



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO- ASSOCIADO UEPA/UFAM



VANESSA DE OLIVEIRA GOMES

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA
APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA
INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO

MANAUS

2024

VANESSA DE OLIVEIRA GOMES

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA
APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA
INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em associação com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), na modalidade *stricto sensu*, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica.

Linha de pesquisa: Educação e Cuidado em Saúde e Enfermagem na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Deyvylan Araujo Reis

MANAUS

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

G633d	Gomes, Vanessa de Oliveira Desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto Amazônico / Vanessa de Oliveira Gomes . 2024 124 f.: il. color; 31 cm. Orientador: Deyvylan Araujo Reis Dissertação (Mestrado em Enfermagem no Contexto Amazônico) - Universidade Federal do Amazonas. 1. Enfermagem no Consultório. 2. Idoso. 3. Hipertensão. 4. Serviços de Saúde do Indígena. 5. Aplicativos Móveis. I. Reis, Deyvylan Araujo. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título
-------	---

VANESSA DE OLIVEIRA GOMES

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA
APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA
INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) – Mestrado Acadêmico em Associação Ampla da Universidade Estadual do Pará com a Universidade Federal de Manaus (UFAM), na área de concentração de “Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica” como requisito final para obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Aprovado em: 12/12/2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
DEYVYLAN ARAUJO REIS
Data: 22/01/2025 19:26:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Deyvylan Araujo Reis
Presidente – UFAM

Documento assinado digitalmente
ARINETE VERAS FONTES ESTEVES
Data: 17/01/2025 09:00:42-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Arinete Veras Fontes Esteves
Membro Interno – UFAM

Documento assinado digitalmente
ALAIDISTANIA APARECIDA FERREIRA
Data: 22/01/2025 15:56:24-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Alaidistania Aparecida Ferreira
Membro Externo – UFAM

MANAUS

2024

Dedico esta dissertação à minha família, que é o alicerce da minha trajetória, em especial aos meus pais, à minha avó, à minha amada irmã e aos amigos que sempre acreditaram em mim e me apoiaram incondicionalmente.

AGRADECIMENTOS

A **Deus e Nossa Senhora Aparecida** pela proteção, por fortalecerem a minha fé e emanarem paz.

Aos meus pais, com especial carinho à minha amada mãe, **Damiana**. A senhora é uma das maiores inspirações que me motivam a buscar o melhor através da educação. Sou profundamente grata por vocês me ensinarem o valor do estudo, pelas incontáveis orações e pela compreensão ímpar em aceitar minha ausência nos momentos em que precisei me dedicar à minha trajetória acadêmica.

À minha amada irmã **Daniela**, sou grata por cuidar tão bem da nossa família, por entender os meus momentos de ausência desde a graduação até o mestrado, você foi a minha força para que eu pudesse dedicar-me a escrita.

À minha avó **Ester**, meu “coração”. Mesmo com suas limitações, a senhora sempre esteve presente, mesmo que silenciosamente, nos bastidores das minhas escritas e reuniões online. Sua força e amor me acompanharam em cada etapa dessa caminhada.

Aos meus amigos, especialmente à **Paloma** e sua família, por me acolherem tão generosamente em Manaus. Obrigada, amiga, por sua cumplicidade, por tornar essa jornada mais leve e alegre.

À minha amiga **Ana Maria**, minha gratidão pela parceria constante, pelo estímulo para que eu acreditasse em meu potencial, pelos conselhos e pelas noites de estudos. Compartilhar essa jornada acadêmica com você, marcada por tantos desafios e emoções, foi uma experiência inesquecível.

Ao meu orientador, **Prof. Dr. Deyvylan Araujo Reis**, que me guiou desde a iniciação científica até o mestrado. Gratidão pelo apoio, paciência e incentivo ao meu crescimento acadêmico. Suas orientações e conselhos foram fundamentais para a superação dos desafios e o alcance dos meus objetivos.

Ao **PPGENF – UEPA/UFAM**, por me proporcionar essa experiência acadêmica tão enriquecedora. Agradeço aos professores que foram essenciais nessa jornada, com destaque ao brilhante **Prof. Dr. Zilmar Augusto**, cuja generosidade e conhecimento tanto contribuem para o avanço da enfermagem no Amazonas. Sua dedicação é uma inspiração.

Minha gratidão às **Enfermeiras do DSEI – MRSA** pela dedicação e cuidado aos idosos indígenas. Por fim, à **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado Do Amazonas (FAPEAM)**, pelo indispensável apoio financeiro que possibilitou a realização deste trabalho.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.

(Josué 1:9)

“Por isso que os nossos velhos dizem: você não pode se esquecer de onde você é e nem de onde você veio, porque assim você sabe quem você é e para onde você vai. Isso não é importante só para a pessoa do indivíduo, é importante para o coletivo”.

(Ailton Krenak)

RESUMO

Introdução: A população indígena vem vivenciando em suas comunidades tradicionais o fenômeno da inversão da pirâmide populacional, assim, em função do processo de envelhecimento, chama-se atenção para as condições de saúde e o surgimento de doenças entre as pessoas idosas indígenas, principalmente para a prevalência das doenças cardiovasculares. A idade pode ser considerada um fator de risco para o crescimento da hipertensão arterial entre os povos indígenas, além do aumento significativamente a probabilidade de várias doenças cardiovasculares. Na saúde indígena o enfermeiro desempenha a sua assistência pautada na relação teórico-prática, por meio da aplicação de técnicas, habilidades e uso de tecnologias, como os aplicativos móveis. Esses dispositivos podem ser utilizados como aliados para facilitar a prestação de cuidado do enfermeiro a pessoa idosa indígena. Face ao exposto, com o design de melhorar a assistência do enfermeiro e facilitar o acesso desses indivíduos aos serviços de saúde pública, acredita-se neste estudo que os dispositivos móveis possam beneficiar o profissional e o ser cuidado. **Objetivo:** Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto Amazônico. **Método:** trata-se de um estudo de cunho metodológico, na modalidade de produção tecnológica baseando-se nos itens fundamentais para a criação de *software*, guiando-se por meio do paradigma da prototipação proposto por Pressman, na qual, visa auxiliar o pesquisador a compreender melhor por meio dos detalhes o que foi desenvolvido. Para a fundamentação teórica da constituição dos conteúdos, usou-se a teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural de Leininger. Dessa maneira, o estudo seguiu duas etapas: 1) Revisão de escopo e entrevista com o público alvo e 2) Desenvolvimento metodológico do protótipo de aplicativo móvel. O cenário da etapa do estudo qualitativo foi desenvolvido em três Polos Bases da região do Médio Solimões Amazonense, tendo como população e amostra as enfermeiras que atuam nos polos elegidos. **Resultados:** Conforme as etapas mencionadas, os resultados apresentam três manuscritos, sendo esses: um protocolo de revisão de escopo, uma revisão de escopo e um estudo qualitativo (primeira etapa) e na segunda etapa: um estudo metodológico referente ao desenvolvimento do protótipo. A versão final do protótipo denominada AMASSUNU | HAS foi agrupada e distribuída de acordo com tópicos específicos para cada abordagem assistencial, organizados em um total de 57 telas, assim, o menu principal foi constituído por nove ícones. No que diz respeito à estética do design da tecnologia, optou-se pelo uso de tons associados ao *slogan* e as artes de grafismo indígena. **Conclusão:** A produção de tecnológicas da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial sistêmica é escassa, apesar do avanço tecnológico na prática assistencial. O desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel para a consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto Amazônico, mostra-se como uma ferramenta favorável as consultas de enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem no Consultório; Idoso; Hipertensão; Serviços de Saúde do Indígena; Aplicativos Móveis.

ABSTRACT

Introduction: In their traditional communities, the indigenous population has been experiencing the phenomenon of the inversion of the population pyramid. As a result of the ageing process, attention has been drawn to health conditions and the emergence of diseases among indigenous elderly people, especially the prevalence of cardiovascular diseases. Age can be considered a risk factor for the increase in hypertension among indigenous peoples, as well as significantly increasing the likelihood of various cardiovascular diseases. In indigenous health, nurses provide care based on a theoretical-practical relationship, through the application of techniques, skills and the use of technologies such as mobile applications. These devices can be used as allies to facilitate the provision of care by nurses to indigenous elderly people. In view of the above, with the aim of improving nursing care and facilitating access to public health services for these individuals, this study believes that mobile devices can benefit both the professional and the person being cared for. **Aim:** To develop a prototype mobile application for nursing consultations with indigenous elderly people with high blood pressure in the Amazon context. **Method:** This is a methodological study, in the form of technological production based on the fundamental items for creating software, guided by the prototyping paradigm proposed by Pressmam, which aims to help the researcher better understand the details of what has been developed. Leininger's theory of Diversity and Universality of Cultural Care was used as the theoretical basis for the constitution of content. The study thus followed two stages: 1) Scoping review and interview with the target audience and 2) Methodological development of the mobile application prototype. The scenario of the qualitative study stage was developed in three Polos Bases in the Médio Solimões Amazonense region, with the population and sample being the nurses who work in the chosen poles. **Results:** According to the stages mentioned, the results present three manuscripts, these being: a scoping review protocol, a scoping review and a qualitative study (first stage) and in the second stage: a methodological study referring to the development of the prototype. The final version of the prototype called AMASSUNU | HAS was grouped and distributed according to specific topics for each care approach, organized into a total of 57 screens, so the main menu consisted of nine icons. With regard to the aesthetics of the technology's design, it was decided to use tones associated with the slogan and indigenous graphics. **Conclusion:** The production of information and communication technologies in the care of indigenous elderly people with systemic arterial hypertension is scarce, despite technological advances in care practice. The development of a prototype mobile application for nursing consultations with indigenous elderly people with hypertension in the Amazon context is proving to be a favorable tool for nursing consultations.

Keywords: Office Nursing; Elderly; Hypertension; Indigenous Health Services; Mobile Applications.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Modelo da CIPE® Versão Beta 2 para o Modelo dos Sete Eixos da Versão1.0. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024.	25
Figura 2- Organização do modelo de atenção nos DSEI. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024..	26
Figura 3- Representação do Sunrise Enabler, Modelo Sol Nascente da Teoria da Universalidade e Diversidade do Cuidado Cultural. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024	30
Figura 4- Etapas de desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024.....	33
Figura 5- Imagem dos três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajaí e Uarini, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024.....	38
Figura 6- Modelo das etapas do paradigma da prototipação. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIS	Agentes Indígenas de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CASAI	Casa de Saúde Indígena
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CIE	Conselho Internacional de Enfermeiros
CIPE	Classificação Internacional para Prática em Enfermagem
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCVs	Doenças Cardiovasculares
DSEI	Distritos Sanitários Especializados em Saúde Indígena
EMSI	Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNASPI	Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SASI	Subsistema de Atenção à Saúde Indígena
SESAI	Secretaria Especial em Saúde Indígena
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDUCC	Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural
TI	Terra Indígena
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	19
2.1 GERAL	19
2.2 ESPECÍFICOS	19
3 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	20
3.1 A HIPERTENSÃO ARTERIAL EM POVOS TRADICIONAIS INDÍGENAS	20
3.2 USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO PARA O CUIDADO EM SAÚDE	22
3.3 CONSULTA DE ENFERMAGEM E O AUXÍLIO DA TAXONOMIA CIPE	23
3.4 O OLHAR TRANSCULTURAL E O CUIDADO DA ENFERMAGEM A PESSOA IDOSA INDÍGENA.....	25
4 REFERENCIAL TEÓRICO	29
5 MÉTODO	32
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	32
5.2 PROTOCOLO DE DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO	33
5.2.1 Primeira fase: revisão de escopo	33
5.2.2 Primeira fase: estudo qualitativo	38
5.2.3 Segunda fase: desenvolvimento do protótipo do aplicativo móvel.....	41
6 RESULTADOS.....	44
6.1 ARTIGO 1 - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA: REVISÃO DE ESCOPO	44
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA: REVISÃO DE ESCOPO	44
6.2 ARTIGO 2 - PERCEPÇÃO DAS ENFERMEIRAS SOBRE O CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA.....	63
PERCEPÇÃO DAS ENFERMEIRAS SOBRE O CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA	63
6.3 ARTIGO 3 - PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL NO APOIO A CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA A PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
REFERÊNCIAS	94

APÊNDICES 105
ANEXOS.....115

APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa acompanha minha trajetória pessoal e acadêmica em uma temática que sempre me fascinou. Durante a graduação em Enfermagem, tive a oportunidade de ingressar no campo da pesquisa por meio da iniciação científica, entre os anos de 2018 e 2022. O interesse pela saúde indígena surgiu devido à inquietação em relação à escassez de estudos que retratassem a atenção diferenciada da enfermagem na assistência aos povos originários no Brasil.

Ao longo dos meus estudos, leituras e participação em eventos científicos, adquiri novos conhecimentos e, ao mesmo tempo, desconstruí e reconstruí meu olhar sobre o cuidado na saúde indígena. Busquei compreender a importância de um cuidado que seja pautado nas especificidades étnicas indígenas e que valorize a participação social das lideranças no processo de desenvolvimento de estratégias assistenciais.

Durante três anos na iniciação científica, dediquei-me ao estudo da saúde indígena, tendo a oportunidade de contribuir cientificamente. Posteriormente, ingressei no curso de pós-graduação em nível de mestrado acadêmico, o que tem me permitido aprimorar minha qualificação pessoal e profissional. Através dessa dedicação à pesquisa, observei uma lacuna significativa em relação à criação de tecnologias em saúde voltadas para os povos indígenas.

Por ser natural de Tefé, no estado do Amazonas, e ao me tornar enfermeira, senti a necessidade de colaborar com a melhoria da qualidade do cuidado de enfermagem na região do Médio Solimões, especialmente junto aos povos indígenas tradicionais. Dessa forma, esta pesquisa visa contribuir para o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel que auxilie o enfermeiro durante a consulta de enfermagem as pessoas idosas indígenas com hipertensão arterial, residentes nas terras indígenas dos três Polos Base: Barreira da Missão, Marajá e Uarini, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes (DSEI-MRSA), localizado no município de Tefé.

Acredita-se que a criação desse protótipo apoiará o enfermeiro na tomada de decisões assistenciais seguras e de qualidade, além de beneficiá-lo durante as consultas de enfermagem realizadas em locais de difícil acesso. Para garantir um atendimento culturalmente seguro que considere as diversas dimensões e singularidades de cada indivíduo, será adotada a Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural, para proporcionar um olhar diferenciado, integrando os saberes e práticas culturais dos povos originários com a experiência profissional dos enfermeiros no desenvolvimento do protótipo mencionado.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional está crescendo de forma exponencial em nível global, esse cenário é comprovado por projeções estatísticas que indicam que haverá 1,4 milhões de pessoas idosas ainda em 2030 e, até 2050, estima-se que esse número alcance 2,1 milhões. A transição demográfica tende a ocorrer de maneira mais rápida em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, Canadá, Austrália e países da Europa, enquanto, em nações em desenvolvimento, como o México, África e Brasil, esse processo será mais gradual (Pandey *et al.*, 2022; Khan, 2019).

Entre as populações indígenas, o envelhecimento tem sido significativo em países desenvolvidos. Um estudo realizado com aborígenes australianos e habitantes das Ilhas do Estreito de Torres revela que o número de idosos com mais de 45 anos passou de 29.815 em 1986 para 167.259 em 2016, e há uma projeção de elevação para 448.785 pessoas idosas nas próximas três décadas. O censo populacional das Primeiras Nações no Canadá também confirma esse crescimento (Temple *et al.*, 2020; Statistics Canada, 2016).

No Brasil, o fenômeno da inversão da pirâmide etária está intrinsecamente ligado à diminuição vertiginosa das taxas de fecundidade, natalidade e mortalidade e ao aumento da expectativa de vida. Tais transformações demandam que os sistemas de saúde se reestruturem para oferecer um cuidado diferenciado, promovendo uma longevidade saudável e ativa para a população idosa brasileira (Oliveira, 2019). Segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) considera-se idosa a pessoa com 60 anos ou mais (Brasil, 2006).

Na literatura, o envelhecimento é descrito como um processo inerente à senescência, caracterizado por mudanças anatômicas e fisiológicas que resultam no declínio funcional, cognitivo e interpessoal do indivíduo (Berlezi *et al.*, 2019; Miranda; Mendes; Silva, 2016).

Nesse contexto, a saúde da pessoa idosa indígena requer atenção especial dos serviços de saúde. Países como o Canadá e a Austrália fornecem evidências científicas sobre o aumento das Doenças Cardiovasculares (DCVs) entre essas populações (Avery *et al.*, 2024; Vervoort *et al.*, 2022). Dentre as DCVs, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) se destaca como uma das condições mais preocupantes, elevando consideravelmente o risco de outras doenças cardíacas. As DCVs são reconhecidas como uma das principais causas de morbidade e mortalidade globalmente (Hazarika, Babu, 2023; Roth *et al.*, 2017).

Estudos com etnias como Guarani-Mbyá, Kaingang, Suyá, Suruí e Guarani/Tupinikin revelam a crescente incidência de hipertensão arterial entre os povos indígenas à medida que envelhecem (Bressan; Bastos; Leite, 2015; Meyerfreund *et al.*, 2009; Cardoso; Mattos;

Koifman, 2001; Nyuyki *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2011). Esse aumento está relacionado às mudanças no estilo de vida e às desigualdades sociais em saúde, como o baixo nível educacional, a introdução de alimentos industrializados na dieta e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (Nyuyki *et al.*, 2017; Guerrero-Romero *et al.*, 2000; Chagas *et al.*, 2020).

Diante dessa conjuntura, surge a necessidade de melhorar os programas de assistência à saúde voltados para as pessoas idosas indígenas com HAS, desenvolvendo estratégias que aprimorem o atendimento e a prática assistencial dos enfermeiros. O uso de tecnologias em saúde em áreas remotas facilita o acesso dessas comunidades aos serviços públicos de saúde, agilizando a coleta de informações e permitindo um cuidado mais adequado às necessidades individuais (Mohammadi *et al.*, 2018).

Nos Estados Unidos, dentre os métodos inovadores utilizados em prol da saúde da pessoa idosa rural, encontram-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Essas tecnologias visam mapear informações sobre as áreas onde essas pessoas idosas residem, assim como incorporar um sistema de informação vinculado à web para acompanhar os dados sobre o processo de recuperação e analisar as informações sobre os serviços prestados aos adultos mais velhos (Henning-Smith, 2022).

Nesse campo emergente, evidências demonstram que a criação de estratégias tecnológicas que promovem o autogerenciamento da hipertensão arterial, tem impactos positivos na adesão ao tratamento e na melhora dos níveis de pressão arterial, provando o potencial dos aplicativos móveis no gerenciamento de doenças crônicas (Baghei *et al.*, 2022; Xu; Long, 2023).

Nessa perspectiva, a criação de soluções tecnológicas, como aplicativos, pode ajudar os enfermeiros a oferecer um atendimento mais eficaz e personalizado para populações vulneráveis, como a pessoa idosa indígena, que enfrentam desafios de saúde específicos, incluindo doenças crônicas como a hipertensão.

O presente cenário tecnológico, destaca o avanço de um conjunto de ferramentas aprofundadas para a realização de tarefas e serviços específicos, conhecidas e denominadas de tecnologias móveis ou *m-health*, que abrangem o uso de smartphones, tablets e dispositivos em saúde capazes de monitorar e intervir sobre as condições de saúde (Banos *et al.*, 2015; Chan *et al.*, 2012).

O uso de aplicativos móveis de saúde para pacientes hipertensos tem mostrado resultados resolutos, facilitando a prática assistencial, o acesso à informação, a adesão ao tratamento e o acompanhamento dos pacientes (Debon, 2020).

No âmbito assistencial, constata-se o interesse dos profissionais de enfermagem em utilizar tais dispositivos, em consequência da acessibilidade, resolubilidade, custo-efetividade, organização do trabalho, monitoramento, apoio a diagnósticos e tomada de decisões frente aos cuidados de saúde de enfermagem. Assim, salienta-se a importância de se investir em aplicativos móveis de saúde para os enfermeiros que atuam na atenção primária (Lima; Barbosa, 2019; Almeida *et al.*, 2022).

Haja vista que a Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a primeira e principal porta de entrada dos indivíduos aos serviços de saúde da rede pública, onde as ações e estratégias disponibilizadas pela equipe multidisciplinar visam propiciar a promoção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e redução de danos no decorrer do atendimento e acompanhamento no âmbito individual e coletivo (Brasil, 2011).

Destarte, entre as funções desempenhadas pelo enfermeiro, encontram-se as ações de gerenciamento do serviço, educação permanente, visita domiciliar, atividades programadas e atenção à demanda espontânea, solicitação de exames, encaminhamento e a consulta de enfermagem, que são listadas como atribuições específicas do enfermeiro na APS (Toso *et al.*, 2021).

Diante desse escopo, por ser o primeiro nível de cuidado, torna-se essencial discutir as habilidades e competências privativas do enfermeiro na APS, assim, destaca-se a consulta de enfermagem, que tem por finalidade observar, proporcionar uma escuta ativa, analisar, interpretar, orientar e criar estratégias em consonância com as necessidades e problemas apresentados pela pessoa sob cuidados (Izidório *et al.*, 2022).

Na consulta de enfermagem, o enfermeiro contribui para a promoção, prevenção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde por meio de um manejo assistencial pautado em métodos científicos, que visam à identificação, prescrição e implementação das condutas de enfermagem (COFEN, 2017).

No nível de inovação tecnológica, o uso de aplicativos móveis que sejam fundamentados no arcabouço científico da enfermagem, com linguagem e registro padronizado, é capaz de auxiliar o profissional a desenvolver seu cuidado em enfermagem de forma mais específica, ágil, acessível, resoluta e prática (Araujo *et al.*, 2019).

Dessa maneira, dentre as taxonomias específicas utilizadas nos dispositivos móveis desenvolvidos para auxiliar o enfermeiro, encontra-se a Classificação Internacional para Prática de Enfermagem (CIPE) (Sousa *et al.*, 2021; Araujo *et al.*, 2019).

Observa-se que o uso da CIPE coopera com o avanço da qualidade do padrão da prática assistencial da enfermagem, por ser uma taxonomia que permite a visibilidade da autonomia do

enfermeiro, que desempenha sua avaliação clínica e organiza seus diagnósticos, intervenções e resultados no decorrer da implementação do processo de cuidado (Barra; Sasso, 2012).

Na saúde indígena, é evidente a limitação de estudos sobre o uso de dispositivos móveis em saúde que se baseiem na realidade cultural e tradicional desses povos (Choukou *et al.*, 2021). Tendo em vista as particularidades e especificidades desses povos amazônicos, principalmente ao abordar a saúde da pessoa idosa indígena, salienta-se neste estudo a importância da abordagem da competência cultural nas tecnologias de saúde, para que direcionem a atenção diferenciada ao ser que sofre influências culturais em relação aos seus valores, hábitos e crenças (Leininger, 2002).

Neste contexto, o ensinamento proposto por Leininger de observar e associar os dados sobre hábitos, crenças e cultura em relação à saúde do indivíduo será o embasamento teórico, através da Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural (TDUCC), para o desenvolvimento e implementação deste conjunto de saberes inseridos nos conteúdos de um protótipo tecnológico de caráter assistencial e inovador capaz de auxiliar os cuidados do enfermeiro à pessoa idosa indígena (Preciado, 2018).

Diante disso, os profissionais que atuam na assistência primária aos povos tradicionais indígenas devem estar capacitados em conformidade com a realidade de seus clientes. Para garantir a qualidade de vida e manutenção da saúde, é imprescindível desenvolver estratégias culturalmente seguras, que valorizem a identidade cultural individual, familiar e comunitária, assim como promovam a independência de saúde e bem-estar para essas pessoas idosas (Davy *et al.*, 2016).

Ressalta-se que a atenção diferenciada do enfermeiro no contexto amazônico é marcada por singularidades, no que se refere ao modo de vida, em relação às influências do perfil geográfico, cultural e epidemiológico no processo de saúde e doença desses povos da Amazônia (Souza Filho *et al.*, 2022).

À luz dessas lacunas de conhecimento, justifica-se a relevância da realização do presente problema de pesquisa, em função da escassez de estudos brasileiros que abordem as condições de saúde e o cuidado de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no Amazonas. Destaca-se a necessidade de incluir esses anciões indígenas hipertensos nos programas assistenciais de saúde a nível nacional e internacional.

O uso de aplicativos móveis para apoiar enfermeiros no cuidado da pessoa idosa indígena com hipertensão é promissor, mas há várias lacunas a serem exploradas, como a adaptação cultural para refletir as tradições indígenas e sua eficácia em áreas rurais. Além disso, questões sobre acesso desigual à tecnologia e alfabetização digital podem limitar o uso, e faltam

dados sobre a eficácia a longo prazo para pacientes e enfermeiros. A personalização de conteúdo, a aceitação pelos profissionais de saúde e preocupações com privacidade e segurança de dados também requerem mais estudos e intervenções sensíveis à cultura.

O desenvolvimento de aplicativos móveis sensíveis à cultura pode não apenas melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde, mas também promover maior adesão ao tratamento e resultados de saúde mais positivos para a população idosa indígena.

Este estudo contribui para o avanço do arcabouço científico da enfermagem gerontológica no contexto amazônico, por possibilitar a inovação tecnológica para o trabalho do enfermeiro na atenção primária. Ademais, as tecnologias são responsáveis por facilitar a prestação de cuidado do enfermeiro a pessoa idosa indígena, considerando suas fragilidades, condições clínicas, funcionalidade, autonomia, interações sociais, independência na realização de suas atividades de vida diária, o tratamento recebido pelos familiares nas aldeias e os desafios impostos durante a assistência. Vale mencionar que a assistência de enfermagem se inicia com uma investigação aprofundada até a implementação de cuidados.

Portanto, o estudo visa desenvolver um protótipo de aplicativo móvel direcionado aos enfermeiros que prestam cuidados às pessoas idosas indígenas diagnosticadas com hipertensão arterial, com o objetivo de melhorar a assistência do enfermeiro e facilitar o acesso desses indivíduos aos serviços de saúde pública, propondo-se a elaborar uma tecnologia que possa beneficiar tanto o cuidador quanto a pessoa sob cuidados.

Considerando o panorama exposto, o estudo propõe a seguinte questão norteadora: Quais são os conteúdos à luz da teoria transcultural, necessários para o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto amazônico?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto amazônico.

2.2 ESPECÍFICOS

- Mapear na literatura o uso das tecnologias da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial sistêmica;
- Compreender os elementos conceituais e práticos, considerando as experiências profissionais dos enfermeiros, as dificuldades, as técnicas e os materiais assistenciais a serem utilizados no desenvolvimento do protótipo;
- Descrever com base na teoria transcultural o processo e identificar os requisitos funcionais e não funcionais necessários para o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel para a consulta diferenciada à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial.

3 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

3.1 A HIPERTENSÃO ARTERIAL EM POVOS TRADICIONAIS INDÍGENAS

A HAS é considerada um problema de saúde pública em escala mundial. Dados estatísticos indicam um aumento de 60% na prevalência dessa doença, e estima-se que, até 2025, 1,56 bilhões de pessoas no mundo sejam portadoras dessa patologia (GBD, 2017).

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020, a HAS tem causas multifatoriais e pode reduzir a qualidade e a expectativa de vida. O diagnóstico é realizado por aferição adequada, caracterizada pela elevação persistente dos valores da Pressão Arterial Sistólica (PAS), maior ou igual a 140 mmHg, e/ou da Pressão Arterial Diastólica (PAD), maior ou igual a 90 mmHg (Barroso *et al.*, 2020).

Na literatura, as principais classificações da hipertensão se dividem em hipertensão arterial primária (ou essencial) e secundária. A hipertensão primária possui etiologia multifatorial, estando associada a fatores de risco como histórico familiar, idade, diabetes mellitus, obesidade e sedentarismo (Villamil Castañeda; Badoui Rodríguez, 2018).

Por outro lado, a hipertensão arterial secundária tem uma causa identificável, associada a doenças subjacentes, como doença renal, apneia do sono, doenças adrenocorticais, feocromocitoma, coarctação da aorta e causas iatrogênicas. Quando diagnosticadas, essas condições são passíveis de tratamento, o que pode melhorar, controlar os níveis pressóricos ou, em alguns casos, levar à cura (Montoya, 2023).

Dessa forma, é fundamental conhecer os fatores de risco associados à alta prevalência da HAS. Destacam-se os fatores não modificáveis, como histórico familiar, idade acima de 65 anos e a presença de doenças coexistentes, como diabetes mellitus ou doença renal. Entre os fatores modificáveis, identifica-se o excesso de peso, ingestão excessiva de sal e álcool, sedentarismo, tabagismo, apneia obstrutiva do sono e estresse (Barroso *et al.*, 2020).

Na pessoa idosa, a hipertensão arterial apresenta modificações significativas atribuídas ao processo de envelhecimento, que promove o enrijecimento aórtico progressivo e a redução da complacência vascular das grandes artérias, contribuindo para a maior prevalência da doença nessa faixa etária (Barroso *et al.*, 2020).

No Brasil, nas últimas décadas, a prevalência de HAS entre povos indígenas tem sido associada aos efeitos negativos das mudanças nos determinantes sociais da saúde, como fatores sociais, econômicos, culturais, alimentação inadequada, educação, comportamento e estilo de vida (Chagas *et al.*, 2020). Esses achados corroboram com um estudo realizado com a

população indígena canadense, que também apontou os piores índices de saúde como resultado dos determinantes sociais que afetam a qualidade de vida desses povos (Tobe *et al.*, 2015).

A substituição da alimentação tradicional por hábitos alimentares inadequados faz parte do fenômeno conhecido como transição nutricional, caracterizado pelo consumo de alimentos processados e ultraprocessados, ricos em gorduras, açúcares, sódio e pobres em fibras, provenientes dos centros urbanos (Nyuyki, 2017; Souza Filho *et al.*, 2015). Consequentemente, o sedentarismo, as mudanças no perfil socioeconômico e no modo de vida das comunidades indígenas facilitam o desenvolvimento da HAS (Souza Filho *et al.*, 2015).

