UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA

SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS

APLICATIVO PARA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA ENTRE A PESSOA IDOSA E A EQUIPE DE SAÚDE NO AMBIENTE HOSPITALAR

JOÃO PESSOA – PB
2023

SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS

APLICATIVO PARA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA ENTRE A PESSOA IDOSA E A EQUIPE DE SAÚDE NO AMBIENTE HOSPITALAR

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Gerontologia (Modalidade Profissional) da Universidade Federal da Paraíba para a obtenção do título de Mestre em Gerontologia.

Área de Concentração: Gerontologia

Linha de pesquisa: Políticas e práticas na atenção à saúde e envelhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Batista Mélo

JOÃO PESSOA – PB
2023

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M827a Morais, Sorais Vax de Freitas.
Aplicativo para comunicação alternativa entre a pessoa idosa e a equipe de saúde no ambiente hospitalar / Sorais Vax de Freitas Morais. - João Pessoa, 2022.
82 f.

Orientação: Cláudia Batista Mélo.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Envelhicimento. 2. Comunicação alternativa. 3. Equipe de saúde. 4. Hospital do idoso. 5. Aplicativo - Atenção à saúde. I. Mélo, Cláudia Batista. II. Título.

UFPB/BC CDU 612.67(043)

Elaborado por GRACILENE BARBOSA FIGUEIREDO - CRB-15/794

SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS

APLICATIVO PARA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA ENTRE A PESSOA IDOSA E A EQUIPE DE SAÚDE NO AMBIENTE HOSPITALAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (Modalidade Profissional) da Universidade Federal da Paraíba para obtenção de Título de Mestre em Gerontologia.

Aprovada em 24 de agosto de 2023

COMISSÃO JULGADORA

Cláudia Batista Mélo

_____

Profa. Dra. Cláudia Batista Mélo
Presidente da Banca (Orientador)
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB

Claudia Galvão

_____

Profa. Dra. Cláudia Regina Cabral Galvão
Membro Externo Titular
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Susanne Pinheiro Costa e Silva

_____

Profª. Drª. Susanne Pinheiro Costa e Silva
Membro Interno Titular
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB

Aos meus filhos, Maryana, Mayara e Francisco, amor incondicional.
Ao meu esposo, Kelson, grande companheiro e incentivador nessa caminhada.
Ao meu pai, exemplo de dedicação e de amor.
À minha mãe (in memore) por lutar por meus sonhos mais que eu mesma.
As minhas irmãs Solange, Sabrina e Sirlei por todo apoio.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pelo dom da vida. E por me conceder saúde e força para suportar e superar as adversidades.

Aos meus filhos Maryana, Mayara e Francisco, amor incondicional, por abrilhantar de maneira tão intensa minha vida.

Ao meu esposo Kelson, pelo companheirismo e constante incentivo ao meu crescimento profissional.

Ao meu pai José Vaz, pelos ensinamentos a mim destinados.

Às minhas irmãs, Solange, Sabrina e Sirlei, pelo apoio e incentivo.

À professora Dra Cláudia Batista Mélo, minha orientadora, pelos valiosos ensinamentos compartilhados e por todo empenho e dedicação imputados nesse trabalho.

À professora Dra Carmem Silvia Laureano Dalle Piagge, pelo empenho dedicado a este trabalho.

Às professoras Dra. Cláudia Regina Cabral Galvão, Dra. Susanne Pinheiro Costa e Silva e Dra. Edilene Araújo Monteiro, por participar da banca e prestar contribuição para a realização desse trabalho.

Ao amigo Lucas do Nascimento Barbosa pela grande ajuda e valiosa contribuição.

À Universidade Federal da Paraíba e a todos que fazem o Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta etapa importante da minha vida.

MORAIS, S. V. F. **Aplicativo para comunicação alternativa entre a pessoa idosa e a equipe de saúde no ambiente hospitalar**. 2023. (Dissertação) Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2023.

RESUMO

Introdução: Na área da saúde e, mais especificamente, no ambiente hospitalar, a comunicação é essencial para uma assistência de qualidade e eficaz, sendo indispensável para atender à vontade e autonomia do idoso nas tomadas de decisão em relação ao curso do seu tratamento e cuidado. **Objetivos:** Mapear na literatura o uso da comunicação alternativa no processo de interação entre a pessoa idosa e os profissionais de saúde no ambiente hospitalar; desenvolver um aplicativo de comunicação alternativa entre a pessoa idosa e a equipe de saúde no ambiente hospitalar; validar o aplicativo por juízes especialistas. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico estruturado em três etapas. A primeira etapa consiste em investigar a literatura científica sobre a temática em estudo. Nesta etapa, foi realizado um estudo bibliométrico no qual foram evidenciados os artigos com maior impacto e os autores mais relevantes sobre o tema. A segunda etapa compreendeu a criação do aplicativo para comunicação alternativa direcionado à pessoa idosa em situação de hospitalização. Na terceira etapa, o conteúdo do aplicativo foi validado por juízes especialistas. **Resultados e Discussão:** Foram produzidos: 1 – Um artigo de revisão bibliométrica intitulado "Comunicação alternativa entre idosos e equipe de saúde no ambiente hospitalar: uma análise bibliométrica", cujo resultado foi o mapeamento dos artigos com maior impacto na literatura científica sobre o tema, os autores mais relevantes e os periódicos com maior representatividade no assunto. 2 – Um aplicativo denominado VOVOZ, uma tecnologia de comunicação alternativa que objetiva auxiliar a pessoa idosa no processo de interação com a equipe de saúde no ambiente hospitalar. O aplicativo foi validado por 16 juízes, todos profissionais da saúde, com experiência em gerontologia, sendo seis doutores e dez mestres na área da saúde. Ele atingiu um elevado grau de concordância e um Índice de Validação de Conteúdo (IVC) acima de 0,87 em todos os itens analisados. **Considerações finais:** A criação de um aplicativo para comunicação alternativa entre a pessoa idosa e os profissionais de saúde no ambiente hospitalar pode ser de grande utilidade para melhorar a comunicação e a qualidade de vida das pessoas idosas durante o período de internação. O aplicativo foi desenvolvido levando em consideração as necessidades específicas das pessoas idosas e a variedade de condições de saúde que elas podem apresentar.

Palavras-chaves: Pessoa idosa. Comunicação alternativa. Equipe de saúde. Hospital. Aplicativo.

MORAIS, SVF **Application for alternative communication between the elderly person and the health team in the hospital environment**. 2023. (Dissertation) Professional Master's Program in Gerontology - Health Sciences Center, Federal University of Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2023.

ABSTRACT

Introduction: In the health area and more specifically in the hospital environment, communication is essential for quality and effective care, being essential to meet the will and autonomy of the elderly in decision-making regarding the course of their treatment and care. **Objectives**: to map in the literature the use of alternative communication in the communication process between the elderly and health professionals in the hospital environment; develop an alternative communication application between the elderly person and the health team in the hospital environment; validate the application by expert judges. **Method:** This is a methodological study structured in three stages: The first stage consists of investigating the scientific literature on the subject under study. At this stage, a bibliometric study was carried out, where the articles with the greatest impact and the most relevant authors on the subject were highlighted. The second step was the creation of an application for alternative communication aimed at elderly people in hospitalization. In the third stage, the application content was validated by expert judges. **Results and discussion:** The following were produced: 1 – A bibliometric review article "Alternative communication between the elderly and the health team in the hospital environment: a bibliometric analysis", whose result was the mapping of the articles with the greatest impact in the scientific literature on the subject, the most relevant authors and the journals with the greatest representation on the subject. 2 – An application called VOVOZ, an alternative communication technology that aims to help the elderly in the process of communicating with the health team in the hospital environment. The application was validated by 16 judges, all health professionals, with experience in gerontology, six of them doctors and ten masters in the health area. It reached a high degree of agreement and Content Validation Index (CVI) above 0.87 in all analyzed items. **Final considerations:** The production of an application for alternative communication between the elderly and health professionals in the hospital environment can be very useful to improve communication and the quality of life of the elderly during the hospitalization period. The app was developed taking into account the specific needs of older people and the variety of health conditions they may have.

Keywords: Elderly. Alternative communication. Health team. Hospital. Application.

MORAIS, SVF **Aplicación para la comunicación alternativa entre el anciano y el equipo de salud en el ámbito hospitalario**. 2023. (Disertación) Programa de Maestría Profesional en Gerontología - Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2023.

RESUMEN

Introducción: En el área de la salud y más específicamente en el ámbito hospitalario, la comunicación es fundamental para una atención de calidad y eficaz, siendo fundamental conocer la voluntad y autonomía de las personas mayores en la toma de decisiones respecto al curso de su tratamiento y cuidado. **Objetivos**: mapear en la literatura el uso de la comunicación alternativa en el proceso de comunicación entre ancianos y profesionales de la salud en el ambiente hospitalario; desarrollar una aplicación alternativa de comunicación entre el anciano y el equipo de salud en el ámbito hospitalario; validar la solicitud por jueces expertos. **Método:** Se trata de un estudio metodológico estructurado en tres etapas: La primera etapa consiste en investigar la literatura científica sobre el tema objeto de estudio. En esta etapa se realizó un estudio bibliométrico, donde se destacaron los artículos de mayor impacto y los autores más relevantes en el tema. El segundo paso fue la creación de una aplicación de comunicación alternativa dirigida a personas mayores hospitalizadas. En la tercera etapa, el contenido de la solicitud fue validado por jueces expertos. **Resultados y Discusión:** Fueron elaborados: 1 – Un artículo de revisión bibliométrica "Comunicación alternativa entre el anciano y el equipo de salud en el ambiente hospitalario: un análisis bibliométrico", cuyo resultado fue el mapeo de los artículos de mayor impacto en la literatura científica sobre el tema, los autores más relevantes y las revistas con mayor representación sobre el tema. 2 – Una aplicación llamada VOVOZ, una tecnología de comunicación alternativa que tiene como objetivo ayudar a las personas mayores en el proceso de comunicación con el equipo de salud en el entorno hospitalario. La solicitud fue validada por 16 jueces, todos profesionales de la salud, con experiencia en gerontología, seis de ellos médicos y diez maestros en el área de la salud. Alcanzó un alto grado de concordancia e Índice de Validación de Contenido (IVC) superior a 0,87 en todos los ítems analizados. **Consideraciones finales:** La producción de una aplicación para la comunicación alternativa entre ancianos y profesionales de la salud en el ámbito hospitalario puede ser de gran utilidad para mejorar la comunicación y la calidad de vida de los ancianos durante el período de hospitalización. La aplicación se desarrolló teniendo en cuenta las necesidades específicas de las personas mayores y la variedad de condiciones de salud que pueden tener.

Palabras llave: Anciano. Comunicación alternativa. Equipo de salud. Hospital. Aplicación.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das publicações sobre comunicação alternativa no tratamento de pessoas idosas hospitalizadas, 1979-2021 ..... **25**

Gráfico 2 - Ranking dos 10 autores com maior número de publicações sobre comunicação alternativa e **pessoas** idosas hospitalizados **26**

Gráfico 3 - Ranking dos 10 periódicos com maior número de publicações sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados **27**

Gráfico 4 - Ranking dos 10 artigos mais citados sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados **28**

Gráfico 5 - Ranking dos 10 países com maior número de citações sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados **30**

Gráfico 6 - Distribuição dos juízes quanto à profissão **43**

Gráfico 7 - Distribuição dos juízes quanto ao tempo de formação **44**

Gráfico 8 - Distribuição dos juízes quanto à atuação profissional **44**

Gráfico 9 - Distribuição dos juízes quanto à titulação **45**

Gráfico 10 - Distribuição da instituição da maior titulação dos juízes **46**

Gráfico 11 - Distribuição dos juízes quanto à experiência em validação **46**

Gráfico 12 - Distribuição dos juízes quanto à experiência na gerontologia **47**

Gráfico 13 - Distribuição das respostas dos juízes quanto à concordância **48**

Gráfico 14 - Distribuição das respostas dos juízes quanto à relevância **49**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, conforme Teoria de Mohana **22**

Quadro 2: Possíveis falas da pessoa idosa **36**

Quadro 3: Cálculos IVC **49**

Quadro 4: Comentários e sugestões dos juízes **50**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pirâmide das Necessidades de Maslow 21

Figura 2 - Ranking dos 10 países com maior número de artigos publicados sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados 29

Figura 3 - Etapas do estudo 33

Figura 4 - Seleção dos artigos 34

Figura 5 - Etapas do desenvolvimento do aplicativo 35

Figura 6 - Tela inicial do APP 52

Figura 7 - Sobre o APP 52

Figura 8 - Equipe 53

Figura 9 - Referências do APP 53

Figura 10 - Menu 54

Figura 11 - Saudações 55

Figura 12 - Percepção 55

Figura 13 - Sono e repouso 56

Figura 14 - Respiração 56

Figura 15 - Nutrição/hidratação 57

Figura 16 - Eliminações 57

Figura 17 - Higiene 58

Figura 18 - DOR 58

Figura 19 - Percepção sensorial 59

Figura 20 - Locomoção 59

Figura 21 - Diversão 60

Figura 22 - Chamar profissional 60

Figura 23 - Digitação 61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSA	Comunicação Suplementar e/ou Alternativa
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EUA	Estados Unidos da América
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVC	Índice de Validação do Conteúdo
MeSH	Medical Subject Headings
NHB	Necessidades Humanas Básicas
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TNHB	Teoria das Necessidades Humanas Básicas
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 15

1 INTRODUÇÃO 16

2 REVISÃO DA LITERATURA 19

2.1 Pessoas idosas e a Comunicação Alternativa 19

2.2 Teoria das Necessidades Humanas Básicas e Tecnologias Digitais 20

2.3 Evidências científicas sobre o uso da comunicação alternativa pela pessoa idosa no ambiente hospitalar 23

3 PERCURSO METODOLÓGICO 32

3.1 Tipo de estudo 32

3.2 Etapas do estudo 32

3.3 Local da pesquisa 39

3.4 População e Amostra 40

3.5 Instrumento e procedimentos para coleta dos dados 40

3.6 Análise dos dados 41

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 43

4.1 Resultados e discussão sobre os dados obtidos na etapa de validação do aplicativo 43

4.2 Aplicativo para comunicação alternativa entre pessoa idosa e equipe de saúde no ambiente hospitalar (VOVOZ) 51

CONSIDERAÇÕES FINAIS 62

REFERÊNCIAS .....

APÊNDICES .....

ANEXOS .....

APRESENTAÇÃO

No atual panorama global, caracterizado pelo aumento da expectativa de vida e pela diminuição das taxas de natalidade, decorrente das melhorias nas condições de vida, podemos observar um crescimento da população idosa em todo o mundo. Esse processo de envelhecimento populacional ocorre de maneira gradual e contínua, com projeções que indicam um aumento significativo da população idosa nos próximos anos. Nesse contexto, emerge a necessidade de mudanças de paradigma para se adaptar adequadamente a essa nova realidade demográfica.

Em minha atuação profissional como enfermeira assistencial na Unidade de Clínica Médica de um Hospital Universitário localizado na capital da Paraíba, tive a oportunidade de evidenciar o considerável percentual de pacientes idosos em situação de hospitalização, quando comparado a outras faixas etárias. Esse número significativo de pacientes apresenta uma variedade de enfermidades agudas ou crônicas, decorrentes de processos patológicos ou fisiológicos inerentes ao envelhecimento, condições que resultam em limitações para os idosos, tornando-os dependentes e vulneráveis.

A presença de déficits na comunicação nessa população é significativa, sendo originados por diversas causas, como comprometimento auditivo, vocal ou intelectual. Independentemente da etiologia, os desafios na comunicação com idosos acarretam prejuízos incalculáveis em seu processo de tratamento, uma vez que uma comunicação adequada entre a equipe de saúde e o paciente é crucial para direcionar o seu processo de recuperação ou tratamento.

Dentro deste contexto, busquei ingressar no Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, com o objetivo de aprofundar meus conhecimentos científicos na área da gerontologia e aprimorar minha prática profissional, com o intuito de melhorar a qualidade da assistência prestada aos pacientes idosos.

