa (Moraes; Moraes, 2016), Sarcopenia (Cruz-Jentoft; Bahat; Bauer *et al.*, 2019), Fragilidade (Dent; Morley; Cruz-Jentoft *et al.*, 2019) e Fragilidade Multidimensional (Cohen; Benyaminov; Rahman *et al.*, 2023).

Déficits sensoriais (auditivos e visuais) e declínio cognitivo são comuns entre indivíduos idosos e devem ser identificados e devidamente valorizados para que as intervenções propostas sejam eficazes. A presença de cuidadores familiares ou profissionais, muitas vezes envolvidos no cuidado, também deve ser considerada, visto que são parceiros fundamentais no processo de atenção à saúde (Paraná, 2018b).

Dada a multiplicidade de doenças crônicas que, uma vez instaladas, tendem a não regredir, o papel do profissional de saúde deve ser a estabilização, o monitoramento e a manutenção da qualidade de vida, apesar da presença de doenças. Para isso, são necessárias intervenções associadas a mudanças de estilo de vida e cuidados contínuos e permanentes, que, por sua vez, geram impacto econômico significativo para a sociedade devido à crescente demanda por serviços de saúde (Veras, 2024).

De acordo com Francisco e colaboradores (2022), as condições crônicas mais prevalentes na população idosa do Brasil foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doenças cardíacas, portanto ressalta-se a importância da ampliação de ações voltadas para o rastreamento de casos e diagnóstico precoce, prevenção e controle de complicações que favoreçam a equidade no cuidado.

Concluindo, mais do que em qualquer outro ciclo de vida, cuidar da saúde das pessoas idosas exige equilíbrio nas tomadas de decisões, evitando a obstinação terapêutica em circunstância de terminalidade da vida, reconhecendo a finitude humana sem, entretanto, deixar de proporcionar todos os benefícios oferecidos pelos avanços do conhecimento científico, objetivando o alívio do sofrimento (Siqueira, 2005).

Assim, é fundamental que os profissionais de saúde conheçam as particularidades do envelhecimento, para evitar tanto a tratamentos desnecessários, ao interpretar características próprias do envelhecimento como indicadores de doenças, quanto a negligências, ao considerar sinais e sintomas importantes como normais em pessoas idosas (Ministério da Saúde, 2019).

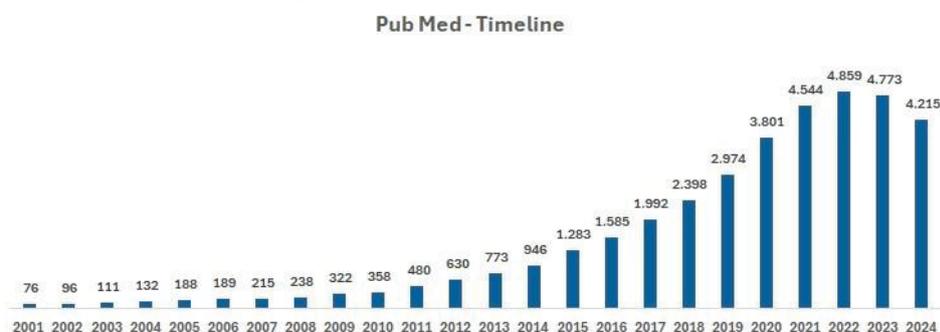
Tecnologias que transformam dados em informações, como o SIPI-PR, podem auxiliar no direcionamento para manejar as particularidades de saúde da pessoa idosa citadas acima, detectando precocemente indivíduos em risco e frágeis, separando o comprometimento por domínios prioritários para intervenção e elencando aqueles que necessitam de complementação de cuidados na AAE (Brasil, 2020a).

Para facilitar a avaliação de cada pessoa idosa de forma ordenada e equitativa, faz-se necessária a utilização de instrumentos validados. A seguir, serão apresentados três instrumentos utilizados na atenção à saúde da pessoa idosa no estado do Paraná, preconizados em documentos oficiais, e presentes no SIPI-PR (Ministério da Saúde, 2019; Paraná, 2018a; Moraes; Lopes, 2023).

2.4.1 Fragilidade e ferramentas para rastreio

A fragilidade em pessoas idosas se configura como uma prioridade em saúde pública, uma vez que sua presença está associada a uma maior predisposição para eventos adversos, os quais comprometem a sustentabilidade das ações e dos sistemas de saúde a longo prazo. Ademais, essa condição exerce um impacto negativo significativo na qualidade de vida dos indivíduos idosos (Lenardt; Falcão; Hammerschmidt et al., 2021). A relevância deste tema na geriatria e gerontologia contemporâneas estão demonstradas pelo crescimento do número de publicações recentes demonstrado pela FIGURA 09.

FIGURA 9- Número de artigos publicados com o descritor *Frailty* no PubMed



Fonte: Adaptado de NCBI. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=frailty>. Em 07/10/24.

Elaborado pela autora, 2024.

Dentre os autores que mais contribuíram para o desenvolvimento do conceito de fragilidade, destacam-se Fried (2001) e Rockwood (2005). Fried, em 2001, introduziu o termo “*frailty*” para descrever uma síndrome geriátrica de natureza multifatorial, caracterizada pela redução das reservas de energia e pela diminuição da resistência a fatores estressores, resultante do declínio cumulativo de múltiplos sistemas fisiológicos. Esse conceito foi operacionalizado por meio de um instrumento

conhecido como “Fenótipo da Fragilidade”, definido pela presença de três ou mais dos seguintes critérios: perda de peso não intencional (5 kg no último ano), autorrelato de exaustão, fraqueza muscular, baixo nível de atividade física e lentificação da marcha. Segundo essa proposta, pessoas idosas que apresentam três ou mais critérios são classificados como “frágeis”, aqueles com dois critérios são considerados “pré-frágeis” e aqueles que não apresentam nenhum critério são classificados como “robustos”. Cabe ressaltar que o fenótipo de Fried não inclui indivíduos com comorbidades e dependência funcional, embora haja uma sobreposição significativa entre essas condições (Paraná, 2018a).

Em 2005, Rockwood apresentou um modelo mais abrangente de fragilidade, baseado no conceito de déficits cumulativos, operacionalizado através do Índice de Fragilidade (IF), obtido por meio da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). O IF representa uma medida ponderada do acúmulo individual de 30 a 70 déficits clínicos, que abrangem doenças específicas (como insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, doença de Parkinson e câncer), sinais e sintomas (como tremores, bradicinesia, cefaleia e síncope), perdas funcionais (incluindo dependência nas atividades de vida diária, problemas de memória e humor, alterações na marcha e no equilíbrio, quedas, imobilidade e incontinência urinária) e alterações laboratoriais. Ambos os modelos de fragilidade possuem limitações importantes, uma vez que não conseguem englobar todas as condições crônicas associadas ao aumento do risco de declínio funcional, hospitalizações e mortalidade (Paraná, 2018a).

Moraes e Lanna (2016), propuseram o conceito de Fragilidade Multidimensional, que se define como a diminuição da reserva homeostática e/ou da capacidade de adaptação a agressões biopsicossociais, resultando em maior vulnerabilidade ao declínio funcional e morte. Nesse modelo, a fragilidade é abordada a partir de uma perspectiva ampliada, em que as condições de saúde associadas a desfechos adversos são organizadas em dois componentes principais: clínico-funcional e sociofamiliar. Assim, a avaliação da saúde da pessoa idosa deve considerar tanto os aspectos clínico-funcionais quanto as características sociofamiliares, de modo a garantir uma compreensão mais abrangente do estado de saúde e das necessidades de cuidado dessa população.

A definição de fragilidade multidimensional é a adotada pela SESA-PR para o planejamento dos cuidados da população idosa. O ponto de partida da estratégia é a

avaliação do risco das pessoas idosas, com a aplicação de um instrumento brasileiro, de fácil e rápida aplicação, validado para uso na APS, chamado Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional do Idoso (IVCF-20) que é demonstrado na FIGURA 10 (Moraes, Moraes, 2016).

O IVCF-20 é um instrumento que avalia oito dimensões essenciais para a compreensão da saúde da pessoa idosa: idade, autopercepção de saúde, atividades de vida diária (incluindo três atividades instrumentais e uma básica), cognição, humor/comportamento, mobilidade (que engloba alcance, preensão e pinça; capacidade aeróbica/muscular; marcha e continência esfincteriana), comunicação (visão e audição), e presença de comorbidades múltiplas, caracterizadas por polipatologia, polifarmácia e/ou internação recente. Cada uma das questões recebe uma pontuação, que totaliza um máximo de 40 pontos. Além dessas perguntas, inclui a avaliação da circunferência da panturrilha, da velocidade de marcha e do índice de massa corporal (Moraes; Carmo; Moraes *et al.*, 2016).

A pontuação final do IVCF-20 permite classificar os idosos em três categorias de risco: uma pontuação entre 0 e 6 pontos indica baixa vulnerabilidade clínico-funcional, não necessitando de avaliação e acompanhamento especializados; pontuações de 7 a 14 pontos indicam risco aumentado de vulnerabilidade, sugerindo a necessidade de uma avaliação mais aprofundada na própria Atenção Primária à Saúde (APS), com encaminhamento à Atenção Especializada, se necessário; pontuações a partir de 15 pontos são indicativas de alto risco de vulnerabilidade, sendo recomendada uma avaliação ampla e, sempre que possível, o compartilhamento do cuidado com uma equipe geriátrico-gerontológica de referência (Moraes; Lopes, 2023).

Segundo estudo de Faller e colaboradores, o IVCF-20 foi um dos 4 instrumentos com melhores propriedades clinimétricas dentre 51 ferramentas encontradas na literatura para o rastreamento da fragilidade (Faller; Pereira; Souza *et al.*, 2019).

Por fim, o IVCF-20 pode ser aplicado por qualquer profissional de saúde, incluindo os ACS, e todo contato da pessoa idosa com os serviços de saúde deve ser visto como uma oportunidade para iniciar essa avaliação. O uso desse instrumento facilita a identificação precoce de pessoas idosas em situação de risco, permitindo intervenções mais direcionadas e assertivas, contribuindo assim para a promoção de um cuidado integral e de qualidade (Ministério da Saúde, 2019).

A literatura descreve que após esta avaliação, 50 a 60% das pessoas idosas são robustas, 20 a 30% possuem risco de fragilização e 10 a 20% são frágeis (Moraes; Lopes, 2023).

Vale ressaltar que a estratégia de estratificação de risco da pessoa idosa partindo do instrumento IVCF-20 é utilizada por vários estados brasileiros e inclusive foi incorporada nacionalmente pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2024a).

FIGURA 10- Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional - 20

|  ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20) www.ivcf20.org | | | |
|---|---|--|--|
| IDADE | 1. Qual é a sua idade? | <input type="checkbox"/> 60 a 74 anos (0) | |
| | | <input type="checkbox"/> 75 a 84 anos (1) | |
| | | <input type="checkbox"/> ≥ 85 anos (3) | |
| PERCEPÇÃO DA SAÚDE | 2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é: | <input type="checkbox"/> Excelente, muito boa ou boa (0) | |
| | | <input type="checkbox"/> Regular ou ruim (1) | |
| AVD Instrumental <i>A pontuação máxima deste item é de 4 pontos, mesmo que o idoso tenha respondido sim para todas as questões 3, 4 e 5</i> | 3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras? <input type="checkbox"/> Sim (4) <input type="checkbox"/> Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde (0) | | |
| | 4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gasto ou pagar as contas de sua casa? <input type="checkbox"/> Sim (4) <input type="checkbox"/> Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde (0) | | |
| | 5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? <input type="checkbox"/> Sim (4) <input type="checkbox"/> Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde (0) | | |
| | AVD Básica | 6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho? <input type="checkbox"/> Sim (6) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| | COGNIÇÃO | 7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| 8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (0) | | | |
| 9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | | | |
| HUMOR | 10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | | |
| | 11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | | |
| MOBILIDADE | Alcance, preensão e pinça | 12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| | Capacidade aeróbica e/ou muscular <i>A pontuação máxima deste item é de 2 pontos, mesmo que o idoso tenha respondido sim para todas as quatro questões.</i> | 13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| | Marcha | 14. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês () • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m ² () • Circunferência (perímetro) da panturrilha a < 31 cm () • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 seg () | |
| | | 15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| | Continência Esfincteriana | 16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| COMUNICAÇÃO | Visão | 17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento? <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| | Audição | 18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato. <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | |
| COMORBIDADE MÚLTIPLA <i>A pontuação máxima desta questão é de 4 pontos, mesmo que o idoso tenha respondido sim para todas as três questões.</i> | 19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição. <input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0) | | |
| | | 20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? <input type="checkbox"/> Sim (4) <input type="checkbox"/> Não (0) • Cinco ou mais doenças crônicas. • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia. • Internação recente, nos últimos 6 meses. | |
| Pontuação Final | | | |

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10 11 12 13 14 **15** 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

| | | |
|--|--|--|
| 0 a 6 pontos BAIXA VULNERABILIDADE clínico-funcional | 7 a 14 pontos MODERADA VULNERABILIDADE clínico-funcional | ≥ 15 pontos ALTA VULNERABILIDADE clínico-funcional |
|--|--|--|

Fonte: Ministério da Saúde, 2019

2.4.2 Avaliação social e familiar

O conceito de fragilidade na pessoa idosa tem um caráter multidimensional, abrangendo não apenas aspectos clínicos e funcionais, mas também sociais e familiares, que são essenciais para um cuidado integral. A ferramenta IVCF-20, amplamente utilizada para avaliar a fragilidade clínica e funcional, necessita ser complementada pela avaliação do suporte sociofamiliar, especialmente em pessoas idosas frágeis, onde o papel da família é fundamental (Moraes; Lopes, 2023).

A rápida transição demográfica no Brasil, com famílias menores e limitações em prover cuidados, agrava ainda mais essa situação, conhecida como insuficiência sociofamiliar. Isso não deve ser confundido com negligência ou abandono, pois, em muitos casos, a família deseja cuidar da pessoa idosa, mas carece de condições adequadas para fazê-lo (Setoguchi; Lenardt; Betioli *et al.*, 2022).

Não existiam, até então, ferramentas para avaliação do suporte social e familiar na APS mais específicas para a pessoa idosa. Em resposta a essa lacuna, o Índice de Vulnerabilidade Social e Familiar 10 (IVSF-10) foi desenvolvido visando reconhecer a fragilidade sociofamiliar. O IVSF-10 (FIGURA 11) é um instrumento simples, validado por especialistas, que apresenta caráter qualitativo e quantitativo, identificando os marcadores mais relevantes de suporte social e familiar. É composto por 10 perguntas sendo 5 questões para avaliação do suporte familiar e 5 questões para o suporte social e a interpretação do escore é: baixa (0 a 4 pontos), moderada (5 a 9 pontos) ou alta (maior ou igual a 10 pontos) vulnerabilidade sociofamiliar (Moraes; Lopes, 2023).

A implementação dessa ferramenta, é fundamental para orientar a organização dos serviços de saúde e a alocação de recursos nas equipes da APS, focando na reestruturação dos serviços de assistência social para melhor atender a população idosa (Moraes; Lopes, 2023).

FIGURA 11- Índice de Vulnerabilidade Social e Familiar

| ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL E FAMILIAR 10 (IVSF 10) | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------|---|
| Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para a sua condição social e familiar atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que conviva com você. Nos idosos incapazes de responder, utilize as respostas do cuidador. | | | | |
| Dimensão | Categoria | Pergunta | Pontuação | Comentários |
| SUPORTE FAMILIAR | Moradia | 1. Com quem o Sr(a) mora: () Mora em ILPI ^a () Mora sozinho ^a () Mora com familiares ou amigos, na mesma casa ou lote ^a | | Morar sozinho significa que o idoso é o único ocupante de seu domicílio. Excluem-se pacientes em cuja vizinhança imediata (andar abaixo, mesmo lote, etc.) vivam familiares. |
| | Cônjuge ou Companheiro | 2. O Sr (a) tem cônjuge ou companheiro? () Sim ^a () Não ^a () Viuvez recente ^a | | Paciente em casamento ou relação estável vigente, nos termos do art.1723 da lei 10.406 de janeiro de 2002 (adaptado): Art. 1.723. É reconhecida como entidade familiar a união estável entre duas pessoas, configurada na convivência pública, contínua e duradoura e estabelecida com o objetivo de constituição de família. Viuvez recente: falecimento do companheiro ou cônjuge nos últimos 12 meses, desde que partindo de união estável ou convívio significativo. Importante salientar que pacientes com casamento vigente, mas já há muito vivendo separadamente do cônjuge não devem pontuar nesse item. |
| | Apoio nas atividades de vida diária | 3. O Sr(a) tem familiares/cuidadores para atendê-lo plenamente na realização das tarefas do cotidiano, atualmente ou em caso de necessidade? () Sim ^a () Não ^a | | É possível identificar alguém que esteja capacitado e disposto a auxiliar o idoso em suas atividades instrumentais (afazeres domésticos e extradomiciliares) e/ou básicas (dar banho, vestir suas roupas, higiene íntima, dar alimentos, etc), em caso de necessidade. Nos idosos dependentes deve ser considerado a disponibilidade e a capacidade técnica do cuidador para realizar o cuidado necessário. A sobrecarga do cuidador também deve ser valorizada na pontuação. |
| | Interação familiar e comunitária | 4. O Sr(a) está satisfeito com o convívio ou frequência de visitas de familiares e/ou amigos? () Sim ^a () Não ^a | | O paciente convive com familiares e amigos regularmente (periodicidade subjetiva, frequência percebida como satisfatória pelo próprio paciente), não sente falta dos amigos e/ou familiares ou não se sente abandonado |
| | Sobrecarga familiar | 5. O Sr(a) é responsável pelo cuidado de pessoas dependentes e/ou reside com pessoas que possam causar desorganização no convívio familiar? () Sim ^a () Não ^a | | Pessoas com deficiência física ou mental, idosos dependentes, etc, que demandam cuidados e que estão sob sua responsabilidade. Pessoas que causam desorganização em casa são, por exemplo, usuários de drogas ilícitas ou ilícitas e/ou pessoas envolvidas com criminalidade. |
| SUPORTE SOCIAL | Renda | 6. O Sr(a) tem acesso à renda própria? () Benefício previdenciário ^a () Benefício assistencial ^a () Não tem acesso à benefício previdenciário ou assistencial, mas tem acesso à renda de terceiros, em caso de necessidade ^a () Ausência completa de acesso à renda ^a | | Benefício previdenciário: renda advinda de salário, aposentadoria ou outra fonte de renda própria (aluguéis, dividendos, previdência privada, etc), que seja suficiente para sua subsistência. Benefício assistencial: renda proveniente de benefícios assistenciais, como Benefício de Prestação Continuada (BPC), auxílio-Brasil, etc, definidos pela Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), que seja suficiente para sua subsistência. |
| | Escolaridade | 7. O Sr(a) é capaz de ler e escrever? () Sim ^a () Não ^a | | O idoso (a) é incapaz de ler de maneira funcional ou consegue ler/escrever de maneira limitada (seu próprio nome, o de parentes), mas incapaz de entender pequenos textos ou instruções (como uma prescrição médica) devem pontuar nesse item (ou seja, analfabetos absolutos ou funcionais). |
| | Condições da Moradia | 8. O Sr(a) tem moradia própria? () Sim ^a () Não ^a | | O idoso (a) é proprietário do imóvel em que reside ou de outro imóvel residencial, ainda que esteja locado. |
| | | 9. Moradia está em boas condições de organização, segurança e higiene? () Sim ^a () Não ^a | | Presença de baixas condições de saneamento (lixo a céu aberto, água sem tratamento e esgoto a céu aberto), relação morador/cômodo inadequada (igual ou maior que 1) ou percepção subjetiva do paciente ou acompanhante quanto às condições de higiene e organização do domicílio. |
| | Participação social | 10. O Sr(a) participa de eventos ou atividades extradomiciliares ou comunitária ou rede social, como trabalho, família, igreja, grupo de convivência, lazer, etc? () Sim ^a () Não ^a | | O paciente possui convívio na comunidade, seja em atividades religiosas, acadêmicas, encontros com amigos, com familiares, em projetos sociais, desde que extradomiciliar e com a participação de terceiros. |
| INTERPRETAÇÃO DO ESCORE (Categoria de Risco): <ul style="list-style-type: none"> • 0 a 4 pontos: baixa vulnerabilidade sociofamiliar • 5 a 9 pontos: moderada vulnerabilidade sociofamiliar • ≥ 10 pontos: alta vulnerabilidade sociofamiliar | | | | |
| | | | | |

Fonte: Moraes; Lopes, 2023

2.4.3 Estratificação de risco clínico-funcional da pessoa idosa

A estratificação de risco clínico- funcional possibilita a definição de metas terapêuticas e a priorização dos cuidados na assistência à pessoa idosa, proporciona a individualização do cuidado de acordo com as condições específicas de cada paciente. Esse processo possibilita o estabelecimento de objetivos de saúde que consideram o estado funcional e clínico da pessoa idosa, garantindo que as metas

sejam adequadas à sua realidade, diante da heterogeneidade deste ciclo de vida, evitando assim as iatrogenias (Paraná, 2018b).