Além disso, a proximidade com as cidades e o fácil acesso a produtos industrializados resultaram na desvalorização dos saberes e práticas relacionados à alimentação tradicional, à caça, à pesca e ao cultivo de alimentos naturais, o que reforça o declínio da qualidade de vida nessas comunidades.

O estudo de Ferreira *et al.* (2017) destacam que a aproximação de algumas comunidades indígenas com os centros urbanos se deve à disponibilidade de meios de transporte e à facilidade de comunicação por meio da língua portuguesa. Entre os indígenas da etnia mura, esse processo migratório tem alterado profundamente o modo de vida, levando à perda da identidade cultural, abandono de saberes tradicionais, descontinuidade de hábitos, valores e crenças, além da perda da língua materna fora do território indígena.

Ademais, o fluxo migratório para as cidades expõe os povos indígenas aos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), semelhantes aos observados entre os não indígenas (Ferreira *et al.*, 2017). De acordo com Coimbra Jr e Santos (2000), a migração é resultante das precariedades dos serviços essenciais, como educação e saúde, oferecidos nas comunidades, bem como da busca por bens materiais e da necessidade de abandonar seus lares devido a conflitos de terras.

Em suma, as comunidades indígenas localizadas em áreas de difícil acesso, carecem de investimentos e recursos voltados à promoção e prevenção de doenças crônicas (Harasemiw, 2021). A HAS, se não tratada, pode levar a complicações graves, sendo necessário integrar políticas de saúde inclusivas para essa população. Logo, retratar a hipertensão em pessoas idosas indígenas é essencial para criar estratégias que combinem saúde, respeito cultural e inclusão social, melhorando a qualidade de vida dessa população vulnerável.

3.2 USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO PARA O CUIDADO EM SAÚDE

No campo assistencial, tornou-se evidente a ascensão das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) voltadas para o processo de cuidado. Sua definição abrange dispositivos capazes de gerenciar e armazenar documentos, monitorar o desempenho dos profissionais, processar e disseminar informações de saúde do paciente em diferentes locais, devido à sua acessibilidade e facilidade de uso, promovendo uma comunicação eficaz entre a equipe multidisciplinar (Yutong *et al.*, 2023; Marengo *et al.*, 2023).

Dentre as TICs, destacam-se as tecnologias móveis, especificamente os aplicativos para smartphones, que colaboram com a operacionalização dos métodos de cuidado ao empregar estratégias de intervenções direcionadas à atenção primária. Esses aplicativos oferecem benefícios em termos de custo-efetividade, rápida propagação e geração de dados, diferenciando-se das ferramentas terapêuticas tradicionais (Carmo; Fortes, 2023).

Em relação aos aplicativos móveis voltados para a hipertensão arterial, evidências científicas demonstram a criação de dispositivos que promovem o autogerenciamento, centralizados no cliente, permitindo que ele realize seu autocuidado, se empodere e adquira conhecimentos pertinentes para monitorar e controlar os níveis de pressão arterial. Esses aplicativos sensibilizam o usuário sobre a importância da adesão ao tratamento para reduzir os riscos relacionados às doenças cardiovasculares (Lobo *et al.*, 2023; Zhang *et al.*, 2020; Dwairej; Ahmody, 2022). A não adesão ao tratamento é uma das principais causas de pressão arterial descontrolada, especialmente entre a pessoa idosa, o que aumenta os riscos para essa população.

A implementação de aplicativos móveis na enfermagem proporciona ao profissional um importante auxílio durante a prestação de cuidados. O projeto *mPower Heart*, por exemplo, demonstrou que essas ferramentas digitais facilitam a admissão do paciente e a coleta de dados clínicos. No referido projeto, as informações eram enviadas ao aplicativo *mDSS*, e um plano de manejo era gerado, necessitando da aprovação médica para ser implementado (Ajay *et al.*, 2016).

Thangada e colaboradores (2018) destacam que o uso de aplicativos móveis para o controle e registro dos dados dos pacientes pode promover uma comunicação ativa e eficaz entre o profissional e o paciente, além de permitir que as equipes de saúde revisem e analisem a situação clínica do paciente hipertenso.

Uma pesquisa documental sobre produções tecnológicas em teses e dissertações relacionadas à hipertensão arterial identificou apenas dois estudos que abordavam a consulta de enfermagem. Essas evidências visavam contribuir para a operacionalização da assistência privativa do enfermeiro ao paciente hipertenso, possibilitando um melhor planejamento do cuidado (Oliveira *et al.*, 2021). Santana e colaboradores (2018) ressaltam os benefícios de se investir em tecnologias em saúde que registrem a consulta de enfermagem, com a criação de um sistema de software que possa armazenar os dados coletados, proporcionando raciocínio clínico, identificação de diagnósticos, resultados e intervenções, além de oferecer praticidade de acesso, análise e revisão dos registros sempre que necessário.

Neste estudo de caráter tecnológico, destaca-se o conceito de gerontecnologias, termo criado por designers e gerontólogos no início dos anos 1970, que propõe o desenvolvimento de pesquisas voltadas para a adaptação de tecnologias direcionadas às problemáticas funcionais, cognitivas, sociais e comorbidades que cercam a pessoa idosa no processo de envelhecimento (Piau *et al.*, 2014; Ilha *et al.*, 2018). Segundo Yutong e colaboradores (2023), no contexto das gerontecnologias, os serviços de saúde estão focados na criação de dispositivos tecnológicos para pessoas idosas frágeis (30,6%), com deficiências físicas ou cognitivas (16,7%) e aqueles com múltiplas comorbidades (13,9%). As tecnologias emergentes, como aplicativos móveis de saúde, demonstraram melhorar o tratamento da HAS.

É evidente o aumento significativo do uso de aplicativos móveis relacionado ao envelhecimento populacional. No entanto, o escopo das publicações voltadas ao cuidado da pessoa idosa indígena com hipertensão arterial ainda é escasso. Ademais, há uma carência de soluções tecnológicas culturalmente adequadas para atender às necessidades específicas de saúde e estilo de vida, uma vez que essas tecnologias podem melhorar o acesso das pessoas idosas indígenas aos cuidados de saúde e bem-estar.

3.3 CONSULTA DE ENFERMAGEM E O AUXÍLIO DA TAXONOMIA CIPE

A consulta de enfermagem é vista como um processo interativo e sistemático entre o enfermeiro e o paciente. A aplicação dessa assistência é realizada em ambientes onde há a prestação de serviços de saúde específicos da atuação desse profissional, cujo a partir da relação interpessoal desempenhado com o paciente, o enfermeiro se propõe identificar do início ao fim problemas de saúde, planejar intervenções e avaliar resultados (Lima *et al.*, 2022).

Baseando-se nesta definição, o estudo tem a finalidade de desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao profissional enfermeiro na consulta de enfermagem, utilizando

a taxonomia CIPE ® versão 1.0 2017 para identificar diagnósticos e intervenções à luz da teoria transcultural de enfermagem.

A CIPE surgiu em 1980 devido a necessidade de se criar uma linguagem padronizada que fosse ampla e homogênea entre os profissionais de enfermagem, a partir das recomendações levantadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com isso o Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE) (*International Council of Nurses*) iniciou os estudos em prol da construção de um sistema de classificação voltado para a enfermagem (Rocha; Barros, 2013).

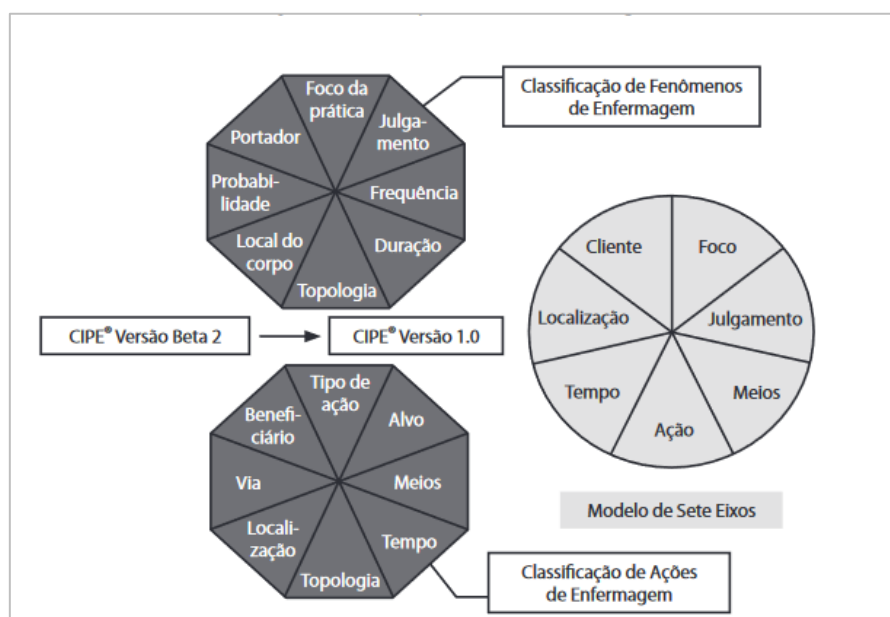
Considerada uma terminologia padronizada, a CIPE foi criada para ajudar o enfermeiro a descrever, analisar e documentar a prática de enfermagem, considerando-se um instrumento dinâmico, adaptativo, que promove a combinação de conceitos de distintos eixos, para formular informações necessárias que possam avaliar a qualidade do cuidado e identificar a contribuição do enfermeiro no manejo terapêutico.

Na atenção primária a padronização da linguagem viabiliza uma variedade de cenários, linguagens e regiões geográficas, para que o enfermeiro direcione uma assistência sistematizada ao cliente com hipertensão arterial (Nóbrega; Garcia, 2005; Crivelaro *et al.*, 2020; Codogno; Toledo; Duran, 2011). Por outro lado, o uso de aplicativos móveis fundamentados na CIPE facilita a comunicação da equipe e a informatização do cuidado prestado pelo enfermeiro (MOTA *et al.*, 2019).

Na direção de corroborar com o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, usaremos a CIPE ® 1.0 versão 2017, que contempla 4.326 termos estruturados em 10 conceitos organizadores, sendo três conceitos pré-coordenados em 1.915 termos referente aos diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem, e sete conceitos primitivos denominados como foco, julgamento, meios, ação, tempo, localização e cliente, segundo a figura 1.

O foco que abrange a área de atenção relevante para a enfermagem; o Julgamento destinado a opinião clínica ou determinação relacionada ao foco da prática de enfermagem; os Meios que aponta a maneira ou método de executar uma intervenção; a Ação que representa o processo intencional aplicado a, ou desempenhado por um cliente; o Tempo que define o momento, período, instante, intervalo ou duração de uma ocorrência; a Localização voltada para a orientação anatômica ou espacial de um diagnóstico ou intervenções e o Cliente que é sujeito a quem o diagnóstico se refere e que é o beneficiário de uma intervenção de enfermagem (Garcia, 2017, p. 5).

Figura 1- Modelo da CIPE® Versão Beta 2 para o Modelo dos Sete Eixos da Versão1.0. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: Garcia (2018, p. 5)

Face ao exposto, acredita-se que a prestação de cuidados que o enfermeiro realiza na consulta de enfermagem, podem ser eficazes no controle da hipertensão, especialmente quando padronizados e adaptados para atender as necessidades culturais específicas de povos indígenas.

3.4 O OLHAR TRANSCULTURAL E O CUIDADO DA ENFERMAGEM A PESSOA IDOSA INDÍGENA

No Brasil, entre as lutas dos povos indígenas pela criação de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades em saúde, a constituição do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI), criada pela Lei nº 9.836/1999, é considerada um dos grandes marcos históricos. Seu objetivo é organizar um modelo de atenção diferenciada por meio dos 34 Distritos Sanitários Especializados em Saúde Indígena (DSEI) (Brasil, 2002; Ribeiro, 2017).

No âmbito da atenção primária, os DSEI são responsáveis por oferecer serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde, através da atuação da Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena (EMSI) em parceria com os Agentes Indígenas de Saúde (AIS) nas comunidades indígenas (Wenczenovicz, 2018). Esses distritos de saúde são organizados em Polos-Base, que funcionam como unidades de saúde de primeira referência. Além dessas unidades, existem os postos de saúde situados nas comunidades indígenas, onde atuam

enfermeiros, técnicos de enfermagem, odontólogos e médicos (Brasil, 2002; Pontes; Rego; Garnelo, 2015). A figura 2 representa a organização do modelo de atenção diferenciada.

A Casa de Saúde Indígena (CASAI) é outra instância desse modelo assistencial diferenciado. Conhecida por acolher os indígenas e, suas famílias que se encontram em tratamento de média e alta complexidade fora das terras indígenas, em conformidades com os demais serviços que são disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Ribeiro *et al.*, 2017; Novo, 2011).

Por conseguinte, a supervisão desses fluxos de serviços fica a cargo da Secretária Especial em Saúde Indígena (SESAI) órgão federal criado unicamente para gerenciar, articular, programar e organizar as ações que serão destinadas especificamente a esses povos indígenas (Garnelo; Maquiné, 2015).

Figura 2- Organização do modelo de atenção nos DSEI. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: Brasil, 2002

As ações de assistência à saúde dos povos indígenas seguem as diretrizes da Estratégia Saúde da Família, estabelecidas pelo Ministério da Saúde, e as normas da Política Nacional do Idoso (Brasil, 2002; Brasil, 2011; Brasil, 2006). Em consonância com a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), o objetivo é promover um cuidado diferenciado, respeitando as peculiaridades culturais, geográficas, epidemiológicas, históricas, socioeconômicas e políticas, sempre fundamentado nos princípios e diretrizes do SUS para garantir o acesso integral e de qualidade aos serviços de saúde.

Organização dos serviços de atenção à saúde dos povos indígenas na forma de Distritos Sanitários Especiais e Polos-Base, no nível local, onde a atenção primária e os serviços de referência se situam; Preparação de recursos humanos para atuação em contexto intercultural; Monitoramento das ações de saúde dirigidas aos povos indígenas; Articulação dos sistemas tradicionais indígenas de saúde; Promoção do uso adequado e racional de medicamentos; Promoção de ações específicas em situações especiais; Promoção da ética na pesquisa e nas ações de atenção à saúde envolvendo comunidades indígenas; Promoção de ambientes saudáveis e proteção da saúde indígena; Controle social (Brasil, 2002, p. 13).

A enfermagem tem um papel crucial na saúde dos povos indígenas, oferecendo um cuidado integral que respeita a singularidade de cada comunidade ou indivíduo. Na atenção primária, o enfermeiro supervisiona outros profissionais de enfermagem em suas atividades diárias, oferecendo suporte em procedimentos, esclarecendo dúvidas e promovendo educação em saúde, além de realizar consultas de enfermagem (Rodrigues; Terra, 2018).

No cuidado à pessoa idosa indígena, o enfermeiro desenvolve estratégias de saúde para melhorar a assistência, preparando-se para enfrentar as limitações relacionadas ao envelhecimento, sempre reconhecendo as especificidades do modo de vida desses grupos etários (Rissardo *et al.*, 2014).

Para os povos indígenas, as pessoas idosas representam uma herança histórica, sendo respeitados como "enciclopédias vivas", que transmitem saberes tradicionais e culturais. Os seus conhecimentos são valorizados e preservados para que as futuras gerações mantenham sua identidade cultural (Marques *et al.*, 2015).

Entre as barreiras que dificultam o acesso das pessoas idosas indígenas aos serviços de saúde estão a demora no atendimento, a dificuldade de encaminhamento para serviços especializados, problemas de comunicação, distância geográfica e a falta de competência cultural por parte dos profissionais de saúde (Coelho *et al.*, 2018).

Um estudo nacional sobre idosos indígenas revelou que os serviços de saúde enfrentam barreiras como sobrecarga de trabalho, insuficiência de capacitações, falta de insumos e recursos, e a ausência de um ambiente físico adequado para atendimento em áreas remotas (Reis *et al.*, 2017).

Entre as adversidades enfrentadas no cuidado as pessoas idosas indígenas com hipertensão arterial está a dificuldade de adesão ao tratamento medicamentoso, devido à preferência por remédios naturais, o que muitas vezes resulta em uso inadequado e efeitos negativos no controle da pressão arterial (Coelho *et al.*, 2018). Além disso, há uma fragilidade por parte dos profissionais de saúde em reconhecer as necessidades culturais das pessoas idosas, o que leva a uma atenção diferenciada incompleta, uma vez que as ações de promoção da saúde

e prevenção de agravos são baseadas em programas de atenção básica que privilegiam aspectos biológicos e políticos (Coelho *et al.*, 2018; Corrêa *et al.*, 2021).

O cuidado a essas pessoas idosas exigem uma abordagem transcultural, destacando-se a importância do diálogo entre profissionais de saúde, curandeiros e pajés para o desenvolvimento de um plano de cuidado complementar, que valorize tanto o conhecimento tradicional quanto o modelo biomédico. Embora os adultos mais velhos muitas vezes prefiram os cuidados de pajés ou curandeiros, esses cuidadores tradicionais reconhecem a importância do acompanhamento pelos profissionais de saúde, promovendo assim um cuidado mais completo e respeitando suas crenças (Pires; Neves; Fialho, 2016).

No entanto, ainda é incipiente a quantidade de estudos científicos focados no cuidado a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial, especialmente no que diz respeito à assistência transcultural oferecida pela enfermagem.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

As teorias de enfermagem são consideradas referenciais teóricos e metodológicos que visam analisar e refletir sobre conceitos, conhecimentos e situações, com o objetivo de orientar o cuidado de forma congruente com as metas traçadas. A vantagem da aplicação de uma teoria na prática da enfermagem está relacionada à sua capacidade de fornecer explicações, definições, previsões e prescrições pertinentes, o que contribui para o respaldo e a consolidação da profissão enquanto ciência (Brandão *et al.*, 2019; Bousso; Poles; Cruz, 2014).

O enfermeiro que valoriza seu cliente de forma individual ou coletiva alcança melhores resultados no cuidado quando reconhece a verdadeira essência conceitual das teorias de enfermagem. Com base nesse pensamento e fundamentação científica, o sentido da prática assistencial transcende a simples execução de procedimentos. A partir do momento em que a visão do paciente em relação à sua terapêutica se torna central, o enfermeiro passa a cuidar de forma mais holística, do início ao fim do processo (Santos *et al.*, 2019; Fernandes; Miranda, 2016).

Com base nessa reflexão, este estudo se propõe a discutir a Teoria de Leininger, denominada Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural, que surgiu no início dos anos 1960, com a criação de um subcampo da enfermagem, definido como enfermagem transcultural:

Um subcampo ou ramo da enfermagem que enfoca o estudo comparativo e a análise das culturas com respeito à enfermagem e às práticas de cuidados de saúde-doença, às crenças, e aos valores, com a meta de proporcionar um serviço de atendimento de enfermagem significativo e eficaz para as pessoas de acordo com os seus valores culturais e seu contexto de saúde-doença (George, 2011, p. 298).

Na enfermagem transcultural, a Teoria de Leininger busca compreender as demandas das populações mais vulneráveis, como pessoas idosas, indígenas, ribeirinhos e quilombolas, com o objetivo de implementar estratégias culturalmente adequadas (Alves *et al.*, 2021). Para desenvolver um cuidado baseado nas necessidades de cada cliente, o enfermeiro deve considerar a diversidade que envolve o indivíduo, bem como as influências de fatores comportamentais, como cultura, crenças, visão de mundo, ambiente, valores, educação, política, economia e gênero, que impactam o processo saúde-doença (Oriá; Ximenes; Alves, 2005).

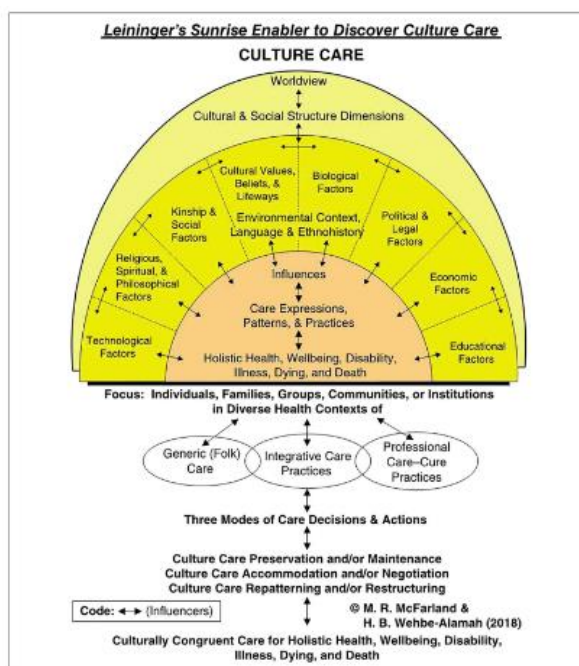
Neste estudo, uma das bases será a definição do cuidado de enfermagem congruente, que tem como objetivo criar um conjunto de ações, decisões e assistências voltadas para

capacitar, apoiar e facilitar a adaptação das práticas de saúde. Isso é feito mediante o reconhecimento da realidade, dos padrões que cercam o paciente, seu modo de vida, valores culturais e crenças, promovendo um cuidado significativo, benéfico e de qualidade (George, 2011).

Nesse contexto, para o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, seguiremos a versão atualizada do Modelo Sunrise, ou Modelo Sol Nascente. Esse modelo inclui os fatores biológicos como uma nova dimensão, oferecendo um guia conceitual que apresenta uma visão holística e abrangente das dimensões culturais, sociais e de cuidados integrativos.

O modelo ajuda a elucidar os diferentes fatores que influenciam o cuidado humano, o modo de vida das diversas culturas, bem como a diversidade e a universalidade do cuidado cultural (Smith, 2019; McFarland; Wehbe-Alamah, 2019). A Figura 3 representa o modelo, que proporciona ao enfermeiro a reflexão sobre as distintas influências baseados na cultura, previstas na consulta de enfermagem.

Figura 3- Representação do Sunrise Enabler, Modelo Sol Nascente da Teoria da Universalidade e Diversidade do Cuidado Cultural. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: McFarland; Wehbe-Alamah (2019, p. 4)

Com base na fundamentação teórica de Madeleine Leininger, optou-se pela utilização dos níveis I e II do Modelo Sol Nascente para a estruturação dos conteúdos do protótipo de aplicativo móvel, considerando os seus benefícios na consulta de enfermagem e sua valorização do conhecimento e da compreensão da cultura do cliente (George, 2011).

Segundo Leininger (1991), o Nível I refere-se ao sistema sociocultural e à visão de mundo, considerando três perspectivas: a micro-perspectiva, que estuda os indivíduos dentro de uma cultura; a perspectiva intermediária, que foca em fatores mais complexos dentro de uma cultura específica; e os macro-estudos, que investigam fenômenos em várias culturas de forma abrangente. O Nível II fornece conhecimento e possibilita identificar como as influências das dimensões mencionadas interferem na maneira como o cliente, as famílias, os grupos ou as instituições compreendem o processo saúde-doença.

O Nível III abrange o sistema popular de saúde, o sistema profissional de saúde e a enfermagem, incluindo informações sobre as características de cada sistema e os aspectos específicos do cuidado. Por fim, o Nível IV apresenta as decisões e ações de cuidado de enfermagem, que envolvem preservação, manutenção, acomodação, negociação e reestruturação do cuidado cultural.

A aplicação deste modelo conduziu o desenvolvimento dos conteúdos do protótipo de aplicativo móvel, que tem como objetivo auxiliar o enfermeiro na consulta de enfermagem, respeitando a realidade local e os fatores culturais que influenciam o ambiente de cuidado.

5 MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem qualitativa e revisão de escopo na modalidade de produção tecnológica, baseado nos princípios fundamentais para a criação de *software* (Polit; Beck, 2011). Este estudo seguiu o processo de desenvolvimento de *software* proposto por Max e Pressman (2016), uma vez que tal abordagem se mostra mais adequada, proporcionando um conjunto de atividades, ações e tarefas necessárias para a criação de um dispositivo tecnológico. Dessa forma, utilizou-se esse processo para desenvolver as fases do protótipo de um aplicativo móvel.

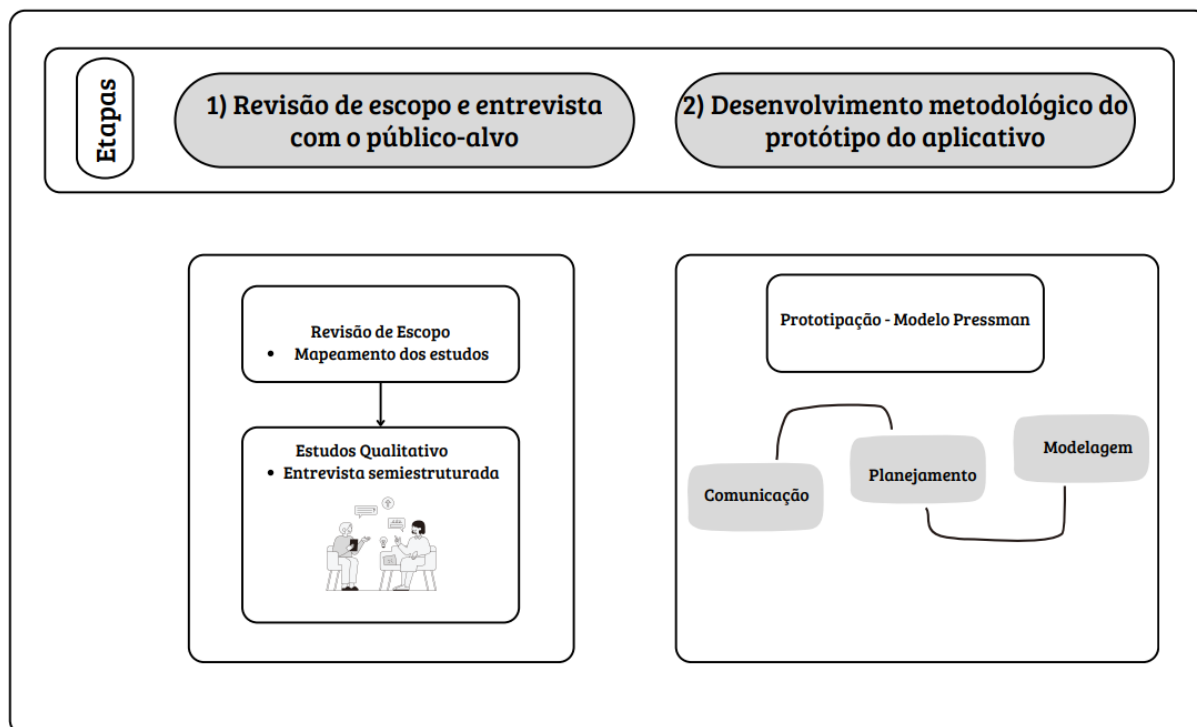
Em relação à prototipação, quando o pesquisador se sente inseguro ou incapaz de identificar os requisitos essenciais para as funções e recursos de um software, torna-se necessário adotar o paradigma da prototipação. Este paradigma visa auxiliar o pesquisador a compreender melhor o que será desenvolvido por meio da análise de detalhes (Max; Pressman, 2016).

A prototipação é descrita como um esboço inicial do sistema final, permitindo ao usuário analisar a viabilidade da proposta do criador. Isso facilita a identificação de novas ideias, técnicas e materiais a serem utilizados, além de revelar pontos positivos e negativos, como erros e omissões de requisitos que serão necessários para o desenvolvimento de um sistema de software (Sommerville, 2011).

Para a fundamentação teórica, foi utilizada a Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural de Leininger (1991), que tem como objetivo associar a teoria à realidade dos profissionais atuantes, seguindo conceitos, pressupostos e requisitos para o desenvolvimento de um protótipo que auxilie na consulta de enfermeiros que prestam assistência as pessoas idosas indígenas hipertensos no âmbito da atenção primária.

Nesta perspectiva, o estudo buscou contribuir para a qualidade e o avanço da assistência do enfermeiro no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão, seguindo duas etapas: 1) Revisão de escopo e entrevista com o público-alvo, e 2) Desenvolvimento metodológico do protótipo do aplicativo, conforme a figura 4.

Figura 4 - Etapas de desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

5.2 PROTOCOLO DE DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO

Nesta pesquisa, seguiu-se a organização da primeira e segunda fase descritas anteriormente, para o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, que irá auxiliar os enfermeiros que atuam na assistência de enfermagem em três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajai e Uarini, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes, localizado no município de Tefé.

5.2.1 Primeira fase: revisão de escopo

Trata-se de uma Revisão de Escopo conduzida pelos preceitos metodológicos do *Joanna Briggs Institute Collaboration (JBI)*, apresentada segundo as recomendações do *PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*. Esse tipo de delineamento é capaz de mapear conceitos chaves, tipos de evidências e lacunas na pesquisa que são importantes para futuros estudos, assim, sua técnica

metodológica é flexível e plausível de explorar novos tópicos por meio de uma síntese de conhecimento (Peters *et al.*, 2020; Tricco *et al.*, 2018).

O protocolo desta revisão obtém o registro na plataforma *Open Science Framework* (OSF), conforme o link de acesso: https://doi.org/10.17605/OSF.IO/NZV2Y_ (Peters *et al.*, 2020; Tricco *et al.*, 2018).

Ressalta-se que ao longo do desenvolvimento do estudo foi necessário realizar algumas modificações no protocolo, tais como, atualização das bases de dados e plataformas de informações, assim como, adaptação no critério mnemônico P (População) e ajustes no instrumento para extração dos dados.

A questão de investigação foi elaborada de acordo com o JBI, *Reviewer's Manual*, guiando-se pelo mnemônico PCC: P (População): foram considerados pessoas idosas, de ambos os sexos, com idade igual ou acima de 60 anos, diagnosticadas com HAS e que fossem autodeclarados indígenas. Por conseguinte, para os indígenas americanos mais velhos e dos nativos do Alasca (AI/ANs), seguiu-se à compreensão de que a pessoa idosa não é definida pela idade cronológica, sendo assim, adotou-se a definição da faixa etária de 50 anos ou mais para esses povos tradicionais (Kramer, 1992).

O mnemônico C (Conceito): tecnologias da informação e comunicação e cuidado e por fim o mnemônico C (Contexto): sem restrição de contexto, podendo ser qualquer contexto clínico e/ou geográfico. Posto isto, levou-se em pauta o seguinte questionamento: quais são as evidências científicas sobre as tecnologias da informação e comunicação, utilizadas no cuidado da pessoa idosa indígena diagnosticada com HAS?