Com essa perspectiva em mente, realizo o presente trabalho, que foi organizado em três etapas: a primeira consiste em uma revisão da literatura científica sobre o tema, a fim de reunir evidências científicas que embasem o estudo proposto. A segunda etapa engloba a elaboração de uma tecnologia destinada a auxiliar os idosos hospitalizados e os profissionais de saúde no processo de comunicação, visando proporcionar uma assistência mais eficaz e humanizada. Na terceira etapa, foi feita a validação da tecnologia proposta por meio da análise de especialistas, que incluiu profissionais com graduação e mestrado na área da saúde e com experiência em gerontologia.

1 INTRODUÇÃO

A velhice consiste em uma fase da vida, não sendo considerada como doença (SOUSA JG e BAPTISTA MM, 2016), entretanto observam-se alterações fisiologicamente progressivas no indivíduo decorrentes do processo de envelhecimento (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014). Modificações como declínio nas funções morfofisiológicas, bioquímicas e psicológicas, acompanhadas de mudanças biopsicossociais, naturais com a passagem do tempo, resultam, no entanto, em uma redução na capacidade funcional do indivíduo (COMIOTTO; KAPPAUN; CESA, 2016). Essas alterações podem ocasionar a diminuição ou a perda de sensibilidade, tais como redução ou perda da audição, oralidade, entre outros, o que acaba por gerar dificuldades na interação entre indivíduos (SANTOS, 2019). Dentre as alterações associadas ao processo de envelhecimento, é possível citar o comprometimento vocal, uma vez que a voz humana é afetada ao longo dos anos. A deterioração vocal em idosos é uma ocorrência comum e exerce um impacto significativo no processo comunicativo (PALMEIRAS; PASQUALOTTI; PELZER, 2020).

A comunicação é um pilar fundamental da vida humana, caracterizando-se como uma atividade que ocorre por meio da troca de informações entre indivíduos. É possível considerá-la também como um modelo no qual os significados são construídos e identificados através das interações informacionais, contribuindo para o desenvolvimento e crescimento humano, e favorecendo, assim, a qualidade de vida (BOLZAN et al., 2020). A população idosa frequentemente manifesta alterações auditivas e linguísticas que prejudicam a comunicação, tanto em termos de expressão quanto de compreensão (COMIOTTO; KAPPAUN; CESA, 2016).

Ao considerarmos o processo de envelhecimento e as alterações que acompanham o indivíduo, a pessoa idosa se torna mais suscetíveis a doenças e, como resultado, representam uma parcela significativa das hospitalizações (MENEGUIM; BANJA; FERREIRA, 2017). Durante o período de internação hospitalar, diversas situações podem dificultar a comunicação, decorrentes de fatores físicos e sociais, contexto e características individuais que podem influenciar a relação entre pacientes e equipe (CARVALHO et al., 2020). A comunicação eficaz entre pacientes e profissionais sobre seu estado de saúde, tratamento e complicações a curto, médio e longo prazo é essencial para compreender a situação. Resultados positivos no tratamento e cuidado dependem do envolvimento ativo do paciente nesse processo (BOLZAN et al., 2020).

A Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA) é uma tecnologia assistiva que atende às necessidades de pessoas com distúrbios de comunicação, caracterizados por dificuldades na produção e/ou compreensão por meio das formas tradicionais de comunicação oral e escrita (CARVALHO et al., 2020). Sua implementação abrange diversas técnicas, ferramentas e sistemas de comunicação computadorizados, incluindo dispositivos geradores de fala e pranchas de comunicação com imagens, símbolos pictográficos, objetos reais, gestos, sinais e escrita. Esses recursos auxiliam as pessoas a expressar pensamentos, desejos, necessidades, sentimentos e ideias (CARVALHO et al., 2020). Estudos indicam efeitos positivos na qualidade de vida das pessoas após a adoção dessa tecnologia, proporcionando uma melhora na comunicação com familiares e profissionais, aprimorando o cuidado e a compreensão dos sintomas por parte dos profissionais e reduzindo os níveis de estresse e angústia dos pacientes (CARVALHO et al., 2020).

No campo da saúde e, mais especificamente, no ambiente hospitalar, a comunicação é essencial para proporcionar assistência de qualidade e eficaz, assegurando a consideração das vontades e autonomia dos idosos nas decisões relativas ao curso de seu tratamento e cuidados. Nesse contexto, e levando em consideração as dificuldades e limitações na comunicação com pacientes idosos no ambiente hospitalar, surge a necessidade de um aprofundamento do entendimento dessa questão, a fim de embasar a criação de uma tecnologia de comunicação alternativa. Tal tecnologia visa superar esses obstáculos no processo comunicativo, otimizando e humanizando a assistência à pessoa idosa hospitalizada. Dessa forma, surge a seguinte indagação: de que maneira a comunicação alternativa pode contribuir para aprimorar a assistência à pessoa idosa no ambiente hospitalar?

À luz do exposto, este trabalho tem como propósito desenvolver e validar um aplicativo de comunicação alternativa destinado a auxiliar pacientes idosos hospitalizados que enfrentam dificuldades no processo comunicativo. A relevância dessa pesquisa reside em oferecer aos pacientes idosos uma alternativa para expressar seus sentimentos, desejos e vontades, mitigando as angústias inerentes ao processo de doença e hospitalização, e permitindo a expressão das dores e angústias vivenciadas durante essa fase de adoecimento. Além disso, enfatiza a importância da autonomia da pessoa idosa, concedendo-lhe a oportunidade de participar ativamente das decisões relacionadas ao seu tratamento.

Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo de comunicação alternativa para facilitar a interação entre a pessoa idosa e a equipe de saúde no ambiente hospitalar.

Objetivos Específicos

• Realizar uma análise bibliométrica abrangente sobre a temática da comunicação alternativa direcionada à pessoa idosa em situação de hospitalização.

• Criar um aplicativo de comunicação alternativa específico para atender às necessidades da pessoa idosa durante o período de internação hospitalar.

• Validar o aplicativo por meio da avaliação de juízes especialistas com expertise na área.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Pessoas idosas e a Comunicação Alternativa

Com a tendência global de declínio na taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida, ocorre um correspondente envelhecimento da população. Esse processo se manifesta de forma contínua, progressiva e acelerada. Ao redor do mundo, a parcela da população com 60 anos ou mais está aumentando mais rapidamente do que os grupos etários mais jovens, sendo projetado que essa população idosa duplique até 2050 e triplique até 2100 (ONU, 2019).

O Brasil segue essa tendência global e é estimado que até 2025 seja o sexto país com a maior população idosa do mundo (OMS, 2015). Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, a população idosa correspondeu a cerca de 9,5% da população, totalizando aproximadamente 20 milhões de indivíduos. Projeções populacionais indicam que a proporção de pessoas com 65 anos ou mais pode atingir 25,5% até 2060 (IBGE, 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o envelhecimento como um processo individual sequencial, cumulativo, irreversível e universal, caracterizando uma deterioração não patológica em organismos maduros, inevitável para todos os membros de uma espécie, tornando o indivíduo menos capaz de lidar com as pressões do ambiente (ASSEF et al., 2021).

Esse processo natural de deterioração acarreta mudanças morfológicas e fisiológicas no corpo humano, resultando na gradual diminuição das capacidades funcionais. Apesar de serem um componente natural da passagem do tempo, essas mudanças negativamente afetam a capacidade funcional, incluindo funções sensoriais como audição e fala, impactando a comunicação na pessoa idosa (SANTOS, 2019). Um dos elementos vitais na vida da população é a linguagem, desempenhando um papel social e tendo influência direta na qualidade de vida dos idosos (SANTIAGO et al., 2016).

A comunicação é fundamental na vida humana, ocorrendo de maneira natural pela fala desde a infância até a vida adulta. Ela envolve a troca de sentimentos e necessidades entre indivíduos (CARVALHO et al., 2020). A linguagem, seja falada, escrita ou por sinais, compreende um sistema que transmite significados (CARVALHO et al., 2020).

No ambiente hospitalar, pacientes que estão sob cuidados de saúde e não podem se comunicar efetivamente são afetados pelo ambiente físico e social do hospital, assim como por seus próprios fatores, padrões de desempenho e habilidades, influenciando a relação com a equipe de saúde. Isso muitas vezes dificulta o atendimento de necessidades básicas e pode levar

a dificuldades diagnósticas (NASCIMENTO et al., 2017). Além disso, as limitações na comunicação também podem impactar a compreensão das necessidades do paciente durante o atendimento hospitalar, podendo resultar em pacientes frustrados e deprimidos (CARVALHO et al., 2020).

A comunicação clara e efetiva entre pacientes e profissionais sobre o tratamento, complicações e necessidades de curto, médio e longo prazo é crucial para a compreensão da situação. A participação ativa do paciente é essencial para o sucesso do tratamento e cuidado (BOLZAN et al., 2020).

A Comunicação Alternativa é um campo da tecnologia assistiva que auxilia indivíduos com dificuldades na comunicação, seja na fala, na escrita ou de qualquer outra forma. Os recursos alternativos temporários ou permanentes atendem às necessidades de comunicação, empregando diferentes formas de expressão (MARTINI; ALBRECHT, 2022). Para sua implementação, diversas técnicas, ferramentas e sistemas de comunicação são utilizados, incluindo pranchas de comunicação com imagens, símbolos pictográficos, objetos reais, sinais, gestos e escrita, a fim de facilitar a expressão de pensamentos, desejos, necessidades, sentimentos e ideias (CARVALHO et al., 2020). A Comunicação Alternativa, aliada à tecnologia assistiva, emprega uma variedade de recursos adaptativos, como pranchas de comunicação, dispositivos de vocalização e outros, para atender às necessidades comunicativas entre pacientes e profissionais de saúde (MARTINI; ALBRECHT, 2022).

Estudos destacam que a incapacidade de se comunicar verbalmente compromete a relação entre pacientes, equipe e família, resultando em pacientes ansiosos e nervosos (CARVALHO et al., 2020). A utilização de estratégias de Comunicação Alternativa demonstra ser eficaz durante a internação, contribuindo para a preservação da comunicação, melhoria da qualidade de vida e redução de sintomas depressivos, além de influenciar positivamente sintomas de ansiedade e dor (CORALLO et al., 2017).

2.2 Teoria das Necessidades Humanas Básicas e Tecnologias digitais

Teoria das Necessidades Humanas Básicas

No Brasil, a teórica de enfermagem de destaque é Wanda de Aguiar Horta. Ela desenvolveu a “Teoria das Necessidades Humanas Básicas – NHB” (RIBEIRO; PADOVEZE, 2018). As Necessidades Humanas Básicas (NHB) são estados de tensão que ocorrem consciente ou inconscientemente, resultantes dos desequilíbrios homeodinâmicos dos fenômenos vitais.

Essas necessidades não se manifestam em estados de equilíbrio dinâmico, mas permanecem latentes e surgem com diferentes níveis de intensidade, dependendo do desequilíbrio existente (HORTA, 1979).

Para desenvolver a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, Horta se baseou na Teoria da Motivação Humana de Maslow, a qual se fundamenta nas necessidades fisiológicas, de segurança, amor, estima e autorrealização. Além disso, também incorporou elementos da teoria de João Mohana, especialmente no que se refere às necessidades em âmbito psicobiológico, psicossocial e psicoespiritual (DIAS et al., 2021).

De acordo com Maslow, todos os indivíduos têm a predisposição de atingir a autorrealização, que é o nível mais elevado das necessidades humanas. No entanto, para alcançá-la, é necessário primeiro satisfazer as necessidades de níveis inferiores. Baseando-se nesse princípio, Maslow desenvolveu a "Hierarquia das Necessidades", que apresenta cinco níveis de necessidades humanas representados em uma estrutura piramidal (SILVA, et al., 2022). A pirâmide de Maslow, exibindo cinco camadas de necessidades, compreende: fisiológicas (básicas), de segurança, sociais, de estima e de autorrealização (Figura 1).

Figura 1 - Pirâmide das Necessidades de Maslow

Fonte: Moreira (2019)

https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2176/1/tcc_art_diegodeandrademoreira.pdf

O modelo teórico de Horta abrangeu as mesmas necessidades identificadas por Maslow; contudo, ao invés de representá-las na forma de uma pirâmide (ou hierarquia), ela as categorizou em três grupos, conforme definido por João Mohana: necessidades psicobiológicas, necessidades psicossociais e necessidades psicoespirituais (NÓBREGA et al., 2022).

Quadro 1: Necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, conforme Teoria de Mohana.

Necessidades Psicobiológicas	Necessidades Psicossociais	Necessidades psicoespirituais
Oxigenação; Hidratação; Nutrição; Eliminação; Sono e repouso; Exercício e atividades físicas; Sexualidade; Abrigo; Mecânica corporal; Dor; Integridade cutânea mucosa; Integridade física; Regulação: térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular, vascular; Locomoção; Percepção: olfativa, visual auditiva, tátil, gustativa, dolorosa;	Segurança; Amor; Liberdade; Comunicação; Criatividade; Aprendizagem (educação à saúde); Gregária; Recreação; Lazer; Orientação no tempo e espaço; Aceitação; Autorrealização; Autoestima; Participação; Autoimagem; Atenção	Religiosa ou teológica; Ética; Filosofia de vida

Fonte: Albuquerque e Xavier (2022)

As Necessidades Psicobiológicas representam impulsos, instintos ou energias inconscientes que emergem espontaneamente no nível psicobiológico do indivíduo, manifestando-se, por exemplo, na busca por descanso ou satisfação sexual; as Necessidades Psicossociais são expressões que surgem no indivíduo através de instintos do nível psicossocial, como a interação social, a busca por liberdade e autoestima; e quanto às Necessidades Psicoespirituais, o ser humano busca atribuir significado às suas experiências, mesmo que não possam ser cientificamente explicadas, transcendendo os limites de sua existência no mundo (Nóbrega et al., 2022).

É crucial compreender que todas essas necessidades estão intrinsicamente interligadas, pois são componentes de uma entidade maior: o ser humano. É de suma importância adotar o conceito holístico do ser humano, pois ele é indivisível e não se restringe à soma de suas partes (HORTA, 1979). Dentro desse mesmo contexto, Horta desenvolveu a Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB), visando suprir ou fornecer assistência de forma autônoma ao indivíduo, de acordo com suas necessidades fundamentais (ALBUQUERQUE; XAVIER, 2022).

As necessidades básicas do ser humano estão profundamente interconectadas, de modo que qualquer alteração em uma delas resultará em desequilíbrio nas demais, em maior ou menor grau. O ser humano é um ser indivisível; portanto, qualquer perturbação na dinâmica de seus processos vitais repercutirá em todo o seu organismo (HORTA, 1979).

Tecnologias Digitais

O avanço das tecnologias teve um profundo impacto em nossa vida cotidiana, remodelando a forma como nos comunicamos, aprendemos e vivemos. A revolução tecnológica resultante da ascensão das tecnologias da informação e comunicação teve um efeito marcante, proporcionando o acesso democrático à informação e capacitando indivíduos com inúmeras oportunidades concretas (GOMES JUNIOR; SILVA; PAIVA, 2022).

O acesso contínuo às tecnologias digitais que permeiam nossa vida cotidiana ressalta a onipresença, ou seja, a capacidade de comunicação por meio de dispositivos eletrônicos em qualquer momento e lugar no ambiente. Essa noção reforça a ideia de que, com a habilidade de utilizar a tecnologia digital a todo instante e em qualquer contexto, as rotinas e as formas de interação têm passado por extensas transformações ao longo do tempo (RAMOS; KNAUL; CARDOSO, 2022).

O emprego de dispositivos como smartphones, tablets e laptops, que combinam funções de computadores, câmeras fotográficas e filmadoras digitais, tem auxiliado no processo de comunicação e na manipulação de informações (ALMEIDA; VALENTE, 2015). De maneira geral, essas tecnologias abrangem todos os dispositivos criados pelo ser humano, os quais estão relacionados com a capacidade de representação e transmissão (RAMOS; KNAUL; CARDOSO, 2022).

Com um toque na tela, é possível informar-se e comunicar-se por meio de diversos aplicativos e recursos que unem imagens, textos, sons e interatividade (RAMOS; KNAUL; CARDOSO, 2022). De acordo com a teoria sociocultural, ao utilizar instrumentos culturais e históricos, os seres humanos estabelecem relações com o ambiente e com seus pares. Baseando-se nessa premissa, pode-se afirmar que instrumentos e signos atuam como mediadores das relações tipicamente humanas. Nesse contexto, a mediação refere-se à influência de um elemento intermediário em uma relação que o ser humano estabelece com o objeto, com outros seres humanos e consigo mesmo (FIGUEIREDO, 2019).