A definição do estrato clínico-funcional da pessoa idosa fundamenta-se na avaliação da funcionalidade, que considera o nível de dependência ou independência para a realização das atividades da vida diária (AVD), sejam elas avançadas, instrumentais ou básicas. Além disso, são considerados fatores como presença de doenças, comorbidades múltiplas e fatores de risco. Por isso, este processo exige a realização de avaliação multidimensional da pessoa idosa, que parte do IVCF-20 e do IVSF-10, e direciona para as diferenças em termos de complexidade clínica e as necessidades de acompanhamento geriátrico-gerontológico especializado (Ministério da Saúde, 2019).

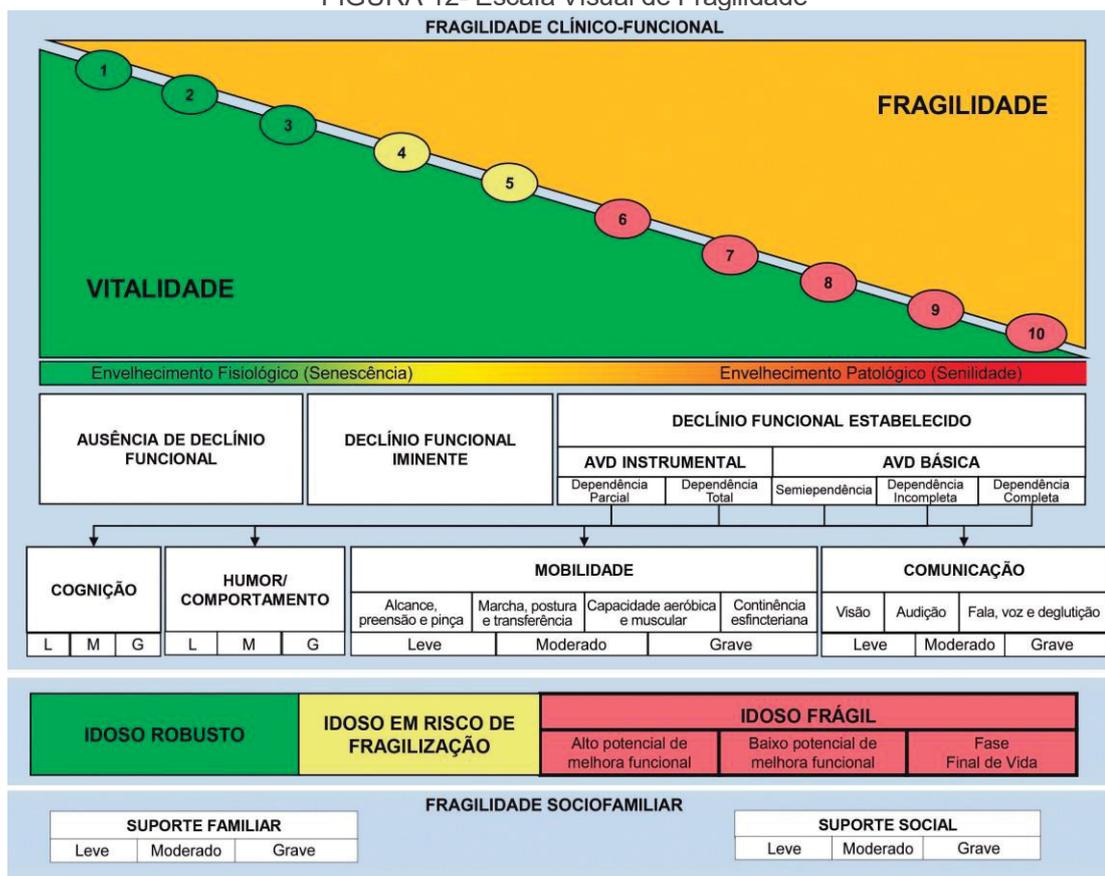
Com base na Escala de Vulnerabilidade Funcional (EVF) (Moraes; Lanna; Santos et al., 2016), foi criada a Classificação Clínico-Funcional do Idoso, que categoriza essa população em três grupos principais, a partir dos estratos da EVF:

1. Idosos robustos: correspondem aos estratos 1, 2 e 3;
2. Idosos em risco de fragilização: correspondem aos estratos 4 e 5;
3. Idosos frágeis: englobam os estratos 6 a 10.

Os idosos frágeis, por sua vez, são subdivididos em três categorias com base na complexidade clínica: frágeis de baixo potencial de melhora funcional, frágeis de alto potencial de melhora funcional e aqueles em fase final de vida (Ministério da Saúde, 2019).

A FIGURA 12 ilustra a escala visual de fragilidade, na qual observa-se os extremos opostos da capacidade funcional, representando, de um lado, o grau máximo de vitalidade ou capacidade intrínseca, e, de outro, a vulnerabilidade ou fragilidade máxima. A escala é representada por uma linha reta contínua, mas descendente, que conecta esses dois extremos, partindo da máxima vitalidade e mínima vulnerabilidade até alcançar a mínima vitalidade e a máxima vulnerabilidade. Ao longo dessa linha, são identificados dez estratos ou categorias clínico-funcionais, possibilitando a classificação da pessoa idosa em diferentes níveis de funcionalidade e vitalidade/fragilidade e direcionando para o plano de cuidados personalizado a partir da estratificação (Brasil, 2023a).

FIGURA 12- Escala Visual de Fragilidade



Fonte: Moraes; Lanna, 2016.

2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO VOLTADOS PARA PESSOA IDOSA

Nos serviços de saúde, tanto o conhecimento individual sobre a própria condição do paciente quanto o entendimento coletivo sobre doenças e qualidade de vida são fundamentais para o tratamento adequado, e esse entendimento completo requer dados e indicadores (Mainz, 2003). A melhora na atenção à saúde das pessoas idosas e a eficácia das políticas voltadas para este ciclo de vida, dependem de diagnósticos precisos sobre serviços, necessidades e condições assistenciais. Sem informações de qualidade, não é possível prevenir doenças, identificar os mais vulneráveis ou distribuir recursos de forma equitativa (Veras, 2023).

O Ministério da Saúde oferece diversos sistemas de informação em saúde (SIS) que auxiliam na gestão e monitoramento da saúde da população idosa, como parte de suas políticas públicas. Esses sistemas coletam, organizam e disponibilizam dados importantes para a tomada de decisão e planejamento de políticas voltadas para o envelhecimento saudável. Entre os principais SIS temos, como exemplos, o Sistema

de Informação sobre Mortalidade (SIM), o qual tem como base de informação todas as declarações de óbito de todas as mortes que aconteceram em território nacional a cada ano, o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), que registra todas as internações e procedimentos pagos pelo SUS, o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), o qual garante a monitorização e avaliação da cobertura vacinal da população por faixa etária e grupo de risco, e o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), que realiza o processamento e a disseminação de dados e informações relacionadas a APS e corrobora para financiamento e adesão aos programas da Política Nacional de Atenção Básica (Neto; Chioro, 2021).

Mais recentemente, o Ministério da Saúde vem trabalhando com o e-SUS APS, entendendo que a qualificação da informação é fundamental para ampliar a qualidade de atendimento à população. Este sistema é composto por dois softwares e quatro aplicativos para coleta de dados, sendo que o Prontuário Eletrônico do Cidadão é um dos componentes e tem como objetivo principal apoiar o processo de informatização da APS (Brasil, 2020b).

Em 2019, por meio da Nota Informativa nº 1/2019-COSAPI/DAPES/SAS/MS (Brasil, 2019a), o Ministério lançou o registro do procedimento Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa, na ficha de procedimentos do e-SUS APS, por meio do código 03.01.09.003-3, com o objetivo de “esclarecer sobre a importância da avaliação para acompanhamento da condição de saúde desse segmento populacional, bem como alertar sobre a importância do registro para o monitoramento das ações voltadas às pessoas idosas, em especial no nível primário de atenção”.

Ainda no âmbito dos sistemas de informação, temos aqueles voltados para o monitoramento dos indicadores de saúde, e em relação à população idosa existe o Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso). O SISAP-Idoso foi criado em 2011 de forma conjunta pela Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa do Ministério da Saúde e do Laboratório de Informação em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). O objetivo do SISAP-Idoso é o de ser uma ferramenta para os gestores do SUS, disponibilizando dados sobre a situação de saúde da população idosa que auxiliem no planejamento de políticas públicas (FIOCRUZ, 2011).

A grande inovação do SISAP-Idoso é o fato de ele ser a combinação da Matriz de Dimensões de Saúde no Brasil e da Matriz Conceitual para o Acompanhamento de

Políticas e Programas. A primeira, tem como objetivo fornecer uma ferramenta para análise da situação da população idosa para o planejamento adequado de ações de saúde por parte dos gestores e população. Ela se baseia nas dimensões de determinantes da saúde, condições de saúde dos idosos, serviços de saúde e qualidade da informação. A segunda, uma inovação do SISAP-Idoso, permite o acompanhamento de dispositivos específicos de políticas e programas da saúde da pessoa idosa por meio de indicadores selecionados. Essa matriz permite entender quais componentes deram resultados positivos e quais deram resultados negativos em determinada intervenção, melhorando o manejo dos recursos públicos e garantindo que os serviços sejam prestados com mais eficiência e equidade (Romero; Castanheira; Marques *et al.*, 2018).

A garantia de um diálogo entre o sistema de saúde do país e a situação da população idosa, promovendo o estímulo de políticas públicas atuantes nos problemas desse público é o desafio na formulação dos SIS que necessitam de investimentos contínuos e melhoria na infraestrutura (Neto; Chioro, 2021).

Ainda existem grandes lacunas na ampliação desses SIS para monitoramento de características específicas e fundamentais da população idosa como a fragilidade, dependência, polifarmácia, polipatologia, sarcopenia, comprometimento cognitivo, entre outros (Nguyen; Wybrow; Burstein *et. al*, 2022).

2.6 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

Diante de um sistema de informação, um dos principais aspectos a serem avaliados é a usabilidade, um atributo de qualidade relacionado ao campo da Interação Humano-Computador, ou seja, ao usuário, e o grau de facilidade que o esse enfrenta ao utilizar tal sistema. Conforme a Norma Brasileira Regulamentadora n.º 9241-11 (ABNT, 2002, p.3), a usabilidade é definida como “medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. Para Nielsen (1993), a usabilidade envolve cinco componentes, a saber: aprendizagem, eficiência, memorização, erros e satisfação. O primeiro componente diz respeito à capacidade de aprender a utilizar o sistema em um primeiro contato; o segundo avalia a rapidez para realizar tarefas básicas do sistema, uma vez tendo as aprendido; no que tange à memorização, esse item busca identificar se o usuário se recorda de como utilizar o

sistema após um período de desuso; o penúltimo aspecto quantifica os erros cometidos pelo usuário, a gravidade desses e dificuldade de recuperar-se dos mesmos; e por fim, avalia-se o quão agradável é o para o usuário utilizar os recursos.

Os usuários demonstram uma demanda crescente por sistemas que ofereçam usabilidade intuitiva e que possam ser rapidamente assimilados. Com a ampliação de tecnologias e de sistemas digitais, faz-se necessária uma metodologia que transforme as opiniões subjetivas dos usuários correspondentes a cada componente supracitado em um resultado objetivo. A avaliação da usabilidade deve ser feita por um método generalizado, capaz de criar um escore com o qual seja possível comparar diferentes sistemas.

Com base nessas demandas, em 1986, Brooke (1995) criou um instrumento que cumpre essa função, é simples, versátil, rápido e amplamente utilizado – o *System Usability Scale* (SUS²). Conforme estudo de Bangor; Kortum; Miller (2008), que avaliou quase uma década de utilização desse sistema, ele é considerado um instrumento confiável, capaz de fornecer uma pontuação geral representativa da usabilidade do sistema, facilitando comparações entre produtos ou versões distintas.

O SUS² consiste em dez questões, que foram traduzidas e adaptadas para o português conforme FIGURA 13 (Lourenço; Carmona; Lopes, 2022), a serem analisadas de acordo com uma escala likert, que varia entre “discordo fortemente” a “concordo fortemente”, as quais pontuam de 1 a 5. As afirmações propostas alternam entre assertivas positivas e negativas, com escore final podendo variar de 0 a 100, sendo quanto maior a pontuação, melhor a usabilidade. Brooke desenvolveu uma fórmula a ser aplicada para converter adequadamente os valores para a somatória final, a ser feita da seguinte forma:

- Nos itens ímpares, subtrai-se um da resposta dada;
- Nos itens pares, subtrai-se a resposta dada de 5;
- Após essas operações, multiplica-se a pontuação de cada item por 2,5.

FIGURA 13- Questões da SUS²

| Item | Original instrument in English | Consensus version in Portuguese |
|------|--|--|
| 01 | I think that I would like to use this system frequently. | <i>Eu acho que gostaria de usar esse sistema frequentemente.</i> |
| 02 | I found the system unnecessarily complex. | <i>Eu achei esse sistema desnecessariamente complexo.</i> |
| 03 | I thought the system was easy to use. | <i>Eu achei esse sistema fácil de usar.</i> |
| 04 | I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system. | <i>Eu achei que precisaria de ajuda de uma pessoa técnica para ser capaz de usar esse sistema.</i> |
| 05 | I found the various functions in this system were well integrated. | <i>Eu achei que as várias funções desse sistema foram bem integradas.</i> |
| 06 | I thought there was too much inconsistency in this system. | <i>Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.</i> |
| 07 | I would imagine that most people would learn to use this system very quickly. | <i>Eu imagino que a maioria das pessoas pode aprender a usar esse sistema rapidamente.</i> |
| 08 | I found the system very cumbersome to use. | <i>Eu achei esse sistema muito pesado para usar.</i> |
| 09 | I felt very confident using the system. | <i>Eu me senti muito seguro usando o sistema.</i> |
| 10 | I needed to learn a lot of things before I could get going with this system. | <i>Eu precisei aprender muitas coisas antes que pudesse utilizar esse sistema.</i> |

Fonte: Lourenço, Carmona, Lopes (2022)

Ao final, obtém-se um índice de satisfação do utilizador que varia de 0 a 100 pontos e é possível fazer a classificação do sistema avaliado: 20,5 (pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor imaginável). As pontuações de itens individuais não são significativas por si mesmas, necessitando assim, de dados de mais de 20 participantes, para sua respectiva validação. O SUS² se mostra uma ferramenta acessível, dado que é fornecida gratuitamente e sem direitos autorais.

De acordo com Tenório, Cohrs, Sdepanian *et al.*, (2011) também é possível reconhecer os componentes de qualidade indicados por Nielsen nas questões do SUS²:

- Facilidade de aprendizagem: 3, 4, 7 e 10;
- Eficiência: 5, 6 e 8;
- Facilidade de memorização: 2;
- Minimização dos erros: 6;
- Satisfação: 1, 4, 9.

A aplicabilidade do SUS² e a correlação com os princípios de usabilidade de Nielsen formam uma base sólida para aprimoramentos contínuos, evidenciando a importância dessa avaliação na evolução, eficiência e qualidade dos sistemas de informação.

3 METODOLOGIA

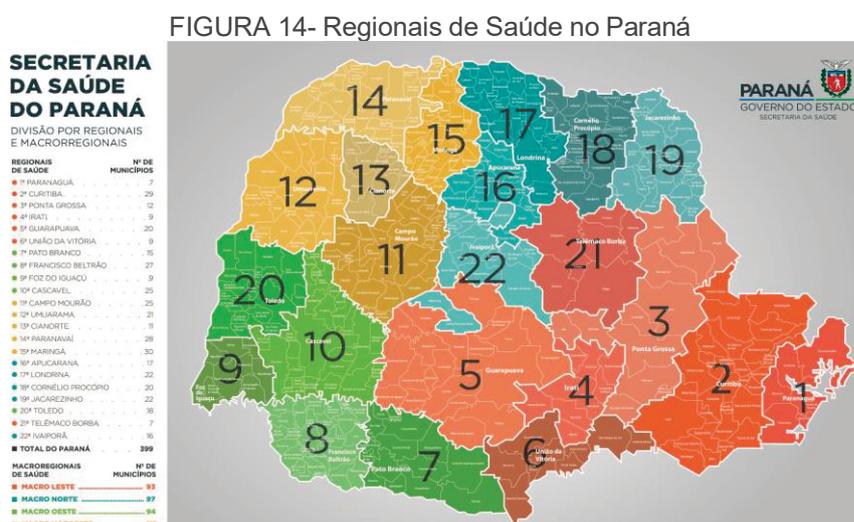
3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de pesquisa observacional e descritiva, de abordagem quantitativa. Faz parte de um projeto guarda-chuva chamado Fortalecimento da Rede de Atenção à Saúde no estado do Paraná.

Os estudos observacionais permitem que a natureza determine o seu curso: o investigador mede, mas não intervém. Para além disso, a pesquisa descritiva apresenta a ocorrência de uma condição em uma população, sendo, frequentemente, o primeiro passo de uma investigação epidemiológica. O desenho transversal é útil para avaliar as necessidades em saúde da população (Bonita; Beaglehole; Kjellstrom, 2010). É uma estratégia que se caracteriza pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos, em uma única oportunidade (Medronho; Block; Luiz *et al.*, 2008).

3.2 CONTEXTO

O Paraná foi o local onde o desenvolvimento e a implementação do SIPI-PR foram realizados e, portanto, é onde foi desenvolvido o estudo. O estado compreende 399 municípios e está subdividido em 4 macrorregionais (norte, leste, oeste e noroeste) e 22 regionais de saúde conforme FIGURA 14.



Fonte: SESA-PR, 2024

Para melhor compreensão do desenvolvimento do estudo, optou-se pela estruturação da pesquisa em 3 seções diferentes, são elas: 1) descrição do desenvolvimento e implementação da ferramenta eletrônica nos municípios paranaenses; 2) avaliação da usabilidade; e 3) análise dos principais resultados após 1 ano de utilização da ferramenta.