A busca dos estudos ocorreu no período abril a maio de 2024 e foi realizada por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do acesso remoto ao conteúdo da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), recurso financiado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), nas seguintes bases de dados / fontes de informação incluídas para melhor atender a pesquisa: MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (acesso via Pubmed), Science Direct (Elsevier), LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (via Biblioteca Virtual de Saúde), SCOPUS (Elsevier), *Excerpta Medica Database* (EMBASE via Elsevier), Web of Science (Clarivate Analytics), *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) via plataforma EBSCO, Catálogo de teses e dissertações e *Library, Information Science & Technology Abstracts*. A lista de referência de todas as fontes de evidência incluídas para a extração dos dados foram examinadas para estudos adicionais.

Para a seleção dos estudos salienta-se que nem todas as bases de dados tiveram uma linguagem controlada, assim, foram elaboradas estratégias de busca especificamente desenvolvidas e adaptadas a cada base de dados/fonte de informação.

Nesta revisão, foi selecionado para cada item da estratégia PCC um conjunto de vocabulário controlado e palavras-chaves, em que a estratégia de busca foi elaborada, por meio da combinação do mnemônico PCC, utilizando-se dos descritores controlados em saúde com os seus respectivos termos para seleção, o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), o MeSH (Medical Subject Headings), Emtree (thesaurus do Embase) e via título CINAHL.

Seguindo as recomendações do JBI, a estratégia de busca se desenvolveu em três etapas. Na primeira etapa, uma estratégia de busca preliminar foi realizada nas bases de dados MEDLINE (acesso via PubMed) e SCOPUS, seguida da análise das palavras de texto livre / palavras-chave relevantes e descritores indexados da presente temática, contidas no título e no resumo dos registros identificados nesta busca, as quais foram usados para desenvolver a estratégia de busca completa, por meio da lógica booleana com o operador “OR” (aditivo), e entre as linhas o operador “AND” (delimitador). Deste modo, de acordo com o Quadro 1, a elaboração das estratégias de busca foi conduzida através de testes.

Quadro 1. Estratégia de busca conforme o mnemônico PCC. Manaus, AM, Brasil, 2024

Bases de dados	Estratégias de Busca	Resultado / Data da busca
LILACS	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	0/16 de março de 2024
MEDLINE	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	27 / 16 de março de 2024
CINAHL	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	6 / 18 março de 2024

SCOPUS	'aged' OR 'high blood pressure' OR 'hypertension' OR 'information technology' OR 'indigenous australians'	214 / 18 de março de 2024
EMBASE	(Elderly OR Aged OR Older) AND (Hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (Information Technology OR Information and Communication Technology OR Mobile Application OR Portable Electronic Application OR telemonitoring OR text messaging OR electronic health record OR telemedicine) AND (Indigenous Canadians OR First nations OR Australian Aboriginal OR Aboriginal people)	126 / 18 de março de 2024
WEB OF SCIENCE	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	19 / 19 março de 2024
SCIENCE DIRECT	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	505 /19 março de 2024
Catálogo de Teses & Dissertações	(idosos AND hipertensão) AND (tecnologia da informação OR registros eletrônicos de saúde OR telemedicina OR envio de mensagens de texto OR aplicativos móveis OR telemonitoramento) OR (povos aborígenes)	0 / 19 março de 2024
Library, Information Science & Technology Abstracts	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	257 / 20 março de 2024

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Salienta-se que uma pesquisa secundária completa foi realizada, utilizando-se os termos indexados e palavras-chave que foram identificados na busca preliminar. Ademais, uma busca terciária foi sucedida nas referências dos estudos que atenderam ao objetivo desta revisão de escopo.

A revisão incluiu estudos metodológicos, experimentais e quase experimentais, incluindo ensaios clínicos randomizados e não randomizados, observacionais longitudinais, incluindo coortes prospectivas e retrospectivas, estudos do tipo caso-controle, estudos observacionais transversais, revisões, relatos e séries de caso, estudos qualitativos e de métodos mistos.

Ademais, a literatura cinzenta foi incluída, como *guidelines*, teses e dissertações e textos contendo recomendações, publicados em sites de sociedades científicas e documentos oficiais. A fim de realizar o melhor mapeamento, não foi realizado recorte temporal e nem de idiomas.

Assim, a revisão se concentrou nos cuidados inseridos nas tecnologias da informação e comunicação. Somente estudos que não retratarem a presente temática proposta foram excluídos.

Os dados foram extraídos dos estudos incluídos na revisão de escopo por três revisores independentes usando um instrumento elaborado pelos revisores, que contempla detalhes específicos em quatro categorias, sendo o primeiro sobre a caracterização dos estudos (título, objetivo, conclusão, ano de publicação, fonte de publicação, delineamento do estudo).

A segunda em relação a população (idade, sexo, etnia, e tamanho da amostra). A terceira sobre o conceito (tipo de TIC / finalidade, profissional envolvido / descrição da intervenção realizada pela TIC, etapas do desenvolvimento da TIC, limitações da TIC para a prática, característica do cuidado inserido na TIC, pontos positivos e negativos do cuidado integrado na TIC, aplicação da medicina indígena, satisfação das pessoas idosas indígenas em relação ao cuidado prestado. A última categoria em relação ao contexto (local de estudo) constituindo-se as principais descobertas relevantes para a pergunta norteadora desta revisão.

Após a conclusão das buscas, todos os registros identificados foram carregados para o EndNote v.X20.0.1 (*Clarivate Analytics*, PA, EUA) e as duplicatas foram removidas. Em seguida, os títulos e resumos foram selecionados por três revisores no *software* Rayyan (*Qatar Computing Research Institute*, Doha, Qatar) (Ouzzani *et al.*, 2016).

Após um teste piloto, os títulos e resumos foram analisados e selecionados de acordo com os critérios de inclusão por três revisores independentes, seguidos pela avaliação detalhadamente do texto completo para avaliação em relação aos critérios de inclusão para a revisão. A exclusão de artigos de texto completo que não atendam aos critérios de inclusão foi registrada e relatada na revisão de escopo.

Quaisquer desacordos entre os revisores deram-se por meio de discussão ou com um quarto revisor. Os resultados da revisão foram relatados na revisão de escopo final apresentados em um diagrama de fluxo segundo o recomendado pelo *PRISMA-ScR* (Tricco *et al.*, 2018).

Os dados foram apresentados como resumos narrativos em formato descritivo a fim de facilitar a compreensão do leitor, seguindo as recomendações do JBI (*Methodology for JBI Scoping Reviews*), por meio de figura, tabela ou gráfico utilizando o programa Microsoft Excel (versão 2016), sempre alinhados com o objetivo desta revisão de escopo (Peters *et al.*, 2020; Pollock *et al.*, 2023).

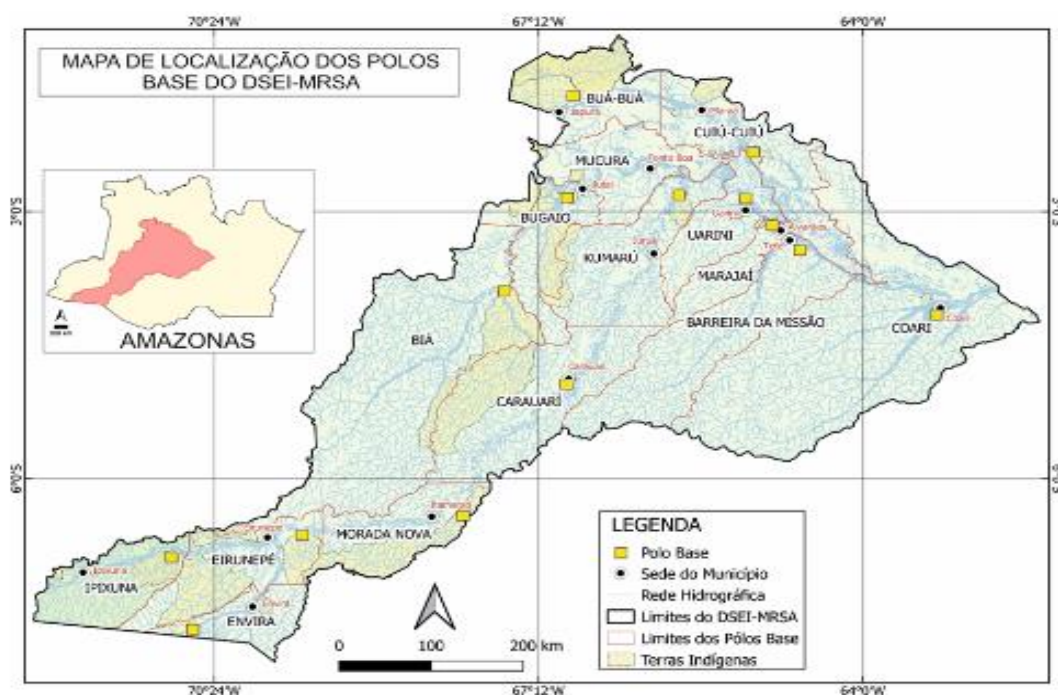
5.2.2 Primeira fase: estudo qualitativo

Face ao exposto, escolheu-se a abordagem qualitativa por compreender que a presente investigação trabalhará com significados, crenças, representações, atitudes, opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, sentem e pensam (Minayo, 2010).

É um estudo descritivo por ter a finalidade descrever, registrar, analisar e interpretar as particularidades de uma determinada população ou fenômeno atuais (Marconi; Lakatos, 2017). Por outro lado, considera-se um estudo exploratório por proporcionar ao pesquisador uma compreensão sobre determinados fenômenos, a partir da sua natureza e outros fatores quais o tema pouco explorado está relacionado (Gil, 2008; Prodanov, 2013; Polit; Beck, 2011)

O estudo foi realizado no período de janeiro a abril de 2024. O cenário escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi a sede do Distrito Sanitário Especial Indígena Médio Rio Solimões e Afluentes (DSEI-MRSA), representado na Figura 5. Essa sede abrange os três Polos Bases da região, nos quais os profissionais eleitos atuam na assistência à pessoa idosa indígena. A escolha se justifica pela proximidade entre as cidades em que esses Polos estão localizados

Figura 5 - Imagem dos três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajá e Uarini, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: DSEI MRSA, 2023

O primeiro Polo Base é o Barreira das Missões, situado no município de Tefé, está localizado na Terra indígena (TI) já demarcada, possui 1.772 habitantes e 859 indivíduos autodeclarados indígenas pertencentes a três etnias, Ticuna, Cambeba e Cocama, distribuídas em quatro aldeias vizinhas conhecidas como Barreira de Baixo, Barreira do Meio, Barreira de Cima e Betel, tal região é situada na margem direita do Paraná do Panamin, a duração da viagem por via fluvial leva-se aproximadamente meia hora para se chegar na TI e cerca de 30 km distância de estrada da zona urbana (Figueiredo, 2008).

O município de Tefé se estende por 23.692,223 km² e no ano de 2021 a sua estimativa populacional foi de 59.250. A cidade possui a sede do DSEI- MRSA, um polo base, uma Casa de Apoio à Saúde do Índio (CASAI) localizado na cidade, na qual, são responsáveis em promoverem os atendimentos básicos de saúde aos povos indígenas (IBGE, 2023).

O segundo é o Polo Base Marajá possui 1644 indígenas autodeclarados, localizado no município de Alvarães, a 45 minutos de Tefé (a 516 quilômetros de Manaus em linha reta), se estende por 5.923,461 km² e contava com 16.396 habitantes em 2021. A densidade demográfica é de 2,38 habitantes por km² no território do município. Alvarães se situa a 14 km ao Norte-Oeste de Tefé a maior cidade nos arredores (IBGE, 2023).

O terceiro e último será o Polo Base Uarini que conta com 514 indígenas, localiza-se no município de Uarini. O município está localizado à margem esquerda do Rio Solimões, possui 13.839 habitantes segundo estimativas populacional, estende-se por 10 246,2 km², com uma densidade demográfica de 1,16 habitantes por km² no território do município. Uarini se situa a 56 km ao Norte-Oeste de Tefé (IBGE, 2023).

Para a fase do estudo qualitativo os participantes foram seis profissionais enfermeiros que prestam assistência as pessoas idosas indígenas nos três Polos Bases supracitado. O critério de amostra se baseou ao número de contratados. Entretanto, por questões de saúde e afastamento, participaram da pesquisa três enfermeiras.

Por conseguinte, uma das fases do estudo qualitativo foi realizado de forma presencial, por meio de entrevistas como auxílio de um gravador de voz digital e roteiro, elaborado pela pesquisadora. Sendo assim, foi feito um o agendamento prévio com cada participante, em uma das salas solicitadas e cedidas pelo distrito DSEI-MRSA, com o consentimento da Coordenadora em exercício, nos horários agendados com cada participante dessa pesquisa, a abordagem consistiu na apresentação da pesquisa aos enfermeiros de cada polo base, esclarecimentos de possíveis dúvidas referentes ao estudo, ao termo de consentimento livre e esclarecido e sobre o roteiro mencionado.

Adotou-se como critério de inclusão, profissionais enfermeiros que prestam assistência nos três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajaí e Uarini, pertencentes ao DSEI-MRSA, com experiência profissional de seis meses no campo da saúde indígena, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e aceitando participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos os profissionais autodeclarados indígenas, recém contratados sem experiência profissional, que não tiverem durante o período da pesquisa, por questões de saúde, licença ou férias.

Por conseguinte, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturada, desenvolvido especificamente para este estudo, que incluiu questionamentos básicos, apoiado por teorias e hipóteses que possibilitam interrogativas advindas de outros pressupostos, as quais foram surgindo à medida que o pesquisado é entrevistado (Matheus; Fustinoni, 2006).

O instrumento teve informações sobre a caracterização profissional (formação profissional; tempo formado e de atuação na saúde indígena; polo base de atuação, capacitações realizadas nos últimos dois anos) e perguntas guias sobre a atenção direcionada a pessoa idosa hipertensa, subsidiada em quatro eixos, sendo: Eixo 1 - Consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial; Eixo 2: Cuidado culturalmente seguro; Eixo 3: Pessoa Idosa Indígena e Eixo 4: Tecnologias em saúde (APÊNDICE A).

Para análise dos dados qualitativos, o estudo adotou a análise temática abordada por Minayo (2014), segundo a autora a análise permite ao pesquisador descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, que se baseia operacionalmente nas seguintes etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

A pré-análise consistiu no primeiro contato com os dados que foram coletados através da realização das transcrições integral das entrevistas, essa etapa consiste na escolha dos documentos a serem analisados, logo após, foi realizado uma leitura intuitiva dos textos, com o designo de identificar algumas ideias e impressões dos depoentes para a constituição do corpus, assim como, a possível reformulação e formulação dos objetivos.

Minayo (2014) descreve ainda quatro pontos importantes que fazem parte dessa etapa, a primeira é a exaustividade do pesquisador, em identificar se o seu banco de dados contempla todos os aspectos levantados no instrumento utilizado; a segunda é a representatividade, onde é de suma importância que a análise do pesquisador contenha as características essenciais do universo esperado; a terceira é a homogeneidade: o pesquisador deve corresponder os critérios precisos de escolha quanto a temática abordada, às técnicas empregadas e aos atributos dos interlocutores; a quarta e última é a pertinência: os documentos que forem analisados devem serem adequados para dar respostas aos objetivos traçados na pesquisa.

Após esse processo se tem a segunda etapa, a exploração do material que abrange os recortes dos conteúdos, aproximação de acordo com as falas comuns dos depoentes, dessa maneira, o reagrupamento dessas informações ocorreu com o designo de atender os objetivos propostos por esta pesquisa. O tratamento dos resultados obtidos e interpretação, foi a etapa final em que as categorias passaram a ser reagrupas, dando origem as subcategorias que foram apresentadas na sessão de resultados (Minayo, 2014).

O estudo foi pautado na resolução nº 466/12, 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que envolvem seres humanos e a coleta de dados somente aconteceu após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas. Aprovado e registrado pelo Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 77548924.3.0000.5020 e com o parecer nº 6.735.176 (ANEXO B).

Os participantes que concordaram em participar da entrevista foram apresentados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que assinaram em duas vias, permanecendo uma via com a pesquisadora e outra com os entrevistados (APÊNDICE B). É importante notar que, para os participantes entrevistados no âmbito dos profissionais de enfermagem, foi utilizada uma pseudo-identificação com o objetivo de garantir o anonimato.

Assim, optou-se por identificar os participantes com nomes alusivos às festividades culturais e tradicionais das cidades em que os polos bases estão localizados. Para Tefé, a planta castanheira foi escolhida por se relacionar com a festividade local e cultural da cidade. No município de Uarini, o tubérculo mandioca foi escolhido devido à tradição e ao reconhecimento local de sua agricultura familiar. E por fim, em Alvarães, a palavra vitória-régia foi usada em referência às lendas amazônicas mais conhecidas pela população local.

5.2.3 Segunda fase: desenvolvimento do protótipo do aplicativo móvel

Na segunda fase desta pesquisa foi desenvolvido um protótipo do aplicativo móvel, utilizando-se dos preceitos da engenharia de *software*, proposto por Pressman (2016) para o desenvolvimento da ideia proposta pela autora, a partir de um projeto, a representação gráfica da tecnologia que foi desenvolvida, com o intuito de explorar as ideias do projeto antes de entregar a versão final, a fim de poupar tempo e recursos antes da conclusão do estudo.

Para isto, optou-se pelo paradigma da prototipação, que começou com a comunicação. Assim, foi realizado uma reunião com os envolvidos na pesquisa, onde identificou-se os objetivos gerais do *software*, os requisitos já conhecidos e esquematizar das áreas que necessitaram, obrigatoriamente, de uma definição mais ampla.

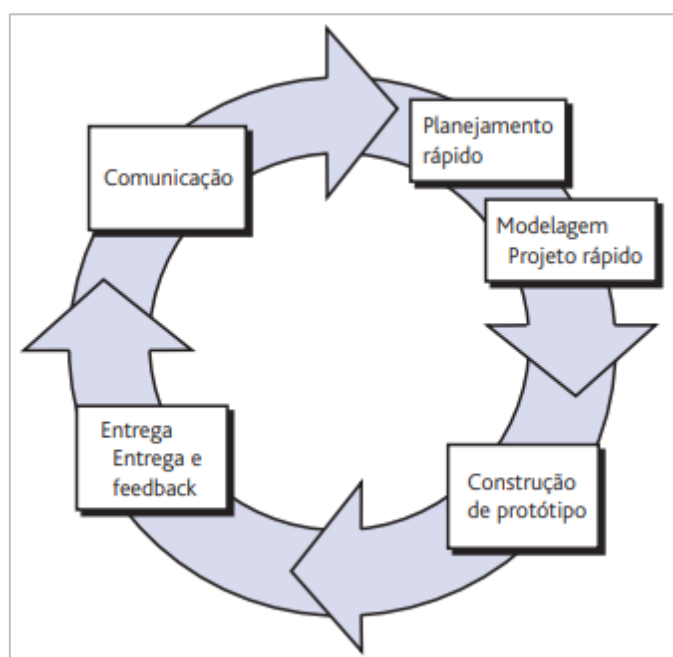
Posterior a isto, foi realizado um planejamento rápido que representou os aspectos do *software*, como o *layout* da interface com o usuário ou os formatos de exibição na tela, acontecendo assim a etapa da modelagem.

Sendo assim, o planejamento rápido levou à construção de um protótipo, que foi entregue e avaliado pelos envolvidos, os quais forneceram o *feedback* que é usado para refinar ainda mais os requisitos, ajustar as necessidades, mediante a iteração que possibilitou a melhor compreensão das necessidades que deveriam ser atendidas.

Face ao exposto, a Figura 6 compreende as etapas do modelo do paradigma da prototipação da engenharia de *software* que compreende as cinco atividades que trazem como produto um protótipo, entretanto optou-se pela realização de três etapas: comunicação, planejamento e modelagem, que foram executadas nessa pesquisa conforme descrito a seguir:

A comunicação, foi estipulado os objetivos e realizado o levantamento das necessidades para definir as funções e características do aplicativo; O planejamento, foi realizado a definição do plano de projeto de software, com as tarefas técnicas que deverão ser conduzidas, riscos prováveis, recursos a serem utilizados e possíveis resultados, através de um cronograma de trabalho; A modelagem, que consistiu na criação de modelos contendo as necessidades do software e o projeto que atendeu as possíveis necessidades; A entrega, nesta pesquisa optou-se por não entregar o protótipo ou produto final para a etapa de validação *software*, sendo assim, não foi entregue ao público alvo e os juízes especialistas para avaliação e *feedback*.

Figura 6 - Modelo das etapas do paradigma da prototipação. Manaus, Amazonas, Brasil, 2024



Fonte: Max e Pressman, 2016

Baseando-se nos conceitos de UX/UI, foram desenvolvidas interfaces funcionais para todo o aplicativo, alinhadas às etapas anteriores. Dessa maneira, as interfaces foram elaboradas utilizando a ferramenta *CorelDRAW*, priorizando um design limpo e organizado, bem como uma navegação lógica e intuitiva. Assim, o designer exerce seu papel em um mundo cada vez mais automatizado ao criar interfaces que dialogam de forma eficiente com a intuição e o conforto dos usuários. Essa etapa incluiu a criação de modelos contendo os requisitos do *software* e o projeto que contemplasse as possíveis necessidades identificadas (APÊNDICE C).

6 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa foram apresentados em formato de três artigos científicos, sendo que cada um atendeu os objetivos específicos do estudo.

6.1 ARTIGO 1 - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA: REVISÃO DE ESCOPO

O primeiro manuscrito apresenta os resultados de uma revisão de escopo. Os principais achados destacam o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, como dispositivos interativos de resposta por voz e mensagens de texto, culturalmente adaptadas com o objetivo de reduzir a pressão arterial, aumentar a adesão à medicação e às consultas.

As evidências dessa revisão reforçam a importância de garantir a segurança congruente e a coerência das mensagens, ressaltando os benefícios de um estilo de vida saudável e ativo para a pessoa idosa indígena diagnosticados com hipertensão.

A seguir, o manuscrito em sua versão final, que atendeu as diretrizes da Texto e Contexto em Enfermagem, de autoria de Vanessa de Oliveira Gomes, Deyvylan Araujo Reis e Ana Maria Souza da Costa, foi submetido para possível publicação (ANEXO C).

Tecnologias da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena hipertensa: revisão de escopo

Resumo

Objetivo: Mapear na literatura o uso das tecnologias da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial sistêmica. **Método:** Trata-se de uma de revisão de escopo, guiada pelas recomendações do JBI *Collaboration* e PRISMA-ScR®. As buscas foram realizadas em nove bases de dados e plataformas de informação. Os registros identificados foram carregados para o EndNote e as duplicatas removidas. A seleção dos estudos ocorreu com o auxílio do aplicativo Rayyan e extração dos dados foi exercida por três revisores independentes, utilizando um instrumento elaborado pelos autores. **Resultados:** Compuseram a amostra final dois artigos, os tipos de tecnologias da informação e comunicação identificadas foram no formato de dispositivo interativo de resposta de voz e mensagem de texto, que eram adaptadas culturalmente com o designo de reduzir a pressão arterial, aumentar a adesão à medicação e consultas. O segundo artigo de cunho qualitativo tinha como foco

analisar a segurança congruente dos conteúdos das mensagens em referência aos benefícios de um estilo de vida saudável e ativo. **Conclusão:** As evidências científicas mostram que a saúde digital se tornou uma área emergente e promissora para o controle da pressão arterial e melhora do manejo terapêutico da hipertensão na pessoa idosa indígena.

Descritores: Hipertensão. Idoso. Tecnologia da informação. Envio de mensagens de texto. Saúde de populações indígenas. Revisão.

Introdução

O crescimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) entre os povos tradicionais indígenas a nível mundial, configura-se um fator preocupante, em virtude, desta afecção clínica ser considerada umas das condições crônicas graves que culminam para desencadear complicações de âmbito cardiovascular¹.

Nos Estados Unidos, um estudo de coorte de base populacional identificou que 72,2% (159.365) das pessoas idosas indígenas americanos e nativos do Alasca que participaram do projeto beneficiário *Medicare* foram diagnosticados com hipertensão⁽²⁾. Por outro lado, observa-se os impactos negativos da subnotificação da HAS entre os indígenas do Panamá, os achados evidenciados apontam que o sexo masculino, a renda e a idade avançada são fatores de riscos que favorecem a prevalência da hipertensão não diagnosticada entre os Kunas que vivem nas ilhas de San Blas³.

A HAS na pessoa idosa indígena, tornou-se um reflexo do processo da urbanização sobre a saúde desses povos tradicionais. Em contexto transicional, percebe-se que as mudanças acarretadas no perfil epidemiológico, socioeconômico e ambiental, são favoráveis de alterarem os hábitos de vida, cultura, alimentação e vivência cotidiana. Esses fatores cooperam para o surgimento e a prevalência de doenças crônicas em comunidades que se localizam na cidade ou próximos aos centros urbanos⁴⁻⁵.

No campo da saúde é evidente que a inovação tecnológica vem despertando o processo da evolução digital, procedente da necessidade de investir na construção de pesquisas que abordem a criação de métodos que sejam aptos a reduzir as iniquidades no manejo da hipertensão em locais com poucos recursos tecnológicos.

Com o avanço da era digital, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tornou-se uma ferramenta útil, por possibilitar o acesso aos serviços de forma física ou remota, tais tecnologias são definidas como plataformas de informações, redes, aplicativos para

smartphone, saúde móvel, texto mensagem, que são programadas para desempenharem funções capazes de organizar, informar, monitorar e armazenar dados⁶.

A TIC no formato de texto mensagem apresenta-se ser uma das intervenções propícias de se adaptar à realidade do paciente, por ser de fácil implementação, aceitabilidade e baixos custos para as instituições de saúde. Ademais, tal dispositivo poderá controlar a pressão arterial e sensibilizar o ser cuidado sobre a necessidade da importância da adesão ao tratamento medicamentoso e os benefícios advindos das práticas de hábitos saudáveis⁷. Neste contexto, a utilização de texto mensagem é reconhecida como uma estratégia tecnológica promissora para melhorar o manejo terapêutico da hipertensão, promover mudanças significativas no estilo de vida e na prevenção de possíveis complicações crônicas⁸.

Por conseguinte, no âmbito da saúde dos povos indígenas constata-se a incipiência de publicações que abordem na prática os resultados satisfatórios e as limitações das inovações em eHealth culturalmente seguras para o cuidado da pessoa idosa indígena com HAS. Neste cenário do envelhecimento indígena, entende-se que, atendendo a contextualização da presente problemática que a literatura vem produzindo a respeito do avanço da HAS entre os adultos mais velhos nativos, há uma necessidade de conhecer quais são intervenções tecnologias voltadas para enfrentar as iniquidades que assolam a saúde e acesso a assistência congruente nas comunidades tradicionais a nível mundial.

Nesse sentido, esta revisão de escopo objetiva mapear na literatura o uso das tecnologias da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de uma Revisão de Escopo conduzida pelos preceitos metodológicos do *Joanna Briggs Institute Collaboration* (JBI), apresentada segundo as recomendações do *PRISMA Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR): *Checklist and Explanation for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Esse tipo de delineamento é capaz de mapear conceitos chaves, tipos de evidências e lacunas na pesquisa que são importantes para futuros estudos, assim, sua técnica metodológica é flexível e plausível de explorar novos tópicos por meio de uma síntese de conhecimento⁹⁻¹⁰.

O protocolo desta revisão obtém o registro na plataforma *Open Science Framework* (OSF), conforme o link de acesso: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/NZV2Y>⁹⁻¹⁰. Ressalta-se que ao longo do desenvolvimento do estudo foi necessário realizar algumas modificações no protocolo, tais como, atualização das bases de dados e plataformas de informações, assim como,

adaptação no critério mnemônico P (População) e ajustes no instrumento para extração dos dados.

Coleta de dados

A questão de investigação foi elaborada de acordo com o JBI, *Reviewer's Manual*, guiando-se pelo mnemônico PCC: P (População) = foram considerados pessoas idosas, de ambos os sexos, com idade igual ou acima de 60 anos, diagnosticadas com HAS e que sejam autodeclarados indígenas. Por conseguinte, para os indígenas americanos mais velhos e dos nativos do Alasca (AI/ANs), seguiu-se à compreensão de que a pessoa idosa não é caracterizada pela idade cronológica, sendo assim, adotou-se a definição da faixa etária de 50 anos ou mais para esses povos tradicionais¹¹.

O mnemônico C (Conceito): tecnologias da informação e comunicação e cuidado e por fim o mnemônico C (Contexto): sem restrição de contexto, podendo ser qualquer contexto clínico e/ou geográfico. Mediante a isto, levou-se em pauta o seguinte questionamento: quais são as evidências científicas sobre as tecnologias da informação e comunicação, utilizadas no cuidado da pessoa idosa indígena diagnosticada com HAS?

A busca dos estudos ocorreu no período abril a maio de 2024, fazendo uso do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do acesso remoto ao conteúdo da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), recurso financiado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), nas seguintes bases de dados / fontes de informação incluídas para melhor atender a pesquisa: MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (acesso via Pubmed), Science Direct (Elsevier), LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (via Biblioteca Virtual de Saúde), SCOPUS (Elsevier), *Excerpta Medica Database* (EMBASE via Elsevier), Web of Science (Clarivate Analytics), *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) via plataforma EBSCO, Catálogo de teses e dissertações e *Library, Information Science & Technology Abstracts*. A lista de referência de todas as fontes de evidência incluídas para a extração dos dados foram examinadas para estudos adicionais.

Para a seleção dos estudos salienta-se que nem todas as bases de dados tiveram uma linguagem controlada, assim, foram elaboradas estratégias de busca especificamente desenvolvidas e adaptadas a cada base de dados/fonte de informação.

Nesta revisão, foi selecionado para cada item da estratégia PCC um conjunto de vocabulário controlado e palavras-chaves, em que a estratégia de busca foi elaborada, por meio da combinação do mnemônico PCC, utilizando-se dos descritores controlados em saúde com

os seus respectivos termos para seleção, o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), o MeSH (*Medical Subject Headings*), Emtree (*thesaurus* do Embase) e via título CINAHL.