2.3 Evidências científicas sobre o uso da comunicação alternativa pelas pessoas idosas no ambiente hospitalar

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, a primeira etapa do estudo consistiu em uma investigação na literatura científica relacionada à temática proposta. Nessa fase, foi conduzida uma revisão bibliométrica a fim de identificar os artigos, autores e periódicos de

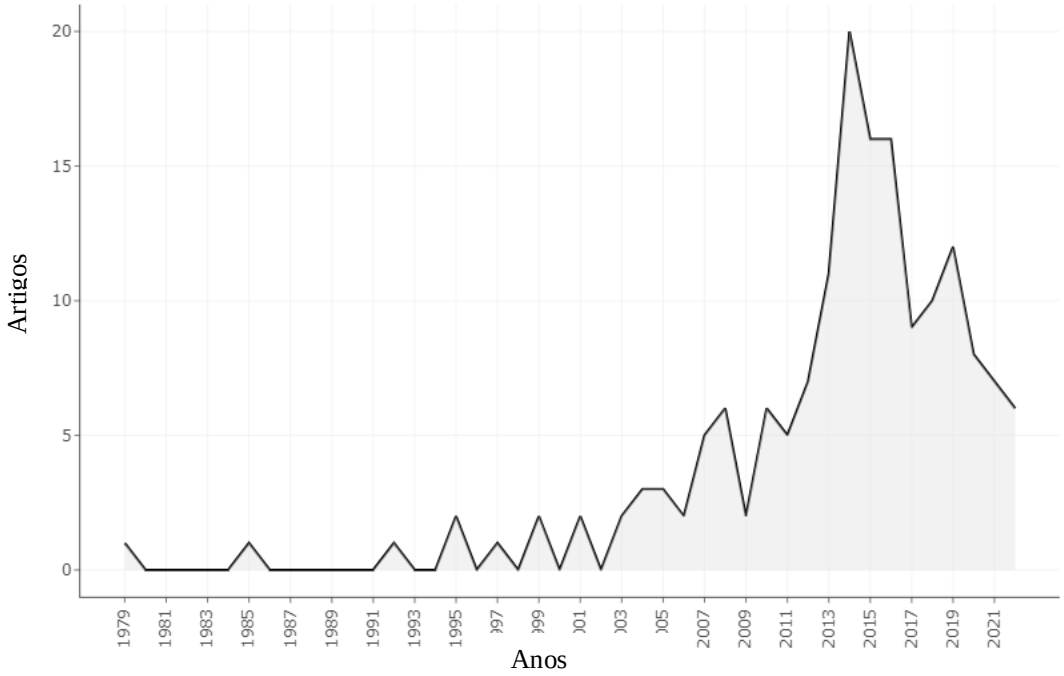
maior relevância acerca do uso da comunicação alternativa por pessoas idosas durante o período de hospitalização.

Após a coleta de dados, foi possível reunir 167 artigos abordando essa temática, os quais foram publicados em 130 periódicos indexados em bases de dados. Além disso, foram identificados 712 autores vinculados a 336 instituições responsáveis por essas publicações, originárias de 26 países distintos. O conjunto desses estudos incorporou um total de 5.470 referências, com uma média de 32,7 referências por artigo.

A pesquisa bibliométrica analisa a representatividade dos periódicos, artigos e autores acerca de um determinado tema. No que concerne aos autores de maior influência, são considerados aqueles que mais publicaram sobre o assunto. No contexto dos periódicos, atribui-se maior representatividade àqueles com um maior volume de publicações. Já os artigos de maior impacto são aqueles que receberam mais citações sobre a temática. Adicionalmente, o estudo descreve a evolução temporal das publicações, bem como os países de maior impacto na área, sendo estes definidos a partir do volume de publicações e citações sobre o tema.

No Gráfico 1, é apresentada a distribuição temporal das publicações relacionadas à comunicação alternativa no tratamento de pessoas idosas em situação de hospitalização. Os primeiros registros de artigos indexados nas bases de dados *Web of Science* e Scopus datam de 1979, quando ocorreu a publicação de um artigo. Durante o período de 1980 a 1991, apenas uma publicação foi identificada, ocorrendo especificamente no ano de 1985. Nos anos subsequentes, não se encontram registros sobre o tema nessas bases. Entre 1992 e 2002, observa-se um aumento modesto nas publicações em relação aos anos anteriores, com um padrão de publicação relativamente linear. Dessa forma, foram contabilizadas uma publicação em 1992, duas em 1995, uma em 1997, duas em 1999 e duas em 2001. A partir de 2003, nota-se um incremento substancial e constante no número de publicações, variando entre duas publicações nos anos 2003, 2006 e 2009, até um máximo de seis publicações em 2008 e 2010. Posterior a 2012, ocorreu um aumento significativo na produção, com destaque para o ano de 2014, que contabilizou a maior produção, totalizando 20 artigos. Entretanto, não se verifica uma tendência linear nos anos subsequentes; após 2014, a produção de artigos experimentou um declínio, chegando a seis publicações no ano de 2021, o que evidencia a necessidade de mais estudos abordando essa temática.

Gráfico 1 - Distribuição das publicações sobre comunicação alternativa no tratamento de pessoas idosas hospitalizadas, 1979-2021.

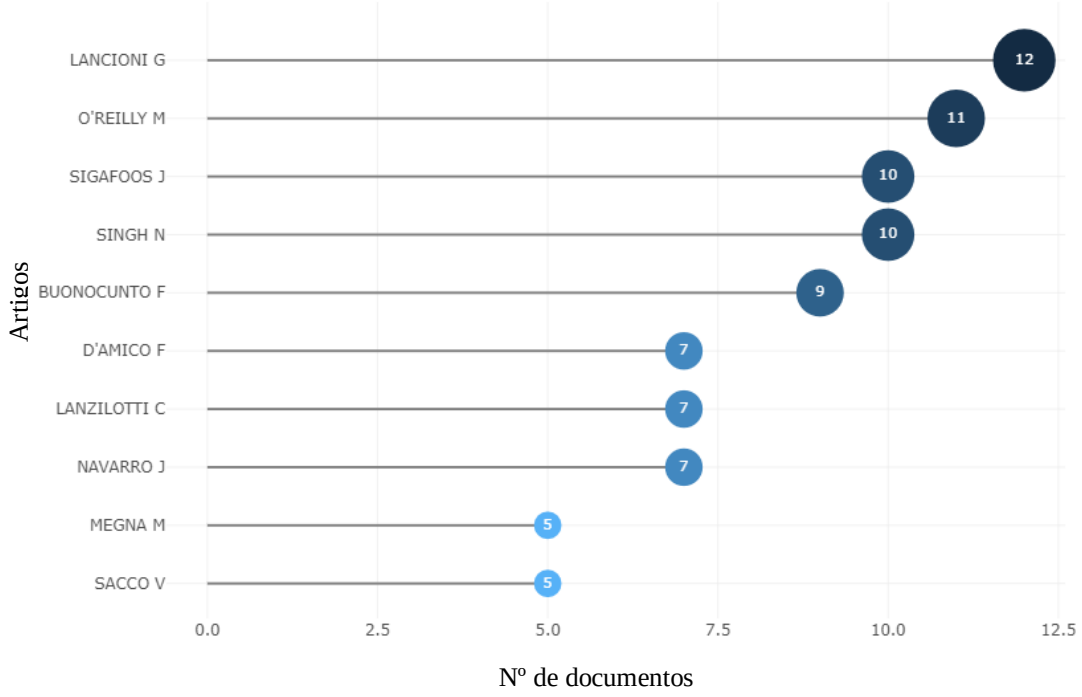


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

O Gráfico 2 apresenta os autores com o maior volume de publicações referentes à temática em estudo. Nota-se que Lancioni registrou o maior número de publicações, totalizando 12 (14,4%), seguido por Oreilly com 11 (13,2%) publicações. Sigafoos e Singh apresentaram 10 (12%) publicações cada, ao passo que Buonocunto contribuiu com 09 (10,8%) publicações. Outros autores, por sua vez, somaram 31 (37,3%) publicações abordando a comunicação alternativa em pessoas idosas.

Ao relacionar esses dados com o número total de artigos identificados (174), torna-se evidente que os dez autores com o maior número de publicações, conforme apresentado no Gráfico 2, foram responsáveis por um total de 83 artigos. Esses artigos correspondem a 47,7% de todas as publicações encontradas. Esse fenômeno encontra respaldo na literatura bibliométrica, com a Lei de Lotka explicando tal cenário. Essa lei sugere a coexistência de um grande número de autores que publicam um pequeno volume de artigos, exercendo pouca influência sobre a temática, em contraposição a um pequeno grupo de autores altamente produtivos, que são considerados extremamente representativos e influentes no contexto da temática em questão (CANDIDO et al., 2018). Essa constatação auxilia os pesquisadores interessados na temática a direcionarem suas investigações para os autores de maior influência na área.

Gráfico 2 – Ranking dos 10 autores com maior número de publicações sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados.

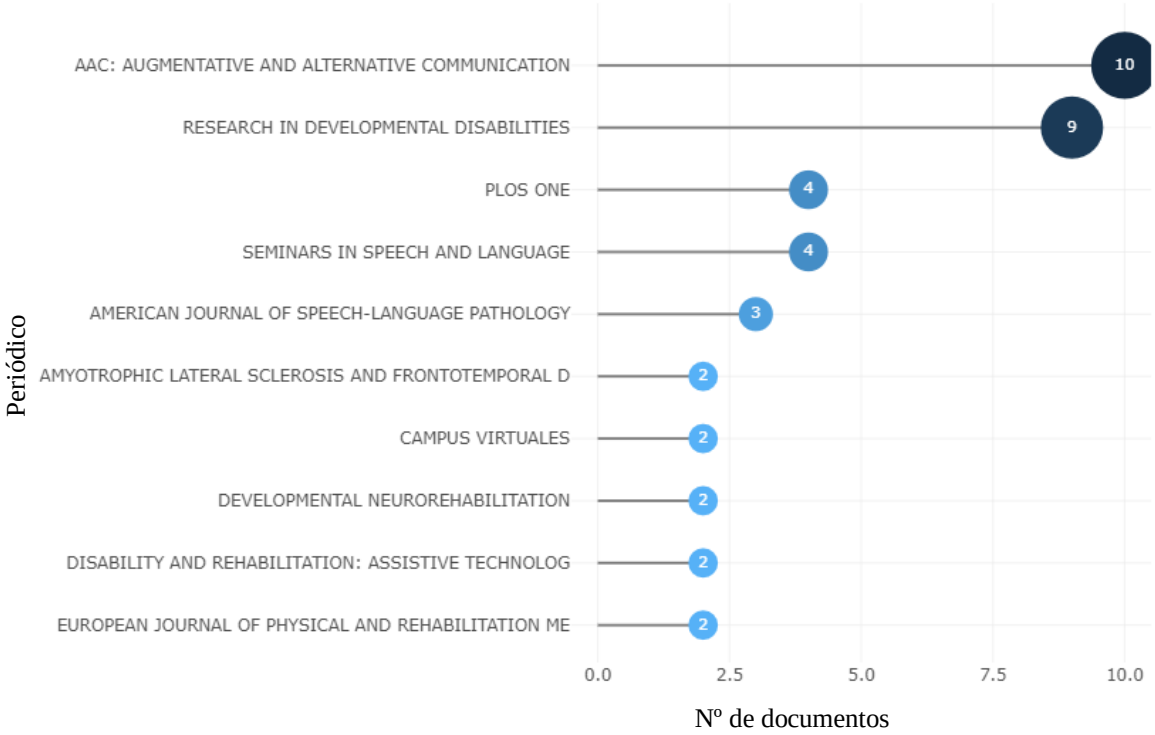


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

Em conformidade com a Lei de Bradford, uma das diretrizes da bibliometria, observa-se que um grande número de periódicos apresenta um volume reduzido de publicações, o que implica em uma representação limitada na temática em análise. Em contrapartida, um núcleo restrito de periódicos aborda o tema de forma mais abrangente, caracterizando-se como as principais fontes influentes na área (SEMBAY; PINTO; MACEDO; GONZÁLEZ, 2020).

O Gráfico 3 ilustra os periódicos que detêm o maior volume de publicações referentes à comunicação alternativa no tratamento de pessoas idosas durante o período de hospitalização. A análise identificou 130 periódicos indexados nas bases de dados *Web of Science* e Scopus, nos quais os autores abordaram a temática em questão. O Gráfico 3 apresenta os dez principais periódicos com maior número de artigos nas referidas bases de dados, totalizando 40 registros. Essa quantia corresponde a 30,7% do total de estudos identificados. Nota-se que o periódico "Augmentative and Alternative Communication" lidera a lista com 10 (25%) artigos, seguido pelo "Research in Developmental Disabilities", com 9 (22,5%) artigos. Em sequência, o "Plos One" e o "Seminars in Speech and Language" figuram com 4 (10%) publicações cada. Os demais periódicos somam 13 publicações, representando 32% do total de trabalhos sobre a temática.

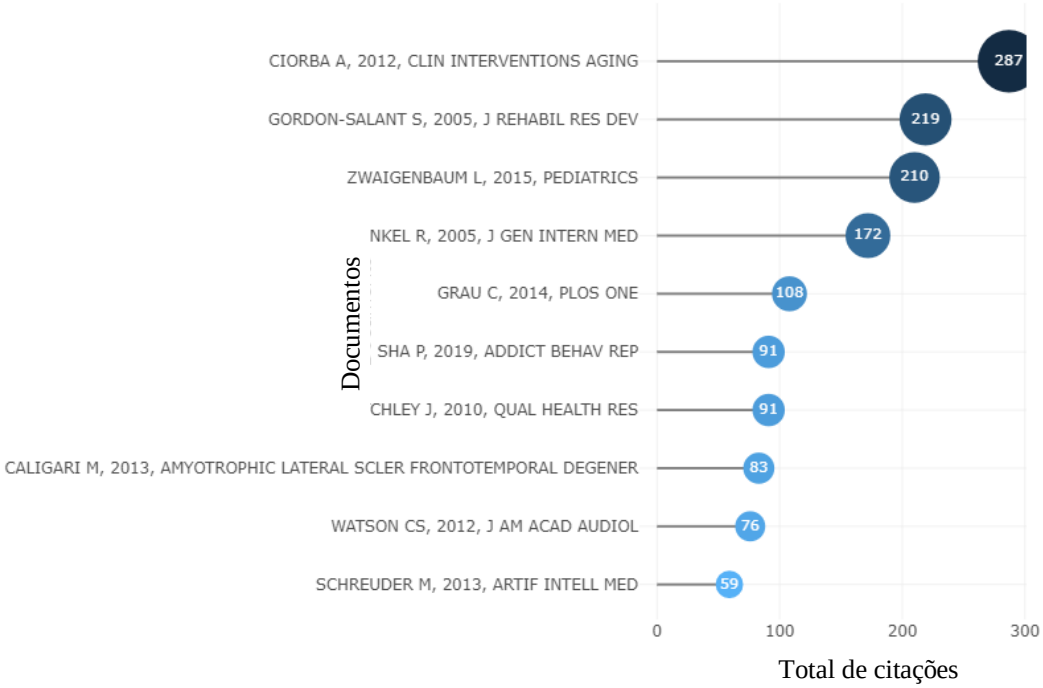
Gráfico 3 – Ranking dos 10 periódicos com maior número de publicações sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

No que concerne aos artigos mais citados, o Gráfico 4 evidencia os artigos acerca da comunicação alternativa em pessoas idosas que receberam maior número de citações. Notavelmente, destacam-se os seguintes artigos: “CIORBA A, 2012, CLIN INTERVENTIONS AGING”, “GORDON-SALANT S, 2005, J REHABIL RES DEV” e “ZWAIGENBAUM L, 2015, PEDIATRICS”, com respectivamente 287, 219 e 210 citações, correspondendo a 20,5%, 15,6% e 15% do total, respectivamente. Na quarta posição, figura o artigo “FRANKEL R, 2005, J GEN INTERN MED” com 172 (12,3%) citações. Logo em seguida, o artigo “GRAU C, 2014, PLOS ONE” é citado 108 vezes (7,7%). Os demais artigos totalizam 400 citações, representando 28,6% das citações contabilizadas nos dez mais citados. O número de citações desempenha um papel relevante na avaliação da influência de um determinado artigo na temática, já que um maior número de citações reflete um impacto mais substancial do documento nas publicações referentes ao tema.