3.3 DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA ELETRÔNICA NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

Na primeira seção os participantes do estudo foram os servidores do quadro próprio da SESA-PR, sendo: dois programadores do Núcleo de Informática e Informações e quatro participantes da equipe técnica da Divisão de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa (duas enfermeiras e duas médicas).

Os instrumentos incluídos no SIPI-PR para a avaliação das pessoas idosas foram: IVCF-20, IVSF-10, classificação do estrato clínico funcional e as condições crônicas mais comuns em pessoas idosas. Embasou-se nos seguintes materiais para a estruturação da ferramenta: Linha Guia de Saúde do Idoso (Paraná, 2018a), Nota Técnica de Saúde da Pessoa Idosa (Ministério da Saúde, 2019) e Avaliação Multidimensional de Saúde da Pessoa Idosa para a Atenção Primária à Saúde (Moraes; Lopes, 2023).

Para o projeto piloto do SIPI-PR inicialmente foram indicados por conveniência os municípios de Mallet (4ª RS) e Mangueirinha (7ª RS), expandindo-se na sequência para a 4ª RS que compreende nove municípios, são eles: Ibituva, Guamiranga, Rebouças, Irati, Fernandes Pinheiro, Teixeira Soares, Rio Azul, Inácio Martins e Mallet. Para esse momento foram convidados a participar a referência técnica da pessoa idosa da 4ª RS, coordenadores municipais e equipes atuantes na APS e AAE dos locais escolhidos.

O detalhamento do desenvolvimento e implementação da ferramenta eletrônica serão apresentados de forma descritiva nos resultados e discussão desta dissertação.

3.4 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

A avaliação da usabilidade incluiu uma amostra de profissionais de saúde da RAS que estavam cadastrados no SIPI-PR há mais de 30 dias. Entre esses profissionais, foram selecionados aqueles que utilizavam a ferramenta para avaliar pessoas idosas e que possuíam o maior número de avaliações registradas. Foram excluídos os usuários que não acessaram o SIPI-PR ou tinham cadastro há menos de 30 dias, bem como os afastados por motivo de férias ou licença médica.

A coleta de dados foi realizada nos meses de abril e maio de 2024. A pesquisa foi divulgada pelas referências técnicas regionais e municipais de saúde da pessoa idosa e em capacitações presenciais e online realizadas para implementação do SIPI-PR. Os participantes receberam, por e-mail, um convite (APÊNDICE 1) para aderir voluntariamente à pesquisa, acompanhado de um link para acessar o questionário no Google Forms. O questionário incluía o termo de consentimento livre e esclarecido e estava dividido em duas etapas (APÊNDICE 2). A primeira etapa continha perguntas para caracterizar os participantes como sexo, idade, município, nível máximo de escolaridade, ano de conclusão da escolaridade, profissão, local de atuação, nível de conhecimento em informática e tempo de uso do SIPI-PR. A segunda etapa era dedicada à avaliação da usabilidade, e incluía, ao final, uma pergunta dissertativa para sugestões de aprimoramento da ferramenta.

Para avaliar a usabilidade do SIPI-PR foi utilizado o instrumento *System Usability Scale* (SUS²), desenvolvido em 1986 por Brooke (Brooke, 1995). Trata-se de uma ferramenta que, embora criada para avaliações superficiais, permite identificar rapidamente possíveis inconsistências no sistema e coletar de forma simples a avaliação subjetiva dos usuários sobre a usabilidade do produto. Além disso, apresenta alta confiabilidade e versatilidade (Bangor; Kortum; Miller, 2008).

O SUS² é composto por dez perguntas graduadas em escala tipo Likert, com valores de um a cinco, classificadas como: “discordo fortemente”, “discordo”, “não concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo fortemente”. Apenas a última pergunta é dissertativa e opcional. O tempo total estimado para responder o questionário é de cinco a dez minutos (Brooke, 1995).

Faziam parte do questionário as seguintes perguntas, traduzidas e adaptadas:

1. Acho que gostaria de utilizar o *software* SIPI-PR com frequência.
2. Considerei o *software* SIPI-PR mais complexo do que o necessário.
3. Achei o *software* SIPI-PR fácil de utilizar.
4. Acho que necessitaria da ajuda de um técnico para conseguir utilizar o *software* SIPI-PR.
5. Considerei que os vários critérios e itens de avaliação do

software SIPI-PR estavam bem integrados. 6. Achei que o *software* SIPI-PR tinha muitas inconsistências. 7. Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar o *software* SIPI-PR rapidamente. 8. Considerei o *software* SIPI-PR muito complicado de utilizar. 9. Senti-me confiante ao utilizar o *software* SIPI-PR. 10. Tive que aprender muito antes de conseguir utilizar o *software* SIPI-PR.

Além dessas questões, a equipe de pesquisa acrescentou uma pergunta não obrigatória: Você tem alguma crítica e/ou sugestão referente ao *software* SIPI-PR?

Após o preenchimento deste instrumento, foi calculada a pontuação total, que gera um número único. Para calcular o escore, primeiro é somada a pontuação de cada item que contribui em uma escala de 1 a 5. Para os itens 1, 3, 5, 7 e 9, o valor individual é calculado subtraindo 1 da nota recebida. Para os itens 2, 4, 6, 8 e 10, a pontuação é calculada subtraindo a nota recebida de 5. Multiplica-se a soma de todos os resultados por 2,5 e assim é obtido o índice de satisfação do utilizador. Após a pontuação e o cálculo do escore, o sistema avaliado pode ser classificado como: 20,5 (pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor imaginável). Em relação a pergunta dissertativa, as respostas foram avaliadas quantitativamente identificando as impressões e sugestões para aprimoramento do sistema.

As pontuações das questões do SUS² também foram agrupadas e tiveram sua média calculada, a fim de avaliar as características de qualidade propostas por Nielsen da seguinte maneira:

- Facilidade de aprendizagem: 3, 4, 7 e 10;
- Eficiência: 5, 6 e 8;
- Facilidade de memorização: 2;
- Minimização dos erros: 6;
- Satisfação: 1, 4, 9.

Os dados foram coletados e tabulados em planilhas do *Microsoft Excel*[®] e analisados de forma descritiva pelo programa computacional *Statistical Package for the Social Science SPSS*[®] (*IBM*[®] *SPSS*[®] *Statistics v. 25.0*, *SPSS Inc, Chicago, EUA*).

3.5 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS APÓS 1 ANO DE UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

Os resultados alcançados no primeiro ano de implementação foram descritos por meio das avaliações inseridas no SIPI-PR pelos profissionais de saúde que o utilizaram, de 01 de setembro de 2023 a 19 de setembro de 2024, e de todas as pessoas idosas cadastradas no mesmo período.

O universo da pesquisa consistiu no banco de dados do SIPI-PR, utilizado pelos profissionais de saúde da RAS nos 399 municípios do Paraná. A manutenção desse banco de dados é realizada pela Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (Celepar).

Foram identificados o número total de profissionais cadastrados, a regional e município ao qual pertenciam, o número de pessoas idosas avaliadas por meio do IVCF-20 (n=86.183), IVSF-10 (n=53.676), estrato clínico funcional (n=37.284) e as principais condições crônicas registradas (n=86.183) no SIPI-PR, considerou-se uma avaliação por Cadastro de Pessoas Físicas (CPF). Vale ressaltar que o IVCF-20 é o único instrumento de preenchimento obrigatório no SIPI-PR. O IVSF-10 é aplicado preferencialmente em pessoas idosas que obtiveram pontuação do IVCF-20 maior ou igual a 7 (risco de fragilidade e frágeis). O estrato clínico funcional é uma classificação que pode ser realizada somente por profissional de nível superior completo.

Os dados foram coletados e tabulados em planilhas do *Microsoft Excel*[®] e analisados de forma descritiva pelo programa computacional *Statistical Package for the Social Science SPSS*[®] (*IBM*[®] *SPSS*[®] *Statistics v. 25.0, SPSS Inc, Chicago, EUA*).

Foi descrita a prevalência por meio de porcentagem do perfil destes indivíduos quanto a idade, da classificação de grau de fragilidade pelo IVCF-20, as queixas mais frequentemente encontradas neste grupo, da vulnerabilidade sociofamiliar pelo IVSF-10, da estratificação de risco, e as condições crônicas que mais comuns foram mapeadas pelos profissionais que realizaram as avaliações.

Para o acompanhamento da implementação em diferentes regionais de saúde, comparou-se o número de avaliações realizadas em três momentos diferentes: de setembro a dezembro de 2023, primeiro semestre de 2024 e de julho a setembro de 2024 em relação à população de idosos segundo o censo de 2022, identificando também os municípios com 100% da população idosa cadastrada no SIPI-PR. Foram contabilizados o número total de pessoas idosas e não somente as dependentes do SUS, levando em conta o princípio da universalidade e que mesmo os que utilizam a saúde suplementar também podem buscar pelo SUS para atendimentos específicos,

serviços que não são cobertos pelos planos privados ou em situações emergenciais, sendo também cadastrados no SIPI-PR.

Por fim, para a avaliação da evolução dos cadastros no SIPI- PR no período de setembro de 2023 a setembro de 2024, os pesquisadores coletaram informações de 2019 a 2024 dos registros de avaliação multidimensional da pessoa idosa no e-SUS APS, por meio do código 03.01.09.003-3. A partir desses dados, realizou-se uma comparação do mesmo procedimento pelo e-SUS APS com os registros realizados por meio do SIPI-PR.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital do Trabalhador/Secretaria Estadual de Saúde do Paraná, CAAE: 75610023.2.0000.5225, conforme Parecer nº 6.621.839 (ANEXO 1).

Todos os participantes da pesquisa foram voluntários e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido que foi enviado juntamente com o questionário para avaliação da usabilidade (ANEXO 2).

As informações registradas no SIPI-PR foram armazenadas conforme preconiza a Lei Geral de Proteção de Dados n.º 13.709/2018 (Brasil, 2018), garantindo a segurança e confidencialidade dos dados pessoais processados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento e implementação da ferramenta SIPI-PR foi um processo de 2 anos: o início do desenvolvimento da ferramenta, em fevereiro de 2023, a pactuação e lançamento em dezembro de 2023, o projeto piloto realizado em setembro a novembro de 2023 e a avaliação de usabilidade pela equipe da RAS no primeiro semestre de 2024 as quais estão demonstradas na linha do tempo conforme FIGURA 15. O objetivo foi garantir que a implementação do SIPI-PR não só atendesse aos requisitos técnicos, mas também facilitasse o acesso e a usabilidade por parte dos profissionais de saúde e gestores possibilitando a promoção de um atendimento mais eficaz e integrado para a população idosa.

FIGURA 15- Linha do tempo: desenvolvimento e implementação do SIPI-PR



Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Passamos a descrever os resultados e discussões em 3 seções, a saber: 1) descrição do processo de desenvolvimento e implementação da ferramenta eletrônica nos municípios paranaenses; 2) avaliação da usabilidade da ferramenta eletrônica com profissionais de saúde atuantes na RAS, aprimoramentos que já foram realizados e outros que estão em análise a partir desta pesquisa; e, 3) análise dos principais resultados alcançados com 1 ano de utilização.

4.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO SIPI-PR

A gestão das informações do cuidado da pessoa idosa produzidas no estado do Paraná, até meados de 2020, era realizada utilizando-se instrumentos avaliativos em papel e planilhas, com pouca integração, sendo insuficiente para o cuidado dessa população. O Ministério da Saúde, no documento Estratégia de Saúde Digital para o

Brasil, afirmou que para enfrentar o desafio de modernizar os serviços de saúde, é fundamental implementar sistemas de informação que não apenas aumentem a eficiência do trabalho, mas também gerem benefícios para todos os envolvidos. A adoção dessas ferramentas deve focar na minimização do esforço de coleta de dados, garantindo que os profissionais de saúde possam dedicar mais tempo ao atendimento. Além disso, é essencial assegurar a segurança, privacidade e confidencialidade das informações dos pacientes, reduzindo o risco do uso inadequado de dados sensíveis. Outro ponto importante é evitar a redigitação manual, que não só consome tempo, mas também aumenta a chance de erros por inconsistências, prejudicando a precisão dos registros e o cuidado oferecido (Brasil, 2020a).

Esta não era uma realidade somente do estado do Paraná, mas nacional. Algumas informações geradas acabavam sendo sistematizadas em sistemas de informação agregados, mas deixavam lacunas para a individualização de políticas públicas de acordo com as necessidades dessa população, baseando-se nas causas principais de mortalidade, morbidade hospitalar e atendimentos na APS (Sousa, 2018). Não era possível, por exemplo, obter informações acerca da prevalência de fragilidade ou diferentes síndromes geriátricas, dados fundamentais para o melhor cuidado das pessoas idosas (Moraes; Lopes, 2023).

4.1.1 Desenvolvimento do SIPI-PR

Em 2021, a gestão estadual identificou a necessidade de sistematizar de forma individualizada as informações acerca da saúde da pessoa idosa e solicitou por meio de protocolo à Celepar a criação de um sistema de informações próprio. Esse protocolo acabou sendo atendido pelo Núcleo de Informática e Informações, área interna da SESA-PR, a pedido da Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde, frente a urgência da temática e por se tratar de uma área prioritária nos atuais instrumentos de gestão. O planejamento e elaboração da ferramenta SIPI-PR foi compartilhada com a Divisão de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e teve início em fevereiro de 2023. O desenvolvimento aconteceu entre os meses de fevereiro e agosto de 2023 e os instrumentos preconizados para a avaliação multidimensional da pessoa idosa (Paraná, 2018a; Moraes; Lopes, 2023) foram inseridos no SIPI-PR de maneira a facilitar o trabalho das equipes da RAS e criar painéis que facilitam o diagnóstico situacional da saúde desta população para os serviços de saúde, gestores municipais

e estaduais, além de apoiar na gestão do cuidado, acompanhamento longitudinal e implementação de políticas públicas de acordo com a necessidade do território.

No final de agosto de 2023 o SIPI-PR estava disponível no endereço eletrônico <https://sipi.saude.pr.gov.br/login/> (FIGURA 16). Por se tratar de uma ferramenta voltada para a prática e melhoria no cuidado pelos profissionais de saúde, optou-se pela realização do projeto piloto.



Fonte: SESA-PR, SIPI-PR acesso em 12/10/2024.

4.1.2 Projeto Piloto

A implementação de um projeto piloto é uma etapa essencial no desenvolvimento de uma nova tecnologia, principalmente em áreas complexas como a saúde, onde as demandas por precisão, usabilidade e confiabilidade são altas. Essa fase permite testar o sistema em uma escala reduzida, identificar potenciais problemas e fazer ajustes antes de sua implementação em larga escala, minimizando os riscos de falhas (Stephan; Rusu; Ovreiu *et al.*, 2024).

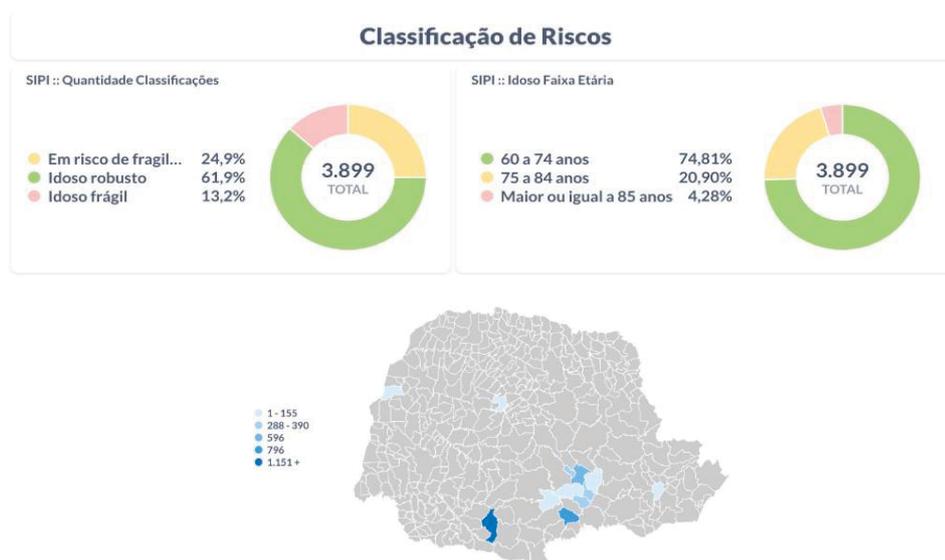
Além disso, segundo estudo de Pearson, Naylor, Ashe *et al.*, (2020), a fase piloto permite avaliar não apenas a eficácia técnica do sistema, mas também a aceitação dos profissionais de saúde que o utilizarão, conforme destaca a literatura sobre ciência de implementação. Testar sistemas em um ambiente controlado garante

que os desafios práticos sejam identificados e corrigidos antecipadamente, o que contribui para a robustez e a funcionalidade dos sistemas de informações em saúde.

Baseando-se nisto, foi realizado nos meses de setembro, outubro e novembro de 2023, o projeto piloto da ferramenta eletrônica SIPI-PR. Participaram dessa fase os profissionais de saúde do município de Mallet da 4ª RS e do município de Mangueirinha que pertence a 7ª RS do estado do Paraná. Neste mesmo período, foram inseridos os demais municípios da 4ª Região de Saúde por participarem do projeto piloto do PlanificaSUS Paraná. Para tanto foi destinado um usuário e senha para cada profissional e disponibilizado um grupo de whatsapp para que os profissionais de saúde pudessem informar as dificuldades e erros encontrados à equipe da tecnologia da informação, para que fossem solucionados com agilidade.

Esta etapa contou com a participação de 16 profissionais de saúde dos municípios de Mallet e Mangueirinha e, após a expansão para a 4ª RS, totalizou 46 usuários. Foram cadastradas 3.899 pessoas idosas e realizadas 3750 avaliações multidimensionais neste período, conforme demonstrado na FIGURA 17.

FIGURA 17- Resultado Projeto Piloto do SIPI-PR



Fonte: SIPI- PR acesso em 30/11/2023

Durante a realização do projeto piloto os participantes fizeram várias considerações em relação a utilização da ferramenta com indicação de potencialidades, fraquezas e sugestões de melhorias.

Primeiramente, identificou-se que a plataforma reduz o tempo para registro do IVCF-20, que de maneira tradicional leva em média de 5 a 10 minutos (Moraes; Lopes, 2023), para 2 a 3 minutos por realizar a somatória de maneira automática, facilitando o trabalho das equipes. Outro ponto positivo relatado, foi que com o uso da ferramenta, não foi mais necessária a utilização dos instrumentos em papel, que muitas vezes era perdido, gerando retrabalho. Além disso, as planilhas de controle também foram dispensadas, pois o SIPI-PR já faz a organização dos dados em formato eletrônico. Os profissionais consideraram a ferramenta intuitiva e de fácil aprendizado.

Por outro lado também foram relatadas algumas inconsistências, tais como: a ferramenta ficava lenta e travava algumas vezes e os dados eram perdidos em plena digitação; não havia interoperabilidade com outros sistemas de informação e com isso a primeira vez em que a pessoa idosa era cadastrada seus dados pessoais necessitam ser digitados, o que tornou o processo mais moroso; o registro geral (RG) estava como campo obrigatório sendo que os demais sistemas de informação em saúde são vinculados ao CPF do usuário; e, a ferramenta não permitia a edição dos dados da avaliação uma vez que fossem salvos.

Assim, todas as melhorias possíveis foram realizadas, o banco de dados foi aperfeiçoado com a finalidade de melhorar a velocidade e evitar as travas, o CPF foi estabelecido como identificador único, conforme a Lei Federal nº 14.534/2023, o qual estabelece o CPF como número suficiente para cidadãos em todas as bases de dados públicas, incluindo os serviços de saúde e foi concedida a permissão para edição das avaliações, para o mesmo usuário que a realizou e digitou por um período de 30 dias.