Seguindo as recomendações do JBI, a estratégia de busca se desenvolveu em três etapas. Na primeira etapa, uma estratégia de busca preliminar foi realizada nas bases de dados MEDLINE (acesso via PubMed) e SCOPUS, seguida da análise das palavras de texto livre / palavras-chave relevantes e descritores indexados da presente temática, contidas no título e no resumo dos registros identificados nesta busca, as quais foram usados para desenvolver a estratégia de busca completa, com a ajuda da lógica booleana com o operador “OR” (aditivo), e entre as linhas o operador “AND” (delimitador). Deste modo, a elaboração das estratégias de busca foi conduzida através de testes, conforme o Quadro 1.

Bases de dados	Estratégias de Busca	Resultado / Data da busca
LILACS	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	0/16 de março de 2024
MEDLINE	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	27/16 de março de 2024
CINAHL	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	6/18 março de 2024
SCOPUS	‘aged’ OR ‘high blood pressure’ OR ‘hypertension’ OR ‘information technology’ OR ‘indigenous australians’	214/18 de março de 2024
EMBASE	(Elderly OR Aged OR Older) AND (Hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (Information Technology OR Information and Communication Technology OR Mobile Application OR Portable Electronic Application OR telemonitoring OR text messaging OR electronic health record OR telemedicine) AND (Indigenous Canadians OR First nations OR Australian Aboriginal OR Aboriginal people)	126 /18 de março de 2024

WEB OF SCIENCE	(elderly OR aged OR older) AND (hypertension OR hypertension care OR high blood pressure) AND (information technology OR information and communication technology or mobile application OR mobile apps OR telemedicine OR telemonitoring OR portable electronic applications OR smartphone app OR text messaging OR electronic health record) AND (indigenous canadians OR first nations OR aboriginal people OR indigenous australians OR native american OR australian aboriginal and torres strait islander peoples)	19/19 março de 2024
SCIENCE DIRECT	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	505 /19 março de 2024
Catálogo de Teses & Dissertações	(idosos AND hipertensão) AND (tecnologia da informação OR registros eletrônicos de saúde OR telemedicina OR envio de mensagens de texto OR aplicativos móveis OR telemonitoramento) OR (povos aborígenes)	0/19 março de 2024
Library, Information Science & Technology Abstracts	(elderly AND hypertension) AND (information technology OR mobile apps) AND (indigenous canadians OR aboriginal people)	257/20 março de 2024

Quadro 1. Estratégia de busca conforme o mnemônico PCC. Manaus, AM, Brasil, 2024

Salienta-se que uma pesquisa secundária completa foi realizada, utilizando-se os termos indexados e palavras-chave que foram identificados na busca preliminar. Ademais, uma busca terciária foi sucedida nas referências dos estudos que atenderam ao objetivo desta revisão de escopo.

Critérios de seleção

A revisão incluiu estudos metodológicos, experimentais e quase experimentais, incluindo ensaios clínicos randomizados e não randomizados, observacionais longitudinais, incluindo coortes prospectivas e retrospectivas, estudos do tipo caso-controle, estudos observacionais transversais, revisões, relatos e séries de caso, estudos qualitativos e de métodos mistos.

Ademais, a literatura cinzenta foi incluída, como *guidelines*, teses e dissertações e textos contendo recomendações, publicados em sites de sociedades científicas e documentos oficiais. A fim de realizar o melhor mapeamento, não foi realizado recorte temporal e nem de idiomas. Sendo assim, a revisão se concentrou nos cuidados inseridos nas tecnologias da informação e comunicação. Somente estudos que não retratarem a presente temática proposta foram excluídos.

Instrumento de coleta de dados

As informações foram extraídas dos estudos incluídos na revisão de escopo por três revisores independentes usando um instrumento elaborado pelos revisores, que contempla detalhes específicos em quatro categorias, sendo o primeiro sobre a caracterização dos estudos (título, objetivo, conclusão, ano de publicação, periódico, delineamento do estudo).

A segunda em relação a população (idade, sexo, etnia, e tamanho da amostra). A terceira sobre o conceito (tipo de TIC / finalidade, profissional envolvido / descrição da intervenção realizada pela TIC, etapas do desenvolvimento da TIC, limitações da TIC para a prática, característica do cuidado inserido na TIC, pontos positivos e negativos do cuidado integrado na TIC, aplicação da medicina indígena, satisfação das pessoas idosas indígenas em relação ao cuidado prestado. A última categoria em relação ao contexto (local de estudo) constituindo-se as principais descobertas relevantes para a pergunta norteadora desta revisão.

Tratamento e análise dos dados

Após a conclusão das buscas, todos os registros identificados foram carregados para o EndNote v.X20.0.1 (*Clarivate Analytics*, PA, EUA) e as duplicatas foram removidas. Em seguida, os títulos e resumos foram selecionados por três revisores no *software* Rayyan (*Qatar Computing Research Institute*, Doha, Qatar)¹².

Após um teste piloto, os títulos e resumos foram analisados e selecionados de acordo com os critérios de inclusão por três revisores independentes, seguidos pela avaliação detalhadamente do texto completo para avaliação em relação aos critérios de inclusão para a revisão. A exclusão de artigos de texto completo que não atendam aos critérios de inclusão foi registrada e relatada na revisão de escopo.

Quaisquer desacordos entre os revisores deram-se por meio de discussão ou com um quarto revisor. Os resultados da revisão foram relatados na revisão de escopo final apresentados em um diagrama de fluxo segundo o recomendado pelo *PRISMA-ScR*¹⁰.

Os elementos foram apresentados como resumos narrativos em formato descritivo a fim de facilitar a compreensão do leitor, seguindo as recomendações do JBI (*Methodology for JBI Scoping Reviews*), por meio de figura, tabela ou gráfico utilizando o programa Microsoft Excel (versão 2016), sempre alinhados com o objetivo desta revisão de escopo^{9,13}.

Resultados

Por meio das buscas mapearam-se 1.155 publicações, foram excluídas 43 duplicatas. Por conseguinte, na parte da pré-análise 1.112 artigos sucederam-se para análise por duas

revisoras independentes. Após essa triagem 1.105 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Assim, sete artigos completos passaram por uma leitura na íntegra seguindo os critérios estabelecidos, nesta revisão obteve-se a amostra final de dois artigos, salienta-se que não foi identificado nenhuma publicação na lista de referência e nas pesquisas de citações (Figura 1).

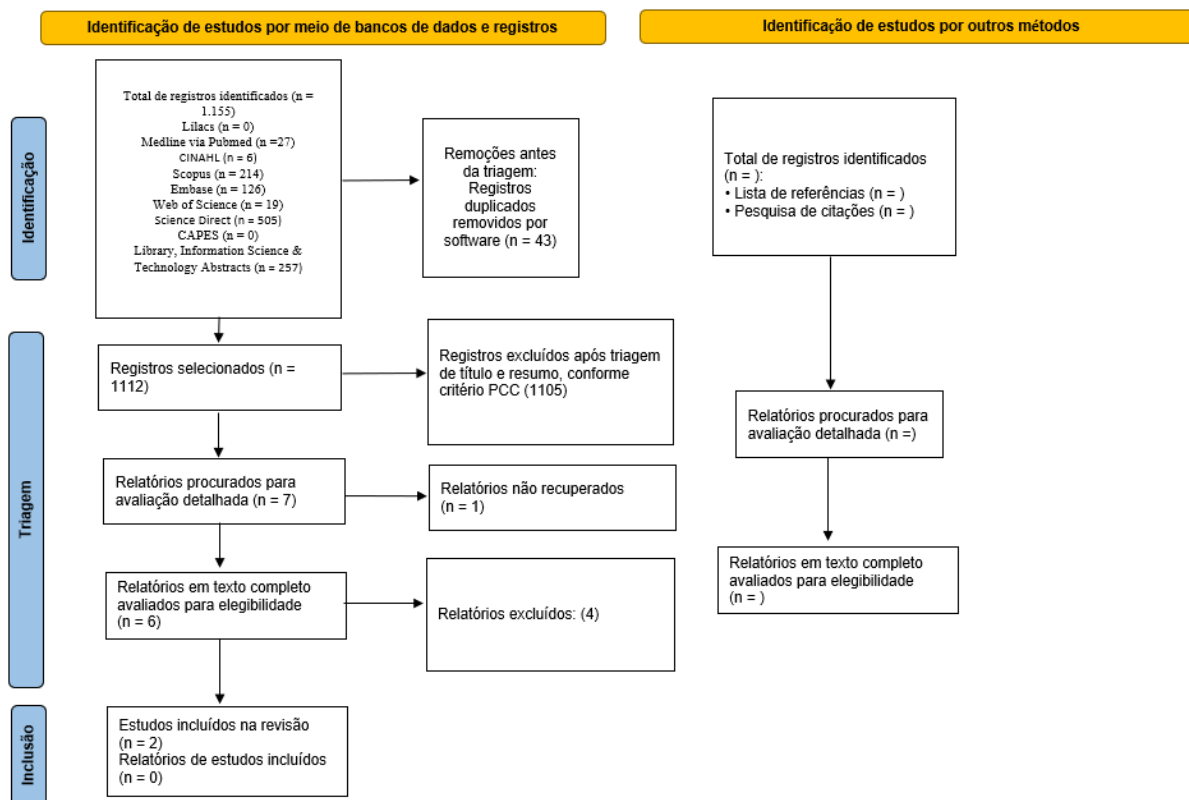


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão de escopo, PRISMA-ScR. Manaus, AM, Brasil, 2024

Analisando-se as características dos dois artigos selecionados, o artigo A1 tinha como objetivo desenvolver uma tecnologia interativa de resposta de voz e mensagem de texto (IVR-T) para melhorar o controle da hipertensão em ambientes com poucos recursos. No que se refere ao período de publicação, este foi publicado no ano de 2020, na revista J Clin Hypertens e em relação ao seu delineamento o estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado.

Destarte, o artigo A2 foi publicado em 2016, na revista JMIR mHealth uHealth. O estudo qualitativo tinha o objetivo de identificar na pessoa idosa os principais fatores que podem impactar a eficácia das mensagens SMS baseadas em evidências, projetadas para reduzir as iniquidades em saúde no manejo da hipertensão em locais com escassez de recursos (Tabela 1).

No que concerne à população dos estudos elegidos, as etnias que participaram do artigo A1 foram indígenas americanos/nativos do Alasca (IA/NA), hispânica, branca não hispânica,

afro-americana não hispânica, outra não hispânica ou ausente, em relação a faixa etária foram selecionadas pessoas idosas acima de 65 anos, pertencentes ao gênero feminino. Identificou-se no artigo A2 a participação dos Aborígenes do Canadá e da Tanzânia.

ID* / Base de dado	Título	Tipo de TIC / Finalidade:	Ano de publicação	Periódico	Delineamento do estudo
A1 ⁽¹⁴⁾ / EM-BASE	A randomized clinical trial of an interactive voice response and text message intervention for individuals with hypertension	Tecnologia interativa de resposta de voz e mensagem de texto / reduzir a pressão arterial, aumentar a adesão à medicação e aumentar a taxa de visitas mantidas	2020	J Clin Hypertens	Ensaio clínico randomizado
A2 ⁽¹⁵⁾ / MEDLINE	Unpacking the Black Box: A Formative Research Approach to the Development of Theory-Driven, Evidence-Based, and Culturally Safe Text Messages in Mobile Health Interventions	Mensagens de texto seguras em intervenções móveis de saúde / Descobrir a gama de mediadores que têm impacto na transmissão adequada do conteúdo da mensagem e, em última análise, nas melhorias do comportamento de saúde numa série destes ambientes socioculturais.	2016	JMIR mHealth uHealth	Estudo qualitativo

*ID = Identificação

Tabela 1. Características dos estudos elegidos na amostra final, segundo base de dados, título, tipo de TIC / finalidade, ano de publicação, fonte de publicação e delineamento do estudo. Manaus, AM, Brasil, 2024

A Tabela 2 apresenta a síntese das informações extraídas quanto aos conceitos sobre as tecnologias da informação e comunicação, na qual, descarta-se a utilização das mensagens de texto como intervenções móveis. Os conteúdos inseridos eram direcionados para o cuidado com a terapia medicamentosa e as mudanças no estilo de vida. Destaca-se nesta revisão, a valorização da participação social e a colaboração de profissionais especialistas a fim de evitar a incongruência e fortalecer a atenção diferenciada nas práticas culturais e tradicionais saudáveis da pessoa idosa indígena.

Neste sentido, o artigo A2 apresenta temas importantes para a criação das temáticas a serem inseridas nas intervenções tecnológicas que optam em seguir o modelo das mensagens de texto em suas estratégias de cuidado. O conteúdo programático a ser desenvolvido deve ser

claro, prático e positivo, vale destacar a necessidade de evitar a construção de mensagem que não valorizem a abordagem dos determinantes sociais de saúde, a cultural e realidade local da população indígena, assim como, evitar mensagem de teor autoritárias com o designo de minimizar o medo e o estresse no decorrer do cuidado diário.

Em referência ao contexto das publicações, o artigo A1 foi desenvolvido pelo First Nations Community HealthSourc (FNCH), um centro de saúde indígena que oferta serviços comunitários especializados em Albuquerque no Novo México. No que tange ao artigo A2, o estudo fazia parte do estudo multicêntrico internacional que tinha a finalidade de abordar as desigualdades em saúde na hipertensão em países indígenas de baixa e média renda no Canadá e na Tanzânia.

No que se diz respeito a saúde a pessoa idosa indígena com HAS, constata-se a preocupação dos países da América do Norte em desenvolver estudos que assegure uma assistência eficaz e culturalmente segura.

ID*	Característica do cuidado inserido na TIC	Profissional envolvido/ Descrição da intervenção realizada pela TIC	Pontos positivos e negativos do cuidado integrado na TIC
A1 ⁽¹⁴⁾	O conteúdo das mensagens motivacionais do IVR-T incluía adesão à medicação, controle do estresse, enfrentamento de mudanças na vida, dieta, atividade física, controle de peso, monitoramento da PA e outros tópicos gerais de saúde. Essas mensagens foram modificadas a partir de estudos anteriores e culturalmente adaptadas à população por meio da revisão de um psicólogo índio americano e do Conselho Consultivo da First Nations Community HealthSource (FNCH)	Pesquisadores do Centros de Saúde para Índios Americanos e Nativos do Alasca (CAI-ANH), psicólogo índio americano, médicos. / Os indivíduos no braço de intervenção receberam lembretes em IVR-T sobre as próximas consultas na FNCH, 3 dias e 1 dia antes das consultas; Solicitações para remarcar consultas perdidas recentemente 1 a 6 dias após uma consulta perdida; Lembretes mensais para reabastecer medicamentos; E mensagens motivacionais semanais para incentivar o autocuidado, a manutenção da consulta e a tomada de medicamentos.	Pontos positivos: demonstra a viabilidade de conduzir um RCT pragmático em uma UIHO culturalmente diversificada, usando um registro de hipertensão com base clínica para identificar possíveis participantes e a viabilidade de envolver a equipe da clínica, pacientes e cuidadores familiares no projeto da intervenção. Pontos negativos: muitos pacientes atendidos pela FNCH tinham encargos financeiros, linguísticos e sociais que foram associados a uma maior prevalência de hipertensão entre os povos AI/AN. Mesmo que as mensagens motivacionais tenham aumentado a ativação e a motivação dos pacientes, eles podem não ter tido os recursos adequados para melhorar o controle da pressão arterial e outros comportamentos de saúde.

A2 ⁽¹⁵⁾	O conteúdo da mensagem focou tanto na terapia medicamentosa quanto nas mudanças de comportamento em saúde. O conteúdo das mensagens foi informado pelas diretrizes de prática clínica do Programa Canadense de Educação sobre Hipertensão [CHEP], que incluem mensagens de alimentação saudável da dieta Dietary Approaches to Stop Hypertension [DASH]. O conjunto abrangente de mensagens foi criado por pesquisadores clínicos (ST, KY, ZT) com excelente conhecimento das diretrizes de prática clínica de hipertensão e ampla experiência em aconselhamento dietético na população-alvo no Canadá (ZT).	Pesquisadores qualitativos experientes em saúde / O estudo se propôs identificar e discutir por meio de grupos focais, a interpretação dos indígenas sobre o conteúdo da mensagem. Isto incluiu a sua percepção de potenciais características positivas e negativas de cada mensagem com base no seu conhecimento das realidades e perspectivas socioculturais dentro da sua comunidade.	Pontos positivos: o estudo ressalta a necessidade urgente de intervenções que incorporem e avaliem a eficácia das mensagens SMS e examinem os mediadores de significado em cada grupo cultural e demográfico visado. Este tipo de investigação formativa de orientação crítica é necessário para desenvolver mensagens que não sejam apenas baseadas em evidências, mas também congruentes com as capacidades, oportunidades e motivações das populações-alvo, a fim de otimizar as condições necessárias para melhorias nos comportamentos de saúde. Pontos negativos: o estudo ainda está em fase de implementação antecipada na Tanzânia e dados conclusivos sobre retenção ou resultados ainda não estão disponíveis.
--------------------	---	---	--

*ID = Identificação

Tabela 2. Síntese das principais informações baseado nos conceitos evidenciados nos estudos elegidos nesta revisão de escopo. Manaus, AM, Brasil, 2024

Discussão

O avanço tecnológico para assistir as necessidades de saúde e bem-estar das populações tradicionais indígenas encontra-se em ascensão. Dentre os dispositivos criados na saúde digital, destacam-se as TICs, ferramentas que integram intervenções terapêuticas que apoiam os profissionais na manutenção das distintas afecções que cercam os povos indígenas, tais como, a hipertensão¹⁶.

No âmbito da saúde pública, o uso das TICs voltadas para o gerenciamento da hipertensão, apresentou-se ser umas das estratégias eficazes no controle da pressão arterial subtratada e não tratada. Por ser umas das condições clínicas subcontrolada e de crescente prevalência no mundo, a inserção de estratégias para o telemonitoramento pode favorecer que a pessoa hipertensa possa mudar o seu estilo de vida, assim como, realizar registros essenciais e corretos dos valores da pressão arterial, após as instruções e treinamentos prévios da equipe de saúde¹⁷.

Nesta revisão, apesar do impacto significativo na qualidade das ações baseadas na saúde móvel, as estratégias de autogestão de texto mensagens não apresentaram melhoras no manejo da pressão arterial entre a população estudada. Embora haja o interesse dos serviços de saúde por essas intervenções, sabe-se da existência das limitações em evidências clínicas relacionadas ao gerenciamento do controle da pressão arterial e da mudança de comportamento por meio das mensagens de texto¹⁸.

Um estudo randomizado DREAM-GLOBAL desenvolvido no Canadá com as primeiras nações, demonstrou que as inovações tecnológicas no formato de dispositivo móveis podem serem construídos em concordância com a realidade local das comunidades indígenas, por possuírem baixos custos, fortalecem a participação e a relação interpessoal entre o ser cuidado e a equipe de saúde¹⁹.

À vista disso, em países de baixa e média renda as mensagens de texto tornaram-se aliadas contra a falta de conhecimento e informação a respeito das consequências que a HAS pode ocasionar ao paciente hipertenso quando essa condição crônica não é controlada²⁰.

Em escala global, o uso de mensagens de texto é uma das iniciativas emergentes que abre novos caminhos para a criação de estratégias que melhoram à assistência dos pacientes hipertensos. A resolutividade e o custo-benefício desses tipos de TICs, desperta a satisfação dos usuários e o interesse dos serviços de saúde, em virtude, da sua capacidade de atender diferentes regiões sem perder a qualidade do cuidado que foi planejado²¹.

Dessa forma, para garantir a qualidade das mensagens de texto para as pessoas idosas indígenas hipertensas, julga-se necessário investigar e analisar o teor dos conteúdos inseridos nas intervenções móveis de saúde. Nossa revisão apresenta as sugestões do presente público etário indígena, que se baseiam na realidade local para reforçar as práticas culturais e tradicionais saudáveis. As pessoas idosas informam o desejo da liberação da ingestão de carne de caça, a utilização de aromatizantes de sódio e o emprego de expressões como caminhar no mato, colher uma fruta para reportar as contribuições das atividades habituais da terra na manutenção da saúde e bem-estar.

Para alcançar os melhores êxitos no cuidado e atender a especificidade que cerca as populações tradicionais, as intervenções de saúde devem ser construídas congruentemente com a realidade cultural e linguística. Sabe-se que a percepção do paciente em relação a sua terapêutica se torna importante no processo de aceitação e adesão a novas estratégias de cunho tecnológico²². Haja vista, que as tecnologias destinadas para a melhoria e prevenção à saúde das pessoas idosas, visam disseminar subsídios educacionais, enviar lembretes, motivar o gerenciamento do autocuidado e sensibilizar o ser cuidado a seguir as metas traçadas²³.

Em síntese, os conteúdos inseridos nas mensagens de texto incluíram informações direcionadas para as mudanças de comportamento de vida, com ênfase na promoção do autocuidado da pessoa idosa indígena, adesão a uma alimentação saudável, a prática de atividades físicas e o domínio do estresse. Para as Diretrizes Globais de Prática de Hipertensão da Sociedade Internacional de Hipertensão, as ações de modificações do estilo de vida é uma das temáticas centrais na discussão sobre o manejo das HAS para pacientes diagnosticados com essa patologia e para os que possuem fatores de riscos²⁴.

Consoante com um estudo multicêntrico, realizado na China constatou-se melhoras significativas no comportamento de saúde e controle da pressão arterial dos pacientes que receberam durante três meses o apoio de um manual no formato de calendário, que se constituía por secções que incluíram educações sobre crenças de saúde, com o designo de modificar os comportamentos prejudiciais à saúde e incentivar a formulação de metas que fortalecessem a autogestão dos pacientes em seus domicílios²⁵.

Na prática clínica o efeito promissor da adesão à novos hábitos de vida, tais como, a interrupção do consumo de álcool, tabagismo, diminuição do peso corporal, adoção à exercícios físicos, o controle do sódio e da gordura mediante a uma alimentação saudável, pode ser um fator essencial para a redução e prevenção de 66% dos riscos das doenças cardiovasculares²⁶.

Ademais, os cuidados inseridos nos estudos elegidos nesta revisão, abordavam orientações sobre a terapia medicamentosa para os pacientes com HAS, como lembretes

mensais para o reabastecimento dos medicamentos, informações motivacionais de incentivo semanal para as pessoas idosas indígenas sobre o uso diário do anti-hipertensivo.

No que concerne ao manejo da hipertensão, a atenção direcionada para o tratamento farmacológico torna-se prioritário para os programas de saúde. Em virtude, da má adesão aos medicamentos anti-hipertensivos, serem uma prática comum e que ao longo prazo a pressão arterial mal controlada, corrobora para que os pacientes vivenciem suscetíveis eventos cardiovasculares fatais, assim como, a redução da qualidade de vida diária²⁷.

Tam e colaboradores²⁸ desenvolveram uma revisão sistemática de meta-análise e identificaram publicações onde as mensagens de texto tinham o potencial de engajar os pacientes a adesão à medicação anti-hipertensiva. As evidências mostraram a melhora após a intervenções, e entre as estratégias inseridas encontraram-se a criação de frascos eletrônicos de pílulas para monitoramento de adesão à medicação, a contagem dos comprimidos e a utilização da escala de Adesão à Medicação de Morisky.

Pode destacar ainda, que nos estudos selecionados os conteúdos das intervenções de texto mensagem foram revisadas pelas pessoas idosas indígenas, por um psicólogo indígena americano e pelo Conselho Consultivo da *First Nations Community HealthSource*. A preocupação dos pesquisadores em evitar a incongruência no cuidado é de suma importância, pois cada pessoa idosa traz consigo suas essências, crenças, cultura e comportamentos a respeito do que seria o processo saúde e doença.

Portanto, para se fazer melhor uso desses cuidados baseados em texto mensagem, é imprescindível que se façam pesquisas que avaliem com profundidade a eficácia, usabilidade, segurança e benefícios dessas tecnologias na prática clínica. Sendo assim, ratifica-se a necessidade da criação de novas tecnologias da informação e comunicação na área da saúde da pessoa idosa indígena com HAS, posto que há uma escassez considerável de publicações científicas sobre essa temática, dificultou as buscas nas bases de dados e a localização dos estudos, sendo assim, a amostra final foi composta por duas pesquisas, sendo esta a maior limitação dessa revisão de escopo.

Conclusão

Nos últimos anos, observa-se que as TICs se tornaram umas das estratégias capazes de valorizar as singularidades, perspectivas e anseios das comunidades tradicionais. A participação dos usuários desde a concepção de um dispositivo tecnológico, favorece para que os serviços de saúde desempenhem um cuidado equânime e eficaz para reduzir as disparidades da HAS.

Na literatura a nível mundial, é evidente a limitação de estudos voltados para a saúde da pessoa idosa indígena com HAS. Dessa forma, há a necessidade de novos estudos e espera-se que estes resultados incentivem novas pesquisas nacionais e internacionais voltados para a promoção de saúde, prevenção de agravos, tratamento, monitoramento e manutenção da hipertensão entre a pessoa idosa indígena.

Apesar dos benefícios da TIC para os cuidados em saúde, nesta revisão de escopo destaca-se a incipiência de publicações que retratem na prática clínica a aplicabilidade, eficácia, eficiência, segurança, aceitabilidade e os benefícios das mensagens de texto no processo terapêutico da HAS. Além disso, nossos achados são preliminares e devem encorajar os serviços de saúde a investirem em tecnologias da informação e comunicação que valorize a participação do ser cuidado na construção das intervenções que sejam seguras e culturalmente congruentes para esses anciões hipertensos.

Referências

1. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Atualização de Doenças Cardíacas e Estatísticas de AVC-2022: um relatório da American Heart Association. *Circulação* 2022; 145: e153–639.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001052>.
2. Eberly LA, Shultz K, Merino M, Brueckner MY, Benally E, Tennison A, et al. Cardiovascular Disease Burden and Outcomes Among American Indian and Alaska Native Medicare Beneficiaries. *JAMA Netw Open*. 2023 Sep 5;6(9):e2334923. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.34923.
3. Hanna DR, Walker RJ, Smalls BL, Campbell JA, Dawson AZ, Egede LE. Prevalence and correlates of diagnosed and undiagnosed hypertension in the indigenous Kuna population of Panamá. *BMC Public Health*. 2019 Jun 28;19(1):843. doi: 10.1186/s12889-019-7211-5.
4. de Souza Filho ZA, Ferreira AA, Dos Santos J, Meira KC, Pierin AMG. Cardiovascular risk factors with an emphasis on hypertension in the Mura Indians from Amazonia. *BMC Public Health*. 2018 Nov 13;18(1):1251. doi: 10.1186/s12889-018-6160-8.
5. Sombra NM, Gomes HLM, Sousa AM, Almeida GS, Souza Filho ZA, Toledo NDN. High blood pressure levels and cardiovascular risk among Munduruku indigenous people. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2021 Sep 3;29:e3477. doi: 10.1590/1518-8345.4970.3477.

6. Chatterjee A, Prinz A, Riegler MA, Das J. Uma revisão sistemática e mapeamento de conhecimento sobre monitoramento e cuidados remotos e automáticos baseados em TIC do paciente COVID-19. *BMC Saúde Serv Res*. 2023 Sep 30;23(1):1047. doi: 10.1186/s12913-023-10047-z.
7. Bhandari B, Narasimhan P, Jayasuriya R, Vaidya A, Schutte AE. Effectiveness and Acceptability of a Mobile Phone Text Messaging Intervention to Improve Blood Pressure Control (TEXT4BP) among Patients with Hypertension in Nepal: A Feasibility Randomised Controlled Trial. *Glob Heart*. 2022 Feb 23;17(1):13. doi: 10.5334/gh.1103.
8. David CN, Iochpe C, Harzheim E, Sesin GP, Gonçalves MR, Moreira LB, et al. Effect of Mobile Health Interventions on Lifestyle and Anthropometric Characteristics of Uncontrolled Hypertensive Participants: Secondary Analyses of a Randomized Controlled Trial. *Healthcare (Basel)*. 2023 Apr 8;11(8):1069. doi: 10.3390/healthcare11081069.
9. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews [Internet]. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI; 2020 [cited 2024 Mar 3]. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. [Internet]. 2018[cited 2024 Mar 3]; 169:467–473. Available from: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M18-0850>. Doi: 10.7326/M18-0850.
11. Kramer BJ. Health and aging of urban American Indians. *West J Med*. 1992 [cited 2024 Mar 3]; 157(3):281-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1011277/>
12. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan – a web mobile app for systematic reviews. *Methodology*. 2016;5(210). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
13. Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco AC, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIM Evid Synth*. 2023; 1;21(3):520-532. doi: 10.11124/JBIES-22-00123.
14. Schroeder EB, Moore KR, Manson SM, Baldwin MA, Goodrich GK, Malone AS, et al. A randomized clinical trial of an interactive voice response and text message intervention for individuals with hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020 Jul;22(7):1228-1238. doi: 10.1111/jch.13909.
15. Maar MA, Beaudin V, Yeates K, Boesch L, Liu P, Madjedi K, et al. Wise Practices for Cultural Safety in Electronic Health Research and Clinical Trials With Indigenous People:

Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *J Med Internet Res*. 2019 Nov 4;21(11):e14203. doi: 10.2196/14203.

16. Reilly R, Stephens J, Micklem J, Tufanaru C, Harfield S, Fisher I, et al. Use and uptake of web-based therapeutic interventions amongst Indigenous populations in Australia, New Zealand, the United States of America and Canada: a scoping review. *Syst Rev*. 2020 May 31;9(1):123. doi: 10.1186/s13643-020-01374-x.

17. Yatabe J, Yatabe MS, Ichihara A. The current state and future of internet technology-based hypertension management in Japan. *Hypertens Res*. 2021 Mar;44(3):276-285. doi: 10.1038/s41440-020-00591-0.

18. Fuchs SC, Harzheim E, Iochpe C, David CN, Gonçalves MR, Sesin GP, et al. Technologies for Innovative Monitoring to Reduce Blood Pressure and Change Lifestyle Using Mobile Phones in Adult and Elderly Populations (TIM Study): Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 2018 Aug 7;7(8):e169. doi: 10.2196/resprot.9619.