Gráfico 4 – Ranking dos 10 artigos mais citados sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados.

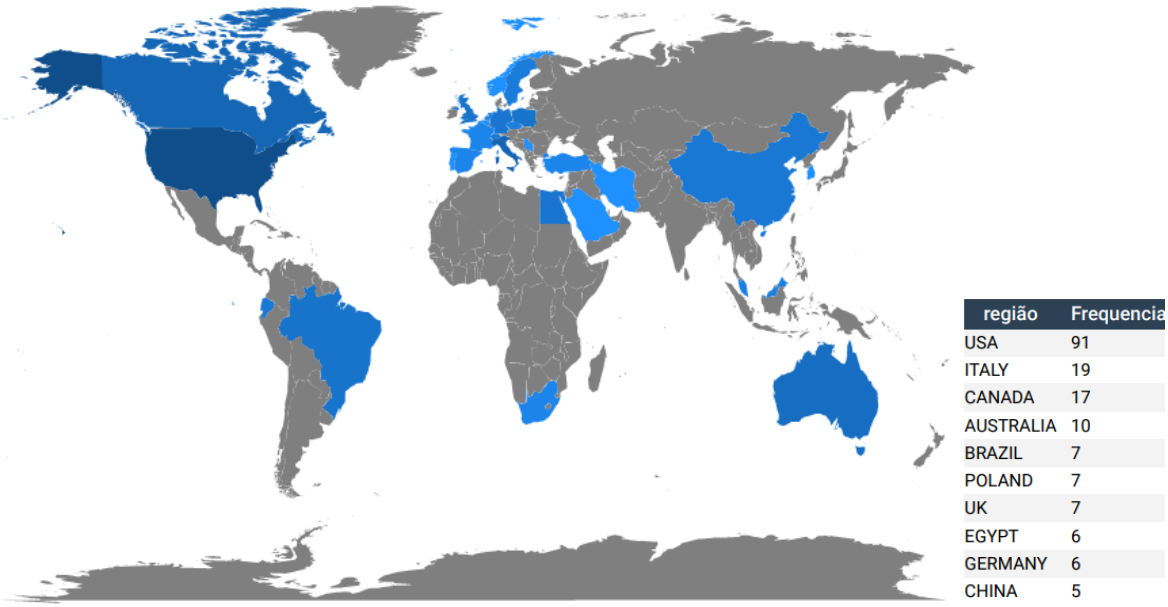


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

A análise dos artigos ressaltou os países de origem das instituições afiliadas aos 712 autores responsáveis pelos 167 artigos mapeados no estudo bibliométrico. Um total de 26 países foi identificado, e a Figura 2 classifica esses países de acordo com a quantidade de publicações, apresentando um ranking dos 10 primeiros.

Os Estados Unidos da América (EUA) se destacam como o país com a maior quantidade de artigos publicados, totalizando 91 artigos e representando 52% do total de publicações. É inegável que os Estados Unidos da América lideram de maneira expressiva o cenário global das publicações referentes à temática da comunicação alternativa para pessoas idosas hospitalizadas, contribuindo com mais da metade de todas as publicações encontradas. Cabe mencionar que os EUA detêm reconhecimento internacional como uma potência em pesquisa e desenvolvimento. Na segunda e terceira posições estão a Itália, com 19 artigos (10,8%), e o Canadá, com 17 artigos (9,7%). Os demais países acumulam 48 publicações (27,4%) no total. O Brasil figura na quinta posição, empatado com a Polônia e o Reino Unido, com 7 publicações (4%) cada um.

Figura 2 – Ranking dos 10 países com maior número de artigos publicados sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados.

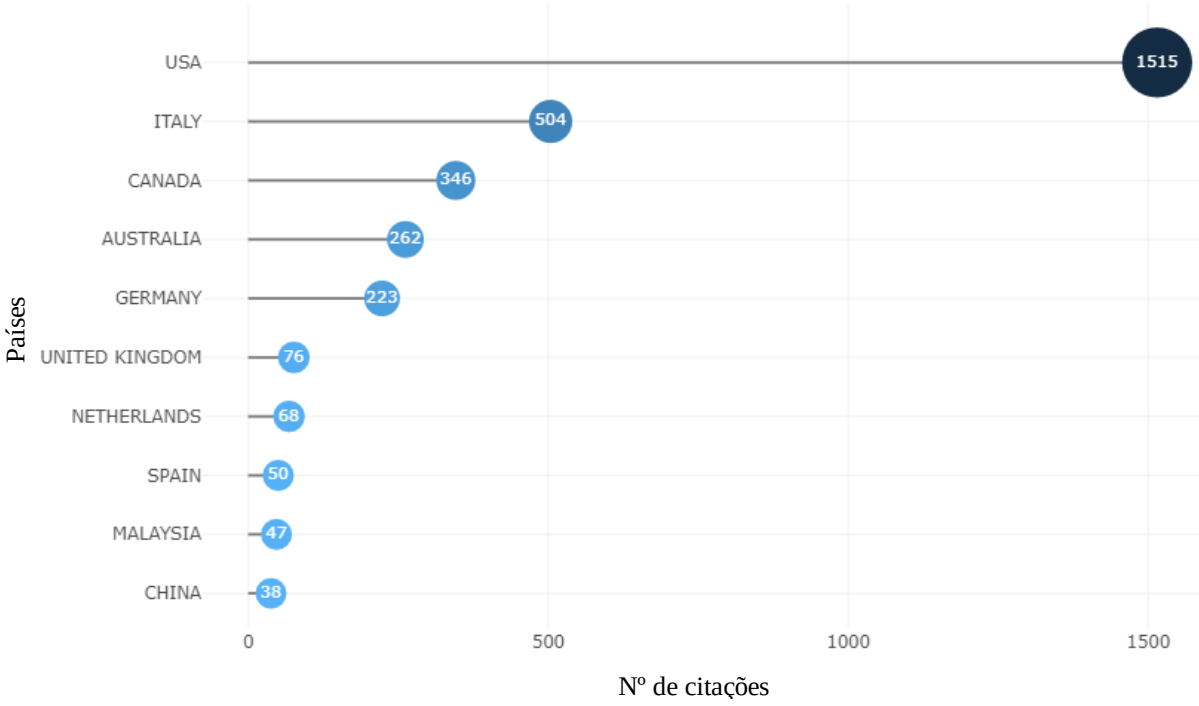


região	Frequencia
USA	91
ITALY	19
CANADA	17
AUSTRALIA	10
BRAZIL	7
POLAND	7
UK	7
EGYPT	6
GERMANY	6
CHINA	5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

No que concerne aos países com maior número de citações, verifica-se no Gráfico 3 que os Estados Unidos da América lideram com uma notável vantagem, totalizando 1.515 citações. Na sequência, a Itália apresenta 504 citações, seguida pelo Canadá com 346. Assim como ocorre com a quantidade de artigos publicados, conforme ilustrado na figura 1, torna-se evidente que os Estados Unidos possuem uma considerável predominância no âmbito das citações de artigos relacionados à temática em questão. Isso se reflete de maneira expressiva, com os Estados Unidos contribuindo com 48,4% das citações originárias dos dez países mais mencionados, conforme demonstrado no Gráfico 5

Gráfico 5 – Ranking dos 10 países com maior número de citações sobre comunicação alternativa e pessoas idosas hospitalizados.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da *Web of Science* e Scopus, 2022.

Os resultados dos estudos analisados indicam uma condição facilitadora para obter uma perspectiva panorâmica do que tem sido produzido acerca da comunicação alternativa para pessoas idosas hospitalizadas. A abordagem bibliométrica em relação a essa temática contribui para a preparação de estudos futuros, uma vez que amplia a compreensão sobre a relevância desse enfoque. Desse modo, é importante considerar o desenvolvimento de pesquisas adicionais que explorem o uso da comunicação alternativa por pessoas idosas durante a hospitalização, envolvendo métodos de pesquisa variados.

Este estudo disponibiliza informações quantitativas que abrangem as produções científicas existentes acerca do emprego da comunicação alternativa por pessoas idosas e profissionais de saúde no ambiente hospitalar. Ele identifica autores, artigos e periódicos com maior impacto na temática, incentivando e facilitando a realização de novos estudos, visando aprofundar as discussões e explorar novas abordagens no campo.

Nesse contexto, o estudo cumpre devidamente sua função, que é a de mapear o conhecimento científico acerca da temática proposta. Entretanto, é importante apontar uma limitação, que se refere à não análise detalhada do conteúdo dos materiais mapeados. Não obstante, ele oferece suporte para abordagens futuras sobre o assunto, uma vez que direciona

pesquisas subsequentes por meio da identificação dos artigos de maior impacto, autores mais relevantes e periódicos com maior representatividade na área.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudo

O presente estudo é de natureza metodológica e tem como propósito o desenvolvimento e a validação de um aplicativo para comunicação alternativa destinado a indivíduos idosos em situação de hospitalização. Seu objetivo é facilitar o processo de comunicação entre a equipe de saúde e as pessoas idosas no ambiente hospitalar. No âmbito metodológico, essa pesquisa envolve a investigação dos métodos de coleta, organização e análise de dados, bem como o desenvolvimento, a validação e a avaliação de ferramentas, instrumentos e estratégias de pesquisa (POLIT; BECK, 2019).

3.2 Etapas do estudo

Com o propósito de alcançar os objetivos delineados, o estudo foi conduzido em três etapas distintas: a fase inicial envolveu a investigação da literatura científica relacionada à temática em análise. Nesse estágio, foi empregada uma revisão bibliométrica, um método de análise quantitativa que oferece indicadores da contribuição científica, sendo instrumental na compreensão da problemática e na identificação de lacunas no conhecimento (OLIVEIRA et al., 2019).

A segunda etapa compreendeu a elaboração de um aplicativo destinado à comunicação alternativa direcionada a idosos que se encontram em situação de hospitalização. Essa fase baseou-se nas evidências científicas obtidas na etapa anterior, proporcionando um embasamento conceitual sólido.

Na terceira e última etapa, o aplicativo construído foi submetido a um processo de validação por especialistas da área.

Figura 3 – Etapas do estudo

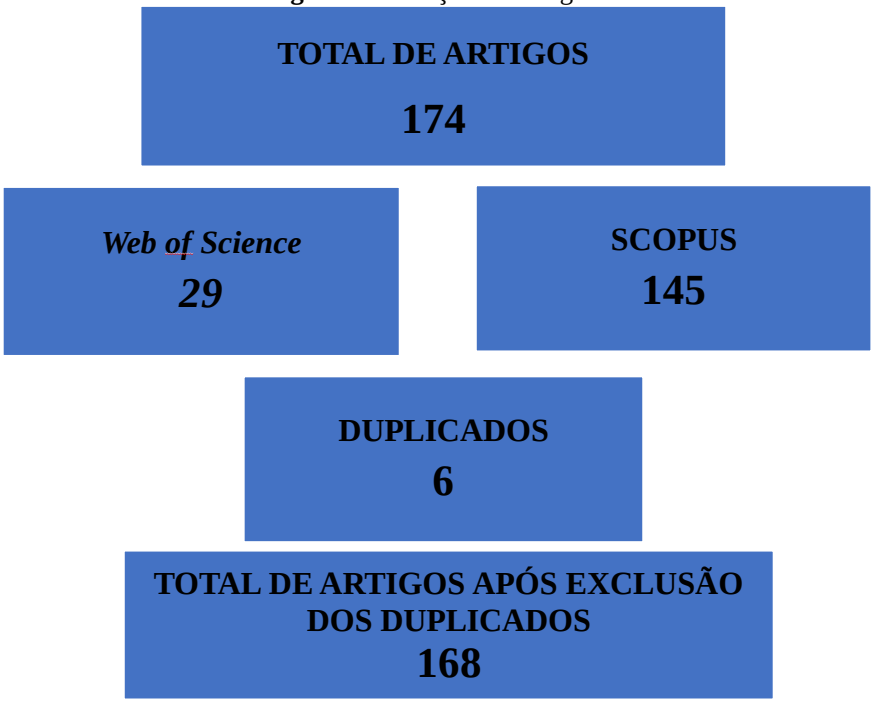
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Revisão bibliométrica sobre comunicação alternativa entre pessoa idosa e equipe de saúde no ambiente hospitalar

A revisão bibliométrica é uma abordagem empregada para mapear e ampliar o conhecimento em uma determinada área, destacando os artigos de maior relevância por meio de suas citações, os autores proeminentes e os periódicos mais prolíficos no tópico em foco (ELIAS; MACHADO, 2020).

No intuito de atingir o propósito estabelecido pelo estudo, foram delimitadas as bases de dados a serem investigadas, bem como os critérios de seleção. Para esse fim, optou-se pela utilização das bases *Web of Science* e Scopus, que são reconhecidas por sua relevância e por oferecerem indicadores bibliométricos robustos. Os termos empregados na pesquisa foram extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde e dos Medical Subject Headings (DeCS / MeSH): “Aged”, “Elderly”, “Nonverbal Communication”, “Communication Disorders”, “Technology”, “Mobile Applications”, “Self-Help Devices”. A estratégia de busca foi elaborada com a combinação de operadores booleanos “AND” e “OR”, resultando na seguinte estrutura: (Aged OR Elderly) AND (“Nonverbal Communication” OR “Communication Disorders”) AND (Technology OR “Mobile Applications” OR “Self-Help Devices”). A coleta de dados ocorreu em agosto de 2022, abrangendo títulos, resumos e palavras-chave de artigos e revisões. Foram excluídos materiais como edições editoriais, cartas e capítulos de livros. O resultado final compreendeu 174 artigos, dos quais 145 foram provenientes da base Scopus e 29 da Web of Science. Após a remoção dos itens duplicados, restaram 167 documentos, os quais foram organizados em uma planilha no software Excel e posteriormente submetidos à análise bibliométrica com o auxílio do pacote Bibliometrix, utilizando o software R e Rstudio.

Figura 4 – Seleção dos artigos



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Os artigos escolhidos passaram por uma análise baseada em dados bibliométricos, abordando aspectos como a tendência temporal e geográfica das publicações, além da identificação dos autores e periódicos que mais se destacam na área.

Elaboração do produto tecnológico: aplicativo VOVOZ

No desenvolvimento do produto tecnológico, foi decidido empregar três etapas do processo de produção na criação do aplicativo. Estas etapas incluíram a pré-produção, a produção e a pós-produção, conforme descrito por Winder e Dowlatabadi (2011), como ilustrado na Figura 5 a seguir.

Figura 5 – Etapas do desenvolvimento do aplicativo

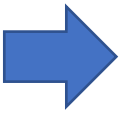
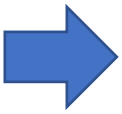
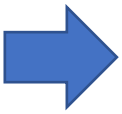
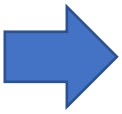
Fonte: Adaptado de Winder e Dowlatabadi, 2011)

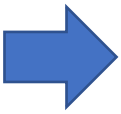
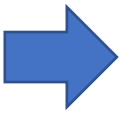
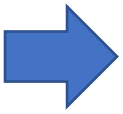
Etapa 1: Pré-Produção

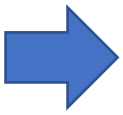
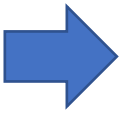
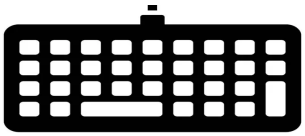
Para a concepção deste aplicativo, a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta foi adotada como alicerce. Essa teoria fundamenta-se na noção de que cada indivíduo possui necessidades fundamentais que precisam ser atendidas para alcançar o bem-estar físico, psicológico, social e espiritual (NÓBREGA et al., 2022). Essas necessidades englobam aspectos como: Oxigenação; Hidratação; Nutrição; Eliminação; Sono e Descanso; Atividade Física e Exercício; Higiene Corporal; Integridade Física; Regulação Térmica; Regulação Neurológica; Sensopercepção; Comunicação; Interação Social; Recreação e Lazer, entre outros (Horta, 2011).