Já a implementação da interoperabilidade enfrenta desafios técnicos, normativos e de segurança como garantir a preservação e a privacidade dos dados durante a troca de informações, especialmente em sistemas de saúde que lidam com dados sensíveis. Sabe-se que esse atributo é essencial para a continuidade do cuidado, permitindo que profissionais de saúde acessem informações completas e atualizadas sobre o histórico de saúde do indivíduo, independentemente do local da RAS em que esses dados foram gerados. Isso melhora a qualidade do atendimento, reduz iatrogenias, otimiza o uso de recursos e reduz os custos do sistema de saúde (WHO, 2021). Está prevista para ocorrer em 2025 essa interoperabilidade para suprimir essa demanda.

4.1.3 Pactuação e lançamento

Após a conclusão do projeto piloto e as devidas adequações, o SIPI-PR foi apresentado ao grupo técnico da Comissão Intergestores Bipartite no dia 06 de dezembro de 2023, sendo aprovado e tendo sua deliberação publicada no dia 20 de dezembro de 2023 sob n.º 407/2023 (APÊNDICE 3).

A ferramenta foi lançada oficialmente no dia 07 de dezembro de 2023 no evento Saúde em Movimento, promovido pela SESA-PR, com a participação de mais de dois mil profissionais de saúde, gestores municipais e estaduais, em Foz de Iguaçu/PR. O seminário foi o 2º Encontro Estadual do PlanificaSUS Paraná com o objetivo de atualização em ações estratégicas para o fortalecimento da RAS no estado (Paraná, 2023c).

A partir desta data o SIPI-PR foi disponibilizado para todos os profissionais de saúde e gestores que atuam na RAS. O profissional de saúde realiza o cadastro, e após a validação dos dados, o acesso é confirmado pelas referências técnicas regionais ou pelos coordenadores da APS dos municípios. Assim os dados digitados são incluídos nos painéis de monitoramento e gestão do cuidado.

Segundo Siqueira, Hollanda, Motta (2017), na implementação de políticas públicas de natureza transversal, o gestor desempenha um papel fundamental como mediador, facilitando o desenvolvimento e a integração das ações. O grau de envolvimento dos gestores também é decisivo nesse processo. Dessa forma, um desafio central para a implementação eficaz do SIPI-PR reside na sensibilização e capacitação também dos gestores, para além das pactuações já formalizadas.

4.1.4 Implementação

A implementação de sistemas de informação em saúde é um processo complexo que envolve o uso de estratégias cuidadosamente planejadas para garantir sua eficácia e adesão pelos profissionais da saúde e pelas instituições (Stephan; Rusu; Ovreiu *et al.*, 2024). Assim a equipe técnica da Divisão de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa em parceria com a equipe da 19ª RS desenvolveu um instrutivo para os profissionais, no qual estão descritos o passo a passo para cadastramento e utilização da ferramenta (APÊNDICE 4), bem como foram disponibilizados dois vídeos curtos no

YouTube sendo o primeiro um tutorial para utilização (APÊNDICE 5) e o segundo acerca do cadastramento da pessoa idosa (APÊNDICE 6).

As capacitações foram iniciadas pelas referências técnicas em saúde da pessoa idosa, estaduais e municipais, após expandindo-se para as equipes multiprofissionais, sendo um total de 1.872 profissionais capacitados. As seguintes participações até setembro de 2024 (Paraná, 2024a) (Paraná, 2023) aconteceram da seguinte forma:

- Capacitação do SIPI-PR com referências técnicas regionais e municipais, via Zoom, com 147 participantes;
- Capacitação na Linha de Cuidado à Pessoa Idosa e SIPI-PR presenciais e realização de mutirão de saúde da pessoa idosa na 06ªRS, 07ªRS, 08ªRS, 09ªRS, 10ªRS e 20ªRS, com cerca de 1400 profissionais e 700 pessoas idosas.
- Apresentação da Linha de Cuidado à Saúde da Pessoa Idosa e SIPI-PR para a Associação dos Consórcios e Associações Intermunicipais de Saúde do Paraná (ACISPAR) e Consórcio Metropolitano de Serviços do Paraná (COMESP) com estimativa de 250 participantes.
- Capacitação on-line da Linha de Cuidado à Saúde da Pessoa Idosa e SIPI-PR para 19ª RS – Jacarezinho, com estimativa de 75 profissionais.

A implementação de sistemas de informação em saúde muitas vezes falha devido à falta de treinamento adequado dos profissionais que irão utilizá-lo. É fundamental que sejam oferecidos programas de capacitação contínua para garantir que os profissionais de saúde estejam familiarizados com as funcionalidades e utilizem o sistema de forma eficiente (Kaplan; Harris-Salamone, 2009). Essas capacitações e o apoio na implementação do SIPI-PR já estavam previstos no Plano Estadual de Saúde do Paraná 2024-2027 (Paraná, 2024b), assim como a ampliação da realização de atendimentos no modelo de avaliação multidimensional da pessoa idosa. Segundo Mantas, Ammenwerth, Demeris et al. (2010), a definição de metas claras e alinhadas com as necessidades dos usuários melhora a aceitação e eficácia.

O envolvimento dos profissionais de saúde, desde o início do processo de desenvolvimento e implementação, é uma estratégia necessária para o sucesso. Profissionais que participam ativamente no processo de decisão tendem a ter maior

aceitação e comprometimento com o uso do sistema (Venkatesh; Morris; Davis *et. al*, 2003).

Para os profissionais que utilizam a ferramenta na RAS participarem ativamente da construção e implementação do SIPI-PR foram disponibilizados meios de contato direto com a equipe responsável (e-mail/ telefone) e foi realizada a avaliação da usabilidade da plataforma digital.

4.2 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

Um total de 325 profissionais de saúde foram convidados a participar da pesquisa, destes 142 (43,7%) responderam ao formulário enviado, sendo 130 (91,5%) do sexo feminino, a média de idade foi de $42,2 \pm 8$ anos, o tempo médio de formado foi de 10 ± 9 anos e 67 (47,2%) tinham ensino superior completo. Quanto à profissão, 92 (64,8%) eram ACS, seguidos por 41 (28,9%) de enfermeiros. Esses dados corroboram com a feminilização do trabalho na área da saúde (Marinho; Neto; Mata *et al.*, 2022) e demonstram a necessidade de capacitação multiprofissional em saúde da pessoa idosa, inclusive dos ACS (Ministério da Saúde, 2019).

As RS com maior participação na pesquisa de usabilidade foram a 6^a, 7^a e 9^a. Essas regionais foram as primeiras a receber capacitações presenciais sobre a implementação da linha guia de cuidado à saúde da pessoa idosa após a disponibilização do SIPI-PR. Os profissionais de saúde da APS corresponderam a 132 (93%) dos participantes. A expressiva participação dos profissionais da APS reforça o papel desta como ordenadora e coordenadora do cuidado na RAS, além de ser a porta de entrada e primeiro contato com a equipe de saúde para a maioria da população (Brasil, 2010). Além disso, quando questionados sobre o conhecimento de informática, 90 (63,4%) dos participantes indicaram ter conhecimento regular. Esse resultado deve-se à grande participação dos ACS, que nem sempre apresentam o ensino superior completo e podem ter dificuldade técnica em ambiente informatizado.

Com relação à percepção sobre a usabilidade do sistema, 67 (47,2%) dos participantes apontaram sugestões para o aprimoramento do sistema como resposta a pergunta subjetiva do questionário, dentre elas: inserção de um campo para registrar o óbito de pessoas idosas já cadastradas no SIPI-PR, simplificação do processo de cadastro com busca pelo CPF, acesso a dados de identificação em outras bases, interoperabilidade com sistemas próprios e uma versão *mobile*. Como resposta a

solicitação sobre a inativação do cadastro com a inserção do campo “óbito”, esta já foi inserida, assim como a busca da pessoa idosa pelo CPF. Já a interoperabilidade com outros sistemas está em desenvolvimento, foi realizado um levantamento com os municípios para mapear os sistemas próprios mais utilizados e quais destes já possuíam as ferramentas inseridas no SIPI-PR e assim priorizar esses, é também essencial a busca da transmissão de dados para o sistema oficial do Ministério da Saúde, o e-SUS APS. Em relação a versão *mobile*, como as equipes dispõem de tablets é possível utilizar a versão atual colocando o dispositivo em modo computador, porém necessita de acesso a internet.

A avaliação de usabilidade é uma parte importante do desenvolvimento de um produto e idealmente, deve ser interativa para permitir melhoria contínua dos resultados (Martins; Rosa; Quirós *et al.*, 2015). Assim, a equipe técnica analisa cada sugestão e crítica para aprimorar a ferramenta, implementando modificações que visam aumentar a satisfação dos usuários em um processo contínuo de melhorias.

Sobre o questionário de usabilidade do SUS², como pode ser verificado na Tabela 1, 77,5% dos profissionais avaliaram o índice da usabilidade do SIPI-PR como bom, excelente ou melhor imaginável. A média global obtida do escore total foi de 63,8, o que é considerado um índice de satisfação do usuário bom (Martins; Rosa; Quirós *et al.*, 2015) e isso promove uma melhor aderência dos usuários à ferramenta.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as características dos participantes da pesquisa na avaliação da usabilidade por meio do SUS², fato também encontrado em outro estudo avaliando sistema de informação em saúde (Padrini-Andrade; Balda; Areco *et al.*, 2019) e reforça que a ferramenta foi acessível para os diferentes tipos de ocupação e escolaridade que a utilizam.

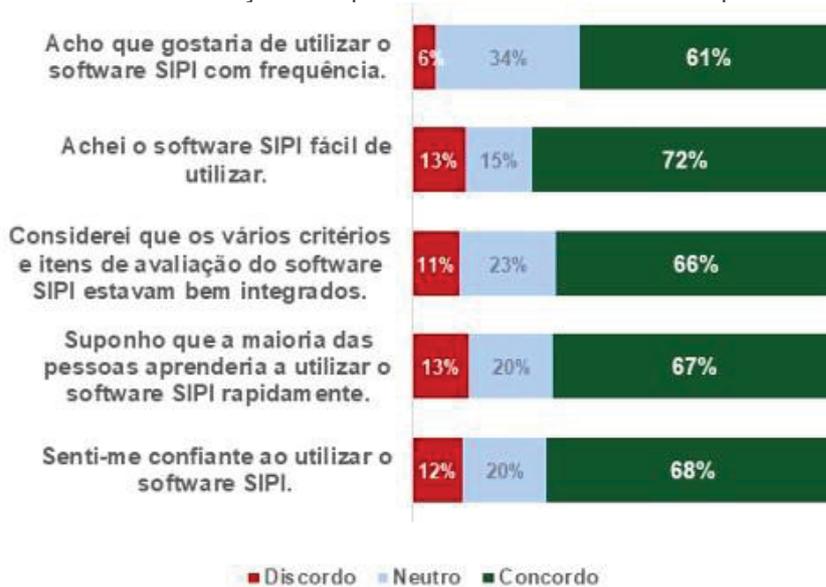
TABELA 1 - Resultado da usabilidade do SIPI-PR por meio do SUS²

| Classificação | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Pobre/Mediano | 32 | 22,5 |
| Bom / Excelente/ Melhor Imaginável | 110 | 77,5 |
| Total | 142 | 100 |

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

De acordo com Barbosa; Forster (2010), no SUS², a estrutura das questões alterna entre indicadores com afirmativas positivas e negativas para manter a brevidade dos enunciados, minimizar vieses de resposta e incentivar os participantes a refletir, evitando respostas impulsivas. Diante disso, a FIGURA 18 e 19 apresentam as respostas em frequência relativa (%) de cada afirmativa positiva e negativa, respectivamente.

FIGURA 18- Descrição das questões SUS² com afirmativas positivas



Fonte: Elaborado pela autora, 2024

FIGURA 19- Descrição das questões SUS² com afirmativas negativas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Nota-se que as perguntas em relação a facilidade de aprendizagem (achei o *software* SIPI-PR fácil de utilizar, tive que aprender muito antes de conseguir utilizar o *software* SIPI-PR e acho que necessitaria da ajuda de um técnico para conseguir utilizar *software* SIPI-PR) foram as que apresentaram as melhores avaliações e dentre as piores avaliações e itens a serem aprimorados foram as questões que demonstram complexidade e presença de inconsistências, respectivamente (considere o *software* SIPI-PR mais complexo que o necessário e achei que o *software* SIPI-PR tinha muitas inconsistências) (Brooke, 1995).

Fazendo a correlação das questões do SUS² com as características de qualidade de Nielsen (1993), demonstradas na TABELA 2, nota-se que os melhores escores do SIPI-PR foram na satisfação e facilidade de aprendizagem. A satisfação diz respeito ao grau de prazer que os usuários experimentam ao utilizar o sistema. Sistemas que proporcionam uma experiência agradável tendem a ser mais aceitos e utilizados. Já a facilidade de aprendizagem refere-se à rapidez com que novos usuários conseguem realizar tarefas básicas no sistema. Um sistema com alta facilidade de aprendizado permite que os usuários iniciem suas atividades com eficiência desde o primeiro uso. A menor pontuação obtida foi na minimização de erros, com escore de 56,06, considerado bom. Este quesito diz respeito à frequência e gravidade dos erros cometidos pelos usuários, bem como à facilidade de recuperação dos mesmos. Sistemas de qualidade minimizam a ocorrência de erros e oferecem meios simples para corrigi-los (Nielsen, 1993).

TABELA 2 - Resultado médio das questões SUS² agrupadas conforme as características de Nielsen.

| Agrupamento de Questões | Escore |
|---|---------------|
| Facilidade de aprendizagem: 3, 4, 7 e 10; | 59,89 |
| Eficiência: 5, 6 e 8; | 58,36 |
| Facilidade de memorização: 2; | 56,48 |
| Minimização dos erros: 6; | 56,06 |
| Satisfação: 1, 4, 9. | 63,76 |

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Esse resultado foi publicado na revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento ISSN 2316-2171 link de acesso <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/142715/93389> (Muraro; Rocha; Morais *et. al*, 2024). Além disso, foi apresentado na categoria de

“Comunicação Oral” no V Congresso Brasileiro de Gerontotecnologia e recebeu menção honrosa com premiação de 2º lugar (ANEXO 3).

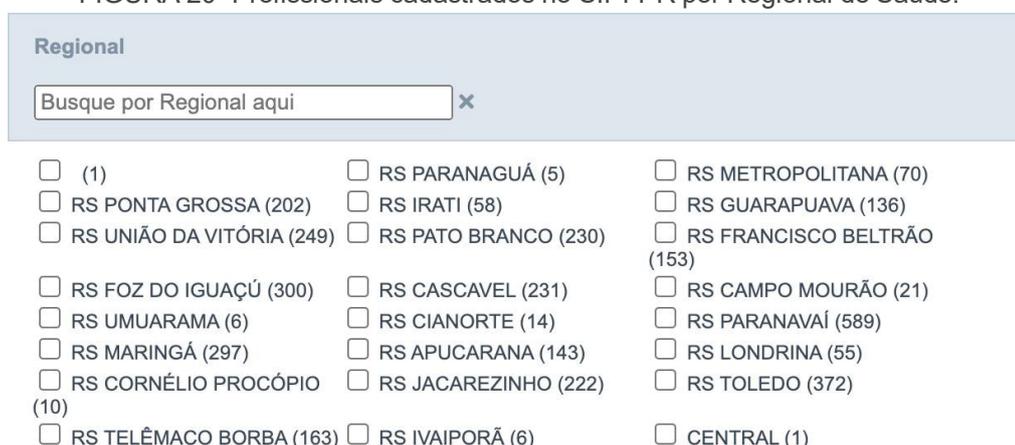
4.3 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS COM 1 ANO DE UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

A implementação do SIPI-PR, a contar do início do projeto piloto, completou 1 ano em setembro de 2024. Nesta seção estão descritos os principais resultados alcançados neste primeiro ano e reflexões de possíveis impactos para as políticas públicas. Segundo Epizitone, Moyane, Agbehadji (2023), os sistemas de informação em saúde são fundamentais na condução da gestão de informações e do conhecimento neste setor. Para além disso, reduzem o risco de dados fragmentados e modernizam os processos de saúde, integrando diferentes funções e estabelecimentos para melhorar a prestação de cuidados de saúde continuados.

4.3.1 Profissionais de saúde

O SIPI-PR contou com 3.533 profissionais de saúde cadastrados, pertencentes às 22 RS do estado e 280 municípios (70,17% do total de municípios paranaenses). Estes usuários estão distribuídos em 4 perfis sendo: 10 da SESA-PR, 42 das RS, 273 das Secretarias Municipais de Saúde (SMS) e 3.208 profissionais atuantes na assistência da RAS (USER). A distribuição desses profissionais por regional de saúde está demonstrada na FIGURA 20.

FIGURA 20- Profissionais cadastrados no SIPI-PR por Regional de Saúde.



Nota-se uma distribuição desigual de profissionais de saúde cadastrados entre as regionais. Destaca-se a 14ª RS (Paranavaí) com 589 usuários, seguida pela 20ª RS (Toledo), 9ª RS (Foz do Iguaçu), 15ª RS (Maringá) e 6ª RS (União da Vitória). Essa disparidade pode ter influência dos outros projetos concomitantes da SESA, como o PlanificaSUS e o PRI nas quais a linha temática prioritária escolhida para essas regiões foi a saúde da pessoa idosa, portanto o olhar atento das equipes para a melhora dos atendimentos deste ciclo de vida. Outro fator importante foi que todas as regiões que tiveram maior destaque já receberam capacitações presenciais da equipe técnica da Divisão de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa, sendo que em Paranavaí, Foz do Iguaçu e Maringá ocorreram desde 2022, portanto já há mais tempo amadurecendo o processo de trabalho voltado à temática. Em Toledo e União da Vitória as capacitações presenciais ocorreram no primeiro semestre de 2024.

De maneira oposta percebe-se a necessidade de apoio em algumas RS para implementação do SIPI-PR, como exemplo a 1ªRS (Paranaguá), 12ªRS (Umuarama), 22ªRS (Ivaiporã), 18ªRS (Cornélio Procopio) e 13ªRS (Cianorte).

Segundo Bagayoko, Tchuente, Traoré *et. al* (2020), muitas iniciativas anteriores de implementação de sistemas em países em desenvolvimento não tiveram sucesso devido a um planejamento inadequado. O primeiro obstáculo para a implementação é a condição atual do sistema de saúde, que muitas vezes carece de infraestrutura básica. Portanto, é fundamental estudar o comportamento do setor de saúde em relação a essas tecnologias, bem como os facilitadores e ameaças potenciais à sua adoção e integração. A falta de cooperação dos profissionais de saúde e gestores pode comprometer seriamente a implementação de um sistema.

4.3.2 Perfil da população idosa cadastrada no SIPI-PR

A população que foi cadastrada e com avaliação multidimensional da pessoa idosa registrada no SIPI-PR no primeiro ano de implementação foi de 86.183 indivíduos. A ferramenta não permite o cadastro de pessoas com menos de 60 anos. Isso representa, em comparação a população idosa do censo 2022, 4,55% de todos os indivíduos idosos do Paraná. Importante salientar que esse modelo de avaliação geriátrico-gerontológica é o preconizado para promover o envelhecimento com autonomia e independência e detectar precocemente a síndrome de fragilidade,

possibilitando assim a reabilitação (Paraná, 2018a; Ministério da Saúde, 2019; Moraes; Lopes, 2023).