19. Tobe SW, Yeates K, Campbell NRC, Maar MA, Perkins N, Liu PP, et al. Diagnosing hypertension in Indigenous Canadians (DREAM-GLOBAL): A randomized controlled trial to compare the effectiveness of short message service messaging for management of hypertension: Main results. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019 Jan;21(1):29-36. doi: 10.1111/jch.13434.

20. Jahan Y, Rahman MM, Faruque ASG, Chisti MJ, Kazawa K, Matsuyama R, et al. Awareness Development and Usage of Mobile Health Technology Among Individuals With Hypertension in a Rural Community of Bangladesh: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2020 Dec 7;22(12):e19137. doi: 10.2196/19137.

21. Barsky J, Hunter R, McAllister C, Yeates K, Campbell N, Liu P, et al. Analysis of the Implementation, User Perspectives, and Feedback From a Mobile Health Intervention for Individuals Living With Hypertension (DREAM-GLOBAL): Mixed Methods Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019 Dec 9;7(12):e12639. doi: 10.2196/12639.

22. Hall GC, Ibaraki AY, Huang ER, Marti CN, Stice E. A meta-analysis of cultural adaptations of psychological interventions. *Behav Ther*. (2016) 47:993–1014. doi: 10.1016/j.beth.2016.09.005.

23. De Santis KK, Mergenthal L, Christianson L, Busskamp A, Vonstein C, Zeeb H. Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2023 Mar 23;25:e43542. doi: [10.2196/43542](https://doi.org/10.2196/43542)

24. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 Jun;75(6):1334–1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
25. Wan LH, Zhang XP, You LM, Ruan HF, Chen SX. The Efficacy of a Comprehensive Reminder System to Improve Health Behaviors and Blood Pressure Control in Hypertensive Ischemic Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiovasc Nurs*. 2018 Nov/Dec;33(6):509-517. doi: 10.1097/JCN.0000000000000496.
26. Barbaresko J, Rienks J, Nothlings U. Lifestyle Indices and Cardiovascular Disease Risk: A Meta-analysis. *Am J Prev Med*. 2018. Oct;55(4):555–564. doi: 10.1016/j.amepre.2018.04.046.
27. Vrijens B, Antoniou S, Burnier M, De la Sierra A, Volpe M. Current situation of medication adherence in hypertension. *Front Pharmacol*. 2017;8:100. doi: 10.3389/fphar.2017.00100.
28. Tam HL, Wong EML, Cheung K, Chung SF. Effectiveness of Text Messaging Interventions on Blood Pressure Control Among Patients With Hypertension: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021 Sep 22;9(9):e24527. doi: 10.2196/24527

FINANCIAMENTO/APOIO

O estudo teve apoio de bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação *stricto sensu* – POSGRAD – Edição 2022-2023 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) no período de setembro de 2022 até julho de 2024.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão da bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação *stricto sensu* – POSGRAD – Edição 2022-2023 para primeira e terceira autora, além do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF) com vinculação técnica e administrativa com a Escola de Enfermagem Magalhães Barata do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Associação com a Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e orientador como segundo autor.

6.2 ARTIGO 2 - PERCEPÇÃO DAS ENFERMEIRAS SOBRE O CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA

O segundo manuscrito apresenta os resultados do estudo qualitativo. Os resultados da análise originaram quatro categorias: O cuidado no contexto da pessoa idosa indígena; práticas de cuidado das enfermeiras; as ações de educação em saúde; fatores que dificultam o tratamento e controle da HAS, com 17 códigos e 77 trechos de falas das depoentes que representam a percepção das enfermeiras sobre o cuidado a pessoa idosa indígena no contexto amazônico.

A seguir, o manuscrito em sua versão final, que seguiu as diretrizes da Revista Latino-Americana de Enfermagem, de autoria de Vanessa de Oliveira Gomes, Deyvylan Araujo Reis e Ana Maria Souza da Costa, foi submetido para possível publicação (ANEXO D).

Percepção das enfermeiras sobre o cuidado à pessoa idosa indígena hipertensa

Resumo

Objetivo: Analisar a percepção das enfermeiras sobre o cuidado a pessoa idosa indígena no contexto amazônico. **Método:** Estudo descritivo, exploratório e transversal com abordagem qualitativa, realizado com três enfermeiras, utilizando um roteiro de entrevistas semiestruturada e a análise de conteúdo temática descrita por Minayo. Apresentado conforme a lista de verificação *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research*. **Resultados:** Os resultados estruturaram-se em quatro categorias que descrevem o cuidado desempenhados pelas enfermeiras. A percepções das profissionais revelam a importância de respeitar as particularidades culturais das pessoas idosas indígenas, como os hábitos alimentares, sem impor valores urbanos. O cuidado ocorre por meio de estratégias que englobam cronogramas de atendimento e consultas preventivas, fortalecendo a adesão ao tratamento e promovendo um cuidado integral que respeita os valores indígenas. **Conclusão:** A atuação das enfermeiras na promoção e prevenção de agravos relacionados a hipertensão pode potencialmente elevar a qualidade de vida. A valoração das práticas tradicionais e suporte familiar oferece um modelo de assistência eficaz, capaz de promover a adesão ao tratamento para pessoas idosas indígenas hipertensos, assim, a presente pesquisa tem potencial para ser replicado em contextos similares.

Descritores: Hipertensão; Idoso; Cuidados de enfermagem; Saúde de populações indígenas; Saúde do Idoso; Competência cultural.

Descriptors: Hypertension; Elderly; Nursing care; Health of indigenous populations; Elderly health; Cultural competency.

Descriptores: Hipertensión; Ancianos; Cuidados de enfermería; Salud de las poblaciones indígenas; Salud de los ancianos; Competencia cultural.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) estão classificadas entre as principais causas de mortalidade e morbidade a nível mundial⁽¹⁻²⁾. Na população indígena as evidências científicas indicam a escassez de estudos que abordam a condição clínica e suas necessidades de saúde diante das complicações relacionadas às DCVs⁽³⁻⁴⁾.

No Brasil, as doenças cardiovasculares entre os indígenas Munduruku estão estreitamente relacionadas às transformações ambientais, socioeconômicas, epidemiológicas e culturais que afetam suas comunidades. A exposição a fatores de risco, como o aumento da circunferência abdominal e o envelhecimento, pode elevar a predisposição à hipertensão, contribuindo significativamente para manifestação dessas doenças nas populações tradicionais⁽⁴⁾.

O envelhecimento e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) nas comunidades originárias são uma temática ainda pouco abordada em comparação as pesquisas voltadas para as pessoas idosas não autodeclaradas indígenas. Todavia, estudos que investigaram a hipertensão entre as etnias Fulani, na África, e Kaingang, no Brasil, revelam a associação entre o avanço da hipertensão arterial e o envelhecimento nesses grupos étnicos⁽⁵⁻⁶⁾.

A hipertensão nas comunidades indígenas representa uma questão de saúde pública devido às vulnerabilidades que cercam esses povos, incluindo as dificuldades de acesso aos serviços de saúde e a baixa condição econômica para custear tratamentos. Essa realidade exige um investimento em estratégias que minimizem os impactos dessa enfermidade entre esses indivíduos⁽¹⁾.

No âmbito nacional, as ações de saúde voltada aos povos originários são gerenciadas pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), alinhado aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse subsistema coordena as redes de atenção que garantem o acesso primário das comunidades indígenas aos serviços de saúde, considerando a distribuição geográfica e territorial dessas comunidades através dos 34 Distritos Sanitários Especiais

Indígenas (DSEIs), organizados em polos-base, onde as equipes multiprofissionais atendem às especificidades regionais dos povos indígenas⁽⁷⁾.

Entre os membros dessas equipes, destaca-se o enfermeiro, que possui um papel estratégico no funcionamento do sistema de saúde no cuidado primário a esses povos. No contexto da assistência a pessoa idosa indígena, o profissional enfermeiro tem a atribuição de identificar as necessidades do ser cuidado e desenvolver estratégias de saúde direcionadas para o autocuidado, independência, prevenção e controle de agravos que envolvem o bem-estar do ser idoso⁽⁸⁾.

Neste contexto, justifica-se a relevância científica da presente temática sobre o cuidado à pessoa idosa indígena hipertensa, considerando que as enfermeiras desempenham um papel crucial na identificação e no desenvolvimento de estratégias de cuidado adaptadas a esse cenário.

Diante do exposto, este estudo é fundamental para a construção de uma ferramenta de apoio ao cuidado de enfermagem, que não só aborde a hipertensão, mas também respeite e valorize a cultura e as práticas dos povos indígenas, promovendo saúde e bem-estar para essa população. Conhecer a atuação das enfermeiras é imprescindível para o desenvolvimento de estratégias eficazes que garantam um cuidado integral e humanizado.

Com isso, a pesquisa possibilitará a reflexão e a criação de subsídios sobre os aspectos que interferem diretamente na assistência prestada por essas profissionais nas aldeias, visando desenvolver estratégias tecnológicas que facilitem as condições de trabalho e sejam eficazes para a saúde dos povos originários. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar a percepção das enfermeiras sobre o cuidado a pessoa idosa indígena no contexto amazônico.

Método

Desenho

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e transversal com abordagem qualitativa⁽⁹⁻¹⁰⁾, oriundo da pesquisa intitulada “Desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto amazônico”, apresentado conforme a lista de verificação *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research*⁽¹¹⁾.

O desenho qualitativo foi escolhido por auxiliar na compreensão dos elementos conceituais, dificuldades, técnicas e materiais assistenciais que foram utilizados para o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel. Assim, a pesquisa prioriza os significados,

crenças, representações, atitudes e opiniões, que são produtos das interpretações humanas sobre como vivem, sentem e pensam⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Cenário do estudo

A coleta de dados foi realizada na sede do Distrito Sanitário Especial Indígena Médio Rio Solimões e Afluentes (DSEI-MRSA), localizada no município de Tefé, estado do Amazonas, Brasil. O distrito abrange três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajaí e Uarini, nos quais as profissionais selecionadas para esta pesquisa atuam na assistência à pessoa idosa indígena. A escolha deste distrito se deu em razão da proximidade entre as cidades de Tefé, Uarini e Alvarães, onde esses Polos estão situados.

População

Os participantes do estudo foram três enfermeiras responsáveis pela assistência as pessoas idosas indígenas nos três Polos Bases mencionados. O critério de amostragem baseou-se no número de profissionais contratados em cada polo, sendo um total de seis enfermeiras. No entanto, três das enfermeiras selecionadas não atenderam aos critérios de elegibilidade: uma devido a questões de saúde e as outras duas optaram por não participar da pesquisa.

Período

As entrevistas dos participantes foram realizadas de janeiro a maio de 2024.

Crítérios de seleção

Os critérios de elegibilidade para inclusão foram: profissionais enfermeiros que prestam assistência nos três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajaí e Uarini, pertencentes ao DSEI-MRSA, com pelo menos seis meses de experiência profissional no campo da saúde indígena, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos os profissionais autodeclarados indígenas, recém-contratados sem experiência profissional, e aqueles que, durante o período da pesquisa, estiveram ausentes por questões de saúde, licença ou férias.

Coleta de dados

Por meio de entrevistas semiestruturadas, a coleta de dados foi realizada de forma presencial, com o auxílio de um gravador de voz digital e de um roteiro semiestruturado, elaborado pela pesquisadora, que incluiu questionamentos básicos apoiados na teoria

transcultural de enfermagem. Foi feito um agendamento prévio com cada participante, em uma das salas solicitadas e cedidas pelo distrito DSEI-MRSA.

Ressalta-se que a entrevista seguiu as normas de biossegurança, e a abordagem consistiu na apresentação da pesquisa às enfermeiras de cada Polo Base, esclarecimento de possíveis dúvidas referentes à investigação, ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e ao instrumento de coleta de dados. A entrevista foi transcrita e revisada pelos pesquisadores a cada entrevista, com a finalidade de detectar eventuais falhas no roteiro e ajustar a formulação de algumas perguntas.

O instrumento de coleta continha informações sobre a caracterização profissional (formação acadêmica; tempo de formação e de atuação na saúde indígena; polo base de atuação e capacitações realizadas nos últimos dois anos) e perguntas-guia sobre a atenção direcionada, subsidiada em quatro eixos, sendo: Eixo 1 - Consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial; Eixo 2 - Cuidado culturalmente seguro e Eixo 3 – Pessoa Idosa indígena.

Tratamento e Análise dos dados

Para a análise dos dados qualitativos, o estudo utilizou a análise de conteúdo temática descrita por Minayo⁽¹⁰⁾. Segundo a autora, essa abordagem permite ao pesquisador identificar os núcleos de sentido que compõem uma comunicação. Operacionalmente, a análise seguiu três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados. Os dados foram examinados de acordo com essas fases, previamente estabelecidas pela pesquisadora.

Na fase de pré-análise, foi realizada a transcrição completa das entrevistas utilizando o *Microsoft Word*®. Em seguida, durante a fase de exploração do material, os trechos relevantes dos depoimentos foram destacados. Por fim, a fase de tratamento e interpretação dos resultados foi conduzida em conformidade com a pergunta norteadora e os objetivos do estudo, contextualizando os achados de maneira coerente com o problema de pesquisa.

Vale ressaltar que, desde o início até a conclusão da pesquisa, os pesquisadores envolvidos seguiram todo o rigor científico, considerando possíveis vieses relacionadas às experiências prévias e à tendenciosidade nos dados analisados, que poderiam comprometer os resultados da pesquisa.

Aspectos éticos

Para garantir o anonimato dos participantes, foi atribuída a cada um uma pseudo-identificação, utilizando nomes alusivos às festividades culturais e tradicionais das cidades onde os polos bases estão localizados. Em Tefé, foi escolhido a planta castanheira, em referência às festividades culturais da cidade. No município de Uarini, o tubérculo mandioca foi selecionado devido à tradição e ao reconhecimento local da agricultura familiar. Por fim, em Alvarães, utilizou-se a planta vitória-régia, em alusão a uma das lendas amazônicas mais conhecidas pela população local.

O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução nº 466/12, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que regula pesquisas envolvendo seres humanos. A coleta de dados foi realizada somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob o número CAAE 77548924.3.0000.5020 e parecer nº 6.735.176.

Resultados

Participaram desta pesquisa três enfermeiras que prestam atendimentos assistenciais cujas características profissionais estão descritas na figura 1.

Pseudo-identificação	Idade	Sexo	Instituição de formação	Nível de formação acadêmica	TF*	TA*	Capacitações realizadas nos últimos dois anos
Castanheira	33	F*	Particular	EA* / Auditoria em saúde; Saúde da mulher	8	7	Ultrassom portátil; Saúde Mental; Nutrição e vigilância; Equipamentos laboratoriais
Mandioca	27	F*	Particular	EC* / Tecnologias e inovações em saúde; Unidade de Terapia Intensiva; Saúde do Trabalho	5	2	Intercultural; Saúde Mental; AIDPI*; Hanseníase; Imuno – sala de vacinação
Vitoria régia	30	F*	Particular	EC* / Genecologia e Obstetrícia	7	2	Imunização; Ultrassonografia Básica; AIDPI*

*F= Feminino; *EA= Especialização em Andamento; *EC= Especialização Concluída; TF*= Tempo de Formação;

TA= Tempo de Atuação. *AIDPI=Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância.

Figura 1- Características profissionais das enfermeiras entrevistadas. Tefé, AM, Brasil, 2024

Os resultados da análise geraram quatro categorias, 17 códigos e 77 trechos de falas das depoentes conforme a Figura 2, que apresenta a relação das categorias com os códigos.

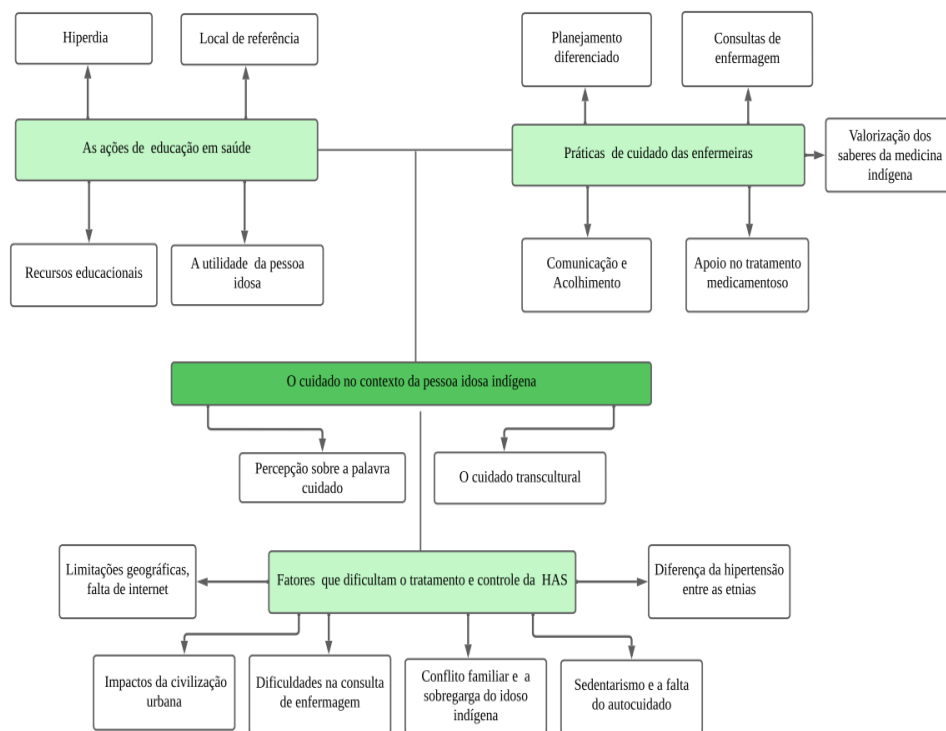


Figura 2- Síntese da relação dos códigos e categorias referentes à atuação das enfermeiras na saúde da pessoa idosa indígena com HAS. Tefé, AM, Brasil, 2024

O cuidado no contexto da pessoa idosa indígena

Para as enfermeiras o cuidado à pessoa idosa indígena é descrito como uma atenção integral e sistemática que envolve as necessidades básicas do paciente desde o contexto familiar até as ambiências dos serviços de saúde, onde esse ser cuidado necessita de um suporte para manter uma vida de qualidade, realizar as suas atividades diárias e ter acesso aos serviços de saúde, para administração de medicamentos e consultas.

O cuidado é aquela parte que a gente precisa estar dando ali o suporte. Para alguém que necessita. O cuidado de dar a medicação. O cuidado de precisar, se locomover, de ir para a consulta. O cuidado que eu posso enxergar são esses. O cuidado que a gente enxerga a necessidade do outro. No caso do idoso, aí a partir daquele momento vai englobando e tentando fazer com que a vida dele se torne mais fácil. Que ele consiga fazer as atividades dele (Vitória-régia).

A definição sobre o que é o cuidado contínuo na percepção dessas profissionais, retratam uma preocupação com as vulnerabilidades que cercam as pessoas idosas indígenas em relação ao meio ambiente em que residem. Na visão das enfermeiras para assegurar um envelhecimento ativo e saudável, é de suma importância a constituição de uma rede de apoio que seja formado pela pessoa idosa, cuidador familiar e por profissionais capacitados de acordo com as peculiaridades locais.

O cuidado é algo que você requer uma atenção. Atenção recorrente. Principalmente aos nossos idosos. Os nossos idosos são muito vulneráveis a todos os sentidos ambientais. E quando a gente fala na parte do cuidado, a gente tenta unificar família, equipe de saúde e o próprio idoso (Castanheira).

Então, para mim, uma forma bem clara do cuidado que a gente tem com eles é incentivá-los, eles, a participar de tudo isso, entendeu? Porque muitas vezes o idoso fica deixado... Fica de lado, né? Os que não são tuxauas, por exemplo (Mandioca).

O cuidado transcultural em relação a pessoa idosa indígena com HAS está fortemente ligado às práticas culturais, especialmente à alimentação. Para as enfermeiras é essencial reconhecer que não se pode impor uma cultura urbana, mas sim respeitar e adaptar o cuidado às suas raízes rurais e tradicionais.

Então, esse cuidado transcultural é disso, deles terem cuidado com a alimentação do idoso. Para que não seja rico em sódio. Para que ele tenha todo esse suporte com relação à alimentação e cuidados dele também de higiene (Vitória-régia). Então, esse olhar para eles tem que ser diferenciado. A gente não pode obrigá-los a manter uma cultura urbana que eles não têm. Tem que ser uma rural no caso deles (Castanheira).

Práticas de cuidado das enfermeiras

No âmbito da saúde da pessoa idosa indígena, o planejamento é realizado de forma metódica e a atuação das enfermeiras segue as diretrizes nacionais, com cronogramas mensais que priorizam um cuidado focado na avaliação contínua e detalhada dos aspectos relacionados ao processo saúde-doença.

Primeiramente, a gente faz um cronograma do mês de atendimento da equipe, da equipe multiprofissional de saúde indígena. E a gente sempre tem um dia específico para cada aldeia, para só atender os hipertensos e diabéticos, que a gente chama também, junto (Castanheira).

A consulta de enfermagem realizada por Castanheira e Vitória-régia oferece uma assistência preventiva para a população idosa do DSEI-MRSA. O modelo de atenção diferenciada é focado em desempenhar um cuidado integral e educativo, com ênfase na identificação precoce de possíveis diagnósticos de enfermagem, acompanhamento clínico da HAS e a integração dos aspectos culturais e familiares.

Mas assim, a gente sempre tem diagnósticos que a gente leva em conta. Porque a gente está vendo. E a gente já, de certa forma, a gente sabe já mais ou menos. Risco de queda. A gente já sabe que pode ter uma lesão por pressão. Em alguns pacientes. Então, a gente já sabe mais ou menos uma metodologia (Vitória-régia).

Além da gente fazer essa consulta mensal, que é pelo menos uma consulta mensal por mês, do acompanhamento, verificar se ele está fazendo tudo da medicação correta, ver se a família também auxilia, porque na nossa realidade é totalmente diferente de uma pessoa não indígena. Como que você está? O que você está sentindo? Verifica a pressão arterial, checa como está a alimentação dele, se a alimentação dele está seguindo a dieta que a gente prescreve, porque nós prescrevemos as dietas deles (Mandioca).

Na abordagem centrada na singularidade do mais velho, as profissionais tentam resgatar e integrar as práticas tradicionais indígenas, mediante ao incentivo dos saberes locais. Dentre as estratégias didáticas no apoio ao tratamento medicamentoso, a enfermeira Mandioca elabora receitas desenhadas e coloridas com o intuito de orientar sobre a medicação, especialmente para aqueles que têm dificuldades de leitura.

A gente tem que tentar fazer esse resgate. A gente tenta fazer esse resgate, mas nem todo mundo aceita bem esse resgate da medicina tradicional deles. Mas existe muito ainda. Poucas famílias ainda o utilizam (Castanheira). Quando ele não sabe ler, ou ele não sabe identificar, a gente faz a receitinha colorida, com os desenhos, identificando as cores dos remédios. Da melhor forma que você entendeu, me explica como que você entendeu pra mim. Aí ele me explica. É basicamente assim que eu faço. E sinaliza para a família me ajudar (Mandioca).

Destarte, destaca-se a necessidade do acolhimento e da comunicação efetiva para promover a adesão ao tratamento, as enfermeiras devem saber identificar a influência da resistência emocional e familiar que muitas vezes impede a aceitação do diagnóstico e das mudanças necessárias no estilo de vida.

Nós fazemos esse acompanhamento, até mesmo as condutas com a família, muita parte psicológica a gente utiliza, porque muitas vezes a gente sabe que uma pessoa é um possível paciente de hipertensão arterial e ele não aceita, nem a família aceita fazer o tratamento ou deixar de fazer algumas atividades diárias deles (Mandioca).

As ações de educação em saúde

As estratégias educacionais aplicadas nas comunidades indígenas do DSEI-MRSA, explicam com clareza para a pessoa idosa e o seu cuidador familiar a relevância de seguir corretamente o manejo terapêutico, as atividades são realizadas em um centro comunitário ou a domicílio com o apoio dos parentes e dos agentes indígenas de saúde (AIS).

As ações das equipes de saúde ocorrerem por meio das campanhas regulares do ministério da saúde sobre o hipertensão, utilizando-se de palestras, rodas de conversa e recursos audiovisuais para sensibilizar e informar os parentes nas aldeias. As atividades contam com o apoio de agentes indígenas de saúde e espaços coletivos cedidos pelas lideranças da comunidade.

Isso, a gente sempre procura trabalhar as temáticas do hiperdia (Vitória-régia).

Aí eu já mando avisar o meu AIS. Nós temos os agentes indígenas de saúde lá, que é como se fosse o ACS aqui no município. E aí eu peço pra ele avisar toda a comunidade sobre a campanha que eu vou realizar. E aí todos eles se mobilizam pra gente se reunir num determinado local pra gente fazer essa campanha. Assim como todos os outros meses que a gente faz as palestras alusivas (Mandioca).

A utilidade da pessoa idosa indígena refleti na necessidade de o profissional respeitar o contexto de vida dos anciões, torná-los ativos nas atividades dentro comunidade e reconhecer as suas realidades e valores que devem ser preservados no processo de cuidado.

Terem tudo do bom e do melhor de acordo com a realidade deles. Fazer uma atividade física, a gente pede muito que eles façam atividade física, que eles possam ir à igreja. Aos casados, que tem um momento só para eles, né? Tudo isso, para mim, é importante (Mandioca).

Fatores que dificultam o tratamento e controle da HAS

As principais barreiras enfrentadas pelas enfermeiras no cuidado de pessoas idosas estão centrados na dificuldade da adesão ao tratamento medicamentoso, falta de acesso regular ao acompanhamento nas consultas disponibilizadas, devido a fatores geográficos, desafios socioeconômicos, a aproximação com os centros urbanos que prejudicam a manutenção de uma alimentação saudável e adequada. Ademais, o sedentarismo e o baixo nível de conscientização sobre o autocuidado favorecem para a declínio do estado clínico do paciente.

Eles se limitam demais. Não vão fazer uma caminhada, não vão procurar outro tipo de coisa. Então, eles ficam muito em casa, só comendo, comendo. Então, eles acabam vindo mais por isso (Vitória-régia).

E são poucos, porque muitas vezes eles não têm esse cuidado. Entre eles, que eu digo, entre os próprios idosos, não cuidarem de si mesmos (Mandioca).

Socioeconômico, principalmente. Porque, como eu tinha falado no início, uma das formas de você controlar a pressão arterial é uma alimentação saudável (Castanheira).

Os conflitos familiares exercem influências negativas no processo de cuidado das pessoas idosas indígenas. A sobrecarga atribuída ao cuidador familiar, bem como a ausência de cuidados por parte da família, representa dificuldades estruturais presentes nas comunidades tradicionais. Essas condições contribuem para a vulnerabilidade dos adultos mais velhos, devido à carência de suporte familiar e atenção cotidiana.

A gente sabe que eles trabalham bastante. Eu tenho muitos idosos que trabalham bastante e eles deixam de fazer muitas coisas para eles pensando na família (Mandioca).

Só que isso é mais falta de pessoas para cuidar, para orientar diariamente com eles. Então, para mim, isso é uma situação de vulnerabilidade. Falta da família, do apoio da família no cuidado contínuo (Castanheira).

Discussão

A enfermagem é historicamente reconhecida como uma profissão predominantemente exercida por mulheres. As tendências internacionais destacam a representatividade desse gênero na linha de frente das atividades relacionadas ao setor de enfermagem. A constatação desse processo de feminização evidencia desigualdades vinculadas a remunerações inferiores e à sobrecarga de trabalho imposta a essa classe profissional⁽¹²⁾. No âmbito da saúde indígena, a atuação das enfermeiras é considerada essencial para a oferta de atenção contínua e adaptada às especificidades culturais⁽¹³⁾.

O cuidado integral na enfermagem é baseado em um conceito que vai além do enfoque tecnicista, priorizando uma assistência mais abrangente. Assim, para ser adequado, a atenção precisa ter um enfoque humanizado e deve atentar-se em promover a autonomia parcial ou total da pessoa cuidada. Por conseguinte, a fim de melhorar a qualidade de vida e a satisfação com os serviços de saúde, é essencial ser sensível à identificação das subjetividades que cercam o indivíduo⁽¹⁴⁾.

No cenário assistencial, as enfermeiras demonstram a inquietação em inovar e desenvolver novas estratégias de enfrentamento da HAS, visando atender às necessidades reais dos pacientes hipertensos. Dessa forma, tal interesse surge a partir da compreensão de que essas profissionais desempenham um papel central no acolhimento e acompanhamento integral, desde o início até o fim do processo de cuidado especializado⁽¹⁵⁾.

A preocupação com as múltiplas fragilidades da pessoa idosa indígena está intrinsecamente ligada à perda de terras e cultura, consequência não apenas das mudanças climáticas, mas dos efeitos duradouros da colonização, que contribuem para o declínio de um envelhecimento ativo e saudável. Todavia, para superar tais barreiras, os profissionais têm o desafio de garantir, em suas intervenções, o bem-estar psicossocial, o equilíbrio entre ambiente e cultura, a preservação da espiritualidade, valores, crenças e atividades que estimulem a cognição, a fim de assegurar uma longevidade bem-sucedida⁽¹⁶⁾.

Para que o cuidado seja eficaz, é primordial que as enfermeiras contem com o apoio de uma rede composta por profissionais de saúde e familiares. Nesse contexto, o cuidador informal, geralmente um membro da família ou um vizinho, exerce um papel fundamental na promoção do autocuidado, prevenção de doenças e no gerenciamento da manutenção da saúde das pessoas idosas que vivem em áreas rurais, expostos a fatores de risco relacionados à hipertensão⁽¹⁷⁾.