Para a elaboração das telas do aplicativo, foram compiladas as necessidades contidas na mencionada teoria, organizando-as de modo a abranger um amplo espectro de necessidades que pessoas idosas possivelmente enfrentam durante a hospitalização. Para cada necessidade individual ou grupo de necessidades, foram delineadas possíveis formas de expressão que pessoas idosas podem utilizar ao interagir com a equipe de saúde. Esse processo foi estruturado conforme demonstrado no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Possíveis falas da pessoa idosa

SAUDAÇÕES		OI BOM DIA BOA TARDE BOA NOITE OBRIGADO DESCULPAS ATÉ LOGO
AUTO PERCEPÇÃO		ESTOU BEM ESTOU MAL FELIZ TRISTE ANSIOSO ANGUSTIADO CANSADO RAIVA IRRITADO CONFUSO ASSUSTADO INCOMODADO
SONO E REPOUSO		DORMI BEM NÃO CONSEGUI DORMIR ESTOU COM SONO NECESSITO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR MUDAR DE POSIÇÃO DESCONFORTÁVEL
OXIGENAÇÃO		RESPIRANDO BEM FALTA DE AR TOSSE ESPIRRO PRECISO DE OXIGÊNIO PRECISO DE NEBULIZAÇÃO
NUTRIÇÃO HIDRATAÇÃO		FOME SEDE BOCA SECA QUERO COMIDA QUERO ÁGUA ENJOADO VOMITAR GASES

		EMPACHADO
ELIMINAÇÕES		EVACUAÇÕES AUSENTES EVACUAÇÕES PRESENTES DIARREIA CONSTIPAÇÃO DIURESE PRESENTE DIURESE AUSENTE INCONTINÊNCIA URINÁRIA PRECISO APARADEIRA
HIGIENE		BANHO DE CHUVEIRO BANHO DE CADEIRA BANHO NO LEITO TROCAR ROUPA LAVAR CABELO ESCOVAR OS DENTES HIDRATAR A PELE TROCAR FRALDA TROCAR LENÇOL
DOR		CABEÇA BRAÇO DIREITO BRAÇO ESQUERDO MÃO DIREITA MÃO ESQUERDA PERNA DIREITA PERNA ESQUERDA PÉ DIREITO PÉ ESQUERDO TÓRAX ABDOME COSTAS
PERCEPÇÃO SENSORIAL		CALOR FRIO MUITA LUZ ESCURO BARULHO SILÊNCIO CHEIRO BOM CHEIRO RUIM COCEIRA

LOCOMOÇÃO		ANDAR SENTAR LEVANTAR DEITAR VIRAR DIREITA VIRAR ESQUERDA ELEVAR CABECEIRA DESCER CABECEIRA
DIVERSÃO		TELEJORNAL FUTEBOL LIVRO MÚSICA TV NOVELA FILME
CHAMAR PROFISSIONAL		MÉDICO ENFERMEIRA FISIOTERAPEUTA NUTRICIONISTA TERAPEUTA OCUPACIONAL ASSISTENTE SOCIAL DENTISTA PSICÓLOGO FAMILIAR LABORATÓRIO OUTROS EXAMES
LETRAS E NÚMEROS		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Após a análise do conteúdo presente no Quadro 2 pela equipe e a realização das devidas correções, a etapa subsequente envolveu a seleção de imagens ou pictogramas para acompanhar cada diálogo, de forma a representar visualmente cada expressão correspondente.

Nessa etapa, as telas que comporiam o aplicativo foram ilustradas. As escolhas das cores, imagens, ilustrações, textos e a sequência das telas foram cuidadosamente definidas.

Após uma avaliação realizada pela equipe de pesquisa, foram implementados os ajustes necessários antes do envio para a equipe responsável pela produção do aplicativo.

Etapa 2: Produção

Esta etapa envolve a efetiva construção do produto em si, isto é, a elaboração do aplicativo denominado VOVOZ, seguindo as definições estabelecidas na pré-produção. Em linhas gerais, os materiais que foram desenvolvidos na etapa anterior serão trabalhados neste momento (LIMA, 2016).

Para essa etapa, foi adotado o uso do framework React Native, uma tecnologia de desenvolvimento de aplicativos criada pelo Facebook. Essa ferramenta permite aos desenvolvedores a criação de aplicativos nativos tanto para iOS quanto para Android, utilizando a linguagem de programação JavaScript e a biblioteca React. Diferentemente das abordagens convencionais de desenvolvimento móvel, o React Native não exige que os aplicativos sejam codificados em linguagens específicas da plataforma, como Objective-C, Swift ou Java. Ao invés disso, ele utiliza componentes de interface de usuário nativos, que são renderizados por meio de uma ponte que se comunica com as APIs nativas dos dispositivos.

Etapa 3: Pós-Produção

Esta etapa é caracterizada pelos ajustes finais e pela realização de vários testes para a obtenção do aprimoramento do aplicativo, sendo encaminhado para a etapa de validação.

Validação do produto tecnológico – aplicativo VOVOZ

Para validar o aplicativo VOVOZ, foi encaminhada uma representação visual do aplicativo e suas funcionalidades por meio de um vídeo demonstrativo. Essa abordagem foi adotada para simplificar a avaliação dos juízes, já que o aplicativo foi elaborado para a plataforma Android e alguns deles encontraram dificuldades para acessar o conteúdo devido à utilização de outro sistema operacional (como o iOS para iPhone, por exemplo).

3.3 Local da pesquisa

O estudo foi desenvolvido de forma remota. O contato com os juízes especialistas ocorreu através das plataformas digitais (*Google Forms*®, *WhatsApp*® *e Google Meet*®).

3.4 População e Amostra

A população dos juízes especialistas foi constituída por profissionais com graduação e mestrado na área da saúde, possuindo experiência no campo da gerontologia, e que concordaram em participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram convidados a participar 20 juízes, dos quais 16 aceitaram e compuseram a amostra, sendo 10 enfermeiros, três fisioterapeutas, dois nutricionistas e um farmacêutico.

Para a seleção dos juízes, adotou-se a técnica de amostragem *snowball*, também conhecida como bola de neve. Essa técnica é utilizada em pesquisas com grupos de difícil acesso e é uma forma de amostragem não probabilística, em que são estabelecidas cadeias de referência (VINUTO, 2014). No método *snowball,* é necessário um ponto de partida chamado "semente", que é uma pessoa que atende aos critérios de elegibilidade definidos para a pesquisa. Essa pessoa inicial indica outras que também se encaixem nos critérios e assim por diante. Os currículos Lattes das pessoas indicadas são avaliados, e se elas atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos pelo estudo, são convidadas a participar como juízes. Os participantes são incentivados a indicar mais pessoas, ampliando assim a amostra, que inicialmente seria de difícil alcance, permitindo uma abordagem mais completa (BOCKORNI; GOMES, 2021).

3.5 Instrumento e procedimentos para coleta dos dados

O instrumento de validação do aplicativo baseia-se no instrumento aplicado por Ramalho (2016), que foi adaptado para atender às especificidades deste estudo. Esse instrumento aborda os seguintes aspectos: tópicos de avaliação, grau de concordância, relevância, comentários e sugestões, constituindo-se como um Protocolo de Avaliação dos Juízes.

Para realizar a validação do conteúdo, foram convidados juízes especialistas a participar da pesquisa, utilizando comunicação por telefone e/ou WhatsApp. Após concordância, foi enviado por meio do WhatsApp uma carta convite para participação no estudo, acompanhada do link de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Uma vez que o

TCLE fosse aceito e assinado, os juízes teriam acesso ao vídeo demonstrativo das imagens e funcionalidades do aplicativo, assim como ao instrumento de validação adaptado para um formato eletrônico por meio do Google Forms.

O instrumento de avaliação consiste em um formulário destinado à caracterização do perfil dos juízes (APÊNDICE B) e o Protocolo de Avaliação dos Juízes para validar o produto tecnológico (APÊNDICE C).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS/UFPB) e recebeu aprovação com o número de CAAE: 62843022.0.0000.5188 (ANEXO I).

Todos os preceitos éticos e de esclarecimento foram rigorosamente respeitados, garantindo aos participantes desta pesquisa o seu consentimento livre e esclarecido, bem como a preservação do sigilo das informações e de suas identidades, conforme estabelecido pela Resolução 466/2012 CNS, que regula a pesquisa envolvendo seres humanos no contexto brasileiro.

Todos os participantes receberam informações claras sobre os objetivos do estudo e concordaram por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado através do formulário Google Forms®. Esse documento esclarece detalhadamente os aspectos relacionados aos riscos mínimos da pesquisa, seus possíveis benefícios, os procedimentos de coleta de dados, a garantia do sigilo e anonimato, bem como a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento sem sofrer quaisquer prejuízos. A pesquisadora colocou-se à disposição dos participantes para esclarecimento de quaisquer dúvidas que possam surgir.

3.6 Análise dos dados

Os dados provenientes dos instrumentos preenchidos foram submetidos a análises por meio do software Epi Info Versão 7.2.4. Após serem devidamente organizados em uma planilha do Microsoft Excel®, foram gerados gráficos e tabelas para oferecer uma compreensão mais aprofundada dos resultados.

O grau de concordância entre os especialistas foi avaliado utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), uma abordagem amplamente adotada na área da saúde. Esse índice possibilita a mensuração da proporção de juízes que estão em concordância com o instrumento e seus respectivos itens. O escore é calculado pela soma das concordâncias dos

itens classificados como “3”, “4” e “5” pelos juízes (WYND; SCHAEFER, 2002; HYRKÄS; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER; OKSA, 2003; MCGILTON, 2003; ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Itens com pontuação “1” ou “2” são submetidos a revisão. A validação do instrumento é expressa em uma escala de 0 a 1 e pode ser calculada a partir da média dos índices de validação de conteúdo para todos os itens da escala (S-CVI/Ave), validade de conteúdo de cada componente (S-CVI/UA) e validade de conteúdo dos itens individuais (I-CVI).

A avaliação abrangente do instrumento ocorreu por meio da divisão do número total de itens considerados pertinentes pelos juízes pelo número total de itens presentes no instrumento, conforme as fórmulas abaixo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; RAMALHO, 2016).

Validade de conteúdo dos itens individuais (I-CVI) (1)

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas Sim ou 3, 4 e 5}}{\text{Número total de respostas}}$$

Validade de conteúdo de cada componente (S-CVI/UA) (2)

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas Sim}}{\text{Número total de respostas x Números de itens no componente}}$$

Validade de conteúdo para todos os itens da escala (S-CVI/Ave) (3)

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas Sim ou 3, 4 e 5}}{\text{Número total de respostas x Números total de itens}}$$

Durante o processo de avaliação dos itens de forma individual, é imperativo levar em conta a quantidade de juízes envolvidos (POLIT e BECK, 2011). Quando o número de participantes é igual ou inferior a cinco, a concordância de todos é necessária para que seja considerado representativo. Em estudos com seis ou mais participantes, uma taxa não inferior a 0,78 é recomendada (LYNN, 1986). Outros pesquisadores sugerem uma concordância mínima de 0,80 para avaliar a validade de novos instrumentos de modo geral (GRANT; DAVIS, 1997).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados e discussão sobre os dados obtidos na etapa de validação do aplicativo

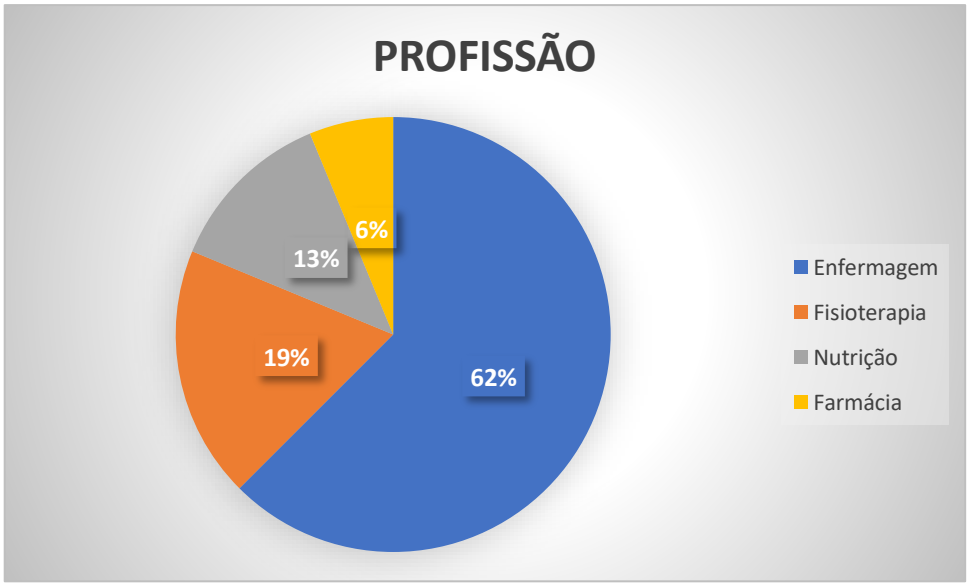
Os resultados da validação do conteúdo do aplicativo foram divididos em duas partes: a primeira parte abrange a caracterização dos juízes, ao passo que a segunda parte apresenta os dados relacionados à validação do conteúdo do aplicativo pelos juízes, bem como suas contribuições.

A validação de conteúdo do aplicativo foi conduzida por dezesseis juízes com formação em saúde, incluindo graduação e mestrado, e com experiência na área da gerontologia. Para preservar o anonimato, os juízes foram identificados como Juiz 1, Juiz 2, Juiz 3, Juiz 4, Juiz 5, Juiz 6, Juiz 7, Juiz 8, Juiz 9, Juiz 10, Juiz 11, Juiz 12, Juiz 13, Juiz 14, Juiz 15 e Juiz 16.

Resultados e discussão sobre os dados de caracterização dos juízes

O Gráfico 6 ilustra a distribuição dos juízes de acordo com suas profissões. Os enfermeiros representaram a categoria profissional com maior participação no estudo (62%), seguidos pelos fisioterapeutas (19%), nutricionistas (13%) e farmácia representada por um único participante (6%).

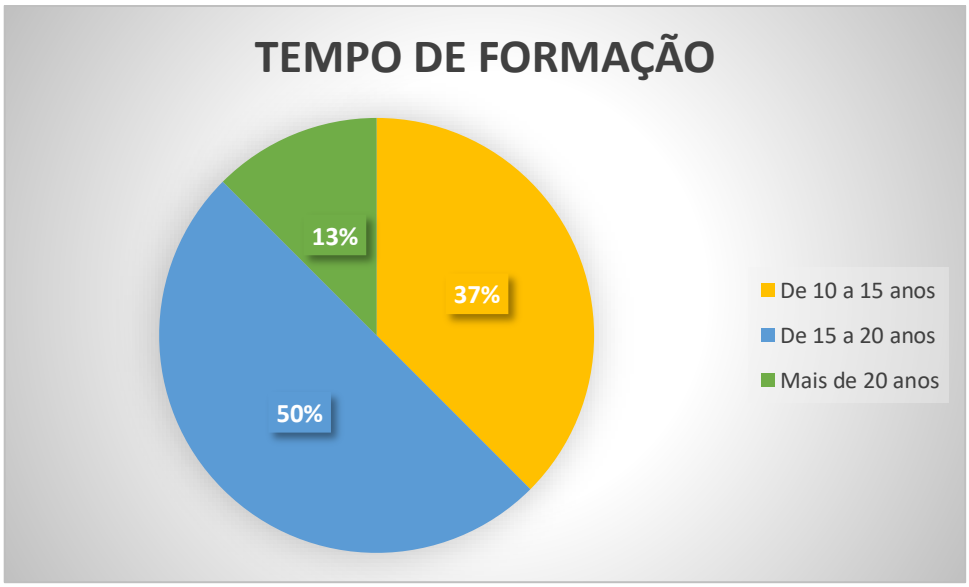
Gráfico 6 – Distribuição dos juízes quanto à profissão



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com relação ao tempo de formação, oito participantes (50%) afirmam ter entre 15 e 20 anos; seis (37%), de 10 a 15 anos e dois (13%) mais de 20 anos de formação superior. Assim, todos os juízes participantes do estudo têm mais de 10 anos de formação profissional (Gráfico 7).