O perfil das pessoas idosas cadastradas será apresentado de acordo com os dados gerados por meio do registro no SIPI-PR, sendo eles: vulnerabilidade clínico funcional de acordo com a pontuação do IVCF-20 e domínios mais frequentemente associados a resposta positiva, vulnerabilidade social e familiar de acordo com o IVSF-10, estratificação clínico-funcional e principais condições crônicas registradas.

Dentre as pessoas idosas avaliadas no SIPI-PR, conforme demonstrado na TABELA 3, 70,8% tinham idade entre 60 e 74 anos, 22,6 % de 75 a 84 anos e os com 85 anos ou mais foram 6,6%. Essa distribuição é similar à que encontramos na população pelo Censo 2022 de 74,7% de pessoas idosas até 74 anos, 19,5% entre 75 e 84% e 5,79% com 85 ou mais anos. Essa pequena diferença, com mais registros no SIPI-PR quanto maior a idade, deve-se ao fato de que as pessoas mais idosas pela maior prevalência de multicomplexidade procuram mais vezes os serviços de saúde (Marengoni; Angleman; Melis *et. al*, 2011). As condições crônicas representam mais de 70% de todos os atendimentos do SUS e são responsáveis por 75% do custo total, portanto a atenção à saúde proativa, contínua e integrada em redes é essencial para a sustentabilidade do sistema (Moraes; Lopes, 2023).

TABELA 3 - Distribuição das pessoas idosas quanto à idade e classificação pelo IVCF-20.

| Variáveis | | Frequências (N=86183) | Percentual (%) |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Idade | 60 a 74 anos | 60975 | 70,8 |
| | 75 a 84 anos | 19484 | 22,6 |
| | 85 anos ou mais | 5724 | 6,6 |
| Classificação IVCF-20 | Frágil | 11963 | 13,9 |
| | Em risco de fragilização | 17908 | 20,8 |
| | Robusto | 56312 | 65,3 |

Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024

Em relação a classificação clínico funcional pelo IVCF-20 (TABELA 3), o estudo encontrou, no Paraná, porcentagens de distribuição decrescentes da robustez até a fragilidade, como esperado conforme a Nota Técnica de Saúde da Pessoa Idosa (Ministério da Saúde, 2019) e também condizente com outro estudo onde foram

avaliados 47.182 indivíduos idosos atendidos na APS do município de Uberlândia e também observou-se franco predomínio de pessoas idosas de baixo risco ou robustos (69,40%), além de 19,52% em risco de fragilização e 11,09% idosos de alto risco ou frágeis (Barra; Moraes; Lemos *et. al*, 2023). Em uma revisão sistemática que avaliou a ocorrência de fragilidade em 62 países, observou-se que a prevalência de fragilidade entre pessoas que vivem na comunidade aumenta com a idade, é maior no sexo feminino e varia de 11% entre indivíduos de 50 a 59 anos, a até 51% para aqueles com 90 anos ou mais (Caoimh; Sezgin; Donovan *et. al*, 2021).

A fragilidade entre pessoas idosas é considerada uma prioridade em saúde pública, pois sua presença é um preditor significativo de eventos adversos que comprometem a sustentabilidade a longo prazo das ações e dos sistemas de saúde. Além disso, exerce um impacto negativo substancial na qualidade de vida da população idosa (Lenardt; Falcão; Hammerschmidt *et al.*, 2021). Porém, quando detectada precocemente é potencialmente reversível, portanto, sua identificação significa uma janela de oportunidade para a adoção de medidas preventivas que podem ter elevado impacto na vida da pessoa idosa (Martín-Lesende; Iturbe; Olivas *et al.*, 2015).

Todavia, diante do predomínio de pessoas idosas robustas ou de baixo risco na pesquisa (65,3%), faz-se necessário o olhar da gestão no sentido da manutenção da qualidade de vida desse grupo, necessitando de pequenos ajustes na atenção à saúde, particularmente no que se refere à prescrição de intervenções fúteis ou potencialmente iatrogênicas, e na presença de doenças crônicas degenerativas, em que o manejo deve seguir as recomendações das diretrizes clínicas específicas, assim como a ênfase no autocuidado apoiado (Ministério da Saúde, 2019).

Prover espaços para interação social, prática de atividade física, estimular alimentação saudável, controle de fatores de risco, assim como políticas intersetoriais que promovam acesso a condições de vida e de trabalho, como educação, emprego, renda, habitação, saneamento, disponibilidade de alimentos, infraestrutura urbana, serviços, entre outros, com o olhar para esse ciclo de vida objetivando manter sua plena participação na sociedade são ações fundamentais (OPAS, 2020). Uma das estratégias utilizada mundialmente é a implantação das Cidades e Comunidades Amigas da Pessoa Idosa, certificação concedida pela OMS e pela OPAS, cujo objetivo é a criação de ambientes amigáveis a este ciclo de vida. As cidades e comunidades amigas das pessoas idosas são planejadas para promover a autonomia, inclusão e

contribuição em todas as áreas da vida comunitária, respeitar decisões e estilo de vida, prever as necessidades e preferências relacionadas ao envelhecimento e responder a elas com flexibilidade (OPAS, 2023). No Paraná existem 35 cidades certificadas como Amigas da Pessoa Idosa, o que corresponde por 76% de todas as cidades brasileiras que possuem a certificação (Paraná, 2024b).

Em relação às questões com maior positividade no IVCF-20, encontramos as queixas de esquecimento (26,1%), visão (23,7%), tristeza (23,6%) e polifarmácia (21,2%) como as mais prevalentes e acometendo mais de 20% da população idosa registrada na pesquisa, conforme apresenta a TABELA 4. Este resultado pode nortear as prioridades em políticas públicas e capacitações em relação às temáticas elencadas com a equipe da RAS.

TABELA 4 - Respostas afirmativas prevalentes de acordo com o IVCF-20

| Variáveis | Frequências (N=86.183) | Percentual (%) |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Esquecimento | 22462 | 26,1 |
| Visão | 20396 | 23,7 |
| Tristeza | 20325 | 23,6 |
| Polifarmácia | 18297 | 21,2 |
| Dificuldade para caminhar | 15582 | 18,1 |
| Perda de prazer | 13120 | 15,2 |
| Audição | 8512 | 9,9 |
| Quedas | 7654 | 8,9 |
| Hospitalização | 5494 | 6,4 |
| Perda de peso | 4802 | 5,6 |
| Manuseio de pequenos objetos | 4307 | 5,0 |

Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024

Estudos mostram que as queixas subjetivas de memória são comuns na população idosa, acometendo de 25 a 50% (Aguiar; Ribeiro; Jacinto, 2010). O esquecimento pode estar associado a um quadro de comprometimento cognitivo demencial ou não. O comprometimento cognitivo pode ser subjetivo, em que a pessoa se percebe esquecida, mas tem capacidade de memória e raciocínio adequadas nas

avaliações cognitivas. Também pode ser um comprometimento cognitivo leve, no qual existe, em algum grau, alteração nas escalas cognitivas, porém sem impacto funcional nas atividades do dia a dia do indivíduo. E, por fim, os quadros demenciais, nos quais a alteração cognitiva leva ao declínio funcional. Há muitas causas de demência, a mais comum é a doença de Alzheimer (Cappa; Ribaldi; Chicherio *et. al*, 2024).

Diante da suspeita de demência, é recomendável conduzir uma avaliação cognitiva detalhada para confirmar ou descartar o diagnóstico. O processo pode iniciar com uma avaliação subjetiva, em que são feitas perguntas sobre fatos e acontecimentos cotidianos ou relações familiares, permitindo a análise da memória episódica. Posteriormente, deve ser realizada a aplicação de testes de triagem cognitiva, tais como o Miniexame do Estado Mental (MEEM), Lista de Palavras do CERAD, Teste de Reconhecimento de Figuras, Teste do Relógio e Fluência Verbal (Paraná, 2018b).

Segundo o Relatório Mundial de Alzheimer publicado pela *Alzheimer's Disease International* (2024), a demência é uma condição muito subdiagnosticada, sendo que cerca de 65% dos profissionais de saúde acreditam que o esquecimento faz parte do envelhecimento normal. Faz-se necessário reconhecer e enfrentar o estigma com políticas equitativas e inclusivas. Recentemente foi aprovada no Brasil a Lei n.º 14.818, que institui a Política Nacional de Cuidado Integral às Pessoas com Doença de Alzheimer e Outras Demências (Brasil, 2024b), uma grande conquista para esse público e seus familiares.

O comprometimento visual foi a segunda questão que mais pontuou na realização do IVCF-20. Sabe-se que a perda da visão é uma condição prevalente entre as pessoas idosas, afetando significativamente sua qualidade de vida e independência, e as principais causas de comprometimento são a catarata, degeneração macular, glaucoma e os distúrbios da refração (presbiopia, entre outros) (Moraes; Lopes, 2023). Outro fator importante é que o déficit visual tem associação com o comprometimento cognitivo (Luo; Jiang; Zheng *et. al*, 2024). No presente estudo, a prevalência de perda de visão foi de 23,7%, mais elevada que na pesquisa de Carneiro, Souza, Maia *et. al* (2020) que encontrou 20,3% e na publicada por Barra; Moraes; Lemos *et. al*, (2023) de 15,3%. Diante deste achado faz-se necessário instituir programas de saúde pública focados na prevenção e no tratamento dessas condições, melhorando o acesso dessas pessoas a oftalmologistas, lentes corretivas e cirurgias

quando necessário, e contribuindo assim para a redução da prevalência de deficiência visual nessa população.

A terceira pergunta com resposta afirmativa mais frequente foi a relacionada ao domínio humor, com a presença de tristeza e desesperança, que apresentou 23,6% de positividade na população idosa cadastrada no SIPI-PR, próximo da encontrada em outro estudo de 27,4% (Barra et al., 2023). Sabe-se que os transtornos de humor são muito prevalentes nesse ciclo de vida, especialmente a depressão, que na pesquisa de Sguerri, Castro-Costa, Loyola Filho, 2024, teve prevalência de 13,2% na população idosa brasileira. Segundo o mesmo autor, os serviços de saúde devem organizar-se para monitorar, identificar e fornecer ou referenciar o cuidado adequado em pessoas com sintomas depressivos para evitar consequências mais graves na qualidade de vida. O estudo de Meneguci, Meneguci, Moreira *et. al*, (2019) demonstrou a prevalência de sintomas depressivos em 21%, mais próxima dessa pesquisa, e cita que a depressão ocupa a 15ª posição em gastos para a Saúde Pública, causando redução da capacidade funcional para a realização de atividades básicas da vida diária, e está associada com o aumento da utilização de serviços de saúde e hospitalização. Portanto, a análise das equipes de saúde para as questões de humor é primordial.

A polifarmácia, definida com o uso de 5 ou mais medicamentos concomitantes, foi presente em 21,2% da população cadastrada, e representa um sinal de alerta para a prescrição inadequada, prática que pode intensificar o declínio funcional em pessoas idosas. A prescrição inadequada consiste na utilização de medicamentos cuja relação risco-benefício é desfavorável e ocorre em 20 a 79% das pessoas idosas. A probabilidade de prescrição de medicamentos potencialmente inadequados aumenta proporcionalmente à prevalência de polifarmácia nessa população (Moraes; Lopes, 2023). A pesquisa de Barra; Moraes; Lemos *et. al*, (2023) encontrou uma prevalência bem similar, de 21,4%. Já na revisão sistemática de Delara, Murray, Jafari *et. al* (2022) o achado foi de 37%, e os autores destacam que os profissionais de saúde devem ter olhar atento às populações com maior probabilidade de polifarmácia, que são essenciais as revisões frequentes das medicações prescritas e a busca ativa pela ocorrência de potenciais efeitos adversos relacionados à polifarmácia e prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados.

Diante da grande influência de fatores sociais e familiares na saúde da pessoa idosa, a avaliação multidimensional só é completa quando essas questões também

são contempladas. Existem várias ferramentas para a avaliação do suporte social e familiar na APS, como o Apgar familiar, Genograma, Ecomapa, mas que apresentam limitações importantes na identificação dos marcadores de vulnerabilidade social e familiar mais específicos da pessoa idosa (Moraes; Lopes, 2023). Sobre o IVSF-10, por ser um instrumento novo, até o momento não existem dados publicados de prevalência populacional conforme a classificação final para comparação.

No presente estudo, conforme demonstrado na TABELA 5, foram avaliadas quanto o aspecto social e familiar (IVSF-10) um total de 53.676 pessoas idosas, dessas 24,9% já apresentavam algum grau de vulnerabilidade social e familiar, sendo que 5,3 % eram de alta vulnerabilidade. No estudo de Zhang, Cao, Gao *et. al* (2023), a prevalência da vulnerabilidade social foi avaliada em 47,3% em ambientes hospitalares e 18,8% em ambientes comunitários e quanto maior a fragilidade física, também maior os índices de vulnerabilidade social. Esses dados são importantes para o planejamento dos recursos de assistência social e sugerem que profissionais de saúde pública e formuladores de políticas devem considerar seriamente a fragilidade social em pesquisas e no planejamento de programas voltados para a população idosa (Devkota; Cummings; Hunter *et. al*, 2023), além disso podem ser utilizados em outras pesquisas que usem o mesmo instrumento de avaliação como comparação, por serem inéditos.

TABELA 5 - Distribuição de pessoas idosas conforme IVSF-10

| Índice de Vulnerabilidade Social e Familiar | Frequências (N=53.676) | Percentual (%) |
|--|-----------------------------------|---------------------------|
| Baixa vulnerabilidade social e familiar | 40.291 | 75,1 |
| Moderada vulnerabilidade social e familiar | 10.535 | 19,6 |
| Alta vulnerabilidade social e familiar | 2.850 | 5,3 |

Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024

Outro dado que o SIPI-PR traz sistematizado é o percentual de pessoas idosas por estrato de risco clínico funcional (TABELA 6), neste quesito foram avaliadas um total de 37.284 pessoas idosas. A estratificação é o resultado da avaliação multidimensional, realizada por profissionais de nível superior após a avaliação clínica. Sua definição baseia-se na funcionalidade (dependência ou independência para as atividades avançadas, instrumentais e básicas de vida diária) e na presença de fatores

de risco, doenças e comorbidades múltiplas, pois, além da heterogeneidade funcional, as pessoas idosas também apresentam diferenças quanto à complexidade clínica e à necessidade de acompanhamento geriátrico-gerontológico especializado, por isso ela demonstra o fluxo de atenção à pessoa idosa na RAS. É de acordo com ela que é elaborado o plano terapêutico individualizado com as metas terapêuticas para hipertensão e diabetes por exemplo, bem como a indicação de exames de rastreio de condições crônicas (Paraná, 2018a; Ministério da Saúde, 2019). Não há publicações, até o momento, da prevalência populacional por estrato de risco, sendo assim não há comparador para esses dados do estudo. A estratificação de risco permite o manejo clínico diferenciado por estratos de risco, a introdução da gestão da clínica, a distribuição relativa do autocuidado e do cuidado profissional, a concentração ótima da atenção dos membros das equipes multiprofissionais no cuidado profissional, a composição relativa da atenção entre profissionais generalistas e especialistas e a racionalização da agenda dos profissionais de saúde. É ela que permite concretizar alguns objetivos das redes de atenção à saúde como prestar a atenção certa, no lugar certo, com custo correto e com a qualidade certa (Moraes; Lopes, 2023).

TABELA 6 - Distribuição de pessoas idosas conforme estratificação de risco

| Estrato | Frequências (N=37.284) | Percentual (%) |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Estrato 1 | 13200 | 35,4 |
| Estrato 2 | 10804 | 29,0 |
| Estrato 3 | 1070 | 2,9 |
| Estrato 4 | 5557 | 14,9 |
| Estrato 5 | 1786 | 4,8 |
| Estrato 6 | 2644 | 7,1 |
| Estrato 7 | 607 | 1,6 |
| Estrato 8 | 559 | 1,5 |
| Estrato 9 | 503 | 1,3 |
| Estrato 10 | 554 | 1,5 |

Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024

Por fim, o SIPI- PR mapeia as condições crônicas mais comuns entre as pessoas idosas cadastradas, como demonstra a TABELA 7, nesse quesito foram avaliadas 86.183 pessoas idosas. As condições crônicas mais prevalentes foram

hipertensão arterial sistêmica (51,5%), diabetes mellitus (18,6%) e insuficiência cardíaca (7,0%). O estudo de Francisco, Bacurau, Assumpção (2022) teve achados similares a este estudo com prevalências para hipertensão de 56%, diabetes 21,1% e doenças cardíacas 12,4%. Outro estudo que comparou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1998, 2003 e 2008 demonstrou o crescimento da prevalência da hipertensão (43.9%, 48.8% e 53.3%, respectivamente) e do diabetes autorreferidos (10.3%, 13.0% e 16.1% respectivamente) (Lima-Costa; Matos; Camargos *et. al*, 2011). No manejo das DCNT, a manutenção da saúde pelo acompanhamento longitudinal, tratamento medicamentoso e cuidado multiprofissional, modifica as perspectivas dos anos adicionais de vida das pessoas idosas com doenças crônicas, pois o impacto individual, familiar e social dessas doenças se condiciona ao acesso e uso de serviços de saúde. Ademais, políticas de promoção de saúde com ênfase na redução dos fatores de risco modificáveis precisam ser mantidas e intensificadas em todas as faixas etárias (Francisco; Bacurau; Assumpção, 2022).

TABELA 7 - Condições crônicas mais comuns

| Variáveis | Frequências (N=86183) | Percentual (%) |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Hipertensão | 44416 | 51,5 |
| Diabetes | 16052 | 18,6 |
| Insuficiência Cardíaca | 6028 | 7,0 |
| Dor Crônica | 5866 | 6,8 |
| Transtorno Psiquiátrico | 4734 | 5,5 |
| Doença de Tireoide | 4335 | 5,0 |
| Obesidade | 4090 | 4,7 |
| Distúrbio do sono | 3840 | 4,5 |
| Doenças Reumatológicas | 2245 | 2,6 |
| DPOC / Asma | 1899 | 2,2 |
| Câncer | 1665 | 1,9 |
| Demência | 1201 | 1,4 |
| Doença Renal Crônica | 928 | 1,1 |
| Alcoolismo | 411 | 0,5 |

Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024

4.3.3 Evolução da implementação

A implementação de uma nova ferramenta de trabalho é um processo complexo e estratégico que visa melhorar a eficiência, a produtividade e a qualidade dos serviços em uma organização. Este processo envolve etapas detalhadas de planejamento, execução e monitoramento, para assegurar que o sistema seja integrado de forma eficaz e que seus benefícios sejam maximizados (Bagayoko, Tchente, Traoré *et. al*, 2020).

No Paraná, conforme demonstra a TABELA 8, a implementação do SIPI-PR aconteceu de maneira desigual nas regionais de saúde. Como exemplo, a 14ª RS já havia cadastrado 44,76% da população idosa na ferramenta, seguida pela 6ª RS com 30,57% e a 21ª RS com 20,34%. Por outro lado, em algumas RS a utilização da ferramenta era ainda incipiente, demonstrando que não houve aderência ou refletindo a necessidade de suporte maior para implementação, ou até mesmo capacitação em relação a linha de cuidado e sensibilização da gestão e trabalhadores (Siqueira; Hollanda; Motta, 2017).

As cidades que têm gestão plena, como Curitiba, capital do estado do Paraná, com população idosa em torno de 321.000 pessoas, seguem políticas municipais, muitas vezes não aderindo a algumas estratégias propostas pela SESA-PR, o que dificulta a implementação do SIPI- PR nestas localidades (IBGE, 2022).