Na literatura evidencia-se que os profissionais de saúde precisam compreender as urgências de saúde e assistência social dos cuidadores, além de oferecer capacitações educacionais apropriadas, incentivando o resgate de conhecimentos culturalmente relevantes

para a bem-estar tanto do cuidador quanto da pessoa cuidada. Aliás, é vital que o cuidador familiar receba acompanhamento adequado para evitar a sobrecarga, garantindo assim um suporte domiciliar de qualidade⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

Uma assistência culturalmente congruente, fundamentada na perspectiva da atenção diferenciada proposta pelo conceito de cuidado transcultural, possibilita às equipes de saúde a integração dos diversos saberes e práticas de saúde de populações indígenas e não indígenas⁽²⁰⁾. Entretanto, apesar da criação de estratégias adaptadas para a preservação da cultura, dialogo e reorganização dos serviços de saúde, identifica-se a falta de conhecimento dos enfermeiros sobre a aplicação da teoria transcultural de enfermagem de forma segura no campo da atenção primária⁽²¹⁾.

A prestação de cuidados pelas enfermeiras nas comunidades indígenas vinculadas ao DSEI MRSA inicia-se com um planejamento estratégico. Segundo Dawson e colaboradores⁽²²⁾, a elaboração de um plano de cuidado antes da admissão nas comunidades indígenas tem como objetivo principal identificar as barreiras assistenciais, realizar uma avaliação holística das necessidades e direcionar adequadamente os serviços e insumos, de acordo com as especificidades culturais e sociais das populações aldeadas.

O enfermeiro na saúde indígena desempenha a função de gerenciador do serviço, é o profissional que trabalha na coordenação do fluxo do atendimento em cada comunidade e supervisiona as ações desenvolvidas pelas equipes de enfermagem. Dentre as suas atribuições privativas encontra-se as atividades de vigilância epidemiologia, visita domiciliar e consulta de enfermagem⁽²³⁾.

A consulta de enfermagem é um método eficaz para a identificação precoce de complicações de saúde em pacientes hipertensos, além de facilitar o monitoramento contínuo da evolução clínica. Outrossim, permite a aplicação de estratégias de autogestão cruciais para a prevenção de complicações e fortalecimento do autocuidado⁽²⁴⁾.

Desta forma, a liderança do enfermeiro nas intervenções terapêuticas voltadas para a HAS contribui para a redução dos níveis pressóricos, complementa as condutas básicas e favorece a adesão a uma alimentação saudável e à prática regular de atividades físicas⁽²⁵⁾.

A literacia em saúde revelou-se uma ferramenta inovadora para apoiar o profissional na transmissão de informações terapêuticas ao paciente crônico, que deve adotar uma postura ativa no seu tratamento. O acesso a conhecimentos de maneira didática capacita o paciente a gerenciar situações clínicas e aplicar estratégias que melhorem sua qualidade de vida no decorrer do dia a dia. Sendo assim, é possível promover o autogerenciamento eficaz de doenças crônicas⁽²⁶⁾.

A valorização da incorporação dos saberes tradicionais dos adultos mais velhos nas práticas clínicas *in loco* constitui uma estratégia que resgata os costumes culturais relacionados à medicina indígena, ao mesmo tempo que fortalece a identidade originária e promove a autonomia nas decisões sobre o cuidado. Além disso, contribui para a preservação de um conhecimento milenar profundamente interligado à natureza⁽²²⁾.

Destarte, evidencia-se a necessidade imperiosa do acolhimento e da comunicação efetiva, os quais se mostram fundamentais para a melhoria da qualidade da assistência prestada, a promoção da adesão ao tratamento com mudanças comportamentais positivas e, por conseguinte, a redução das taxas de morbidade nas comunidades indígenas⁽²⁷⁾.

Neste cenário, o diagnóstico da doença pode se tornar um fator complicador para a adesão ao tratamento, caso o profissional não esteja devidamente preparado para comunicar o diagnóstico ao paciente e à sua família. Dentre as estratégias para superar essa barreira, recomenda-se a elaboração de um plano específico que atenda às necessidades do paciente, reforçando o vínculo de confiança, de modo que o mesmo possa compreender sua condição clínica⁽²⁸⁾.

As ações e estratégias de educação em saúde são igualmente relevantes, visto que promovem o empoderamento e a autodeterminação dos indivíduos indígenas, capacitando-os a seguir os cuidados prescritos pelos profissionais, conforme os modelos de atenção vigentes em âmbito nacional, visando à obtenção de resultados positivos em saúde⁽²⁹⁾.

As principais barreiras relacionadas ao conhecimento, tratamento e controle da HAS estão associadas aos determinantes sociais, econômicos e estruturais do sistema de saúde, os quais impactam diretamente a participação ativa dos indivíduos hipertensos no autocuidado. A ausência de práticas de autocuidado, a baixa adesão ao regime terapêutico e o controle inadequado da hipertensão são consequências de uma cascata de eventos adversos, como a falta de educação em saúde, a insuficiência de recursos financeiros e as limitações no acesso aos serviços de assistência⁽³⁰⁾.

No que se diz respeito às limitações do estudo, pode-se destacar a ausência de especificação do cuidado segundo as características de cada etnia que pertencem aos polos base mencionados. Além disso, na fase de coleta de dados, foi selecionado apenas uma enfermeira de cada polo para a realização das entrevistas, o que limita a possibilidade de generalizar os resultados. Entretanto, a divulgação desta pesquisa pode ser utilizada para comparação em contextos semelhantes sobre a temática abordada.

O estudo contribui para o entendimento da importância da atuação do enfermeiro na assistência as pessoas idosas indígenas com hipertensão no Amazonas. Por meio dos

depoimentos das enfermeiras, identificam-se estratégias culturalmente seguras e acessíveis, que contam com a colaboração dos Tuchauas e do próprio indivíduo cuidado. Adicionalmente, destaca-se a importância de uma atenção voltada à saúde do cuidador familiar e suas contribuições no processo de cuidado dessas pessoas idosas.

Conclusão

Face ao exposto, o estudo evidenciou a relevância da atuação das enfermeiras na assistência as pessoas idosas indígenas hipertensos no contexto amazônico, demonstrando a importância de estratégias culturalmente adaptadas e acessíveis. Observa-se que as enfermeiras implementam práticas que conciliam o respeito pelos costumes locais com a necessidade de cuidados clínicos. Todavia, o estudo apresenta limitações, como a falta de especificidade étnica nos cuidados e a seleção restrita de profissionais entrevistados.

Em síntese, recomenda-se a realização de estudos que analisem as condições de vida dos indígenas no contexto amazônico. Os achados desta pesquisa sugerem que a promoção de um cuidado que equilibre valores tradicionais pode potencialmente elevar a qualidade de vida e a adesão ao tratamento entre os adultos mais velhos indígenas, especialmente com o apoio de cuidadores familiares e agentes locais.

Essa integração entre práticas profissionais e saberes tradicionais configura-se como um modelo de assistência promissor, entretanto se faz necessário ainda a realização de atualização referente ao cuidado transcultural na enfermagem. Portanto, o presente estudo é passível de comparação e replicação em contextos semelhantes, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre o cuidado em saúde indígena.

Referências

1. Hazarika CR, Babu BV. Prevalence of Hypertension in Indian Tribal Population: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2024 Feb;11(1):451-467. doi: 10.1007/s40615-023-01532-6.
2. Camargo B, Pereira JM, Melo BCB, Kron-Rodrigues MR, Muniz LJ, Galeno RS, et al. Explorando disparidades de saúde cardiovascular em comunidades indígenas e marginalizadas: uma revisão bibliográfica. *Contrib Cienc Sociais*. 2023;16(9):14708–14720. doi: 10.55905/revconv.16n.9-05.
3. Chagas CA, Souza EC, Pinto NR, Campos RA, Silva AR, Souza AS, et al. Estimativa do risco de doenças cardiovasculares entre adultos indígenas da etnia Krenak, Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Cuid Saúde*. 2023;22. doi: 10.4025/ciencuidsaude. v22i0.66008.

4. Sombra NM, Gomes HLM, Souza AM, Almeida GS, Souza Filho ZA, Toledo NN. High blood pressure levels and cardiovascular risk among Munduruku indigenous people. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29. doi: 10.1590/1518-8345.4970.3477.
5. Bresan D, Bastos JL, Leite MS. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xaçupé Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(2):331–344. doi: 10.1590/0102-311X00058714.
6. Nyuyki CK, Berinyuy JE, Yongsí BN. Epidemiology of hypertension in Fulani indigenous populations-age, gender and drivers. *J Health Popul Nutr*. 2017;36(1):35. doi: 10.1186/s41043-017-0112-2.
7. Vicente RM, Moreira NF, Moreira CC, Simonelli CG, Luz VG. Condições de trabalho dos profissionais de saúde indígena no maior Polo Base do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(12). doi: 10.1590/0102-311XPT110321.
8. Silva CJ, Neves TT, Carvalho EA, Silva VG, Almeida SG, Menezes RM. Profile of nursing diagnoses in indigenous older adults in the community: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(2). doi: 10.1590/0034-7167-2021-0128.
9. Renjith V, Yesodharan R, Noronha J, Ladd E, George A. Qualitative methods in health care research. *Int J Prev Med*. 2021;12(20):20. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_321_19.
10. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12th ed. São Paulo: HUCITEC; 2010.
11. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349–357. doi: 10.1093/intqhc/mzm042.
12. Souza HS de, Trapé CA, Campos CMS, Soares CB. The Brazilian nursing workforce faced with the international trends: an analysis in the International Year of Nursing. *Physis*. 2021;31(1). doi: 10.1590/S0103-7331202131011.
13. Maia AS, Nascimento EM, Carvalho TP, Sousa CG. Os desafios da enfermagem na atenção integral à saúde dos povos indígenas. 2021;12(2):333-8. doi: 10.21675/2357-707X.2021.v12. n2.4166.
14. Renghea A, Cuevas-Budhart MA, Yébenes-Revuelto H, Gómez Del Pulgar M, Iglesias-López MT. "Comprehensive Care" Concept in Nursing: Systematic Review. *Invest Educ Enferm*. 2022;40(3). doi: 10.17533/udea.iee.v40n3e05.
15. Bezerra STF, Guedes MVC, Silva LF. Perception of nursing in Primary Health Care about patients with hypertension: does King explain? *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 6). doi: 10.1590/0034-7167-2019-0676.

16. Quigley R, Russell SG, Larkins S, Taylor S, Sagigi B, Strivens E, Redman-MacLaren M. Aging Well for Indigenous Peoples: A Scoping Review. *Front Public Health*. 2022;10:780898. doi: 10.3389/fpubh.2022.780898.
17. Boonyathee S, Seangpraw K, OngArtborirak P, Auttama N, Tonchoy P, Kantow S, et al. Effects of a social support family caregiver training program on changing blood pressure and lipid levels among elderly at risk of hypertension in a northern Thai community. *PLoS ONE*. 2021;16(11). doi: 10.1371/journal.pone.0259697.
18. Ward A, Buffalo L, McDonald C, L'Heureux T, Charles L, Pollard C, et al. Supporting First Nations Family Caregivers and Providers: Family Caregivers', Health and Community Providers', and Leaders' Recommendations. *Diseases*. 2023;11(2):65. doi: 10.3390/diseases11020065.
19. Webkamigad S, Rowe R, Peltier S, et al. Identificando e compreendendo as necessidades de saúde e assistência social de idosos indígenas com múltiplas condições crônicas e seus cuidadores: uma revisão de escopo. *BMC Geriatr*. 2020;20:145. doi: 10.1186/s12877-020-01552-5.
20. Lima AFS, Santos CEB, Alves NR, Lima Júnior MCF, Jorge JS, Tigre HWA, et al. Nursing care for the Warao people: an experience report based on transcultural theory. *Rev Esc Enferm USP*. 2023;57. doi: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0035en.
21. Timoteo FPN, Silva ML, Batista RS, et al. Cross-cultural care in primary health care nurses' experience in border territories. *Texto Contexto Enferm*. 2023;32. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2022-0250pt.
22. Dawson A, Harfield S, Davy C, et al. Cuidados controlados pela comunidade aborígine para idosos: princípios, práticas e ações para integrar com os cuidados primários de saúde. *Res Dev Prim Health Care*. 2021;22. doi: 10.1017/S1463423621000542.
23. Melo JS, Freitas NO, Apostolico MR. The work of a Brazilian nursing team of collective health in the special indigenous health district. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(2). doi: 10.1590/0034-7167-2020-0116.
24. Amaral-Moreira Mota B, Moura-Lanza F, Nogueira-Cortez D. Efetividade da consulta de enfermagem na adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. *Rev Salud Publica*. 2024;21(3):324–332. doi: 10.15446/rsap.V21n3.70291.
25. Bulto LN, Roseleur J, Noonan S, Pinero de Plaza MA, Champion S, Dafny HA, et al. Effectiveness of nurse-led interventions versus usual care to manage hypertension and lifestyle behaviour: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2024;23(1):21–32. doi: 10.1093/eurjcn/zvad040.

26. Rheault H, Coyer F, Jones L, et al. Health literacy in Indigenous people with chronic disease living in remote Australia. *BMC Health Serv Res.* 2019; 19:523. doi: 10.1186/s12913-019-4335-3.
27. Lin I, Flanagan W, Green C, Lowell A, Coffin J, Bessarab D. Clinical yarning education: development and pilot evaluation of an education program to improve clinical communication in Aboriginal health care - participant, and health manager perspectives. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):908. doi: 10.1186/s12909-023-04843-8.
28. Brotto AM, Guimarães ABP. A influência da família no tratamento de pacientes com doenças crônicas. *Psicol Hosp.* 2017;15(1):43-68.
29. Coombes J, Holland AJA, Ryder C, et al. Discharge interventions for First Nations people with a chronic condition or injury: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):604. doi: 10.1186/s12913-023-09567-5.
30. Parra-Gómez LA, Galeano L, Chacón-Manosalva M, Camacho P. Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. *Rev Panam Salud Publica.* 2023;47. doi: 10.26633/RPSP.2023.26.

FINANCIAMENTO/APOIO

O estudo teve apoio de bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação stricto sensu – POSGRAD – Edição 2022-2023 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) no período de setembro de 2022 até julho de 2024.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão da bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação stricto sensu – POSGRAD – Edição 2022-2023 para primeira e terceira autora, além do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF) com vinculação técnica e administrativa com a Escola de Enfermagem Magalhães Barata do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Associação com a Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e orientador como segundo autor.

6.3 ARTIGO 3 - PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL NO APOIO A CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA A PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA

O terceiro manuscrito apresenta os resultados do desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel. As interfaces do protótipo foram elaboradas utilizando a ferramenta CorelDRAW, onde originou-se 57 telas.

A seguir, o manuscrito em sua versão final. Autores: Vanessa de Oliveira Gomes; Deyvylan Araujo Reis; Antônio José Lima de Andrade Filho; Esmael Marinho da Silva; Ana Maria Souza da Costa.

A seguir, o manuscrito em sua versão final, que seguiu as diretrizes da Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, de autoria de Vanessa de Oliveira Gomes; Deyvylan Araujo Reis; Antônio José Lima de Andrade Filho; Esmael Marinho da Silva e Ana Maria Souza da Costa, foi submetido para possível publicação (ANEXO E).

Protótipo de aplicativo móvel no apoio a consulta de enfermagem para a pessoa idosa indígena hipertensa

Prototype of a mobile application to support nursing consultations with hypertensive indigenous elderly people

Prototipo de una aplicación móvil de apoyo a las consultas de enfermería con ancianos indígenas hipertensos

Resumo

Objetivo: Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel no apoio a consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena hipertensa no contexto amazônico. **Método:** Trata-se de uma pesquisa metodológica baseada no paradigma da prototipação, fundamentada na Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural. As etapas incluíram revisão de escopo, estudo qualitativo com três enfermeiros atuantes em territórios indígenas e desenvolvimento técnico do protótipo segundo o modelo de Pressman com as etapas: comunicação; planejamento rápido e modelagem projeto rápido. **Resultados:** As interfaces do protótipo foram elaboradas utilizando a ferramenta *CorelDRAW*, onde originou-se 57 telas, o menu principal é constituído

por nove conteúdos clínicos. **Conclusão e implicações para a prática:** a prototipagem foi importante para a criação da tecnologia, a ferramenta mostra-se ser relevante para apoiar os enfermeiros na tomada de decisões clínicas. A solução apresentada otimiza o armazenamento de dados, integra saberes tradicionais e promove o cuidado personalizado. Assim, pesquisas futuras devem avaliar o impacto dessa tecnologia na prática clínica.

Palavras-chave: Aplicativos móveis; Enfermagem no consultório; Idoso, Hipertensão; Serviços de saúde do indígena.

Keywords: Mobile Applications; Nursing in the office; Elderly, Hypertension; Indigenous Health Services.

Palabras clave: Aplicaciones móviles; Enfermería en la consulta; Ancianos, Hipertensión; Servicios de salud para indígenas.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve uma redução nos índices de mortalidade e nas taxas de fecundidade resultando em aumento da população idosa no mundo.¹ No Brasil, essa transição demográfica veio acompanhada do aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), entre estas, está a Hipertensão arterial sistêmica (HAS) com altas prevalências, principalmente na população idosa do país.²⁻³

Estudos destacam que a HAS é a principal causa de morte no mundo, chegando a acometer mais de 1,4 bilhão de pessoas a nível mundial⁴. É considerada o fator de risco principal para as doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC) e mortes prematuras e quanto maior a idade do indivíduo maior o risco de acometimento.⁴⁻⁶

Entre os povos indígenas, as evidências também apontam para uma transição epidemiológica, com aumento da prevalência de DCNT, além de transtornos mentais e comportamentais, com destaque para violências e abuso de álcool e drogas. As DCNT começam a ser observadas nos povos indígenas a partir de 1970, entre elas ganham destaque a Diabetes Mellitus, a Obesidade e a Hipertensão Arterial.⁷

Esse aumento da carga de DCNT nos povos indígenas pode ser explicado pelas transformações nas práticas de subsistência, alimentação e atividade física e na própria cultura indígena. Todos esses fatores associados a adoção de hábitos e estilos de vida inadequados aumentam os riscos de doenças crônicas, como a hipertensão.⁷⁻⁹

Apesar da magnitude das DCNT em diferentes contextos e povos, essas doenças a exemplo da HAS pode ser detectada, prevenida e tratada na atenção primária e com a realização

do monitoramento e manejo adequados é possível reduzir os impactos negativos na saúde da população.¹⁰

Pesquisas recentes, incluindo revisões sistemáticas e meta-análises, concluíram que há evidências e efeito positivo no uso de tecnologias digitais, como os aplicativos móveis, na prática clínica para auxiliar os profissionais da saúde no manejo das DCNT.¹⁰⁻¹¹

Entre os benefícios dos aplicativos móveis que dão suporte ao profissional de saúde, como os enfermeiros, estão a avaliação mais precisa, prevenção de complicações, melhores resultados clínicos para os usuários; melhora a tomada de decisão clínica do profissional e aumenta a confiança pessoal no planejamento do manejo clínico, facilita de a transferência de conhecimento baseado em evidências para os profissionais, reduz custos e melhora a prestação de cuidados de saúde em áreas remotas.¹¹⁻¹³ No contexto da saúde indígena este último benefício listado ganha relevância.

Entretanto, apesar da importância dos aplicativos móveis para dar suporte ao profissional de saúde durante a sua assistência, em uma busca criteriosa realizada em bases de dados, não foram encontrados aplicativos móveis ativos dirigidos a subsidiar a consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com foco no manejo da HAS na atenção primária. Assim, como recurso para auxiliar o enfermeiro durante sua consulta de enfermagem e facilitar o acesso às informações e registros sobre a HAS, justifica-se desenvolver um aplicativo móvel, podendo se tornar um aliado para coadjuvar aos enfermeiros nas práticas diárias no cuidado as pessoas idosas indígenas com HAS.

Assim, este estudo emergiu do seguinte questionamento: como desenvolver um protótipo de aplicativo móvel que auxilie na consulta de enfermeiros que prestam assistência a pessoas idosas indígenas no âmbito da atenção primária, capaz de disponibilizar conteúdos educativos e orientações abrangentes sobre o manejo da HAS? Neste contexto, o objetivo deste estudo foi desenvolver o conteúdo de um protótipo de aplicativo móvel para a consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena hipertensa.

MÉTODO

Desenho Do estudo

Trata-se de um estudo de natureza metodológica, baseado nos princípios fundamentais para a criação de *software*.¹⁴ Para o desenvolvimento da tecnologia adotou-se as etapas do modelo do paradigma da prototipação, proposto por Pressman¹⁵, uma vez que tal abordagem se mostra mais adequada, proporcionando um conjunto de atividades, ações e tarefas necessárias para a criação de um dispositivo tecnológico.

Nessa perspectiva, para a fundamentação dos seus conteúdos, foi utilizada a Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural de Leininger¹⁶, que tem como finalidade associar a teoria à realidade dos profissionais atuantes, seguindo conceitos, pressupostos e requisitos para o desenvolvimento de um protótipo que auxilie na consulta de enfermeiros que prestam assistência as pessoas idosas indígenas com HAS no âmbito da atenção primária.

Etapas de Desenvolvimento

Por conseguinte, para desenvolver o conteúdo do protótipo de aplicativo móvel seguiu-se as três etapas da prototipação: comunicação; planejamento rápido e modelagem projeto rápido. A figura 1 apresenta cada etapa da elaboração do conteúdo do protótipo.

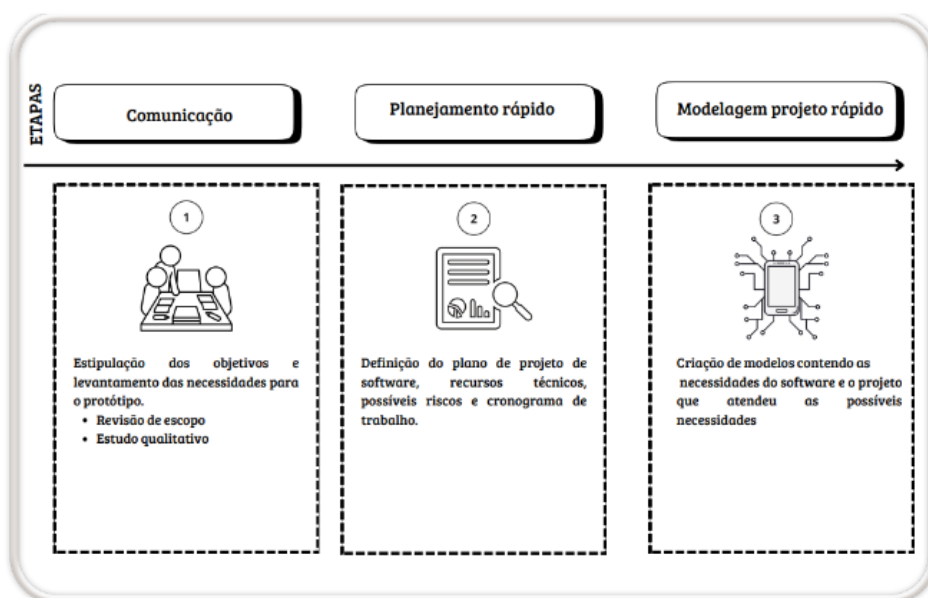


Figura 1. Síntese das etapas de desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel. Tefé, Amazonas, Brasil, 2024.

No que se refere à primeira etapa, formou-se por meio de uma equipe composta por dois pesquisadores da área de enfermagem que definiram os objetivos do protótipo de aplicativo móvel, para a seleção e construção dos conteúdos foi necessário o desenvolvimento de uma revisão de escopo e um estudo qualitativo.

A revisão de escopo foi elaborada conforme os preceitos metodológicos do *Joanna Briggs Institute Collaboration (JBI)*¹⁷ apresentada segundo as recomendações do *PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*. O estudo tinha o desígnio de mapear na literatura o uso das

tecnologias da informação e comunicação no cuidado à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial sistêmica.

As buscas ocorreram em nove bases de dados e plataformas de informação, no período abril de 2024 a maio de 2024. Os registros identificados foram carregados para o EndNote e as duplicatas removidas. A seleção dos estudos foi realizada por meio do *Rayyan* e extração dos dados foram realizadas por três revisores independentes, utilizando um instrumento elaborado pelos pesquisadores, na qual a amostra final foram dois artigos.

Posterior a isto, realizou-se o estudo qualitativo segundo a lista de verificação *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research*.¹⁸ De acordo com os critérios de elegibilidade, participaram da pesquisa três enfermeiras, que prestavam assistência a pessoa idosa indígena hipertensa, em três polo base do Distrito Sanitário Especial Indígena Médio Rio Solimões e Afluentes (DSEI-MRSA).

As profissionais que aceitaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob o número CAAE 77548924.3.0000.5020 e parecer nº 6.735.176. Aplicou-se um roteiro de entrevista semiestruturada. A coleta de dados foi realizada de forma presencial no período de janeiro de 2024 a maio de 2024 no município de Tefé, Amazonas. Dessa maneira, para análise optou-se análise de conteúdo temática descrita por Minayo.¹⁹

Na segunda etapa do desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, foi realizada a definição dos conteúdos por meio da criação de um plano de projeto de *software*. Esse plano consolidou as informações obtidas na primeira etapa, servindo como um guia para as tarefas técnicas, que foram estruturadas para ajustes durante a fase de modelagem.

A etapa final neste estudo foi a modelagem, dessa forma, com a colaboração de um profissional de tecnologia da informação, foram revisados os conteúdos criados na etapa anterior, com a especificação dos requisitos do sistema. A análise das entrevistas possibilitou a construção de um “projeto rápido” do protótipo, com a estruturação do conteúdo e as funções essenciais que deveriam compor protótipo

Baseando-se nos conceitos de UX/UI, foram desenvolvidas interfaces funcionais para todo o aplicativo, alinhadas às etapas anteriores. Dessa maneira, as interfaces foram elaboradas com a utilização da ferramenta CorelDRAW, priorizando um design limpo e organizado, bem como uma navegação lógica e intuitiva. Assim, o designer exerce seu papel em um mundo cada vez mais automatizado ao criar interfaces que dialogam de forma eficiente com a intuição e o

conforto dos usuários. Essa etapa incluiu a criação de modelos contendo os requisitos do *software* e o projeto que contemplasse as possíveis necessidades identificadas.

RESULTADOS

Ao longo do percurso metodológico para o desenvolvimento do protótipo do aplicativo móvel, foram aplicadas as três etapas de prototipação mencionadas anteriormente, resultando na versão final da tecnologia, denominada AMASSUNU | HAS. A escolha do nome busca dar visibilidade ao avanço da hipertensão, representado por sua sigla, e à palavra "Amazonas" na língua indígena, descrita como "ruído das águas".

A ilustração do logo marca reflete a representatividade das enfermeiras que participaram das entrevistas semiestruturadas, identificadas por pseudônimos como Castanheira, Mandioca e Vitória-Régia, os nomes estão relacionados ao contexto cultural dos municípios que essas profissionais trabalham, conforme mostrado na Figura 2.



Figura 2. Apresentação do *Layouts* das telas iniciais e o Logo marca do protótipo de aplicativo móvel. Tefé, AM, Brasil, 2024.

O avanço da era digital na saúde indígena já é uma realidade evidenciada, entretanto, o presente estudo apresenta o primeiro protótipo voltado para o apoio aos enfermeiros na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto amazônico. Para os profissionais que participaram da etapa de comunicação, as tecnologias móveis em saúde são apontadas como ferramentas que permitem a superação de barreiras geográficas e logísticas, sendo consideradas uma solução prática e necessária, especialmente diante das dificuldades de acesso às comunidades indígenas e das limitações de conectividade.

Por conseguinte, os conteúdos relacionados ao manejo terapêutico da hipertensão inseridos no aplicativo basearam-se nas informações fornecidas pelas enfermeiras no estudo qualitativo que contemplam: o cadastro do paciente, roteiro de consulta, educação em saúde, Para facilitar o acompanhamento da pessoa idosa indígena com HAS, as enfermeiras sugeriram a inserção de temas referente as medicações, identificação de manifestações e condutas clínicas, na qual foram inseridos no menu principal como: tratamento medicamentoso, emergências hipertensivas, referenferencia e contrarreferência, diretrizes, manuais e guias de cuidados acerca da hipertensão.

No que concerne aos achados da revisão de escopo foi possível a identificação dos benéficos das mensagens de texto no processo terapêutico, onde contribuiu para a elaboração dos lembretes de cuidados diários.

A organização e construção desses conteúdos fundamentaram-se nos pressupostos da Teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural, orientando-se pelas dimensões do Modelo Sol Nascente (Modelo Sunrise), com a utilização específica dos níveis I e II.

O nível I permite que a enfermeira identifique o sistema sociocultural e a visão de mundo da pessoa idosa indígena, considerando as influências das dimensões que a cercam, como os modos de vida, os valores culturais, as relações de parentesco e sociais, além dos fatores econômicos e educacionais. Já o nível II se refere à avaliação do nível anterior, na qual a enfermeira deve identificar e analisar as inter-relações e extensões dessas dimensões e como elas influenciam o processo saúde-doença do indivíduo cuidado.

A versão atual do protótipo foi agrupada e distribuída de acordo com tópicos específicos para cada abordagem assistencial, organizados em um total de 57 telas. No que diz respeito à estética do design da tecnologia, optou-se pelo uso de tons associados ao *slogan* e as artes de grafismo indígena. Em virtude da extensão do conteúdo, o Figura 3 apresenta uma síntese das telas desenvolvidas.