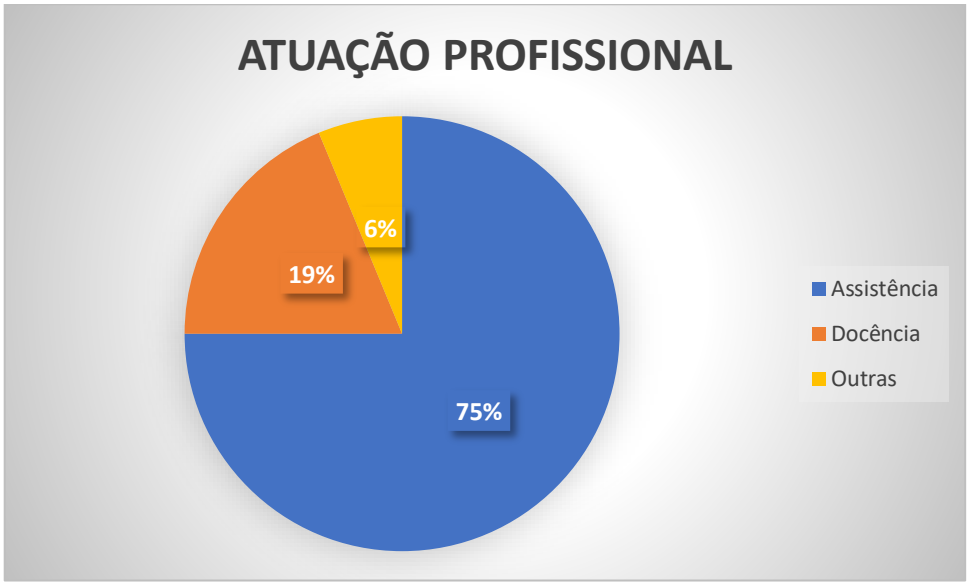
Gráfico 7 – Distribuição dos juízes quanto ao tempo de formação



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O Gráfico 8 apresenta a distribuição dos juízes em relação à sua atuação profissional. Dos 16 participantes, 12 (75%) atuam na assistência, três (19%) atuam como docentes e um (6%) referiu outros tipos de atuação.

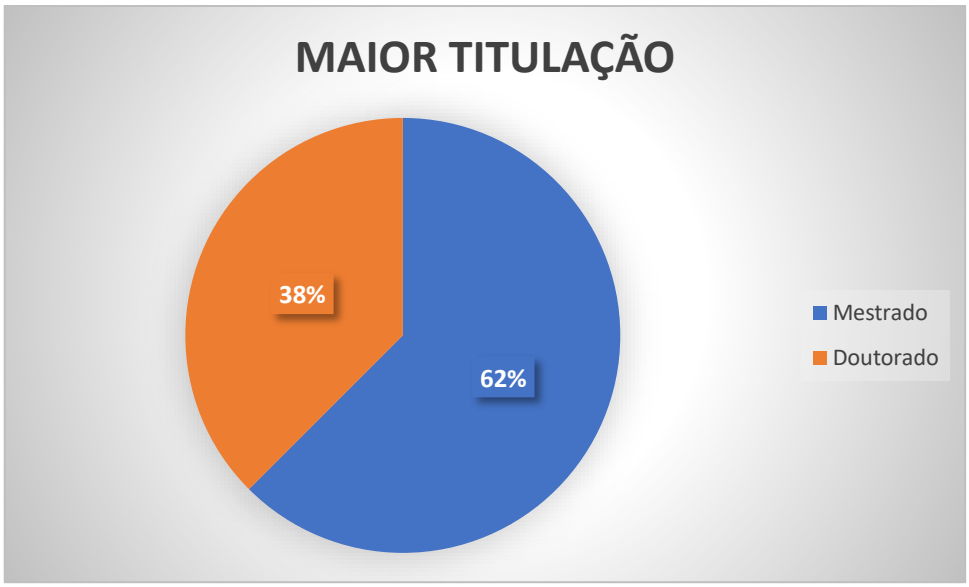
Gráfico 8 – Distribuição dos juízes quanto à atuação profissional



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Quando questionados sobre a maior titulação, 10 (62%) afirmam ter o título de mestre e seis (38%) de doutor (Gráfico 9). Vale ressaltar que mestre é a titulação mínima estipulada para participar do estudo.

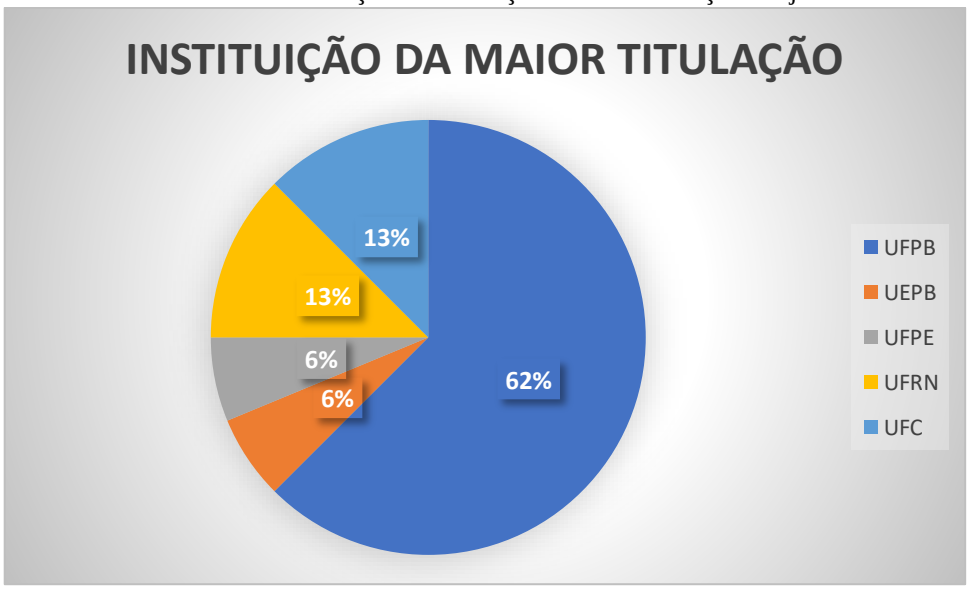
Gráfico 9 – Distribuição dos juízes quanto à titulação



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Considerando a instituição onde obtiveram suas maiores titulações, a maioria significativa dos juízes (62%) obteve sua titulação máxima na Universidade Federal da Paraíba. Em seguida, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a Universidade Federal do Ceará tiveram dois participantes (13%) cada, ao passo que a Universidade Federal do Pernambuco e a Universidade Estadual da Paraíba tiveram um representante (6%) cada.

Gráfico 10 - Distribuição da instituição da maior titulação dos juízes



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No que se refere à experiência com validações, ao serem questionados, sete (44%) juízes afirmaram estar atuando como juízes em validações pela primeira vez. Quatro (25%) relataram ter participado em mais de cinco ocasiões de processos de validação, enquanto três (19%) já atuaram como juízes entre 2 e 5 vezes. Por sua vez, dois (12%) tiveram a experiência de serem juízes em validações apenas uma vez. Esses números indicam que a maioria dos juízes, ou seja, nove (56%) deles, possui experiência prévia em processos de validação.

Gráfico 11 - Distribuição dos juízes quanto à experiência em validação

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O Gráfico 12 apresenta a distribuição dos juízes de acordo com sua experiência na área da gerontologia. É possível constatar que a maioria significativa dos juízes, ou seja, 12 (75%), adquiriu sua experiência na gerontologia por meio de atuação na assistência. Em seguida, três (19%) juízes mencionaram adquirir experiência por meio da docência, enquanto um juiz (6%) relatou ter adquirido experiência por outros meios não especificados.

Gráfico 12 - Distribuição dos juízes quanto à experiência na gerontologia

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Resultados e discussão dos dados de validação do conteúdo do aplicativo

Quanto à concordância

Foi questionado aos juízes sobre sua concordância com os oito itens listados para análise, a saber:

O conteúdo abordado no aplicativo é suficiente para auxiliar as pessoas idosas no processo de comunicação?

A linguagem empregada no aplicativo é compreensível e clara?

As ilustrações e imagens presentes no aplicativo são adequadas?

As ilustrações e imagens incorporadas no aplicativo são suficientes para compreensão do conteúdo?

A sequência em que os tópicos se apresentam no aplicativo contribui para a comunicação da pessoa idosa?

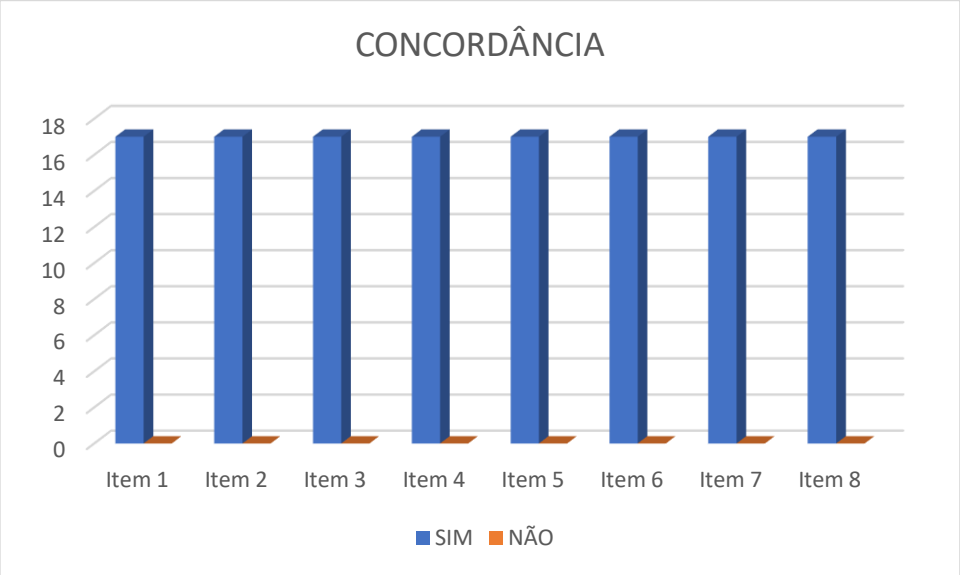
O conteúdo proposto motiva a pessoa idosa a se comunicar?

Os materiais educativos (ilustrações, imagens e áudio) são apropriados?

Você recomendaria o uso do aplicativo, no formato em que se apresenta, para serviços de saúde direcionados à pessoa idosa?

Cada item consiste em perguntas com respostas SIM ou NÃO.

Gráfico 13 - Distribuição das respostas dos juízes quanto à concordância



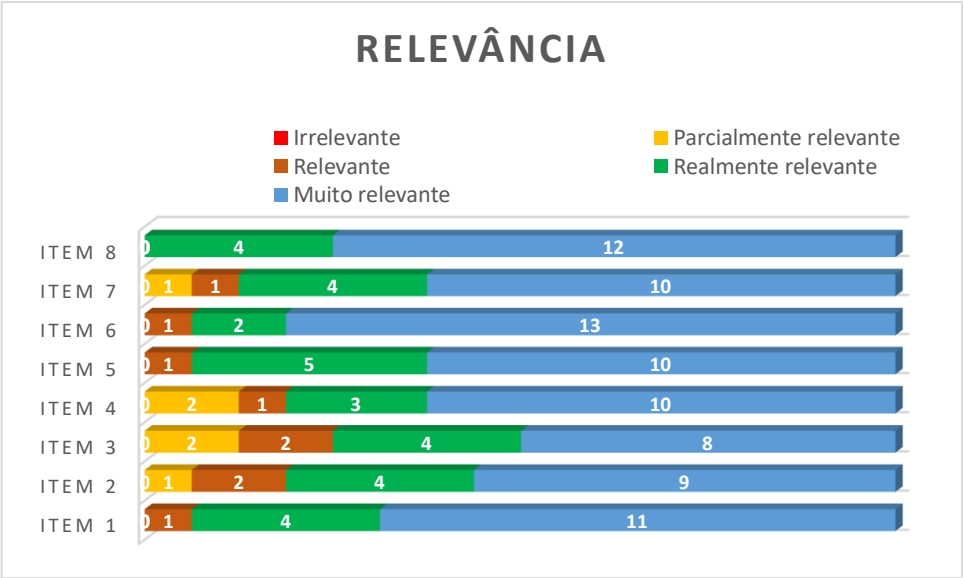
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Quanto à concordância, todos os itens atenderam ao critério de validade, com valor máximo de 1,00, por unanimidade (Gráfico 13).

Quanto à relevância

Durante a validação de conteúdo do aplicativo, as contribuições fornecidas por cada juiz por meio do protocolo de julgamento do aplicativo, em relação à relevância da tecnologia, foram pontuadas em uma escala de um a cinco: (1) irrelevante, (2) parcialmente relevante, (3) relevante, (4) bastante relevante e (5) muito relevante, seguindo a escala de Likert. Os resultados são apresentados no Gráfico 14.

Gráfico 14 - Distribuição das respostas dos juízes quanto à relevância



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na análise dos juízes, foi utilizado o método quantitativo com o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que é calculado a partir da soma das respostas relevantes (valoração 3, 4 e 5), dividido pelo número do total de respostas, conforme se observa no quadro 3.

Quadro 3: Cálculos IVC

IVC = Número de respostas Sim ou 3, 4 e 5 / Número total de respostas	
1. O conteúdo abordado no aplicativo está suficiente para ajudar as pessoas idosas no processo de comunicação?	IVC=16/16 = 1
2. A linguagem utilizada no aplicativo está compreensível/clara?	IVC=15/16 = 0,93
3. As ilustrações/imagens do aplicativo estão adequadas?	IVC=14/16 = 0,87
4. As ilustrações/imagens inseridas no aplicativo são suficientes para a compreensão do conteúdo?	IVC=14/16 = 0,87
5. A sequência em que os tópicos se apresentam no Aplicativo contribuem para a comunicação da pessoa idosa?	IVC=16/16 = 1
6. O conteúdo proposto motiva a pessoa idosa para comunicação?	IVC=16/16 = 1
7. Os materiais educativos (ilustrações, imagens e áudio) são apropriados?	IVC=15/16 = 0,93
8. Recomendaria o uso do aplicativo, no formato em que se apresenta, para os serviços de saúde direcionados à pessoa idosa?	IVC=16/16 = 1

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Quanto à relevância das questões perguntadas em cada item, todos os itens atenderam ao critério mínimo de validade, variando entre 0,87 a 1,00 (Quadro 3).

Ao final do instrumento de avaliação, os juízes puderam colocar suas sugestões e comentários, conforme apresentado de forma sumarizada no Quadro 4.