Os melhores desempenhos na implementação, que estão descritos na TABELA 8, aconteceram nas regionais que receberam capacitações presenciais ou online e/ou as que são participantes do PlanificaSUS e/ ou do PRI tendo como a linha temática prioritária a pessoa idosa. Esse dado demonstra a importância da realização de capacitações nesse processo, assim como a força dos programas concomitantes da SESA-PR maximizando os resultados da ferramenta, principalmente na APS.

TABELA 8 - Avaliações multidimensionais da pessoa idosa (AMD) registradas no SIPI-PR por Regional de Saúde

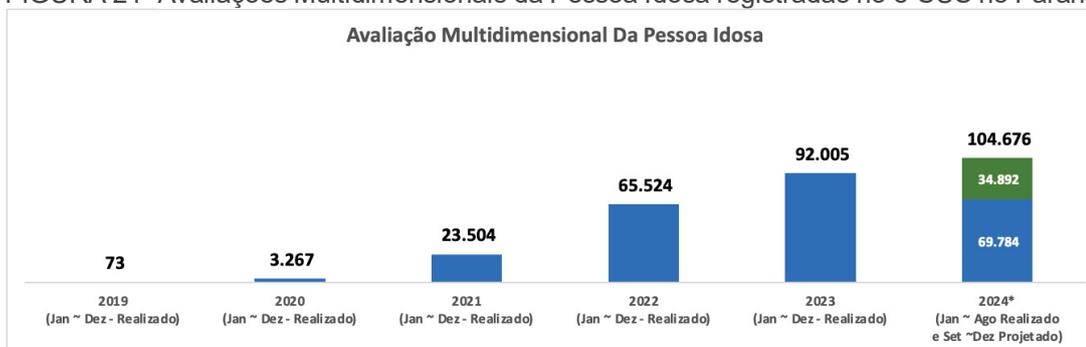
| Regional | Total de Idosos | AMD realizadas em 2023 | % de AMD realizadas em 2023 | AMD realizadas no 1º sem/2024 | % de AMD realizadas no 1º sem/2024 | AMD realizadas no 2º sem/2024 preliminar | % de AMD realizadas no 2º sem/2024 | Total de AMD realizadas | % de AMD realizadas |
|-----------|------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1ª RS | 51.024 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2 | 0,004 | 2 | 0,004 |
| 2ª RS | 546.429 | 2 | 0,0004 | 274 | 0,05 | 370 | 0,07 | 646 | 0,12 |
| 3ª RS | 92.528 | 0 | 0,00 | 235 | 0,25 | 2.359 | 2,55 | 2.594 | 2,80 |
| 4ª RS | 26.508 | 2631 | 9,93 | 320 | 1,21 | 1.690 | 6,38 | 4.641 | 17,51 |
| 5ª RS | 69.376 | 0 | 0,00 | 1400 | 2,02 | 317 | 0,46 | 1.717 | 2,47 |
| 6ª RS | 26.703 | 0 | 0,00 | 3769 | 14,11 | 4.394 | 16,46 | 8.163 | 30,57 |
| 7ª RS | 44.734 | 1075 | 2,40 | 3418 | 7,64 | 4229 | 9,45 | 8.722 | 19,50 |
| 8ª RS | 66.968 | 2 | 0,00 | 3139 | 4,69 | 4.599 | 6,87 | 7.740 | 11,56 |
| 9ª RS | 63.395 | 0 | 0,00 | 9159 | 14,45 | 1498 | 2,36 | 10.657 | 16,81 |
| 10ª RS | 90.188 | 0 | 0,00 | 6 | 0,01 | 3.909 | 4,33 | 3.915 | 4,34 |
| 11ª RS | 63.771 | 1 | 0,00 | 2 | 0,00 | 5 | 0,01 | 8 | 0,01 |
| 12ª RS | 55.184 | 0 | 0,00 | 2 | 0,00 | 10 | 0,02 | 12 | 0,02 |
| 13ª RS | 27.417 | 0 | 0,00 | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 | 2 | 0,01 |
| 14ª RS | 49.975 | 0 | 0 | 10693 | 21,40 | 11.674 | 23,36 | 22367 | 44,76 |
| 15ª RS | 151.459 | 0 | 0,00 | 99 | 0,07 | 2230 | 1,47 | 2.329 | 1,54 |
| 16ª RS | 67.340 | 0 | 0,00 | 8 | 0,01 | 624 | 0,93 | 632 | 0,94 |
| 17ª RS | 173.214 | 0 | 0,00 | 340 | 0,20 | 100 | 0,06 | 440 | 0,25 |
| 18ª RS | 46.023 | 37 | 0,08 | 0 | 0,00 | 3 | 0,01 | 40 | 0,09 |
| 19ª RS | 55.430 | 0 | 0,00 | 277 | 0,50 | 1.975 | 3,56 | 2.252 | 4,06 |
| 20ª RS | 70.384 | 2 | 0,00 | 635 | 0,90 | 3.131 | 4,45 | 3.768 | 5,35 |
| 21ª RS | 27.207 | 0 | 0,00 | 680 | 2,50 | 4853 | 17,84 | 5.533 | 20,34 |
| 22ª RS | 27.863 | 0 | 0,00 | 1 | 0,00 | 2 | 0,01 | 3 | 0,01 |
| PR | 1.893.120 | 3750 | 0,20 | 34.458 | 1,82 | 47.975 | 2,53 | 86.183 | 4,55 |

Fonte: SIPI em 19/09/2024. Elaborado pela autora, 2024.

No cuidado em saúde, a APS desempenha um papel fundamental no atendimento à população idosa, atuando como principal porta de entrada no SUS, promovendo o acesso e a coordenação do cuidado dentro do sistema de saúde. No Paraná foram realizadas, em 2023, 7.930.326 consultas de pessoas idosas na APS, porém destes apenas 1,16% (92.005) desses atendimentos foram registrados com o código de procedimento de avaliação multidimensional da pessoa idosa, que é o modelo preconizado pelo Ministério da Saúde e pela SESA-PR (Paraná, 2018a; Ministério da Saúde, 2019), isso demonstra a necessidade de políticas e estratégias que fomentem a adoção desse modelo de procedimento. As principais condições avaliadas nesses atendimentos foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes e saúde mental, segundo os registros do SISAB (2024), o que demonstra a predominância do modelo de consulta focado na doença (Moraes; Lopes, 2023).

A FIGURA 21 mostra a evolução do Paraná nos registros de Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa no e-SUS APS, desde 2019, quando a Nota Informativa nº 1/2019-COSAPI/DAPES/SAS/MS (Brasil, 2019a) foi publicada até 2024, com o número final projetado conforme média anterior de registros.

FIGURA 21- Avaliações Multidimensionais da Pessoa Idosa registradas no e-SUS no Paraná



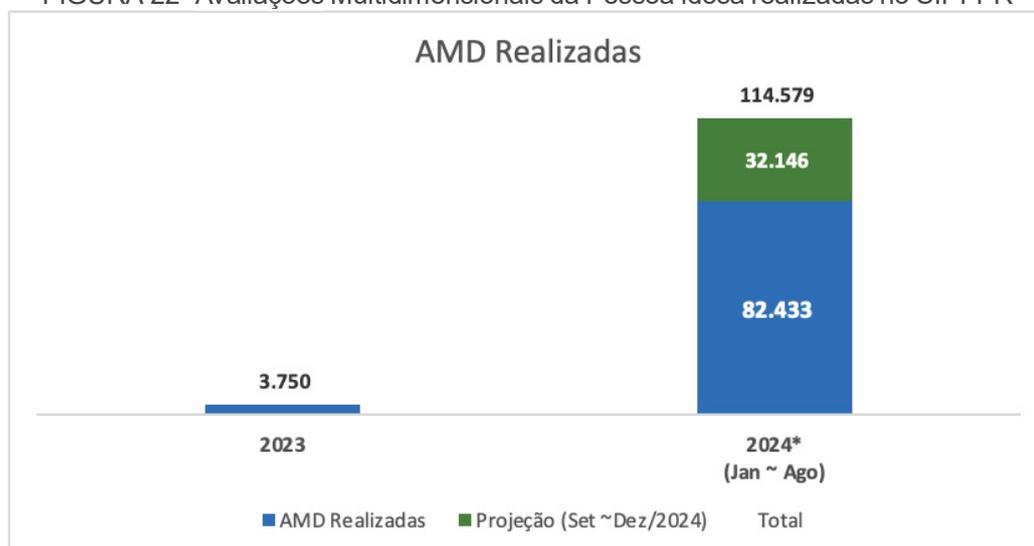
Fonte: Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB). Código SIGTAP 0301090033 - Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa. Série histórica: 2019 a 2024* (*projetado). Acesso em 15/10/2024. Elaborado pela autora, 2024.

Percebe-se que nesses 6 anos, houve avanços importantes no número de registros, porém ainda pouco significativo diante do contingente populacional. Cita-se aqui, o modelo de financiamento da APS vigente nos últimos anos, o Previne Brasil (Brasil, 2019b), no componente de desempenho em que as equipes da APS homologadas foram avaliadas por indicadores relacionados a gestante, saúde da mulher, saúde da criança, condições crônicas (hipertensão e diabetes) e saúde bucal, que não apresentava metas relacionadas à saúde da pessoa idosa. A nova

metodologia de cofinanciamento da APS implantada em 2024, que substitui o Previne Brasil, prevê a implantação de indicador relacionado à saúde da pessoa idosa. (Brasil, 2024a).

Já em relação aos registros no SIPI-PR, em um ano de implementação, existe uma projeção de superar os do e-SUS APS em quase 10 mil avaliações, conforme ilustra a FIGURA 22. Ressalta-se aqui que o registro no SIPI-PR agrega mais informações que o simples registro da avaliação multidimensional e disponibiliza os painéis para gestão e profissionais da RAS, qualificando o cuidado em saúde das pessoas idosas.

FIGURA 22- Avaliações Multidimensionais da Pessoa idosa realizadas no SIPI-PR



Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024. 2023-2024* (*projetado). Elaborado pela autora, 2024.

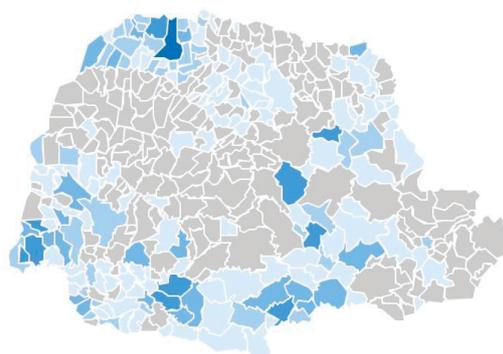
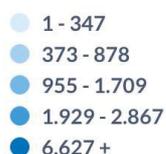
Recentemente, em reunião realizada em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde, o Ministério da Saúde anunciou a inclusão do IVCF-20 no Prontuário Eletrônico do Cidadão, iniciando por um projeto piloto em alguns municípios brasileiros. Neste sentido, o estado do Paraná foi pioneiro adotando essa metodologia em uma ferramenta própria (Brasil, 2024a). Estratégias estaduais como essa são importantes para a implementação de políticas públicas nacionais, impulsionando a velocidade de adoção e adaptação a políticas ao contexto local, promovendo uma resposta mais ágil e eficaz às necessidades da população e fortalecendo a integração entre as diferentes esferas de governo.

Na FIGURA 23 estão destacados os municípios paranaenses conforme o número de pessoas cadastradas no SIPI-PR, sendo que 225 cidades (56,4% dos municípios do Paraná) estão utilizando a ferramenta para avaliação de indivíduos

idosos. É possível verificar que o município de maior utilização é Paranavaí, na 14ªRS com 6.347 pessoas idosas avaliadas; com destaque também para os municípios de Imbituva da 4ª RS; União da Vitória, da 6ª RS; Chopinzinho e Coronel Vivida, da 7ª RS; São Miguel do Iguçu, Santa Terezinha do Itaipu e Missal da 9ª RS; Terra Rica, da 14ªRS; e Reserva e Curiúva, da 21ªRS. Contudo, os primeiros municípios a avaliarem e registrarem no SIPI-PR 100% das pessoas idosas residentes, foram Paulo Frontin (06ª RS), Honório Serpa (07ª RS), Bom Jesus do Sul (08ª RS) e Mirador (14ª RS), dados de setembro de 2024. Essas cidades não aparecem como as que mais registram no SIPI-PR pois tem um contingente populacional menor. Todos os municípios identificados são aqueles que apresentaram profissionais de saúde capacitados e engajados na implementação, com gestores sensibilizados e participativos.

FIGURA 23- Mapa do Paraná conforme utilização do SIPI-PR

SIPI :: Mapa Paraná :: Filtros



Fonte: SIPI-PR acesso em 19/09/2024

O estudo apresenta algumas limitações, o fato de ter uma visão transversal da usabilidade e implementação do SIPI-PR impede o monitoramento da evolução com as melhorias feitas na ferramenta. Além disso, não é possível avaliar o aprendizado e adaptação dos usuários ao longo do tempo. Mudanças na equipe de trabalho também poderão influenciar na efetividade dos resultados produzidos pelo SIPI-PR a longo prazo. Assim como a avaliação da adesão contínua, da manutenção de boas práticas e a eficácia duradoura da ferramenta ficam fora do escopo da análise.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A longevidade é a maior conquista da atualidade, porém representa um desafio para as Políticas Públicas Intersetoriais. No campo da saúde, diagnósticos situacionais precisos são essenciais para a formulação de políticas eficazes, direcionadas à prestação de serviços de qualidade ao cidadão (Paraná, 2020). A proposta deste estudo foi apresentar de forma detalhada a implementação de uma ferramenta eletrônica de monitoramento da saúde da pessoa idosa no estado do Paraná, como um instrumento de apoio para as equipes da RAS e gestores no cuidado a esse ciclo de vida.

O SIPI-PR, que é o objeto da pesquisa, foi avaliado em relação à usabilidade entre os profissionais de saúde e gestores que fizeram uso da ferramenta. O índice de satisfação do utilizador foi adequado e diferentes sugestões foram apontadas pelos participantes. Até o momento foram capacitados 1.872 profissionais de saúde e 3.533 usuários cadastrados no sistema. Ao longo de 1 ano de implementação foram avaliadas 86.183 pessoas idosas por meio do SIPI-PR. Isso possibilita acesso a diferentes dados de saúde dessa população, permitindo que os gestores tomem decisões mais assertivas acerca da prevenção, promoção e reabilitação da saúde da pessoa idosa, aprimorando o cuidado.

Os sistemas de informação em saúde assumem uma importância central na contribuição do conhecimento detalhado das subpopulações segundo ciclos de vida, permitindo a estratificação conforme a complexidade de suas características de saúde e formulação de políticas públicas assertivas baseadas em evidências.

Nessa perspectiva, o SIPI-PR foi estruturado como uma solução para o gerenciamento das informações na Rede de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa, apoiando para uma prática mais segura e qualificada. Se constitui em instrumento facilitador da comunicação entre os profissionais, os usuários e os serviços de saúde, além de ser uma estratégia para economia de tempo e recursos financeiros, o que é indispensável no âmbito do SUS. Destaca-se aqui a potencial replicabilidade dessa experiência em outros contextos, como em estados e até nacionalmente.

Assim, sugere-se o prosseguimento do acompanhamento para manutenção da utilização da ferramenta eletrônica, bem como continuidade de capacitações para as equipes multiprofissionais e sensibilização de gestores para assegurar o seguimento da implementação e qualificação do cuidado da saúde da pessoa idosa no estado do

Paraná. A avaliação do impacto a longo prazo da utilização do SIPI-PR na qualidade de vida da população idosa também pode ser objetivo de novos estudos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Dados e indicadores do Setor. **Beneficiários de planos privados de saúde**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/aceso-a-informacao/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor>. Acesso em 20 set 2024.

AGUIAR, A.C.P.O.; RIBEIRO, M.I.; JACINTO, A.F. *et al.* Subjective memory complaints in the elderly may be related to factors other than cognitive deficit. **Dement Neuropsychol**, v. 4, n. 1, p. 54-57, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-57642010DN40100009> . Acesso em: 30 set. 2024.

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL. **World Alzheimer Report 2024: Global changes in attitudes to dementia**. London, England: Alzheimer's Disease International. 2024. Disponível em: <https://www.alzint.org/u/World-Alzheimer-Report-2024.pdf> . Acesso em: 22 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9241-11 Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores. Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade**. 2002. Disponível em: <https://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/Walter/Normas/Parte%2011/iso9241-11F2.pdf> . Acesso em 20 set 2024.

BAGAYOKO, C.O.; TCHUENTE, J.; TRAORÉ, D. *et al.* Implementation of a national electronic health information system in Gabon: a survey of healthcare providers' perceptions. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 20, p. 202, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01213-y> Acesso em: 26 out. 2024.

BANGOR, A.; KORTUM, P.T.; MILLER, J.T.; An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 24, n. 6, p. 574-594, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10447310802205776> Acesso em: 20 out. 2024.

BARBOSA, D.C.M.; FORSTER, A.C. Sistemas de Informação em Saúde: a perspectiva e a avaliação dos profissionais envolvidos na Atenção Primária à Saúde de Ribeirão Preto, São Paulo. **Cad. Saúde Colet.**, v. 18, n. 3, p. 424-433, 2010. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/12/154551/cscv18n3_pag424-33-424-433.pdf . Acesso em: 20 out. 2024.

BARRA, R.P.; MORAES, E.N.; LEMOS, M.M.V. *et al.* Fragilidade e espacialização de pessoas idosas do município de Uberlândia com IVCF-20. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 57, n. 3, p. 1-13, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005273>. Acesso em: 22 out. 2024.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica**. 2.ed. São Paulo: Santos, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Cerimônia discute avanços e perspectivas da saúde da população idosa no Brasil**. Brasília, MS, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/cerimonia-discute-avancos-e-perspectivas-da-saude-da-populacao-idosa-no-brasil>. Acesso 14 nov. 2024

BRASIL. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028**. Brasília, MS, 2020a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf . Acesso em: 10 out. 2024.

BRASIL. **e-SUS Atenção Primária à Saúde MANUAL DE USO DO SISTEMA COM PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO – PEC (versão 4.0)**. Brasília, MS, 2020b. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/esus/Manual_PEC_V_4_0.pdf . Acesso em: 14 out. 2024.

BRASIL. **Guia de cuidados para a pessoa idosa**. Brasília, MS, 2023a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_cuidados_pessoa_idosa.pdf . Acesso em: 10 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Lei nº 8.142, de 01 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Lei nº 8.142, de 04 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Lei nº 10.741 de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 out 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm Acesso em: 9 set 2024.

BRASIL. Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 ago 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/esporte/pt-br/acao-a-informacao/lgpd> Acesso em: 15 set 2024.

BRASIL. Lei nº 14.534 de 11 de janeiro de 2023. Estabelecido o número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) como número único e suficiente para identificação do cidadão nos bancos de dados de serviços públicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2023/lei/l14534.htm Acesso em: 14 set 2024.

BRASIL. Lei nº 14.878 de 14 de junho de 2024. Institui a Política Nacional de Cuidado Integral às Pessoas com Doença de Alzheimer e Outras Demências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jun. 2024b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2024/lei/L14878.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.878%2C%20DE%204,Lei%20Org%C3%A2nica%20da%20Assist%C3%A2ncia%20Social). Acesso em: 15 set 2024.