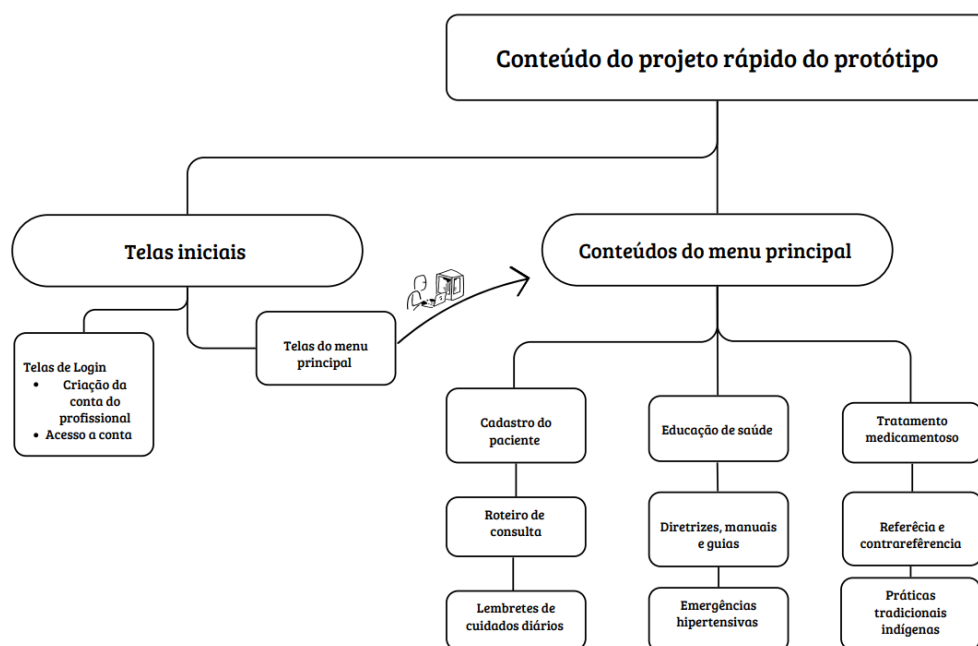


Figura 3. Síntese dos conteúdos da interface das telas protótipo de aplicativo móvel. Tefé, AM, Brasil, 2024.

DISCUSSÃO

No tocante ao envelhecimento e com o aumento das doenças crônicas em adultos mais velhos indígenas, as tecnologias em saúde são consideradas uma das estratégias potenciais para gerar resultados positivos, como a promoção da independência, manutenção da qualidade de vida do ser cuidado e a redução de gastos relacionados ao tratamento de saúde.²⁰

No campo assistencial, essas tecnologias são consideradas ferramentas promissoras para a implementação de condutas clínicas na atenção primária, podendo contribuir para a superação das desigualdades no acesso aos serviços de saúde e promovendo a equidade em contextos rurais. A ampliação do uso de dispositivos tecnológicos no cuidado às populações indígenas constitui uma estratégia eficaz, desde que direcionada às reais necessidades do indivíduo atendido e do profissional de saúde.²¹⁻²²

À vista disso, o uso de aplicativos móveis por enfermeiros no manejo de doenças crônicas visa apoiar a tomada de decisões clínicas, facilitar a troca de informações com outros profissionais, acessar informações relacionados às terapias medicamentosas e obter atualizações sobre *guidelines* e diretrizes de especialistas da área.²³

Nessa perspectiva, os conteúdos elaborados nesse estudo surgiram a partir das necessidades vivenciadas e relatadas pelos enfermeiros no cuidado da pessoa idosa indígena hipertensa. A integração de sugestões e percepções dos profissionais são benéficas para o processo do desenvolvimento de uma tecnologia assistencial, uma vez que os conteúdos criados

de acordo com a realidade da equipe que presta atendimento nas comunidades é uma estratégia que melhora a propriedade da funcionalidade do dispositivo digital.²⁴

Observa-se o interesse dos profissionais de saúde por aplicativos móveis que auxiliem no processo de tomada de decisão e garantam maior segurança e agilidade no tratamento da hipertensão.

Dessa forma, os benefícios de se investir em tecnologias em saúde que registrem a consulta de enfermagem, com a criação de um sistema de *software* que possa armazenar os dados coletados, proporciona ao profissional um raciocínio clínico, identificação de diagnósticos, resultados e intervenções, além de oferecer praticidade de acesso, análise e revisão dos registros sempre que necessário para a monitoramento da saúde do paciente.²⁵

No presente trabalho, baseado no modelo sol nascente, buscou-se adaptar as informações assistências que atendessem os conceitos relacionados a transculturalidade no cuidado de enfermagem. A criação de novas tecnologias em saúde deve incorporar cuidados culturalmente relevantes, ser compatível com a realidade da comunidade e o fluxo assistencial do trabalho, igualmente a adequação ao nível de alfabetização digital, promoção da segurança e confidencialidade dos dados coletados.²⁶

Para a verificação dos requisitos essenciais de um aplicativo móvel, a prototipação torna-se relevante por proporcionar a reorganização de possíveis falhas na concepção de um *Software*, assim a prototipagem tem por finalidade de auxiliar os pesquisadores a identificar e compreender melhor o que será desenvolvido à medida que as etapas forem avançando.¹⁵

Nesse cenário tecnológico, o uso da prototipação para o desenvolvimento da estrutura inicial do aplicativo móvel, permite aos pesquisadores analisar a viabilidade dos objetivos traçados em um estudo, onde novas ideias, técnicas, e recursos são passíveis de serem identificados. Ademais, no decorrer das etapas é possível constatar os pontos positivos e negativos que poderão influenciar no insucesso para a criação de um *software*.²⁷

Na literatura científica existem lacunas de estudos que abordem as etapas e os critérios para elaboração de novas estratégias tecnológicas para apoiar o enfermeiro no momento da assistência a pessoa idosa indígena com hipertensão, o que faz desse estudo metodológico ser inovar na presente temática. A inserção de novas tecnologias na saúde indígena estar entre as iniciativas do mistério da saúde, na qual, seguem a primícia entorno da eficácia e o custo benéfico para os órgãos de saúde pública.

CONCLUSÃO E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

A tecnologia apresentada compila uma série de ferramentas para o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel, o estudo demonstra relevância para os profissionais enfermeiros que atuam em regiões de difícil acesso geográfico e com recursos tecnológicos limitados, além de proporcionar a otimização do cuidado, armazenamento de dados e a oportunidade de acessarem informações que podem apoiar esses profissionais na tomada de decisões clínicas.

A integração de tecnologias de saúde culturalmente adaptadas é essencial para a melhoria do cuidado às populações indígenas. Em suma, o estudo contribui para a criação de soluções tecnológicas alinhadas às necessidades locais das enfermeiras e das comunidades residentes no contexto Amazônico.

Dentre as limitações deste estudo, nota-se que os conteúdos inseridos no protótipo não seguem um contexto particular de cuidado direcionado para uma etnia indígena específica, entretanto, para a superação desta peculiaridade as informações apresentadas fundamentam-se na teoria de enfermagem supracitada. Salienta-se que ainda será realizado o processo de validação do conteúdo e usabilidade da tecnológico por especialistas expert na área.

Assim, pesquisas futuras podem expandir essa abordagem, avaliando o impacto dessas ferramentas digitais na prática clínica e no acompanhamento de longo prazo da hipertensão na pessoa idosa indígena.

REFERÊNCIA

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population division. World Population Ageing 2023. New York, US: United Nations, 2023.
2. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília, DF: MS, 2023.
3. Silva AM, Carmo AS, Alves VP, Carvalho LSF. Prevalence of non-communicable chronic diseases hypertension, diabetes mellitus and associated risk factors in long-lived elderly people. Rev Bras Enferm [Internet]. 2023Mar;76(4):e20220592. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0592pt>

4. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. *Lancet*. 2020;396. 2.
5. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, Chen J, He J. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation* [Internet]. 2016 Aug 9;134(6):441-50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27502908/>
6. Shi X, Lima S, Mota C, Lu Y, Stafford R, Pereira C. Prevalence of Multimorbidity of Chronic Noncommunicable Diseases in Brazil: Population-Based Study *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2021Nov;7(11):e29693. Available from: <https://publichealth.jmir.org/2021/11/e29693/>
7. Fidelis Baniwa, E., Putira Sacuena, E.R., Della Noce, R.R. *et al*. Fourteen-year trends in overweight, general obesity, and abdominal obesity in Amazonian indigenous peoples. *BMC Public Health* [Internet]. 2024May; 24; 1210. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18689-2>
8. Ferreira AA, Souza-Filho ZA, Gonçalves MJF, Santos J, Pierin AMG. Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil. *PLoS ONE* [Internet]. 2017Aug; 12(8): e0182352. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20220971>
9. Rodrigues KPL, Valadares A, Pereira HA, Schiave Q, Silva Filho AL. Eating habits, anthropometry, lifestyle, and hypertension of a group of non-village indigenous women in Amazon, Brazil. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2023Mar;69(3):398–403. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20220971>
10. de Souza Ferreira, E., de Aguiar Franco, F., dos Santos Lara, M.M. *et al*. The effectiveness of mobile application for monitoring diabetes mellitus and hypertension in the adult and elderly population: systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*[Internet]. 2023Aug; **23**, 855. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09879-6>
11. Gagnon J et al. Co-creation and evaluation of an algorithm for the development of a mobile application for wound care among new graduate nurses: A mixed methods study. *Int Wound J* [Internet]. 2024 Oct;21(10):e70064. Available from:10.1111/iwj.70064.
12. Patel A, Irwin L, Allam D. *Developing and implementing a wound care app to support best practice for community nursing*. *Wounds* [Internet]. 2019 Mar;15(1):90-95. Available

from: <https://wounds-uk.com/journal-articles/developing-and-implementing-wound-care-app-support-best-practice-community-nursing/>

13. Doran DM, Haynes RB, Kushniruk A, et al. *Supporting evidence-based practice for nurses through information technologies. Worldviews Evid Based Nurs*[Internet].

2010Mar;7(1):4-15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20028493/>

14. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

15. Max BR, Pressman RS. *Engenharia de Software uma abordagem profissional*. 8. ed. São Paulo: AMGH; 2016.

16. McFarland MR, Wehbe-Alamah HB. Leininger's theory of culture care diversity and universality: An overview with a historical retrospective and a view toward the future. *J Transcult Nurs*. 2019;30(6):540-57.

17. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews [Internet]. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide: JBI; 2020 [cited 2024 Mar 3]. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>.

18. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57. doi: 10.1093/intqhc/mzm042.

19. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: HUCITEC; 2010.

20. Choukou M-A, et al. Digital health technology for Indigenous older adults: A scoping review. *Int J Med Inform*. 2021;148:104408.

21. Gupta P, Choudhury R, Kotwal A. Achieving health equity through healthcare technology: Perspective from India. *J Family Med Prim Care*. 2023;12(9):1814-7. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_321_23.

22. Camp P, Girt M, Wells A, Malas A, Peter M, Crosbie S, Holyk T. Virtual Care for Indigenous Populations in Canada, the United States, Australia, and New Zealand: Protocol for a Scoping Review. *JMIR Res Protoc*. 2020;9(12):e21860. doi: 10.2196/21860.

23. Shiyab W, Rolls K, Ferguson C, Halcomb E. Nurses' Use of mHealth Apps for Chronic Conditions: Cross-Sectional Survey. *JMIR Nurs*. 2024;7:e57668. doi: 10.2196/57668.

24. Zamberlan C, Benedetti FJ, Smeha LN, Bär KA, Rodrigues Junior LF, Backes DS. Fidelização e impacto de tecnologias sociais em saúde centradas no usuário: nova proposta de desenvolvimento. *Acta Paul Enferm*. 2023;36:eAPE0052231.

25. Santana JS, et al. Nursing consultation software for hypertensive users of the Family Health Strategy. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(5):2398-403.
26. Goodman A, Mahoney R, Spurling G, Lawler S. Influencing Factors to mHealth Uptake With Indigenous Populations: Qualitative Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2023;11:e45162. doi: 10.2196/45162.
27. Sommerville I. *Engenharia de Software*. São Paulo: Pearson Education; 2011.

FINANCIAMENTO/APOIO

O estudo teve apoio de bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação stricto sensu – POSGRAD – Edição 2022-2023 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) no período de setembro de 2022 até julho de 2024.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão da bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação stricto sensu – POSGRAD – Edição 2022-2023 para primeira e terceira autora, além do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF) com vinculação técnica e administrativa com a Escola de Enfermagem Magalhães Barata do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Associação com a Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e orientador como segundo autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo originou três artigos, que emerge uma visão abrangente sobre o papel das TICs, estratégias culturais e a atuação da enfermeira na promoção de saúde e manejo da hipertensão entre a pessoa idosa indígena. A integração de tecnologias culturalmente adaptadas, bem como a valorização dos saberes tradicionais, apresenta-se como um caminho promissor para reduzir disparidades e promover cuidados equânimes e eficazes para as populações tradicionais.

De acordo com as informações encontradas na literatura científica, observa-se a importância de envolver as comunidades no desenvolvimento e validação de ferramentas tecnológicas, garantindo intervenções culturalmente congruentes e seguras, que respeitem as singularidades das populações indígenas. Além disso, o protagonismo das enfermeiras na conciliação entre práticas clínicas e valores culturais reforça a relevância de estratégias adaptadas às necessidades locais, especialmente em regiões de difícil acesso, como o contexto amazônico.

Embora os estudos evidenciem avanços significativos, limitações como a falta de especificidade étnica nos cuidados e a incipiência de dados clínicos robustos apontam para a necessidade de novas pesquisas. Essas devem abordar não apenas o impacto das TICs e práticas transculturais na saúde indígena, mas também a eficácia e aceitabilidade dessas intervenções na prática clínica.

Em síntese, a união entre as etapas da prototipação, mapeamento das informações sobre as tecnologias da informação e comunicação direcionados aos anciões indígenas hipertensos, somados as práticas de cuidados das enfermeiras, podem transformar o cuidado em saúde indígena a partir da construção de dispositivos de apoio ao cuidado a esses indivíduos, todavia, se faz necessário a incentiva investigações futuras para consolidar este campo emergente.

REFERÊNCIAS

AJAY, V. S. *et al.* Development of a smartphone-enabled hypertension and diabetes mellitus management package to facilitate evidence-based care delivery in primary healthcare facilities in India: The mPower Heart Project. **Journal of the American Heart Association**, v. 5, n. 12, 2016. DOI: 10.1161/JAHA.116.004343. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004343>. Acesso em: 21 out. 2023.

ALMEIDA, E. W. S. *et al.* Saúde digital e enfermagem: ferramenta de comunicação na Estratégia Saúde da Família. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE02086, 2022. DOI: 10.37689/acta-ape/2022AO02086. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02086>. Acesso em: 21 out. 2023.

ALVES, H. L. C. *et al.* Uso das teorias de enfermagem nas teses brasileiras: estudo bibliométrico. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, p. e71743, 2021. DOI: 10.5380/ce.v26i0.71743. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.71743>. Acesso em: 21 out. 2023.

ARAÚJO, J. L. *et al.* Mobile app for nursing process in a neonatal intensive care unit. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 28, p. e20180210, 2019. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0210. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0210>. Acesso em: 21 out. 2023.

AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (editors). *JBÍ Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 21 out. 2023.

AVERY, L. *et al.* Modelling prevalent cardiovascular disease in an urban Indigenous population. **Canadian Journal of Public Health**, v. 115, n. Suppl 2, p. 288–300, 2024. DOI: 10.17269/s41997-022-00669-x. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.17269/s41997-022-00669-x>. Acesso em: 21 out. 2023.

BAGHEI, D. *et al.* Effect of Mobile Educational Application on Adherence to Treatment in Elderly with Hypertension. **Journal of Mazandaran University of Medical Sciences**, v. 32, n. 209, p. 114-124, 2022. Disponível em: <https://jmums.mazums.ac.ir/article-1-17550-en.html>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BANOS, O. *et al.* Design, implementation and validation of a novel open framework for agile development of mobile health applications. **Biomedical engineering online**, v. 14 Suppl 2, n. Suppl 2, p. S6, 2015. DOI: 10.1186/1475-925X-14-S2-S6. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1475-925X-14-S2-S6>. Acesso em: 21 out. 2023.

BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D. The nursing process according to the international classification for nursing practice: an integrative review. **Text Context Nursing**, v. 21, n. 2, p. 440-7, 2012. DOI: 10.1590/S0104-07072012000200024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000200024>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BARROS, A. L. B. L. *et al.* **Processo de enfermagem: guia para a prática**. São Paulo: COREN-SP. 2015. Disponível em: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/SAE-web.pdf>. Acesso em: 21 out. 2023.

BARROSO, W. K. S. *et al.* **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, n. 3, p. 516-658-, 2021. DOI: 10.36660/abc.20201238. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BENEDET, S. A. *et al.* Essential characteristics of a profession: A historical analysis focusing on the nursing process. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54. e03561, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2018047303561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018047303561>. Acesso em: 21 out. 2023.

BERLEZI, E. M. *et al.* Estudo do fenótipo de fragilidade em idosos residentes na comunidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4201–4210, 2019. DOI: 10.1590/1413-812320182411.29652017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.31072017>. Acesso em: 21 out. 2023.

BOUSSO, R. S.; POLES, K.; CRUZ, D. DE A. L. M. Nursing concepts and theories. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 1, p. 141–145, 2014. DOI: 10.1590/S0080-623420140000100018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000100018>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRANDÃO, M. A. G. *et al.* Nursing theories in the conceptual expansion of good practices in nursing. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, p. 577-81, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0395. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0395>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde; 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf. Acesso em: 21 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM Nº 2.528 de 19 de outubro de 2006 - Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – PNSI.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 21 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2.488, de 21 de outubro de 2011.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União, 24 Out 2011. Seção 1. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 21 out. 2023.

BRESAN, D.; BASTOS, J. L.; LEITE, M. S. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xapecó Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 331–344, 2015. DOI: 10.1590/0102-311X00058714. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00058714>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CARDOSO, A. M.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guaraní-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos**

de Saúde Pública, v. 17, n. 2, p. 345–354, 2001. DOI: 10.1590/S0102-311X2001000200009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000200009>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CARMO, L. K. DE S.; FORTES, R. C. Validação de aplicativos móveis na área de saúde: um estudo baseado em evidências. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 12, p. 49–68, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.7549230. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/475>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CHAGAS, C. A. *et al.* Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. e00206818, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X0020681. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X0020681>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CHAN, M. *et al.* Smart wearable systems: current status and future challenges. **Artificial intelligence in medicine**, v. 56, n. 3, p. 137–156, 2012. DOI: 10.1016/j.artmed.2012.09.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23122689/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CHOUKOU, M-A. *et al.* Digital health technology for Indigenous older adults: A scoping review. **International Journal of Medical Informatics**, v. 148, p. 104408, 2021. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2021.104408. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33609927/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CODOGNO, L.; TOLEDO, V. P.; DURAN, É. C. M. Consulta de enfermagem e hipertensão arterial na estratégia saúde da família: proposta de instrumento, **Revista Rene**, v. 12, p. 1059–65, 2011. DOI: 10.15253/2175-6783.2011012esp000025. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2011012esp000025>. Acesso em: 12 fev. 2025.

COELHO, L. P. *et al.* O enfermeiro e o cuidado ao indígena idoso: o olhar gerontológico. **Ciência cuidado e saúde**, p. e41233-e41233, 2018. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v17i3.41233. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v17i3.41233>. Acesso em: 12 fev. 2025.

COIMBRA JR., C. E. E.; SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, 2000. DOI: 10.1590/S1413-81232000000100011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100011>. Acesso em: 12 fev. 2025.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução no. 544, de 9 de maio de 2017. Revoga a Resolução Cofen nº 159/1993, que dispõe sobre a consulta de Enfermagem.** Brasília (DF): COFEN; 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05442017_52029.html Acesso em: 21 out. 2023.

CORRÊA, P. K. V. *et al.* Prevalência da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre indígenas. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, p. e72820, 2021. DOI: 10.5380/ce.v26i0.72820. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.72820>. Acesso em: 12 fev. 2025.

CRIVELARO, P. M. DA S. *et al.* O processo de enfermagem e classificação internacional para a prática de enfermagem (CIPE®): Potencialidades na atenção primária. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 54085-54101, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-889 Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-889>. Acesso em: 12 fev. 2025.

DAVY, C. *et al.* What keeps you strong? A systematic review identifying how primary health-care and aged-care services can support the well-being of older Indigenous peoples. **Australasian Journal on Ageing**, v. 35, n. 2, p.90–97, 2016. DOI: DOI: 10.1111/ajag.12311. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27324863/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

DEBON, R. *et al.* Effects of using a mobile health application on the health conditions of patients with arterial hypertension: A pilot trial in the context of Brazil's Family Health Strategy. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 6009, 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-63057-w 1 Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-63057-w>. Acesso em: 12 fev. 2025.

DWAIREJ, L.; AHMAD, M. Hypertension and mobile application for self-care, self-efficacy and related knowledge. **Health education research**, v. 37, n. 3, p. 199–212, 2022. DOI: 10.1093/her/cyac012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35582884/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

FERNANDES, R.L.; MIRANDA, F.A.N. Análise da teoria das relações interpessoais: cuidado de enfermagem nos centros de atenção psicossocial. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 2, p. 880-886, 2016. DOI: 10.5205/reuol.6884-59404-2-SM-1.1002sup201624. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1361335>. Acesso em: 12 fev. 2025.

FERREIRA, A. A, *et al.* Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil. **PLoS ONE**, v. 12, n. 8, p. e0182352, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0182352 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28777805/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

FIGUEIREDO, G. G. DE. **Quando a cidade atraca nas aldeias: Barreira da Missão, Tefé – AM**. Anais da 26ª Reunião Brasileira de Antropologia. Porto Seguro, BA: Associação Brasileira de Antropologia, 2008.

GARCIA, T. **Advancements in the knowledge of the International Classification for Nursing Practice - ICNP® (1989-2017)**. In: Encontro Internacional do Processo de Enfermagem: raciocínio clínico e a era digital, 1., 2017. São Paulo; 2017.

GARCIA, T. R.; BARTZ, C. C.; COENEN, A. M. **CIPE®: uma linguagem padronizada para a prática profissional**. In: GARCIA, T. R. *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem: CIPE® aplicado à realidade brasileira*. Porto Alegre: Artmed, 2018. p. 24-39.

GARNELO, L.; MAQUINÉ, A. Financiamento e gestão do subsistema de saúde indígena: considerações à luz dos marcos normativos da administração pública no Brasil. **Langdon EJ, Cardoso MD, organizadoras. Saúde Indígena: políticas comparadas na América Latina**. Florianópolis: Editora da UFSC, p. 107-144, 2015.

GEORGE, J. B. **Teorias de enfermagem: os fundamentos a prática profissional**. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL BURDEN OF DISEASES (GBD) 2016 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global burden of disease study 2017. **Lancet**, v.390, p. 392-1923, 2017.

GUERRERO-ROMERO, F. *et al.* Prevalence of hypertension in indigenous inhabitants of traditional communities from the north of Mexico. **Journal of human hypertension**, v. 14, n. 9, p. 555–559, 2000. DOI: 10.1038/sj.jhh.1001067. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10980586/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

HARASEMIW, O. *et al.* Impact of point-of-care screening for hypertension, diabetes and progression of chronic kidney disease in rural Manitoba Indigenous communities. **Journal de l'Association medicale canadienne [Canadian Medical Association journal]**, v. 193, n. 28, p. E1076–E1084, 2021. DOI: 10.1503/cmaj.201731. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34281964/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

HENNING-SMITH, C. *et al.* Social Isolation and Safety Issues among Rural Older Adults Living Alone: Perspectives of Meals on Wheels Programs. **Journal of Aging & Social Policy**, p. 1-20, 2022. DOI: 10.1080/08959420.2022.2081025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35635290/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

ILHA, S. *et al.* Gerontechnologies used by families/caregivers of elderly people with Alzheimers: contribution to complex care. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 4, p. e5210017, 2018. DOI: 10.1590/0104-07072018005210017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018005210017>. Acesso em: 12 fev. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo demográfico 2022 População e domicílios primeiros resultados**, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101983.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2025.

IZIDÓRIO, B. H. S. *et al.* CONSULTA DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO À SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, v. 8, n. 7, p. 210–224, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i7.6375. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i7.6375>. Acesso em: 12 fev. 2025.

KHAN, H. T. A. Population ageing in a globalized world: Risks and dilemmas? **Journal of evaluation in clinical practice**, v. 25, n. 5, p. 754–760, 2019. DOI: 10.1111/jep.13071. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30485597/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LEININGER, M. Culture care theory: a major contribution to advance transcultural nursing knowledge and practices. **Journal of transcultural nursing**, v. 13, n. 3, p. 189–92; discussion 200-1, 2002. DOI: 10.1177/10459602013003005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12113148/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LENINGER, M. Culture care diversity and universality: A theory of nursing. **New York: National League of Nursing**, v. 4, 1991.

LEVAC, D.; COLQUHOUN, H.; O'BRIEN, K. K. Scoping studies: advancing the methodology. **Implementation Science**, v. 5, n. 1, p. 69, 2010. Disponível em:

<https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-5-69>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LIMA, C. S. P; BARBOSA, S. F.F. Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da enfermagem brasileira. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 21, p. 53278, 2019. DOI: 10.5216/ree.v21.53278. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v21.53278>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LIMA, S. G. S. *et al.* Consulta de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde: Revisão Integrativa. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 24, n. 5-esp., p. 693-702, 2021. DOI: 10.17921/1415-6938.2020v24n5-esp.p693-702. Disponível em: <https://ensaioeciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/7946>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LIMA, S. G.S. *et al.* Nursing consultation in the Family Health Strategy and the nurse's perception: Grounded Theory. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, p. e20201105, 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-1105. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1105>. Acesso em: 12 fev. 2025.

LOBO, E. H. *et al.* Design and development of a smartphone app for hypertension management: An intervention mapping approach. **Front Public Health**, v. 15, n. 11, p. 1092755, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1092755. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37006589/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MARCONI, A.; LAKATOS, M. **Técnicas de Pesquisa**. 8ª edição. Atlas, 2017.

MARENGO, L. L. *et al.* Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 46, p. e37, 2022. DOI: | <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.37>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9128660/pdf/rpsp-46-e37.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MARQUES, F. D. *et al.* A vivência dos mais velhos em uma comunidade indígena Guarani Mbyá. **Psicologia & Sociedade**, v. 27, n. 2, p. 415–427 2015. Doi: 10.1590/1807-03102015v27n2p415. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-03102015v27n2p415>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MATHEUS, M. C. C.; FUSTINONI, S. M. **Pesquisa qualitativa em enfermagem**. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2006.

MAX, B. R.; PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software uma abordagem profissional**. 8. Ed. São Paulo: AMGH, 2016.

MCFARLAND, M. R.; WEHBE-ALAMAH, H. B. Leininger's theory of culture care diversity and universality: An overview with a historical retrospective and a view toward the future. **Journal of Transcultural Nursing**, v. 30, n. 6, p. 540-557, 2019. DOI: 10.1177/1043659619867134. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31409201/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MEYERFREUND, D. *et al.* Age-dependent increase in blood pressure in two different Native American communities in Brazil. **Journal of hypertension**, v. 27, n. 9, p. 1753–1760, 2009.

DOI: 10.1097/hjh.0b013e32832e0b2b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19701999/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14^a ed. São Paulo: Hucitec; 2014.

MINAYO, M.C.S. **O Desafio do conhecimento pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: HUCITEC, 2010.

MIRANDA, G. M.; MENDE, A. C.; SILVA, A. L. Envelhecimento populacional no Brasil: desafios sociais atuais e futuros e consequências. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-19, 2016. DOI: 10.1590/1809-98232016019.150140.. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MOHAMMADI, R. *et al.* Reflection on mobile applications for blood pressure management: a systematic review on potential effects and initiatives. **Building Continents of Knowledge in Oceans of Data: The Future of Co-Created eHealth**, p. 306-310, 2018. DOI: 10.3233/978-1-61499-852-5-306. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29677972/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

MONTOYA, R. Y. M. Hipertensión arterial secundaria:¿ Cuándo sospecharla y qué hacer?. **Revista Médica Hondureña**, v. 91, n. 1, p. 55-59, 2023. DOI: 10.5377/rmh.v91i1.15965. Disponível em: <https://doi.org/10.5377/rmh.v91i1.15965>_Acesso em: 12 fev. 2025.

MOTA, N. P. *et al.* Aplicativo móvel para ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 4, p. 1020-1027, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0751. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0751>. Acesso em: 12 fev. 2025.

NÓBREGA, M. M. L. DA.; GARCIA, T. R. Perspectivas de incorporação da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®) no Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 2, p. 227-230, 2005. DOI: 10.1590/S0034-71672005000200020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000200020>. Acesso em: 12 fev. 2025.

NOVO, M. P. Política e intermedicalidade no Alto Xingu: Do modelo à prática de atenção à saúde indígena. **Cadernos de Saude Publica**, v. 27, n. 7, p. 1362-1370, 2011. DOI: 10.1590/S0102-311X2011000700011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700011>. Acesso em: 12 fev. 2025.

NYUYKI, C. K. *et al.* Epidemiology of hypertension in Fulani indigenous populations-age, gender and drivers. **Journal of health, population, and nutrition**, v. 36, n. 1, p. 35, 2017. DOI: 10.1186/s41043-017-0112-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29126458>. Acesso em: 12 fev. 2025.

OLIVEIRA, A. S. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia**, v. 15, n. 32, p. 69-79, 2019. DOI: 10.14393/Hygeia153248614. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/Hygeia153248614>. Acesso em: 12 fev. 2025.

OLIVEIRA, G. *et al.* Technologies for systemic arterial hypertension: documentary analysis of knowledge production in Brazil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p.

e19010111624, 2021. **DOI:** <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11624>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11624>. Acesso em: 13 fev. 2025.

OLIVEIRA, G. F. *et al.* Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 29, n. 5, p. 315–21, 2011. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9534>. Acesso em: 13 fev. 2025.

ORIÁ, M. O. B.; XIMENES, L. B.; ALVES, M. D. S. Madeleine Leininger and the Theory of the Cultural Care Diversity and Universality: an Historical Overview. **Online braz j nurs**, v. 4, n. 2, p. 24-30, 2005. DOI: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20054855>. Disponível em: <https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4855>. Acesso em: 13 fev. 2025.

PANDEY, N. M. *et al.* Mental health promotion for elderly populations in World Health Organization South-East Asia Region: Needs and resource gaps. **World journal of psychiatry**, v. 12, n. 1, p. 117–127, 2022. DOI: 10.5498/wjp.v12.i1.117. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35111583/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PETERSON, J. *et al.* Understanding scoping reviews: Definition, purpose, and process: Definition, purpose, and process. **Journal of the American Association of Nurse Practitioners**, v. 29, n. 1, p. 12–16, 2017. DOI: 10.1002/2327-6924.12380. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27245885/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PIAU, A. *et al.* Aging society and gerontechnology: a solution for an independent living? **The journal of nutrition, health & aging**, v. 18, n. 1, p. 97–112, 2014. DOI: 10.1007/s12603-013-0356-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24402399/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PIRES, M. J.; NEVES, R. DE C. M.; FIALHO, V. Saberes Tradicionais e Biomedicina: reflexões a partir da experiência dos Xukuru do Ororubá, PE. **Revista Antropológicas**, v. 27, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaantropologicas/article/view/24030/19492>. Acesso em: 12 fev. 2025.