Quadro 4: Comentários e sugestões dos juízes

Juiz	Comentário	Sugestão	Resposta a sugestão
1	Aplicativo muito interessante e necessário.	Sugiro melhorar algumas imagens para que a mensagem fique mais compreensível.	Todas as imagens foram revistas pela equipe. No entanto, o fato de o juiz não citar as imagens que julgou com necessidade de ajustes inviabilizou a possibilidade de substituições.
2	Não houve	O item oxigenação, substituiria por Respiração. Incluiria cuidador/ acompanhante no item chamar profissional.	A sugestão foi acatada, entendendo que o termo sugerido é de mais fácil compreensão para a pessoa idosa. Neste item já existe chamar familiar. Com a sugestão o item foi substituído por familiar/cuidador/acompanhante.
3	Não houve	Trocaria o nome abdômen por barriga, pois a linguagem deve ser acessível a todos.	A sugestão foi acatada, entendendo que o termo sugerido é de mais fácil compreensão para a pessoa idosa.
4	Muito bom o aplicativo. Parabéns pela ideia.	Não houve	Não houve
5	Aplicativo muito interessante baseado em referencial teórico científico que irá contribuir de forma efetiva na comunicação das pessoas idosas.	Não houve	Não houve
6	Parabenizo pelo relevante trabalho, realmente será um produto que fará um diferencial na questão da comunicação nos serviços de saúde com pessoa idosa para atender suas necessidades e proporcionar uma melhor assistência.	Senti falta no conteúdo questões e/ou ilustrações envolvendo a questão espiritual para que incentive idoso expressar essa necessidade, haja visto, o referencial teórico utilizado, nas Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta, a qual classifica três dimensões: psicobiológica, psicossocial e psicoespiritual. Dessa forma, deixo aqui sugestão de rever a possibilidade de acrescentar a questão psicoespiritual.	A sugestão será considerada em versões posteriores da tecnologia, visto que a abrangência da dimensão psicoespiritual é vasta e complexa, necessitando de uma maior exploração na literatura para abordagem.
7	Acredito que estes termos tenham sido escolhidos no intuito do profissional verificar a adequação ao referencial teórico utilizado na elaboração, o que para profissionais é adequado.	Grande parte das pessoas idosas não compreendem termos utilizados, a exemplo de “diurese, auto percepção e percepção sensorial”, mesmo com o auxílio das imagens	Os termos sugeridos foram substituídos: Diurese – urina; Autopercepção – autoavaliação Percepção sensorial – sentidos
8	Parabéns pelo trabalho. Com certeza dará mais	Não houve	Não houve

	autonomia a pessoa idosa.		
9	Excelente ferramenta que auxiliará a comunicação das pessoas idosas. Parabéns pela maravilhosa ferramenta!	Utilizar uma linguagem mais simples e termos menos técnicos para facilitar a compreensão das pessoas idosas.	Todos os termos foram revistos pela equipe. Alguns termos foram substituídos para facilitar a compreensão para a pessoa idosa.
10	Ótima ferramenta para auxiliar pessoas idosas com déficit na comunicação ou ausência dela.	Ficaria mais interessante se as ilustrações fossem mais reais	Todas as ilustrações foram revistas pela equipe. Havendo a possibilidade de em versões posteriores as imagens serem personalizadas, realizadas por profissional experiente em desenhos gráficos.
11	Não houve	Acredito que precisa rever a terminologia de algumas palavras, devido a escolaridade... será que as pessoas idosas sabem o que é evacuar, constipação, diurese.	Todos os termos foram revistos pela equipe. Os termos foram substituídos para facilitar a compreensão para a pessoa idosa. • Evacuar – defecar • Constipação – intestino preso • Diurese - urina

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

É importante destacar que o propósito da tecnologia é facilitar a comunicação entre a pessoa idosa e o profissional de saúde, sendo o processo mediado pelo profissional. Os termos foram ajustados para tornar mais compreensível para a pessoa idosa; no entanto, é possível que alguns idosos ainda encontrem desafios na compreensão. Nesse cenário, o profissional de saúde responsável pela utilização da tecnologia intervirá para resolver quaisquer dificuldades remanescentes. É essencial perceber que o recurso tecnológico deve ser considerado um complemento, não uma substituição, para as interações de comunicação interpessoal.

4.2 Aplicativo para comunicação alternativa entre pessoa idosa e equipe de saúde no ambiente hospitalar (VOVOZ)

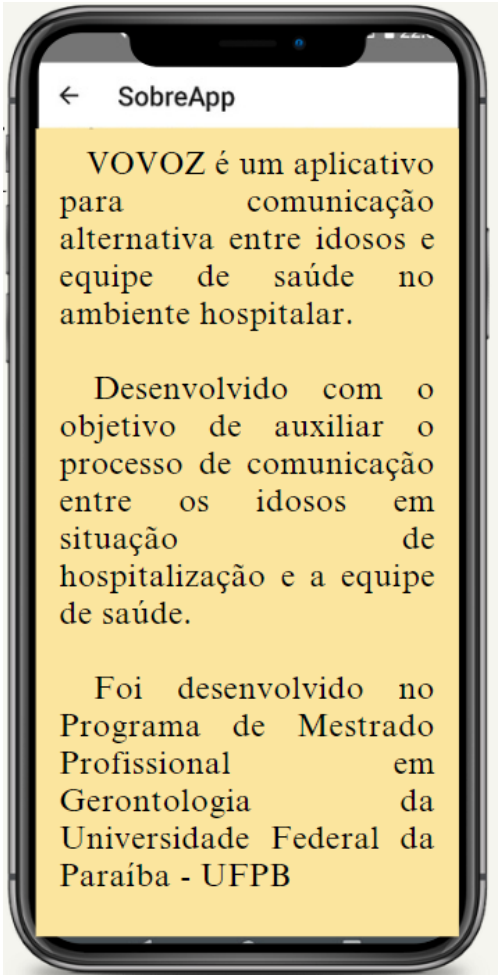
1. O estudo proporcionou o embasamento para o desenvolvimento de um aplicativo como produto tecnológico, denominado VOVOZ, com o propósito de facilitar a comunicação entre a pessoa idosa e a equipe de saúde no contexto hospitalar.
2. Para instalar o aplicativo, é necessário acessar a URL https://drive.google.com/file/d/1gD7RXrD1RVw5JwORii1qXSYomyIj9Q78/view?usp=sharing e, em seguida, realizar o procedimento de instalação. Uma vez instalado, o aplicativo VOVOZ abrirá a tela inicial (Figura 6), que exibirá o nome do aplicativo, a imagem de pessoas idosas e quatro opções para o usuário selecionar:

3. Sobre o APP – Ao selecionar essa opção, o usuário terá acesso a uma breve descrição do aplicativo VOVOZ (Figura 7).
4. Equipe – Ao optar por essa alternativa, o usuário visualizará a equipe responsável pela concepção e desenvolvimento do aplicativo (Figura 8).
5. Referências – Esta opção disponibiliza as referências utilizadas no aplicativo (Figura 9).
6. Iniciar – Ao clicar no botão "iniciar", será apresentada uma tela Menu (Figura 10) com treze opções para o usuário selecionar e ser direcionado ao tópico desejado.

Figura 6 - Tela inicial do APP

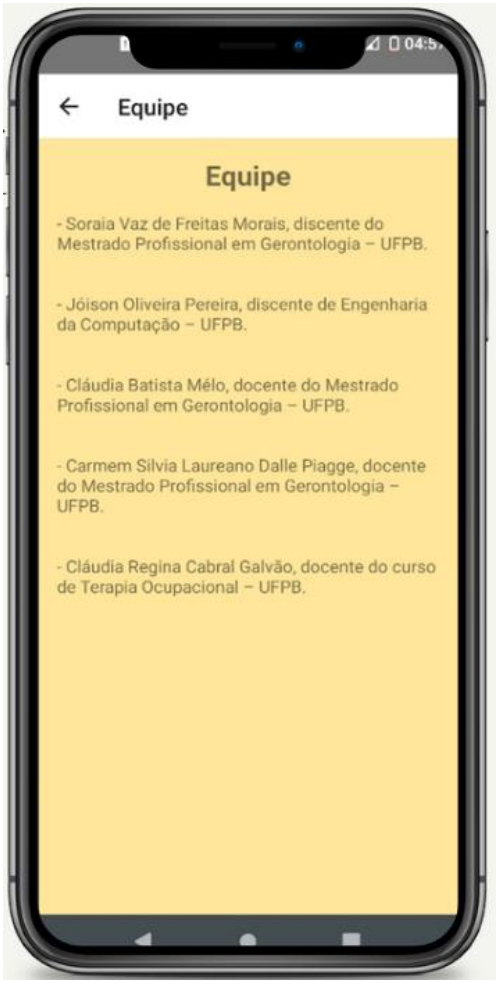
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 7 - Sobre o APP



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 8 - Equipe



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 9 - Referências do APP

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A tela Menu (Figura 10) exibe 13 opções para que o usuário possa selecionar e ser redirecionado para a tela correspondente ao tópico desejado. As opções são as seguintes: saudações, autoavaliação, sono e repouso, respiração, nutrição/hidratação, eliminações, higiene, dor, sentidos, locomoção, recreação/lazer, solicitar profissional e digitação. Essas opções foram delineadas tendo como base a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta. O comando “digitação” foi incorporado com a intenção de viabilizar a comunicação de falas e expressões que não foram abrangidas nas falas e ilustrações presentes nas demais alternativas.

Ao selecionar uma das figuras ou textos, o usuário será encaminhado para uma tela correspondente ao tópico escolhido. Essa nova tela conterá exemplos de diálogos relacionados ao tema selecionado, bem como imagens/pictogramas pertinentes.

Figura 10 - Menu

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na tela Menu, um simples clique na imagem ou texto escolhido ativa o aplicativo, revelando as possíveis falas e expressões associadas a cada tópico. Dessa forma, ao selecionar o comando de saudações, o aplicativo abrirá uma tela que exibe as principais saudações de uso comum (Figura 11). As saudações incluídas são: “OI”, “BOM DIA”, “BOA TARDE”, “BOA NOITE”, “OBRIGADO”, “DESCULPAS” e “ATÉ LOGO”. Junto a essas falas, são inseridas ilustrações para permitir o uso da tecnologia por pessoas idosas com dificuldade de leitura, seja devido ao baixo nível de escolaridade ou à reduzida acuidade visual. Ao clicar na área selecionada, a voz expressará a fala desejada por meio do som gerado.

Ao escolher o comando “AUTOAVALIAÇÃO” na tela Menu, o aplicativo ativará uma tela que apresenta uma variedade de sentimentos que podem ser expressos pelas pessoas idosas, tais como “BEM”, “MAL”, “FELIZ”, “TRISTE”, “ANSIOSO”, “RAIVA”, “CANSADO”, “ANGUSTIADO”, “IRRITADO”, “CONFUSO”, “ASSUSTADO” e “INCOMODADO”. Para facilitar o uso da tecnologia por idosos com dificuldades de leitura, são incluídas ilustrações de rostos representando os sentimentos correspondentes (Figura 12). Ao clicar na área selecionada, a voz expressará o sentimento correspondente por meio do som gerado.

Figura 11 - Saudações

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 12 - Sentidos

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A Figura 13 é ativada com um simples toque no comando “SONO E REPOUSO” presente na tela Menu. Neste espaço, são oferecidas algumas possibilidades de expressões relacionadas à necessidade de sono e repouso, como “DORMI BEM”, “NÃO CONSEGUI DORMIR”, “ESTOU COM SONO”, “NECESSITO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR”, “MUDAR DE POSIÇÃO” e “DESCONFORTÁVEL”, além das ilustrações correspondentes. Ao selecionar uma das áreas, um único clique produzirá o som, permitindo que a voz expresse a expressão escolhida.

Ao selecionar o comando “RESPIRAÇÃO” na tela Menu, o aplicativo exibirá a tela apropriada (Figura 14), onde se encontram discursos que podem ser utilizados pelos idosos neste tópico, juntamente com as ilustrações relacionadas às respectivas falas. Ao tocar simplesmente na área escolhida, será gerado o som, permitindo que a voz expresse a fala correspondente.

Figura 13 - Sono e repouso

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 14 - Respiração

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao tocar no campo “NUTRIÇÃO E HIDRATAÇÃO” na tela Menu, será ativado o campo correspondente ao tema desejado (Figura 15), onde serão apresentadas possíveis situações, como: “FOME”, “SEDE”, “BOCA SECA”, “QUERO COMER”, “QUERO ÁGUA”, “ENJOADO”, “VOMITAR”, “GASES” e “EMPACHADO”, juntamente com as ilustrações apropriadas. Ao tocar na área escolhida, o som com a expressão selecionada será reproduzido.

Clicando no comando “ELIMINAÇÕES” na tela Menu, o aplicativo abrirá uma tela (Figura 16) contendo algumas das possíveis expressões utilizadas pela pessoa idosa, como “CONSEGUINDO DEFECAR”, “NÃO CONSEGUINDO DEFECAR”, “INTESTINO PRESO”, “DIARREIA”, “URINA PRESENTE”, “URINA AUSENTE”, “INCONTINÊNCIA URINÁRIA” e “NECESSITO DE APARADEIRA”, juntamente com as ilustrações correspondentes, para facilitar o uso do aplicativo pelos idosos. Ao tocar na área selecionada, o som será reproduzido, expressando a fala correspondente.

Figura 15 - nutrição/hidratação

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 16 - Eliminações

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao tocar no comando “HIGIENE” na tela Menu, o aplicativo abrirá a tela de “HIGIENE” (Figura 17), na qual estão disponíveis expressões que podem ser utilizadas pela pessoa idosa neste contexto, acompanhadas das respectivas ilustrações. Ao tocar em uma das áreas selecionadas, será reproduzido o som com a voz expressando a fala correspondente, tais como: “BANHO DE CHUVEIRO”, “BANHO NA CADEIRA”, “BANHO NO LEITO”, “ESCOVAR OS DENTES”, “TROCAR FRALDA”, “TROCAR ROUPA”, “LAVAR O CABELO”, “HIDRATAR A PELE” e “TROCAR LENÇOL”.

Ao selecionar o comando “DOR” na tela Menu, será aberta uma nova tela apresentando imagens e nomenclaturas das partes do corpo para indicar a localização da dor (Figura 18). Os comandos disponíveis são: “CABEÇA”, “BRAÇO DIREITO”, “BRAÇO ESQUERDO”, “MÃO DIREITA”, “MÃO ESQUERDA”, “TÓRAX”, “BARRIGA”, “PERNA DIREITA”, “PERNA ESQUERDA”, “PÉ DIREITO”, “PÉ ESQUERDO” e “COSTAS”. Ao tocar em uma dessas áreas, a tecnologia reproduzirá uma voz expressando a dor no local selecionado.

Figura 17 - Higiene

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 18 - DOR

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao tocar no comando “SENTIDOS” na tela Menu, será exibida uma tela com opções de discursos relacionados ao tema correspondente (Figura 19). Foram elencados para esse campo as opções “CALOR”, “FRIO”, “ESCURO”, “MUITA LUZ”, “BARULHO”, “SILÊNCIO”, “CHEIRO BOM”, “CHEIRO RUIM” e “COCEIRA”. Acompanhando essas expressões, estão ilustrações correspondentes. Ao tocar na opção escolhida, será reproduzido o som com o discurso selecionado.

No comando “LOCOMOÇÃO” da tela Menu, o aplicativo apresentará discursos que podem ser utilizados pela pessoa idosa em relação à sua necessidade de locomoção, tais como “ANDAR”, “SENTAR”, “LEVANTAR”, “DEITAR”, “VIRAR PARA DIREITA”, “VIRAR PARA ESQUERDA”, “ELEVAR CABECEIRA” e “DESCER CABECEIRA” (Figura 20). Ilustrações foram incluídas para facilitar o uso da tecnologia por idosos com dificuldade na

leitura. Ao tocar na área escolhida, será reproduzido o som com a voz expressando a fala correspondente.

Figura 19 - Sentidos

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 20 - Locomoção

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Considerando a necessidade humana básica de recreação e lazer, elencamos algumas atividades que podem ser realizadas pelos idosos durante o período de internação. Foram listadas as seguintes opções para a tela do aplicativo relacionada à diversão: “TELEJORNAL”, “FUTEBOL”, “LIVRO”, “MÚSICA”, “TELEVISÃO”, “FILME” e “NOVELA”, com ilustrações que visam facilitar a compreensão. Ao acionar essas telas, será emitida a sonorização da opção escolhida (Figura 21).

A Figura 22 apresenta opções de profissionais de saúde, familiares e/ou acompanhantes para que a pessoa idosa possa solicitar a presença dessas pessoas. As opções de profissionais listadas incluem: “ASSISTENTE SOCIAL”, “DENTISTA”, “ENFERMEIRO”, “FISIOTERAPEUTA”, “FONOAUDIÓLOGO”, “MÉDICO”, “NUTRICIONISTA” e

“TERAPEUTA OCUPACIONAL”. Também foi incluída a opção “LABORATÓRIO”, “OUTROS EXAMES” e “FAMILIAR/CUIDADOR/ACOMPANHANTE”. Ilustrações foram incorporadas para facilitar o uso da tecnologia pela pessoa idosa com dificuldades na leitura. Ao clicar na opção escolhida, será reproduzido o som com a voz expressando a fala correspondente.

Figura 21 - Diversão

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 22 - Chamar profissional

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O comando “DIGITAÇÃO” (Figura 23) foi incluído com a intenção de possibilitar a comunicação de falas e expressões que não foram abordadas nas falas e ilustrações contidas no aplicativo. Nessa tela, o profissional de saúde ou a pessoa idosa podem digitar palavras ou frases e, ao tocar no comando “FALAR”, a expressão digitada será reproduzida em forma de som.

Figura 23 - Digitação

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação culminou na concepção de dois produtos inovadores destinados a aprimorar a comunicação alternativa entre indivíduos idosos e profissionais de saúde em contextos hospitalares: uma revisão bibliométrica abrangente e um aplicativo móvel.

A meticulosa revisão bibliométrica teve como meta sondar a ampla aplicação da comunicação alternativa no cenário da interação entre pessoas idosas e profissionais de saúde no ambiente hospitalar. Através desta revisão, o projeto evoluiu em direção à criação do aplicativo denominado "VOVOZ". Este aplicativo se propõe a otimizar o processo comunicativo entre indivíduos idosos e a equipe de saúde, abrindo uma janela de diálogo durante o período de internação hospitalar. O conteúdo do aplicativo, cuidadosamente elaborado, foi submetido a um escrutínio rigoroso por parte de juízes especialistas, cuidadosamente selecionados por sua competência na área de estudo. O processo de validação desempenhou um papel crucial na garantia da credibilidade do produto final, atestada pela alta concordância obtida em relação a todos os elementos, com um Índice de Validação de Conteúdo (IVC) que superou 0,80.

A criação deste aplicativo detém o potencial de promover um impacto significativo na experiência de internação de indivíduos idosos, aprimorando tanto a comunicação quanto à qualidade de vida durante essa fase sensível.

No cenário de constante evolução tecnológica, é de suma importância explorar formas inovadoras de aproveitar os recursos tecnológicos para o benefício da saúde e do bem-estar dos pacientes. Nesse contexto, o VOVOZ assume uma posição proeminente como uma ferramenta de fácil acessibilidade e adaptabilidade, projetada para acomodar as necessidades particulares das pessoas idosas, independentemente das variadas condições de saúde que possam apresentar. Uma das qualidades preeminentes do VOVOZ reside na sua capacidade de amplificar a comunicação entre pacientes idosos e profissionais da saúde, superando limitações físicas ou cognitivas que possam afetar a expressão oral. Isso, por sua vez, tem o potencial de agilizar o entendimento das necessidades dos pacientes, a adequada resposta aos estímulos e a prestação precisa de cuidados de saúde.

Além de servir como um veículo de comunicação essencial, o aplicativo pode desempenhar um papel fundamental ao estimular a autonomia, fomentar a interação social e proporcionar entretenimento para os pacientes idosos durante o período de internação hospitalar. Por meio da incorporação da tecnologia, o VOVOZ contribui para uma abordagem mais abrangente e centrada no paciente, alinhada com as complexas demandas e

particularidades dessa população em constante crescimento. Com isso, essa iniciativa não apenas atende a uma lacuna evidente no campo da comunicação hospitalar, mas também promove uma experiência mais empática e satisfatória para os pacientes idosos e sua equipe de profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. N.; XAVIER, J. S. Teoria das Necessidades Humanas Básicas e a Depressão Pós-Parto. 2022. v. 13 n. 1 (2022): Revista Pró-UniverSUS. Disponivel em: http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/3266.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 3061-3068, 2011.

ALMEIDA, Maria E. B.; VALENTE, José A. Tecnologias digitais, linguagens e currículo: investigação, construção de conhecimento e produção de narrativas. In: TORRES, Patricia L. (org.). Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: SENAR - PR, 2015.

ASSEF, C. A. *et al*... Comunicação suplementar e alternativa na população idosa e sua relação com as atividades de vida diária: uma revisão sistemática. 2021. Acessado em setembro de 2022. Disponível em: https://doi.org/10.23925/2176-2724.2021v33i3p481-489.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021.

BOLZAN, N. C. *et al*... Dificuldades de comunicação da equipe multidisciplinar com pessoas idosas fragilizados: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7907/7092. Acessado em 29 de julho de 2022.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 29 julho 2022.

CÂNDIDO, R. B., GARCIA, F. G., SABER CAMPOS, A. L., & FILHO, E. T. (2018). Lei de Lotka: um olhar sobre a produtividade dos autores na literatura brasileira de finanças. Encontros Bibli: Revista eletrônica De Biblioteconomia E Ciência Da informação, 23(53), 1-15. https://doi.org/10.5007/1518-2924.2018v23n53p1.

CARVALHO, D. N. *et al*... Comunicação suplementar e/ou alternativa com adultos e pessoas idosas no ambiente hospitalar: uma revisão integrativa da literatura. Rev. CEFAC. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/VdGgJFY6g3vRy5SqDxXdcRq/?format=pdf&lang=pt. Acessado em: 29 de julho de 2022.

COMIOTTO, G. S.; KAPPAUN, S.; CESA, C. C. Conhecimento dos profissionais da área da saúde acerca da comunicação suplementar e alternativa em instituições de longa permanência para pessoas idosas. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 18, n. 5, p. 1161-1168, set./out. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/4HGgB7vRg5NCwZ44sqkWXBs/?format=pdf&lang=pt. Acessado em: 29 de julho de 2022.

CORALLO, F. *et al*... Augmentative and Alternative Communication effects on quality of life in patients with Locked-in syndrome and their caregivers. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2017.

DIAS, S. M. *et al*... O processo de enfermagem baseado em Wanda Horta: relato de experiência. 2021. Acessado em: setembro 2022. Disponível em: https://www.editoracientifica.org/articles/code/210303646.

ELIAS, M. L. G. G. R., & Machado, H. P. V. (2020). O campo da gestão do conhecimento a partir de Bibliometrias. Inf. InfLondrina, 25(1), 320 – 344.

ESQUENAZI, D; SILVA, S. R. B; GUIMARÃES, M. A. M. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em pessoas idosas. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2014;13(2):11-20 doi:10.12957/rhupe.2014.10124.

FIGUEIREDO, F. J. Q. Vygotsky: a interação no ensino/aprendizagem de línguas. SãoPaulo: Parábola, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/24069/19382.

GOMES JUNIOR, R. C.; SILVA, L. de O.; PAIVA, V. L. M. de O. e. Tecnologias digitais para aprender e ensinar inglês no Brasil. Texto Livre, Belo Horizonte-MG, v. 15, p. e38008, 2022. DOI: 10.35699/1983-3652.2022.38008. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/38008. Acesso em: 26 set. 2022.

HORTA, W. A. Processo de Enfermagem. São Paulo: EPU, 1979. Acessado em: setembro de 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/0B256SlwXERmvZWIyYjIyYWQtZmQzMi00Y2MzLWIyZTQtOTcyZTEzZGI2MDIx/view?resourcekey=0-6Jdns6ucrVTsOlLMQJt0YQ.

HYRKÄS, K.; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, K.; OKSA, L. Validating na instrument for clinical supervision using an expert panel. International Journal of nursing studies, v. 40, n. 6, p. 619-625, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign = novo_popclock. Acesso em: 15 jun. 2022.

MARTINI, J. F.; ALBRECHT, A. R. M. COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA COMO RECURSO MEDIADOR EM HOSPITAIS COM PACIENTES INCAPACITADOS DE USAR A FALA. 2022. Acessado em setembro de 2022. Disponível em: https://repositorio.uninter.com/handle/1/873.

MCGILTON, K. S. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. Canadian. Journal of Nursing Research Archive, v. 35, n. 4, 2003.

MENEGUIM, S.; BANJA, P. F. T.; FERREIRA, M. L. S. Cuidado ao paciente pessoa idosa hospitalizado: implicações para a equipe de enfermagem. Revista de Enfermagem.

MOREIRA, Diego de Andrade. Motivação e Teoria da Hierarquia das Necessidades de Maslow: Um estudo no Centro de Referência de Assistência Social em Bom Jardim -PE. 2019. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública)- Unidade

Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019.

NASCIMENTO, J. S. *et al...* Cuidados do terapeuta ocupacional na introdução de recursos de Comunicação Alternativa no ambiente hospitalar. ISSN 0104-4931. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, São Carlos, *v. 25, n. 1, p. 215-222, 2017.* http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoRE0742.

NOBREGA, T. M. A. *et al...* Diagnóstico de enfermagem em cuidados paliativos: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 11, n. 4, e52411423300, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.23300.

NOGUEIRA, João Bosco Sales et al... Avaliação de utilidade e acurácia de aplicativo móvel no planejamento de artroplastias totais do joelho. Revista Brasileira de Ortopedia, [S. l.], v. 53, n. 2, p. 142–150, 2018. DOI: 10.1016/j.rbo.2017.02.001. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361616302090. Acesso em: 10 de jul. 2022.

OLIVEIRA, O. S; *et al...*, (2019). Bibliometric Method for Mapping the State-of-the-Art and Identifying Research Gaps and Trends in Literature: An Essential Instrument to Support the Development of Scientific Projects. 10.5772/intechopen.85856.

ONU. Organização das Nações Unidas. 2019. Disponível em: https://unric.org/pt/envelhecimento/. Acesso em: 14 jun. 2022.

PALMEIRAS, G. B., PASQUALOTTI, A.; PELZER, M. T. Cuidado aa pessoa idosa institucionalizado não se relaciona ao processo de comunicação adotado pelo profissional de saúde. Estudo Interdisciplinar do Envelhecimento. Porto Alegre. V. 25, edição especial, p. 62-83, 2022. Disponível em: https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/118157/64423. Acessado em: 29 de julho de 2022.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem, 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, D., BECK, C. T. (2019). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem (9a ed.). Porto Alegre: Artmed.

RAMALHO, A.K.B.M. Desenvolvimento de aplicativo de rastreio e de cartilha eletrônica de saúde bucal para gestantes. 2016. 86f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2016.

RAMOS, D. K.; KNAUL, A. P.; CARDOSO V. R. Tecnologias Digitais e o Desenvolvimento das Funções Executivas: uma revisão de literatura. Revista Educa Online. Volume 16 – No 1 – Janeiro / Abril de 2022. Disponível em: https://revistaeducaonline.eba.ufrj.br/edi%C3%A7%C3%B5es-anteriores/2022-1/tecnologias-digitais-e-o-desenvolvimento-das-fun%C3%A7%C3%B5es-executivas-uma-revis%C3%A3.

RIBEIRO, Grasielle Camisão; PADOVEZE, Maria Clara. Nursing Care Systematization in a basic health unit: perception of the nursing team. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo , v. 52, e03375, 2018 . Available from . access on 09 Mar. 2021. Epub Dec 03, 2018. https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017028803375.

SANTIAGO, L. M., Graça, C. M. L., Rodrigues, M. C. O., & Santos, G. B. (2016). Characterization of the elderly health in a speech and language therapy perspective. *Rev. CEFAC.* 18(5), 10881096. DOI: 10.1590/1982-021620161855016.

SANTOS, P. A.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; MARÇSL, C. C. B.; ARAKAWA, B. A. M. A percepção da pessoa idosa sobre a comunicação no processo de envelhecimento. Audiol Commun res [Internet]. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-4312019000100312&lng=en. Acessado em: 15 de junho de 2022.

SEMBAY, M.J.; PINTO, A.L.; MACEDO, D.D.J. y MOREIRO GONZÁLEZ, J.A. Aplicación de la Ley de Bradford a la investigación sobre Open Government. Anales de Documentación, 2020, vol. 23, nº 1. Disponible en: http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.326771.

Silva, D.G. et al... (2011). O Marco de Wanda de Aguiar Horta para o processo de enfermagem no Brasil. *Revista Científica Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 2 (I),56-59.

SILVA, V. M. *et al...* OS EFEITOS DA PIRÂMIDE DE MASLOW NO DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL DE ADMINISTRAÇÃO. Revista Gestão em Foco - Edição nº 14– Ano: 2022 revistaonline@unifia.edu.br Página 226. Disponivel em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/03/OS-EFEITOS-DA-PIR%C3%82MIDE-DE-MASLOW-226-a-235.pdf.

SOUSA, J. G., BAPTISTA, M. M. (2016). Ócio e Cultura na (Re)construção Identitária de Pessoas Idosas Institucionalizadas. *Revista Subjetividades*, *15*(2), 275–286. https://doi.org/10.5020/23590777.15.2.275-286

UERJ, Rio de Janeiro, 2017. http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/947709/16107-116411-1-pb.pdf. Acesso em: novembro 2018.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. Temáticas, v.22, n. 44, p. 203-220, 2014. DOI: 10.20396/Temáticas.v22i44.10977. Disponível em: https://encontents.bc.unicamp.br/impec/index.php/tematicas/article/view/10977. Acesso em: 14 de agosto de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. World report on ageing and health. Geneva: WHO; 2015.

WYND, C. A.; SCHAEFER, M. The osteoporosis risk assessment tool: Establishing content validity through a panel of experts. Applied Nursing Research, v. 15, n. 3, p. 184-188, 2002.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO–TCLE

Prezado (a) Senhor (a),

Eu, Soraia Vaz de Freitas Morais, discente do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia (PMPG) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), atualmente desenvolvo um estudo intitulado "Desenvolvimento e validação de aplicativo para Comunicação Alternativa com Pessoas idosas Hospitalizados", sob orientação da Prof. Dra Cláudia Batista Mélo. A finalidade deste trabalho é fortalecer a autonomia da pessoa idosa com a melhoria da interação comunicativa entre pessoa idosa e profissional da saúde, proporcionando sua participação nas decisões a serem tomadas no seu processo de tratamento.

Solicitamos a sua colaboração para avaliar o aplicativo proposto, a fim de confirmar sua concordância, relevância e forma de apresentação. Informamos que, por se tratar de sua colaboração para responder aos itens descritos no instrumento de coleta de dados, os riscos deste estudo são mínimos e imprevisíveis, para a sua saúde, podendo haver cansaço durante as respostas do instrumento.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Informamos que este estudo obedece à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e busca assegurar e preservar os direitos dos participantes da pesquisa. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

_____

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

Contato do Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor contactar com as pesquisadoras:

- Soraia Vaz de Freitas Morais. Telefone (83) 9 9615 6337. E-mail: soraiafvaz@yahoo.com.br
- Cláudia Batista Mélo. Telefone (83) 9 9352 0736. E-mail: claudiabmelo@gmail.com.

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA CARACTERIZAR O PERFIL DOS JUÍZES

Instrumento número: _____

Graduação: _____

Instituição da graduação: _____

Maior titulação_____

Nome do curso de maior titulação: _____

Instituição da maior titulação: _____

Cidade que reside:_____

Ocupação atual: ( ) Assistência ( )Docência ( )Pesquisa ( )Gestão

Experiência com atividades que envolvam pessoas idosas? ( )SIM ( )NÃO

Tempo de experiência_____

Experiência anterior com elaboração/avaliação de material educativo? ( )SIM ( )NÃO

APÊNDICE C – PROTOCOLO DE JULGAMENTO – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA VALIDAÇÃO COM JUÍZES

PROTOCOLO DE JULGAMENTO **Aplicativo para comunicação alternativa com pessoas idosas hospitalizados**			
TÓPICOS DE AVALIAÇÃO	**CONCORDÂNCIA**	**GRAU DE RELEVÂNCIA**	**COMENTÁRIOS (SUGESTÕES, DÚVIDAS, E OUTROS COMENTÁRIOS GERAIS)**
1-O conteúdo abordado no aplicativo está suficiente para ajudar as pessoas idosas no processo de comunicação?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
2-A linguagem utilizada no aplicativo está compreensível/clara?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
3-As ilustrações/imagens do aplicativo estão adequadas?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
4- As ilustrações/imagens inseridas no aplicativo são suficientes para compreensão do conteúdo?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
5- A sequência em que os tópicos se apresentam, no Aplicativo contribuem para a comunicação da pessoa idosa?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
6- O conteúdo proposto motiva a pessoa idosa para comunicação?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
7- O material educativo (ilustrações, imagens e áudio) são apropriados?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	
8- Recomendaria o uso do aplicativo, no formato em que se apresenta, na rotina dos serviços de saúde direcionados aa pessoa idosa?	( ) SIM ( ) NÃO	( ) Irrelevante ( ) Parcialmente relevante ( ) Relevante ( ) Realmente relevante ( ) Muito relevante	

OBS.: Instrumento de validação do infográfico foi baseado em uma formatação do que foi originalmente aplicado por Ramalho (2016), que considera os seguintes pontos: tópicos de

avaliação, concordância, grau de relevância, comentários e sugestões, constituindo-se em um Protocolo de Julgamento dos Juízes, adaptado ao tema desse estudo.

ANEXO A – PARECER CEP

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CCS/UFPB

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2005380.pdf	29/09/2022 10:19:58		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	29/09/2022 10:19:20	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.docx	31/08/2022 21:08:15	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Outros	CertidaoPMPG.pdf	31/08/2022 20:56:02	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Outros	Instrumento.docx	31/08/2022 20:54:51	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	31/08/2022 20:52:31	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	31/08/2022 20:51:01	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	31/08/2022 20:50:00	SORAIA VAZ DE FREITAS MORAIS	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JOAO PESSOA, 27 de Outubro de 2022

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))