BRASIL. **NOTA INFORMATIVA Nº 1/2019-COSAPI/DAPES/SAS/MS**. Brasília, MS, 2019a. Disponível em: <https://atencaprimaria.rs.gov.br/upload/arquivos/201904/25085725-nt-01-avaliacao-multi.pdf> Acesso em: 25 de set. de 2024.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil**. Brasília, DF, MS, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/@download/file Acesso em: 25 de set. de 2024.

BRASIL. Portaria de Consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde. **Ministério da Saúde**. Brasília, DF. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html Acesso em: 10 set. 2024.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF, **Ministério da Saúde**, 19 out. 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 3.493, de 10 de dez de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para instituir nova metodologia de cofinanciamento federal do Piso de Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).. Brasília, DF, **Ministério da Saúde**, 10 set. 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3493_11_04_2024.html Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. **Ministério da Saúde**. Brasília, DF. 2019b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979_13_11_2019.html Acesso em: 26 nov. 2024.

BRASIL. Portaria MS/GM nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ministério da Saúde**. Brasília, DF. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br> Acesso em: 26 set. 2024.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br> Acesso em: 11 mar. 2024.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**,

Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br> Acesso em: 11 mar. 2024.

BRASIL. **SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica**. Brasília, MS, 2024. Disponível em: <https://sisab.saude.gov.br/> Acesso em: 25 out. de 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Ministério da Saúde lança 3ª edição da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília, CONASS, 2015. Disponível em: <https://www.conass.org.br/ministerio-da-saude-lanca-3o-edicao-da-caderneta-de-saude-da-pessoa-idosa/#:~:text=A%203%C2%BA%20edi%C3%A7%C3%A3o%20da%20Caderneta%20de%20Sa%C3%BA>. Acesso em: 11 nov. 2024.

BROOKE, J.; SUS - A quick and dirty usability scale. **Usability Evaluation In Industry, Londres** v. 189, n. 194, p. 4-7, 1995. Acesso em: 25 out. 2024.

BOUCINHA, R.M.; TAROUCO, L.M.R. Avaliação de Ambiente Virtual de Aprendizagem com o uso do SUS - System Usability Scale. **Revista Renole**, v. 48, n. 3, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.44479> Acesso em: out. 2024.

BORDIN, D.; CABRAL, L.P.A.; FADEL, C.B. *et al.* Fatores associados à internação hospitalar de idosos: estudo de base nacional. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 21, n. 4, p. 452-460, 2018. Disponível em; <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.180059> Acesso em: 14 out. 2024.

CAOIMH, R.O.; SEZGIN, D.; DONOVAN, M.R.O. *et al.* Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. **Age Ageing**, v. 50, n. 1, p. 96-104, 2021. Disponível em: [10.1093/ageing/afaa219](https://doi.org/10.1093/ageing/afaa219) Acesso em: 15 ago. 2024.

CARNEIRO, J.A.; SOUZA, A.S.O.; MAIA, L.C. *et al.* Fragilidade em idosos comunitários: comparando instrumentos de triagem. **Rev Saude Publica**, v. 54, n. 119, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/qTRCr6mdpRg3Lzg6ZYC6h8N/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 30 set. 2024.

CHIARELLI, T.M.; BATISTONI, S.S.T. Trajetória das Políticas Públicas Brasileiras para pessoas idosas frente a década do envelhecimento saudável (2021-2030). **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 25, n. 1, p. 93-114, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2022v25i1p93-114> Acesso em: 15 ago. 2024.

COHEN, C.I.; BENYAMINOV, R.; RAHMAN, M.. *et al.* Frailty: a multidimensional biopsychosocial syndrome. **Medical Clinics of North America**, v. 107, n. 1, p. 183-197, 2023. Disponível em: DOI: 10.1016/j.mcna.2022.04.006 Acesso em: 15 ago. 2024.

CORREIA, G.S.; SILVA, A.C.S.S.; PINTO, L.F. *et al.* Usabilidade do aplicativo móvel ROBOVID para educação em saúde acerca da COVID-19*. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, e4191, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6924.4191> Acesso em: 15 ago. 2024.

CÔRTE, B.; MEDEIROS, S.A.R. A heterogeneidade da velhice **Rev Kairós**, v. 12, n. 1, p. 13-19, 2009.

CRUZ-JENTOFT, A.J.; BAHAT, G.; BAUER, J. *et al.* Sarcopenia: revised european consensus on definition and diagnosis. **Age And Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afy169>. Acesso em: 10 out. 2024.

DELARA, M.; MURRAY, L.; JAFARI, B. *et al.* Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatri.**, v. 22, n. 601, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03279-x> . Acesso em: 10 out. 2024.

DELGADO, C.E.; SIQUEIRA, F.M.; FREITAS, G.K.S. *et al.* Desenvolvimento de um protótipo de software baseado na caderneta de saúde da pessoa idosa. **Cogitare Enferm.**, v. 28, e88597, 2023. Disponível em: <dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.88597> . Acesso em: 20 out. 2024.

DENT, E.; MORLEY, J.E.; CRUZ-JENTOFT, A.J. *et al.* Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. **J Nutr Health Aging**. v. 23, n. 9, p. 771-787, 2019. Disponível em: DOI: 10.1007/s12603-019-1273-z Acesso em: 11 out. 2024.

DEVKOTA, R.; CUMMINGS, G.; HUNTER, K.F. *et al.*, Factors influencing emotional support of older adults living in the community: a scoping review protocol. **Systematic Reviews**, v. 12, n. 186, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02346-7> Acesso em: 20 out. 2024.

EPIZITONE, A.; MOYANE, S.P.; AGBEHADJI, I.E. A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare. **Healthcare**, v. 11, n. 959, e11070959, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11070959> Acesso em: 28 out. 2024.

ESCORSIM, S.M. O envelhecimento no Brasil: aspectos sociais, políticos e demográficos em análise. **Serv Soc Soc**, v. 142, p. 427-446, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.258> Acesso em: 16 out. 2024.

FALLER, J.W.; PEREIRA, D.N.; SOUZA, S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. **PLOS ONE**, v. 14, n. 4, e0216166, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216166> Acesso em: 20 out. 2024.

FINUCANE, T.E. How is geriatrics different from general internal medicine? **Geriatr Gerontol Int**. v. 4, n. 4, p. 259 - 261, 2004. DOI: [10.1111/j.1447-0594.2004.00257.x](https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2004.00257.x) Acesso em: 22 out. 2023.

FIOCRUZ. **Sistema de Indicadores de saúde e Acompanhamento de Políticas Públicas do Idoso (SISAP-Idoso)**. Instituto de Informação e Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://sisapidoso.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 20 out. 2024.

FRANCISCO, P.M.S.B.; BACURAU, A.G.M.; ASSUMPÇÃO, D. Prevalência de doenças crônicas e posse de plano de saúde em idosos: comparação dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019. **Cad. Saúde Pública**, v. 38, n. 8, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT040522> Acesso em: 22 out. 2024.

FREITAS, E.V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

FRIED, L.P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 56, n.3, p. 146-156, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146> Acesso em: 24 nov. 2024.

GIACOMIN, K.C.; DUARTE, Y.A.O.; CAMARANO, A.A. *et al.* Cuidado e limitações funcionais em atividades cotidianas –ELSI-Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 52, sup. 2-9, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=downloads> Acesso em: 9 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=downloads> Acesso em: 9 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2070**. 2018. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados> Acesso em: 9 jun. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2070. Tábuas de Mortalidade 2024**. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html> Acesso em: 9 set. 2024.

KAPLAN, B.; HARRIS-SALAMONE, K.D. Health IT Success and Failure: Recommendations from Literature and an AMIA Workshop. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 16, n. 3, p. 291–299, 2009. Disponível em: DOI 10.1197/jamia.M2997 Acesso em: 8 set. 2024.

LENARDT, M.H.; FALCÃO, A.S.; HAMMERSCHMIDT, K.S.A. *et al.* Sintomas depressivos e fragilidade física em pessoas idosas: revisão integrativa. **Rev Geriatr Gerontol**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210013> Acesso em: 30 set. 2024.

LIMA-COSTA, M.F.; MATOS, D.L.; CAMARGOS, V.P. *et al.* Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3689-3696, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000006> Acesso em: 30 out. 2024.

LOURENÇO, D.F.; CARMONA, E.V.; LOPES, M.H.B.M. Tradução e adaptação transcultural da System Usability Scale para o português do Brasil. **Aquichan**. v. 22, n. 2, e2228, 2019. Disponível em; <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.2.8> Acesso em: 29 out. 2024.

LUO, L.; JIANG, N.; ZHENG, X., *et al.* Effect of visual impairment on subjective cognitive decline in older adults: a cross-sectional study in China. **BMJ Open**., v. 14, n. 4, e072626, 2024. Disponível em: doi: 10.1136/bmjopen-2023-072626 Acesso em: 10 nov. 2024.

MAINZ, J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 15, n. 6, p. 523-530, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg081> Acesso em: 26 ago. 2024.

MANTAS, J.; AMMENWERTH, E.; DEMIRIS, G. *et al.* Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. First Revision. **Methods Inf Med**, v. 49, n. 2, 105-120, 2010. Disponível em: DOI: 10.3414/ME5119. Acesso em: 30 ago. 2024.

MARENGONI, A.; ANGLEMAN, S.; MELIS, R. *et al.* Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. **Ageing Res Rev**, v. 10, n. 4, 430-439, 2011. Disponível em: DOI: 10.1016/j.arr.2011.03.003. Acesso em: 30 set. 2024.

MARINHO, M.R.; NETO, P.K.S.; MATA, L.R.F. *et al.* Perfil dos trabalhadores da Atenção Primária à Saúde e proteção de riscos ocupacionais na pandemia da Covid-19 no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 20, e00375195, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs375> Acesso em: 30 ago. 2024.

MARI, F.R.; ALVES, G.G.; AERTS, D.R.G. de C.; CAMARA, S. The aging process and health: what middle-aged people think of the issue. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 19, n. 1, p. 35-44, 2016. Disponível em; <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14122> Acesso em: 20 ago. 2024.

MARTINS, A.I.; ROSA, A.F.; QUEIRÓS, A. *et al.*,. European Portuguese validation of the System Usability Scale (SUS). **Procedia Computer Science**, v. 67, p. 293-300, 2015. Disponível em: [10.1016/j.procs.2015.09.273](https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273) Acesso em: 20 ago. 2024.

MARTÍN-LESENDE, I.; ITURBE, A.G.; OLIVAS, M.M.; SOLER, P.A. Frail elderly people: detection and management in primary care. **European Geriatric Medicine**, v. 6, n. 5, p. 447-455, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2015.05.014>. Acesso em: 10 out. 2024.

MEDRONHO, R.A.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R. *et al.* **Epidemiologia**. 2ª Edição São Paulo: Atheneu, 2008.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf Acesso em: 10 out. 2024.

MENDES, E. V. **Desafios do SUS**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1104190/desafios-do-sus.pdf> Acesso em: 10 out. 2024.

MENEGUCI, J.; MENEGUCI, C.A.G.; MOREIRA, M.M.; *et al.* Prevalência de sintomatologia depressiva em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise. **J. bras. psiquiatr.**, v. 68, n. 4, p. 221-230, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000250> Acesso em: 21 set. 2024.

MINAYO, M.C.S. Cuidar de quem cuida de idosos dependentes: por uma política necessária e urgente. **Ciê'n Saúde Coletiva** , v. 26, p. 7-15, 2021. DOI 10.1590/interface.210491. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.30872020> Acesso em: 21 set. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (SBIBAE). **Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada**: saúde da pessoa idosa. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: MS, 2019. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-07/nota_tecnica_idoso-1.pdf Acesso: 15 jul. 2024.

MIRANDA, G.M.D.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Rev Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140> Acesso em: 21 set. 2024.

MIRBEYK, M., SAGHAZADEH, A., REZAEI, N. Geriatrics and COVID-19. **Coronavirus Disease - COVID-19**. Advances in Experimental Medicine and Biology, v. 1318, p. 209-222, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63761-3_13 Acesso em: 21 set. 2024.

MORAES, E.N.; CARMO, J.A.; MORAES, F.L. *et al.* Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. **Rev Saúde Pública**, v. 50, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006963> Acesso em: 28 set. 2024.

MORAES, E.N.; LOPES, P.R.R. **Manual de avaliação multidimensional da pessoa idosa para a Atenção Primária à Saúde: aplicações do IVCF-20 e do ICOPE**: linha de cuidado: saúde da pessoa idosa. Brasília: CONASS, 2023. Disponível em: <https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Manual-de-Avaliacao-Multidimensional-da-Pessoa-Idosa-para-a-Atencao-Primaria-a-Saude.-Aplicacoes-do-IVCF-20-e-do-ICOPE.pdf> . Acesso em: 22 jul. 2024.

MORAES, E.N.; MORAES, F.L. **Avaliação Multidimensional do Idoso**. Belo Horizonte: Folium, 2016.

MORAES, E.N.; REIS, A.M.M.; MORAES, F.L. **Manual de Terapêutica Segura no Idoso**. Belo Horizonte: Folium, 2019.

MORAES, E.N.; LANNA, F.M.; SANTOS, R.R.; *et al.* A New Proposal for the Clinical-Functional Categorization of the Elderly: Visual Scale of Frailty (VS-Frailty). **J Aging Res Clin Practice** v. 5, n.1, p. 24-30, 2016.

MURARO, C.C.; ROCHA, G.; MORAIS, K.B. *et al.* Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná: avaliação da usabilidade pelos profissionais de saúde. **Estud. Interdiscipl. Envelhec**, v. 29, suplemento CBGTec2024, 2024. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/142715/93389>. Acesso em: 01 nov. 2024.

NETO, G.C.C.; CHIORO, A. Afinal, quantos Sistemas de Informação em Saúde de base nacional existem no Brasil? **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n. 7, :e00182119, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00182119> Acesso em: 13 out. 2024

NGUYEN, Q.; WYBROW, M.; BURSTEIN, F. *et al.* Understanding the impacts of health information systems on patient flow management: A systematic review across several decades of research. **Plos One**, v. 17, n. 9, e0274493, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274493> Acesso em: 12 out. 2024.

NIELSEN, J. **Usability Engineering**. Londres: A Division of HARCOURT BRAC E & COMPANY, 1993. p.351.

NÓBREGA, O.T.; KARNIKOWSKI, M.G.O. A terapia medicamentosa no idoso. Cuidados na medicação. **Cienc Saúde Coletiva**, v. 10, n. 2, p. 309–13, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000200008> Acesso em: 03 out. 2024

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris, 1948.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Década do envelhecimento saudável nas américas (2021-2030)**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030#:~:text=A%20D%C3%A9cada%20do%20Envelhecimento%20Saud%C3%A1vel,sociedade%20para%20todas%20as%20idades> Acesso em: 14 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Guia dos programas nacionais de cidades e comunidades amigas das pessoas idosas**. OPAS. Washington, D.C, 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Número de pessoas idosas com necessidade de cuidados prolongados triplicará até 2050, alerta OPAS**. Brasília, 2019.

PADRINI-ANDRADE, L.; BALDA, R.C.X.; ARECO, K.C.N. *et al.* Avaliação da usabilidade de um Sistema de Informação em Saúde Neonatal segundo a percepção do usuário. **Rev Paul Pediatr.**, v. 37, n. 1, p. 90-96, 2019. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2019;37;1;00019> Acesso em: 29 set. 2024.

PARANÁ. Agência Estadual de Notícias. **Com Ivaiporã, Paraná chega a 35 cidades certificadas como Amigas da Pessoa Idosa.** Curitiba, 2024b. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-Ivaipora-Parana-chega-35-cidades-certificadas-como-Amigas-da-Pessoa-Idosa> Acesso em: 11 set 2024.

PARANÁ. Agência Estadual de Notícias. **Secretaria da Saúde reúne milhares de gestores em Foz do Iguaçu para fortalecer o SUS.** Curitiba, 2023c. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-Ivaipora-Parana-chega-35-cidades-certificadas-como-Amigas-da-Pessoa-Idosa> Acesso em: 11 set 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Avaliação multidimensional do idoso** Curitiba, 2018b. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso_2018_atualiz.pdf Acesso em: 15 ago. 2024

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Documentos 2019-2024.** Curitiba, 2019 e 2022.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Linha Guia da Saúde do Idoso.** Curitiba, 2018a. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/linhaguiaasaudeidoso_2018_atualiz.pdf Acesso em: 12 set 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **PlanificaSUS Paraná.** Curitiba, 2023b. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/PlanificaSUS-Parana> Acesso em: 11 set 2024.

PARANÁ. Lei nº 11.863 de 23 de outubro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual dos Direitos do Idoso e adota outras providências. **Diário Oficial da União**, Curitiba, DF, 23 out 1997. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-11863-1997-parana-dispoe-sobre-a-politica-estadual-dos-direitos-do-idoso-e-adota-outras-providencias> Acesso em: 9 set 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Saúde do Paraná 2020-2023**. Curitiba, 2018. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-09/PES-24_setembro-vers%C3%A3o-digital.pdf.%20Acesso:%2012Nov2022 Acesso em: 15 set. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Saúde do Paraná 2024-2027**. Curitiba, 2024b. Disponível em: <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@39d1a6cb-649f-464a-ae63-7f321c0ef332&emPg=true> Acesso em: 26 set. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Divisão de Atenção à Saúde do Idoso **Caderneta de saúde da pessoa idosa: 60+** Curitiba, 2023a. Disponível em: <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@99cd1a99-15a7-46d5-a51f-094fb40b226b&emPg=true> Acesso em: 16 set. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná/Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Paraná. Comissão Intergestores Bipartite do Paraná. **Deliberação nº 407, de 07 de dezembro de 2023**. Aprova a implantação e implementação do Sistema de Informação da Pessoa Idosa (SIPI/PR), no âmbito dos 399 municípios. Curitiba, 07 de dezembro de 2023d. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/CIBPR-Comissao-Intergestores-Bipartite-do-Parana>. Acesso em: 11 mar. 2024.

PEARSON, N.; NAYLOR, P.J.; ASHE, M.C. *et al.* Guidance for conducting feasibility and pilot studies for implementation trials. **Pilot Feasibility Stud**, v. 31, n. 6, p. 167, 2020. Disponível em: DOI: [10.1186/s40814-020-00634-w](https://doi.org/10.1186/s40814-020-00634-w) Acesso em: 10 out. 2024.

REHMAN, H.; QAZI, S. Atypical manifestations of medical conditions in the elderly. **Can Ger Soc J CME**, v. 3, n. 1, p. 17-24, 2013. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/63599251a953f80dd1922762/t/636d62f0e9215106d3b20175/1668113136884/Atypical+Manifestations+of+Medical+Conditions.pdf> Acesso em: 17 out. 2024.

ROCKWOOD, K.; SONG, X.; MACKNIGHT, C. *et al.* A global clinical measure of -tness and frailty in elderly people. **CMAJ**, v.173, n. 5, p.489-495, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16129869/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

ROMERO, D.E.; CASTANHEIRA, D.; MARQUES, A.P. *et al.* Metodologia integrada de acompanhamento de políticas públicas e situação de saúde: o SISAP-Idoso. **Ciêns Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2641-2650, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.10302016> Acesso em: 11 out. 2024.

SIQUEIRA, J.E. Reflexões éticas sobre o cuidar na terminalidade da vida. **Bioética**, v. 13, n. 2, p. 37-50, 2005. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/revista_bioetica/article/view/106/111 Acesso em: 15 dez. 2024.

SIQUEIRA, S.A.V.; HOLLANDA, E.; MOTTA, J.I.J. Políticas de Promoção de Equidade em Saúde para grupos vulneráveis: o papel do Ministério da Saúde. **Ciêns Saúde Coletiva** v. 22, n. 5, p. 1397-1406, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33552016> Acesso em: 15 set. 2024.

SCHEFFER, M., *et al.* **Demografia Médica no Brasil 2023**. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e Associação Médica Brasileira, 2023. Disponível em: https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023_8fev-1.pdf Acesso em: 10 out. 2024.

SETOGUCHI, L.S.; LENARDT, M.H.; BETIOLLI, S.E., *et al.* Insuficiência familiar e a condição e os marcadores de fragilidade física de idosos em assistência ambulatorial. **Escola Anna Nery**, v. 26, e20210375, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0375pt> Acesso em: 20 out. 2024.

SGUERRI, V.S.; CASTRO-COSTA, E.; LOYOLA FILHO, A.I.; *et al.* SINTOMAS DEPRESSIVOS NA POPULAÇÃO IDOSA BRASILEIRA: UM ESTUDO BASEADO NA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE-2019. **Cien Saude Colet**, periódico da internet 0282/2024, 2024. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/sintomas-depressivos-na-populacao-idosa-brasileira-um-estudo-baseado-na-pesquisa-nacional-de-saude2019/19330?id=19330&id=19330> Acesso em: 15 nov. 2024.

SILVEIRA, R.E.; SANTOS, A.S.; SOUZA, M.C. *et al.* Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. **Gestão e Economia em Saúde**, v. 11, n. 4, p. 514-20, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000400019> Acesso em: 14 out. 2024.

SOUSA, A.N. Monitoramento e avaliação na atenção básica no Brasil: a experiência recente e desafios para a sua consolidação. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 1, p. 289-301, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S119> Acesso em: 15 out. 2024.

STEFAN, A.M.; RUSU, N.R.; OVREIU, E. *et al.* Empowering Healthcare: A Comprehensive Guide to Implementing a Robust Medical Information System—Components, Benefits, Objectives, Evaluation Criteria, and Seamless Deployment Strategies. **Appl. Syst. Innov**, v. 7, n. 51, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/asi7030051> . Acesso em: 15 nov. 2023.

TENÓRIO, J.M.; COHRS, F.M.; SDEPANIAN, V.L. *et al.* Desenvolvimento e avaliação de protocolo eletrônico para atendimento e acompanhamento do paciente com doença celíaca. **Rev Inform Teor Aplic**, v. 17, n. 2, p. 210-220, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2175-2745.12119> . Acesso em: 15 nov. 2024.

VENKATESH, V.; MORRIS, M.G.; DAVIS, G.B. *et al.* User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30036540> . Acesso em: 15 nov. 20

VERAS, R.P. Doenças crônicas e longevidade: desafios futuros. **Rev Bras Geriatr Geronto**, v. 26, e230233, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230233.pt> Acesso em: 15 out. 2024.

VERAS, R.P. Modelo assistencial contemporâneo para os idosos: a premência necessária. **Rev Bras Geriatr Geronto**, v. 27, e240038, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230038.pt> Acesso em: 15 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on digital health 2020-2025**. Geneva, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Multimorbidity**: Technical Series on Safer Primary Care. Geneva, 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf?sequence=1> Acesso em: 21 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on ageing and health**. Geneva, 2015. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/186463> Acesso em: 21 jul. 2024.

ZHANG, X.M.; CAO, S.; GAO, M. *et al.* The Prevalence of Social Frailty Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. **JAMDA**, v. 24, n. 1, p. 29-37, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.07.013>. Acesso em: 21 set. 2024.

APÊNDICE 1 - CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



CONVITE PARA PESQUISA



Você que é profissional de saúde atuante na Rede de Atenção à Saúde e já utilizou o Sistema de Informações da Pessoa Idosa (SIPI). Precisamos da sua colaboração!

Estamos realizando uma avaliação da usabilidade do SIPI, para aprimorar o sistema e assim melhorar o processo de trabalho das equipes e agregar valor ao cuidado das pessoas idosas no Paraná!
Sua participação é muito importante!



<https://forms.gle/uuPFreyEVZjCd5Vm9>

Para acessar a pesquisa basta entrar neste QRcode ou clicar no link

Em caso de dúvidas entrar em contato pelo email:
idoso@sesa.pr.gov.br



APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO AVALIAÇÃO USABILIDADE

https://docs.google.com/forms/d/1LA6fEjIIE3a0-aHrcMuRE9nqSIITLd7JQK3HNHV_ICI/edit

Perguntas Respostas 142 Configurações



Seção 1 de 2

SIPI - profissionais de saúde

B *I* U ↻ ✖

Esse formulário é destinado à **avaliação da usabilidade do Sistema Saúde da Pessoa Idosa (SIPI)**: ferramenta digital para promover o envelhecimento saudável no Paraná, da Divisão de Saúde do Idoso da SESA-PR.

Você está sendo convidado a responder um questionário, com base no SUS - *System Usability Scale*, como participante do estudo.

O objetivo primordial desta pesquisa é o aprimoramento do sistema para melhorar o trabalho das equipes e agregar valor ao cuidado das pessoas idosas no Paraná.

O tempo destinado a resposta será de no máximo **20 minutos**.

[Termo de Consentimento Livre e Esclarecido \(TCLE\)](#) *

APÊNDICE 3 - PACTUAÇÃO SIPI-PR

| | | |
|---|--|--|
|  | COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE DO PARANÁ Secretaria de Estado da Saúde – SESA Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Paraná – COSEMS/PR | |
|---|--|--|

DELIBERAÇÃO Nº 407/2023 – 20/12/2023

A Comissão Intergestores Bipartite do Paraná – CIB-PR, reunida em 07 de dezembro de 2023, considerando:

- A Portaria GM/MS nº 2.528, de 19 de outubro de 2006, que aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, e tem como finalidade recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos indivíduos idosos, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim, em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. Além de, descrever que estado e municípios devem estabelecer instrumentos de gestão e indicadores para o acompanhamento e a avaliação do impacto da implantação/implementação da Política;
- A Linha Guia do Idoso que tem como principal objetivo a promoção, manutenção e reabilitação da capacidade funcional das pessoas idosas, para que possam viver o máximo de tempo com autonomia, independência e qualidade de vida;
- Diagnósticos situacionais corretos e exercícios prospectivos precisos são imprescindíveis na formulação de políticas efetivas na área da saúde, voltadas à prestação de bons serviços ao cidadão (PARANÁ, 2020); e,
- A necessidade da SESA-PR propor estratégias que fortaleçam a atuação dos municípios, gerando resultados efetivos para os usuários e economicidade para o SUS;
- A 6ª Reunião ordinária da Comissão Intergestores Bipartite do Paraná.

Aprova a implantação e implementação do Sistema de Informação da Pessoa Idosa no Paraná (SIPI/PR), no âmbito dos 399 municípios.

Documento assinado digitalmente
 ODILENO GARCIA TOLEDO
 Data: 20/12/2023 16:24:53-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Dr. Carlos Alberto Gebrim Preto
(Beto Preto)
Secretário de Estado da Saúde

Odileno Garcia Toledo
Presidente do COSEMS/Paraná

Correspondência 1146/2023. Assinatura Qualificada realizada por: **Carlos Alberto Gebrim Preto** em 20/12/2023 14:19. Inserido ao documento **716.408** por: **Edson Andruzinski** em: 20/12/2023 11:12. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4fd330adc30818296b67da9333a0e3e0**.

**APÊNDICE 4 - INSTRUTIVO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA PESSOA
IDOSA (SIPI-PR)**

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@9e4eb2b1-e14f-45b9-ab16-58c70a7ce76f>

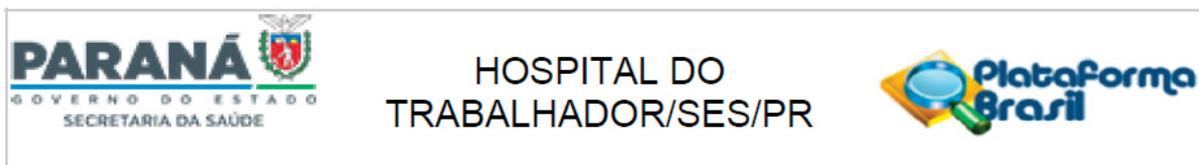
APÊNDICE 5 - VÍDEO CURTO TUTORIAL PARA UTILIZAÇÃO

<https://www.youtube.com/watch?v=bbQT8D3kMc0&list=PLjlcIRHEGdgtwCkcqMrOQXLGFuF0VPa6&index=1>

APÊNDICE 6 - VÍDEO CURTO CADASTRAMENTO DA PESSOA IDOSA

<https://youtu.be/98OL7g2ls8E?si=dIUcMEE3qEijlC0c>

ANEXO 1- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sistema Saúde da Pessoa Idosa (SIPI): uma ferramenta digital para promover o envelhecimento saudável no Paraná

Pesquisador: CAREN CRISTIANE MURARO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 75610023.2.0000.5225

Instituição Proponente: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.621.839

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo metodológico, com coleta de dados primários. A pesquisa acontecerá nos municípios do estado do Paraná que aderiram a Linha de Cuidado a Saúde da Pessoa Idosa da SESA-PR. Serão participantes os profissionais de tecnologia de informação e as equipes multiprofissionais de saúde, incluindo agentes comunitários, que estarão utilizando o SIPI-PR. Serão convidados a participar da pesquisa, conforme amostra previamente definida. Os pesquisadores se propõem a descrever como foi o desenvolvimento, a implementação nos municípios e avaliar a usabilidade do software SIPI- PR. O estudo acontecerá em 2 etapas: 1) descrição do desenvolvimento do software, referencial teórico utilizado e disponibilização para os municípios; 2) avaliação da qualidade por meio de estudo metodológico de avaliação tecnológica. Os avaliadores serão divididos em 2 eixos sendo: 5 profissionais de tecnologia de informação e 100 profissionais atuantes na Rede de Atenção à Saúde (RAS). Os participantes utilizarão o software avaliando características e subcaracterísticas de qualidade. A avaliação da usabilidade acontecerá nos municípios do estado do Paraná que aderiram a Linha de Cuidado a Saúde da Pessoa Idosa da SESAPR.

O questionário será disponibilizado em uma plataforma on-line e enviado por e-mail aos gestores municipais/ estaduais (secretários de saúde ou referência técnica em saúde da pessoa idosa). O gestor indicará as unidades de saúde que participarão da pesquisa, bem como os profissionais

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41

Bairro: Novo Mundo

CEP: 81.050-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3212-5829

Fax: (41)3212-5709

E-mail: cep.cht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 6.621.839

responsáveis por responder ao questionário. Cada participante será convidado a responder o questionário (REDCap/ Google Forms) após a utilização do SIPI-PR por no mínimo 30 dias. Para iniciar o processo de resposta o participante do estudo receberá um conjunto de instruções organizadas pela equipe da Divisão de Saúde do Idoso

da SESA/PR. O tempo destinado a resposta do questionário será de 20 minutos.

Serão coletados dados de identificação dos participantes com as seguintes variáveis: sexo, idade, município, nível máximo de escolaridade, ano de término do nível máximo de escolaridade, profissão, área de atuação profissional, nível de conhecimento em informática e tempo aproximado de utilização do sistema da SIPI. A partir dessas questões será possível caracterizar a população de profissionais estudada.

Para o eixo dos profissionais de tecnologia de informação será utilizado o modelo de Qualidade de Produto, conforme norma ISO/IEC 25010 (2011), por considerar que agrupa propriedades relevantes ao objeto avaliado. Este modelo analisa oito características de qualidade, sendo: adequação, funcional, eficiência de desempenho, compatibilidade, usabilidade, confiabilidade, segurança, manutenibilidade e portabilidade. Cada uma destas características apresenta suas respectivas subcaracterísticas. Optou-se por avaliar apenas seis das oito características de qualidade, excluindo-se a manutenibilidade e a portabilidade. A avaliação será realizada por meio de formulário online, validado. Os dados serão analisados por meio de fórmula específica. Como resultados esperados, o software desenvolvido deve apresentar percentual satisfatório de adequação funcional, confiabilidade, usabilidade, eficiência de desempenho, compatibilidade e segurança na avaliação realizada pelos profissionais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo deste estudo é descrever o desenvolvimento e implementação do software SIPI no estado do Paraná, e realizar a avaliação de usabilidade do software SIPI no estado de Paraná.

Objetivo Secundário:

1. Descrever o processo de desenvolvimento do software SIPI-PR junto a SESA-PR;
2. Descrever o processo de implementação do SIPI-PR nos municípios paranaenses;
3. Aprimorar o software SIPI-PR;

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5829 **Fax:** (41)3212-5709 **E-mail:** cep.cht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 6.621.839

4. Realizar um diagnóstico situacional da saúde das pessoas idosas paranaenses por meio da utilização do SIPI-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existe a possibilidade do participante do estudo sentir alguma insegurança no caso de não compreender algum dos termos contidos no software ou no questionário de usabilidade. Caso isso aconteça ele(a) terá a possibilidade de entrar em contato com a equipe da Divisão de Saúde do Idoso via e-mail ou telefone. Conforme solicitado no parecer anterior, os pesquisadores acrescentaram que existe o risco da divulgação indevida de algum dado relacionado a pesquisa, por exemplo: identidade dos participantes. Essa situação será evitada por todos os pesquisadores, os envolvidos se comprometem com a preservação da identidade e confidencialidade de qualquer informação que possa identificar os participantes do estudo. Os dados serão armazenados em um computador com antivírus, sem acesso a internet, onde somente os pesquisadores terão acesso aos mesmos. Todos os participantes serão identificados com um código. A possibilidade de ocorrência dos riscos é baixa, considerando que os pesquisadores instituirão todas as medidas já expostas.

Benefícios:

O participante do estudo não terá benefícios diretos com a pesquisa, mas os benefícios esperados são a participação na avaliação de usabilidade do SIPI, que visa aprimorar o sistema desenvolvido e assim potencializar o atendimento as pessoas idosas na RAS e a reorganização do processo de trabalho na Atenção Primária à Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância nos aspectos de saúde pública e social, visto que o crescimento da população idosa é comprovada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram submetidos.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores atenderam a todas as solicitações emitidas no parecer anterior.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5829 **Fax:** (41)3212-5709 **E-mail:** cep.cht@sesa.pr.gov.br

Continuação do Parecer: 6.621.839

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|---------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2213208.pdf | 23/01/2024 11:40:01 | | Aceito |
| Outros | 01_Carta_resposta_pendencias_CEP_H T SES PR 23 01 24.docx | 23/01/2024 11:38:40 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_v2.docx | 23/01/2024 11:37:07 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_CEPv2_Idosos_23_01_2024.docx | 23/01/2024 11:36:49 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Termo_Compromisso_CEP_assinado.pdf | 01/11/2023 13:34:50 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_Rosto_CEP_HT.pdf | 01/11/2023 12:56:33 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Termo_Anuencia_CEP.pdf | 01/11/2023 10:01:11 | Solena Ziemer Kusma Fidalski | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 23 de Janeiro de 2024

Assinado por:
Fabio Carvalho
(Coordenador(a))

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5829 **Fax:** (41)3212-5709 **E-mail:** cep.cht@sesa.pr.gov.br

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Página 01 de 02

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Divisão de Saúde do Idoso da Secretaria Estadual Saúde do Paraná (SESA), estamos convidando o(a) Senhor(a) a participar de um estudo intitulado **Sistema Saúde da Pessoa Idosa (SIPI): ferramenta digital para promover o envelhecimento saudável no Paraná.**

O objetivo desta pesquisa é avaliar a usabilidade do software SIPI no estado de Paraná.

Caso o(a) Senhor(a) participe da pesquisa, será necessário utilizar o software SIPI por pelo menos 30 dias na rotina dos atendimentos a pessoa idosa; responder a um questionário de 10 perguntas sobre sua opinião de usabilidade do sistema e dar algumas sugestões para melhorar o SIPI. A resposta ao questionário levará no máximo 20 minutos.

É possível que o(a) Senhor(a) experimente algum desconforto, principalmente relacionado à constrangimento no momento da resposta ao questionário, caso isso aconteça poderá parar de responder a qualquer momento e isso não irá interferir no trabalho que vem desenvolvendo junto a SESA. Além disso, poderá entrar em contato com a equipe da Divisão de Saúde do Idoso via e-mail (idoso@sesa.pr.gov.br) ou telefone (41-3330 4540 / 4572) para sanar a sua dúvida. Existe a possibilidade de divulgação indevida de algum dado relacionado a pesquisa, por exemplo: identidade dos participantes. Essa situação será evitada por todos os pesquisadores, os envolvidos se comprometem com a preservação da identidade e confidencialidade de qualquer informação que possa identificar os identificados com um código. A possibilidade de ocorrência dos riscos é baixa, considerando que os pesquisadores instituirão todas as medidas já expostas.

Você não irá ter nenhuma vantagem pessoal ou benefício direto ao participar desse estudo, mas os benefícios esperados com essa pesquisa são a avaliação da usabilidade do software SIPI, visando aprimorar o sistema desenvolvido e assim potencializar o atendimento as pessoas idosas na Rede de Atenção a Saúde e reorganizar do processo de trabalho principalmente na Atenção Primária à Saúde

Os pesquisadores Caren Cristiane Muraro, Solena Ziemer Kusma Fidalski, Giseli da Rocha, Karla Barros de Moraes, Isadora Rampellotti da Silva e Marina Jonson Zultanski, responsáveis por este estudo, poderão ser localizadas para esclarecer eventuais dúvidas que o(a) Senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo no seguinte local/telefone Rua Piquiri, 170 ou pelo telefone (41) 3330 4540 / 4572, e-mail idoso@sesa.pr.gov.br. Em situações de emergência ou urgência, relacionadas à pesquisa, os mesmos poderão ser contatados pelo telefone (41) 988156163.

Se o(a) Senhor(a) tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, poderá contactar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos CEPESH/SESA/HT pelo Telefone 3212-5829 das 08:00 horas as 15:00 horas de segunda a sexta-feira, ou pelo e-mail: cep.cht@sesa.pr.gov.br. O CEP é um grupo de indivíduo com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Espaço para rubrica dos pesquisadores e participante do estudo:



Página 02 de 02

A sua participação neste estudo é voluntária e se o(a) Senhor(a) não quiser mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. Sua parceria com a SESA está garantida e não será interrompido caso o(a) Senhor(a) desista de participar.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas da Divisão de Saúde do Idoso. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e sejam mantida a confidencialidade. As despesas necessárias para a realização da pesquisa, o instrumento e questionário de opinião, não são de sua responsabilidade; entretanto, o(a) Senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro apenas pela sua participação.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, _____ compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim. Por fim, entendi que receberei uma via deste Termo de Consentimento assinada pelo representante da equipe de pesquisa.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba, ____ de _____ de 2024.

Nome por extenso do Participante

Assinatura do Participante

ANEXO 3 - MENÇÃO HONROSA ARTIGO USABILIDADE

Certificado

Menção Honrosa

Certificamos que o trabalho “**SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA PESSOA IDOSA NO PARANÁ: AVALIAÇÃO DA USABILIDADE PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**” de autoria de Caren Cristiane Muraro, Giseli da Rocha, Karla Barros de Moraes, Letícia de Oliveira Borba, Maria Goretti David Lopes e Solena Ziemer Kusma, foi apresentado em formato de COMUNICAÇÃO ORAL no V Congresso Brasileiro de Gerontecnologia, realizado de 23 a 25 de outubro de 2024, na cidade de Curitiba – PR, e recebeu **MENÇÃO HONROSA**, com premiação em **2º lugar**.

Paivani Maxquiere Raymundo

Presidente do V Congresso Brasileiro de Gerontecnologia

[Assinatura]

Presidente da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia