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

POLLOCK, D. *et al.* Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. **JBIC Evidence Synthesis**, v. 21, n. 3, p. 520-532, 2023. DOI: 10.11124/JBIES-22-00123. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36081365/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PONTES, A. L. DE M.; REGO, S.; GARNELO, L. O modelo de atenção diferenciada nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas: reflexões a partir do Alto Rio Negro/AM, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, p. 3199–3210, 2015. DOI: 10.1590/1413-812320152010.18292014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.18292014>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PRECIADO, M. M. Enfermería cultural: para cuidar en tiempos complejos. **Cultura de los Cuidados Revista de Enfermería y Humanidades**, n. 51, 2018. DOI: 10.14198/cuid.2018.51.01. Disponível em: <https://doi.org/10.14198/cuid.2018.51.01>. Acesso em: 12 fev. 2025.

PRODANOV, C.C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REIS, D. A. *et al.* Saúde do idoso indígena no Brasil: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 8, p. 3077-3089, 2016. DOI: 10.5205/1981-8963-v10i8a11379p3077-3089-2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/11379>. Acesso em: 13 fev. 2025.

RIBEIRO, A.A. *et al.* Processo de trabalho e produção do cuidado em um serviço de saúde indígena no Brasil. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 4, 2017. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0029. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/jnsMfTVjB5cPSrz7zQMrLGG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 fev. 2025.

RISSARDO, L. K. *et al.* Práticas de cuidado ao idoso indígena - atuação dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 6, p. 920–927, nov. 2014. DOI: 10.1590/0034-7167.2014670609. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670609>. Acesso em: 13 fev. 2025.

ROCHA, A. B. L.; BARROS, S. M. O. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.20, n.2, p.143-150, 2013. DOI: 10.1590/S0103-21002007000200006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200006>. Acesso em: 13 fev. 2025.

Rodrigues, G. A. S. C.; Terra, M. F. Assistência de enfermagem à população indígena: um estudo bibliográfico. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 63, n. 2, p. 100–104, 2018. DOI: 10.26432/1809-3019.2018.63.2.100. Disponível em: <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2018.63.2.100>. Acesso em: 13 fev. 2025.

ROTH, G. A. *et al.* Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. **Journal of the American college of cardiology**, v. 70, n. 1, p. 1-25, 2017. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.04.052. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28527533/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

SANTANA, J. S. *et al.* Nursing consultation software for hypertensive users of the Family Health Strategy. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 5, p. 2398-403, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0174. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0174>. Acesso em: 12 fev. 2025.

SANTOS, B. P. *et al.* The training and praxis of the nurse in the light of nursing theories. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, p. 566–570, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0394. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0394>. Acesso em: 12 fev. 2025.

SMITH, M. C. **Nursing theories and nursing practice**. FA Davis, 2019.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**, São Paulo: Pearson Education, 2011.

SOUSA, I. N. M. *et al.* ICNP® nursing diagnostics for people in-home care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 1, e20190807, 2021.

SOUZA FILHO, Z. A. *et al.* Hypertension prevalence among indigenous populations in Brazil: a systematic review with meta-analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 6, p. 1012–1022, 2015. DOI: 10.1590/S0080-623420150000600019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27419687/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

SOUZA FILHO, Z. A. *et al.* Nursing care for the Amazon population: knowledge production and human resource development. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20201084, 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-1084. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1084>. Acesso em: 12 fev. 2025.

STATISTICS CANADA. **Data Products 2016 Census**. 2016. Disponível em: <https://www.statcan.gc.ca>. Acesso em: 23 nov. 2020.

TEMPLE, J. B. *et al.* Ageing of the Aboriginal and Torres Strait Islander population: numerical, structural, timing and spatial aspects. **Australian and New Zealand journal of public health**, v. 44, n. 4, p. 271–278, 2020. DOI: 10.1111/1753-6405.13001. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1753-6405.13001>. Acesso em: 12 fev. 2025.

THANGADA, N. D. *et al.* The emerging role of mobile-health applications in the management of hypertension. **Current cardiology reports**, v. 20, n. 9, p. 78, 2018. DOI: 10.1007/s11886-018-1022-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30046971/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

TOBE, S. W. *et al.* Preventing cardiovascular and renal disease in Canada's Aboriginal populations. **The Canadian journal of cardiology**, v. 31, n. 9, p. 1124–1129, 2015. DOI: 10.1016/j.cjca.2015.05.024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26321434/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

TOSO, B. R. G. O. *et al.* Atuação do enfermeiro em distintos modelos de Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 130, p. 666–680, 2021. DOI: 10.1590/0103-1104202113008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202113008>. Acesso em: 12 fev. 2025.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. **Annals of internal medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018. DOI: 10.7326/M18-0850. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

VERVOORT, D. *et al.* Access to Cardiovascular Care for Indigenous Peoples in Canada: A Rapid Review. **CJC Open**, v. 4, n. 9, p. 782–791, 2022. DOI: 10.1016/j.cjco.2022.05.010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36148252/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

VILLAMIL CASTAÑEDA, L.; BADOUI RODRÍGUEZ, N. Abordaje diagnóstico de la hipertensión arterial secundaria. **Universitas Médica**, v. 59, n. 1, p. 61–68, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-1.hipe>. Disponível em: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/21311/16795>. Acesso em: 12 fev. 2025.

WENCZENOVICZ, T. J. Saúde Indígena: Reflexões Contemporâneas. **Caderno Ibero-Americano**, Dir. Sanit., v.7, n. 1, p. 63–82, 2018. DOI: 10.17566/ciads.v7i1.428. Disponível em: <https://doi.org/10.17566/ciads.v7i1.428>. Acesso em: 12 fev. 2025.

XU, H.; LONG, H. The effect of smartphone app-based interventions for patients with hypertension: Systematic review and meta-analysis. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 10, p. e21759, 2020b. DOI: 10.2196/21759. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33074161/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

YUTONG, T. *et al.* Information and communication technology based integrated care for older adults: A scoping review. **International journal of integrated care**, v. 23, n. 2, p. 2, 2023. DOI: 10.5334/ijic.6979. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37033366/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

ZHANG, S. *et al.* Strategy of blood pressure intervention in the elderly hypertensive patients (STEP): Rational, design, and baseline characteristics for the main trial. **Contemporary clinical trials**, v. 89, n. 105913, p. 105913, 2020. DOI: 10.1016/j.cct.2019.105913. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31838255/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Entrevistador: _____
N. da Entrevista: I__I__I__I Tempo/Entrevista: I__I__I__I min
Data: __/__/____
➤ <u>INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PROFISSIONAL</u>
1 – Numero de Entrevista: _____
Idade: _____ Sexo: () M () F Naturalidade: _____
2 – Formação profissional:
a. Doutorado () Concluído () Em andamento () Ano de conclusão Área de concentração: _____
b. Mestrado: () Concluído () Em andamento () Ano de conclusão Área de concentração: _____
c. Especialização: () Concluído () Em andamento () Ano de conclusão _____ Quantas? _____ Área da especialização (citar separadamente): _____ _____ _____
3 - Quanto tempo de formado (anos)? _____ Instituição de Ensino: a. Federal () b. Estadual () c. Particular ()
4 - Tempo de atuação na saúde indígena? (meses) _____
5 - Polo Base de atuação: () Barreira da Missão () Marajá () Uarini

6 – Capacitações realizadas nos últimos dois anos? (citar separadamente):

2. ROTEIRO DE ENTREVISTA

As perguntas a seguir serão relacionadas a vivência prática dos profissionais enfermeiros durante a sua consulta de enfermagem em cada Polo Base: Barreira da Missão, Marajá e Uarini.

Título do Estudo:

Desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto Amazônico

1. Introdução

- Visão Geral

Bom dia! Eu sou Vanessa, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Associação com a Universidade do Estado do Pará, junto com o Prof. Drº Deyvylan Araujo Reis. As perguntas a seguir serão relacionadas a sua vivência durante a sua consulta de enfermagem em seu Polo Base de atuação.

- Apresentação da participante

Antes de iniciar, gostaria que você se apresentasse dizendo o nome, a idade e sua ocupação.

- Apresentação do funcionamento da entrevista

Gravaremos a entrevista, mas ela permanecerá em sigilo e o seu nome receberá um código.

2. Eixos de Discussão para a entrevista

Eixo 1 - Consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial

Conhecimento científico sobre a hipertensão arterial (Definição, Causas, Sintomas, Diagnóstico, Tratamento e Possíveis complicações)

Utilização de escalas/aplicativos de saúde/ instrumentos para a avaliação do idoso indígena com hipertensão arterial
Planejamento e Práticas de cuidados realizados nas comunidades indígenas com o idoso indígena com hipertensão arterial
Condutas diante ao idoso indígena com hipertensão arterial, em situação de vulnerabilidade
Ações de Educação em saúde com os idosos indígena com hipertensão arterial e cuidadores familiares
Processo de enfermagem
Conhecimento teórico e prático sobre a CIPE - Classificação Internacional da Prática de Enfermagem
Eixo 2: Cuidado culturalmente seguro
Definição sobre o cuidado e cuidado Transcultural
Participação das lideranças indígenas no plano de cuidado a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial
Conhecimento sobre medicina indígena
Embasamento em uma teoria de Enfermagem na assistência ao idoso indígena com hipertensão arterial
Eixo 3: Pessoa Idosa Indígena
Adesão ao tratamento
Perfil nutricional das pessoas idosas indígenas com hipertensão arterial
Fatores que influenciam para o avanço da hipertensão na comunidade indígena
Uso de medicina indígena no tratamento
Eixo 4: Tecnologias em saúde
Aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro na consulta
Tecnologia para prestar assistência
Sugestão sobre o conteúdo do aplicativo para melhorar a sua consulta com o idoso indígena com hipertensão arterial

Conclusão: As questões serão exploradas, buscando-se estimular o relato de exemplos da prática e explicações, a fim de alcançar (profundidade e extensão/densidade) dos conteúdos.

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM – ASSOCIADO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Convidamos o(a) Sr(a) para participar da pesquisa intitulada **“DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO”**, sob a responsabilidade da pesquisadora Vanessa de Oliveira Gomes, enfermeira egressa pelo Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Associação Ampla da Universidade do Estado do Pará com a Universidade Federal do Amazonas (PPGENF UEPA/UFAM), com o endereço da pesquisadora: rua Senador Fábio Lucena, nº 198, Bairro São José, CEP 69.552-580, Tefé – AM. E-mail: enfvanessagomes69@gmail. Estando sob a orientação do Profº.Dr. Deyvylan Araujo Reis, professor do curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

A pesquisa tem como objetivo desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro durante a consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto Amazônico.

Se concordar em participar deste estudo, durante a entrevista, você responderá a perguntas sobre: identificação pessoal e ocupação (idade, sexo, naturalidade, escolaridade, tempo de formado, área de atuação, especialização, cargo/função e capacitações realizadas) e no segundo momento perguntas-guias relacionadas a sua vivência profissional, divididos em quatro eixos temáticos: Eixo 1 - Consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial; Eixo 2: Cuidado culturalmente seguro; Eixo 3: Idoso Indígena e Eixo 4: Tecnologias em saúde.

A entrevista será realizada em uma das salas da sede do Distrito Sanitário Especial Indígena do Médio Rio Solimões e Afluentes, com o dia e o horário da sua disponibilidade.

Destacamos que as informações serão mantidas em segredo para você não ser identificado (a) e os resultados do estudo serão publicados em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras. Você poderá desistir em participar do estudo a qualquer momento, retirando seu consentimento sem qualquer prejuízo. Você não terá gastos para participar do estudo e também não receberá dinheiro pela sua participação. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, será devidamente indenizado conforme a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012, IV.3. h, IV.4c e V.7, que fica assegurado ao Sr(a). O direito a indenizações e cobertura material para reparação a possível dano, causado pela pesquisa.

Os ricos decorrentes aos participantes do estudo são, referentes somente ao constrangimento, desconforto, receio do anonimato, estresse, cansaço ao responder as perguntas, timidez, nervosismo, invasão de privacidade ou incômodo, vergonha ao se expor durante a realização de entrevistas, gravações de áudio e/ou vídeo, quebra de anonimato, quebra de sigilo e confidencialidade.

Entretanto, qualquer risco que for identificado tanto para o pesquisador quanto para os participantes, a pesquisadora buscará fazer uso de estratégias que amenizem tais temeridades, promovendo um ambiente acolhedor, ambiente privativo, perguntas de forma objetiva, estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto; liberdade em interromper a participação, possibilidade de recusa a responder a qualquer pergunta, sigilo dos dados, receberão uma pseudo-identificação, com a finalidade de se garantir o anonimato, assegurar a confidencialidade e a privacidade.

No entanto, será orientado (a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo (durante a coleta de dados no domicílio realizado pelos pesquisadores), como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS nº 466/2012, que garante a mim (participante de pesquisa) e o meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação da pesquisa, tais como transporte, alimentação, exames e o pagamento de consulta psicológica ou médica.

Em relação ao benefício, a pesquisa elucidará a importância de se investir em novas tecnologia em saúde no campo da saúde indígena. Proporcionará aos profissionais benefícios em relação a criação de novas metodologias, evidências científicas, conhecimento da realidade local para desenvolvimento de ações que sejam culturalmente seguras, compreensão da doença, sua forma de propagação e prevenção, reflexão sobre o processo de envelhecimento na população indígena, desenvolvimento de novas atividades de educação em saúde e de material para apoio ao profissional enfermeiro.

Caso você tiver perguntas com relação aos seus direitos como participantes do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas, na Escola de Enfermagem na sala 07, na rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, pelo telefone (92) 3305-1181 Ramal 2004 ou pelo e-mail: cep.ufam@gmail.com, com o horário de Atendimento ao público de Segunda, Terça e Quinta (manhã-horário: 9h:00min-11h:30min e tarde-horário: 14h:00min-16h:00min).

O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Consentimento Pós-informação:

Li e entendi a finalidade deste estudo, assim como os benefícios e os riscos possíveis da participação no mesmo. Pude fazer perguntas e todas elas foram respondidas. Ficou claro também que minha participação não tem pagamento nem qualquer despesa e que tenho garantia de tratamento se forem identificadas alterações de saúde e poderei sair da pesquisa a qualquer momento, antes ou durante seu desenvolvimento.

Por fim, eu, por meio deste, declaro que tomei conhecimento do estudo quanto aos seus objetivos, métodos propostos, condições éticas e legais e estou de acordo em participar desta pesquisa, por meio dos instrumentos e entrevista, assinando este termo de consentimento livre esclarecido em duas vias (1ª via do pesquisador e a 2ª via do participante).

Local e data: _____, ____/____/_____. (Dia, mês ano).

Nome e assinatura do participante

Nome e assinatura do pesquisador

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

APÊNDICE C– TELAS DO PRÓTOTIPO AMASSUNU | HAS



Telas - Roteiro de Consulta -> Consultar paciente

ESCALAS HAS MINICHAEL

Tem dormido mal?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Sente que não está exercendo um papel útil na vida?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem se sentido constantemente agoniado e tenso?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem se sentido esgotado e sem forças?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Teve a sensação de que estava doente?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Teve inchaço nos tornozelos?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Percebeu que tem urinado com mais frequência?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem sentido a boca seca?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

Telas - Roteiro de Consulta -> Consultar paciente

ESCALA DE ADESAO TERAPÊUTICA DE MORSESKY

Você diria que sua hipertensão e o tratamento dessa têm afetado a sua qualidade de vida?

☒ Não, absolutamente ☐ Sim, um pouco
☐ Sim, bastante ☐ Sim, muito

1) Você às vezes esquece de tomar os seus remédios para pressão?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

2) Nas duas últimas semanas, houve algum dia em que você não tomou seus remédios para pressão alta?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

3) Você já parou de tomar seus remédios ou diminuiu a dose sem avisar seu médico porque se sentia pior quando os tomava?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

4) Quando você viaja ou sai de casa, às vezes esquece de levar seus medicamentos?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

5) Você tomou seus medicamentos para pressão alta ontem?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

6) Quando sente que sua pressão está controlada, você às vezes para de tomar seus medicamentos?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

7) Você já se sentiu incomodado por seguir corretamente o seu tratamento para pressão alta?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

8) Com que frequência você tem dificuldades para se lembrar de tomar todos os seus remédios para pressão?

☒ Nunca ☐ Quase Nunca ☐ Às Vezes ☐ Sempre

DIAGNÓSTICOS E AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A PARTIR DA CIPER VERSÃO 2017

☒ Termo: Pressão Arterial, Alterada
☐ Termo: Déficit de Autocuidado
☐ Termo: Falta de conhecimento
☐ Termo: Obesidade
☐ Termo: Ingestão Nutricional, Prejudicada
☐ Termo: Risco de Queda
☐ Termo: Intolerância à atividade
☐ Termo: Ansiedade; Baixa Autoestima
☐ Termo: Falta de Apoio Familiar

☒ Envio de Lembrete de Cuidados Diários!

Finalizar

DIAGNÓSTICOS E AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A PARTIR DA CIPER VERSÃO 2017

Termo: Pressão Arterial, Alterada

- Medir e registrar a pressão arterial regularmente.
- Verificar diariamente o uso correto da medicação prescrita.
- Observar o uso de chás medicinais e outras práticas da medicina indígena.
- Orientar sobre a importância do acompanhamento da pressão arterial em consultas mensais.
- Documentar os fatores que contribuem para a elevação da pressão arterial.
- Orientar estratégias para modificar os fatores precipitantes.

10:30
Quarta-feira, 26 Novembro 2024

Compromisso com a saúde! agora

"Você se sente a cargo cuidar de sua saúde. Seguir as orientações de seu profissional e controlar sua hipertensão, assim como aderir aos seus compromissos, são coisas que você pode fazer hoje e não amanhã, com a ajuda de sua equipe."

Uso da Medicação! ter mais

"Sei que não é suficiente, mas quero garantir que eu esteja no controle. Vou seguir as orientações de meu profissional e controlar minha hipertensão, assim como aderir aos seus compromissos, são coisas que você pode fazer hoje e não amanhã, com a ajuda de sua equipe."

passa para desbloquear

Telas - Roteiro de Consulta -> Consultar paciente

VISITA DOMICILIAR

IDENTIFICAÇÃO DO CUIDADOR FAMILIAR

Nome
 Endereço
 Comunidade Indígena de Origem
 Idade Sexo
 Grau de Parentesco Est. Civil
 Endm/Polio Base

Salvar

Objetivos do Plano de Cuidado

- Promover o autocuidado do cuidador familiar.
- Capacitar o cuidador para o manejo adequado da hipertensão do idoso.
- Respeitar e integrar os saberes tradicionais e práticas culturais do cuidador indígena no processo de cuidado.
- Monitorar a saúde física e emocional do cuidador.

Estratégias de Acompanhamento e Reavaliação

- Visitas Domiciliares Regulares**
O enfermeiro deve realizar visitas periódicas para avaliar o estado de saúde do cuidador e da pessoa idosa, considerando as condições socioculturais e a dinâmica da vida cotidiana.
- Telemonitoramento**
Utilizar tecnologia disponível (se houver), como aplicativos ou dispositivos, para monitorar a pressão arterial e orientar o cuidador em caso de alterações emergenciais.
- Registro de Atividades**
O cuidador deverá manter um diário de controle com informações diárias sobre a alimentação, medicação e pressão arterial da idosa. O enfermeiro deve revisar esse diário durante as visitas.
- Monitoramento Psicológico do Cuidador**
Analisar periodicamente a sobrecarga emocional e física do cuidador, considerando os aspectos culturais e o contexto da comunidade indígena. Observar sinais emocionais e comportamentais que indiquem estresse ou depressão.

Educação Continuada ao Cuidador Familiar

- Capacitação sobre Hipertensão**
O enfermeiro deve orientar o cuidador sobre o que é hipertensão, suas causas, complicações, e como dar um primeiro socorro, incluindo o uso correto da medicação e a importância do controle diário da pressão arterial.
- Alimentação e Fisioterapia Local**
Orientar o cuidador sobre a importância de uma dieta balanceada, com redução de sal e gorduras, utilizando alimentos locais disponíveis na região amazônica, respeitando as práticas alimentares indígenas. Incluir o uso de plantas medicinais locais, aprendidas para o controle da pressão arterial, em diálogo com saberes tradicionais.
- Hidratação e Atividade Física**
Explicar a importância de manter a hidratação adequada, especialmente em dias de calor intenso, e incentivar a prática de atividades físicas leves, como caminhadas, respeitando os limites físicos do idoso e as práticas culturais da comunidade.

Orientações Específicas no Manejo da Hipertensão

- Medição da Pressão Arterial**
Ensinar ao cuidador a maneira correta de medir a pressão arterial, utilizando equipamento sempre e disponível em comunidade. Reforçar a importância da medição regular.
- Reconhecimento de Sinais de Crise Hipertensiva**
Orientar o cuidador a reconhecer sinais de alerta, como dores de cabeça intensas, tonturas, náuseas ou vômitos, visão turva, e orientar a busca imediata por atendimento médico.
- Uso de Medicamentos Tradicionais e Allopáticos**
Orientar sobre o uso correto dos medicamentos prescritos pelo médico e sobre a integração com tratamentos tradicionais locais, evitando que haja contraindicações.

Apoio e Interação com a Comunidade

- Envolvimento da Comunidade**
Promover a participação do cuidador em grupos comunitários de apoio, onde possam compartilhar experiências e receber suporte emocional.
- Intercâmbio de Saberes**
Criar um espaço onde os saberes da medicina ocidental e os saberes tradicionais indígenas possam convergir em um cuidado integrado e culturalmente sensível.

Reavaliações Periódicas

- Avaliações de Saúde do Idoso**
O enfermeiro deve realizar avaliações periódicas para acompanhar o controle da hipertensão e ajustar o plano de cuidado conforme necessário.
- Avaliação da Saúde do Cuidador**
Analisar o estado de saúde física e mental do cuidador, considerando a sobrecarga e o impacto emocional do cuidado contínuo. Propor estratégias de autocuidado e descanso.

Encerramento do Plano

O plano deve ser revisado e ajustado conforme a evolução da saúde do idoso e do cuidador familiar. O encerramento ocorre quando o cuidador se sente seguro no manejo da hipertensão e o idoso apresenta uma boa adesão ao tratamento, com uma rede de apoio comunitária fortalecida.

Telas - Roteiro de Consulta -> Visita Domiciliar

Telas - Opção 3 do Menu: Educação em Saúde

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO



Lista de medicamentos anti-hipertensivos disponíveis no Brasil.

Medicamento	Imagem	Ação
LOSARTANA		>
ATENOLOL		>

LOSARTANA

- Nomes comerciais:** Cozares®, Cozasar®, Cosarel®, Torles®, Losacor®, Losacorel®, Cytanor®, Astartel®, Anadol®, Lotenol®, Zart®
- Classe:** Bloqueadores dos receptores AT1 da Angiotensina II (BRA)
- Mecanismo de ação:** Bloqueia os efeitos vasocostritores e secretora de aldosterona II.
- Apresentação:** Comprimido revestido:
- 25mg (Torles®, Cosarl®, Anadol®);
- 50mg (Cozasar®, Losacor®, Torles®, Cosarl®, Cozalest®, Cytanor®, Losacorel®, Astartel®, Anadol®, Lotenol®, Zart®);
- 100mg (Cozasar®, Torles®, Cytanor®, Losacorel®, Astartel®, Anadol®, Lotenol®).
- Possologia:** A dose inicial recomendada para o tratamento da hipertensão é de 50 mg, uma vez ao dia, podendo ser ajustada para 100 mg conforme a resposta do paciente. Para insuficiência cardíaca, a dose inicial pode ser de 25 mg, com titulação gradual.
- Efeitos adversos:** Tontura, Hipotensão, Fadiga, Hipercalemia (níveis elevados de potássio no sangue), Alterações na função renal.

HIDROCLOROTIAZIDA

>

NIFEDIPINO

>

FUROSEMIDA

>

VALSARTANA

>

CONTRAINDICAÇÃO

- Pacientes com hipersensibilidade conhecida ao medicamento;
- Gestantes, especialmente no segundo e terceiro trimestres da gravidez, devido ao risco de toxicidade fetal;
- Pacientes com insuficiência renal grave sem acompanhamento adequado.

Cuidados de Enfermagem

- Monitorar a pressão arterial regularmente para avaliar a eficácia do tratamento;
- Avaliar a função renal e os níveis de potássio, especialmente em pacientes com insuficiência renal ou em uso concomitante de outros medicamentos que aumentem o potássio;
- Orientar o paciente a evitar o uso de suplementos de potássio ou substitutos do sal que contenham potássio, a menos que seja indicado pelo médico;
- Informar sobre a possibilidade de tontura ou hipotensão postural, especialmente nas primeiras doses.

Telas - Opção 4 do Menu: Tratamento Medicamentoso

EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS



Orientações e guia para abordagens

- Definição**
A crise hipertensiva (CH) é uma complicação da hipertensão arterial sistêmica (HAS) crônica, caracterizada por uma elevação rápida, intensa e transiente da pressão arterial (PA), associada de sintomas. Clinicamente, essa condição geralmente se apresenta com elevação da pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 180 mmHg e diastólica (PAD) igual ou superior a 120 mmHg.
- Sequência de abordagem do paciente com crise hipertensiva**
 - Investigar fator desencadeante;
 - Procurar sintomas ou situações que simulam crise hipertensiva (insucessos, labirintos, traumas físicos e/ou, estresse emocional, profissional ou familiar; pseudocrise hipertensiva);
 - Verificar antecedentes de hipertensão, tempo de evolução, uso de anti-hipertensivos (dose e adesão);
 - Investigar episódios anteriores semelhantes ao atual;
 - Investigar uso de fármacos que interferam com a pressão arterial (anti-inflamatórios, corticoides, anisôlicos, antidepressivos, medidores de apetite);
 - Investigar uso ou abuso de álcool e/ou de tóxicos (cocaína, "crack", LSD);
 - Investigar suspensão súbita de inibidores adrenérgicos (clonidina)-bloqueadores;
 - Investigar associação de doenças e/ou fatores de risco (diabetes, cardiopatia, nefropatia, tabagismo, dislipidemia).

Tratamento de Urgência Hipertensiva

O tratamento deve ser iniciado após um período de observação clínica em ambiente calmo e de pouca latência, condição que pode atenuar casos de pseudocrise crônica somente com a reposição de uma das drogas (ex. transgênicos) e podem reduzir a PA em uma intensidade de anti-hipertensivos.

Quando o uso de anti-hipertensivos orais (taiprolol, clonidina e lisinapril) não tiver resultados, esses devem ser administrados e a PA em menor período de tempo.

O uso valioso e o uso de estratégias de redução de pressão rápida deve ser precedido pelo tratamento das condições hipertensivas, por não ser sempre um erro, além da pressão arterial rápida e associada de PA, o que pode resultar na hipertensão maligna.

Tratamento de Emergência Hipertensiva

O tratamento de emergência hipertensiva (EH) deve ser diferenciado de acordo com o risco de dano e o tempo de observação clínica em condições semelhantes a "pseudocrise" medicada, que podem representar risco prévio de morte. Na maioria dos casos, utilizam-se medicamentos administrados por via intravenosa. Anti-hipertensivos não devem ser introduzidos concomitantemente com medicamentos intravenosos para facilitar a redução gradual dos parâmetros e proporcionar uma monitorização da pressão arterial em menor tempo.

A redução da pressão arterial (PA) deve ser rápida, mas gradual, ocorrendo em longo de minutos a algumas horas, visando uma redução de até 25% dos níveis de pressão arterial média (PAM). De forma prática, deve-se reduzir a pressão arterial diastólica (PAD) para valores entre 100 e 110 mmHg. Assim, evita-se danos a circulação da PAM por redução de forma mais lenta. Redução excessiva ou em um período curto, pode causar sequela no órgão-alvo, como no caso de pacientes com aneurisma cerebral hipertensivo, nos quais os sintomas clínicos não necessariamente são amenizados com anti-hipertensivos.

Tratamento de Urgência Hipertensiva

Tratamento de Emergência Hipertensiva

- exclusão da Emergência Hipertensiva após consulta e observação;
- reconhecimento de causas desencadeantes reversíveis;
- história clínica de HAS previamente controlada com medicação;
- iniciar ou reintroduzir o tratamento prévio, baseando-se nas diretrizes de hipertensão arterial;
- encaminhar o paciente para acompanhamento em ambulatório em alguns dias.

Telas - Opção 5 do Menu: Emergências Hipertensivas



Telas - Opção 6 do Menu: Diretrizes, Manuais e Guias

Telas - Opção 7 do Menu: Informações referente a HAS



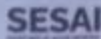
Telas - Opção 8 do Menu: Informações referente a HAS



Telas - Opção 9 do Menu: Roteiro de Consulta

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA





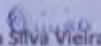


MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DSEI – MÉDIO SOLIMÕES E AFLUENTES

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que a pesquisa intitulada: **"DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO"**, sob responsabilidade da pesquisadora Vanessa de Oliveira Gomes, Mestranda pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas em associação ampla com a Universidade Federal do Pará (UEPA/UFAM) sob orientação de Deyvylan Araújo Reis, docente da Escola de Enfermagem de Manaus (EEM) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), cuja responsabilidade na sua execução, será a si atribuída, recebe desta signatária a necessidade e devida autorização para a sua consecução neste Instituto de Ensino. Para tanto, fica disponibilidade toda a estrutura técnica e funcional de acesso aos serviços que se fizerem necessárias para realização da referida pesquisa.

Tefé (AM), 11 de janeiro de 2024.


Ercilia da Silva Vieira
Coordenadora Distrital do DSEI- MRSA
Portaria nº 478/2023

Rua Monteiro de Sousa, nº 287 – Centro – CEP: 69.550-045 TEFÉ/AM
Fone: (97) 3343-5663
E-mail: dseimcol.sesai@saude.gov.br



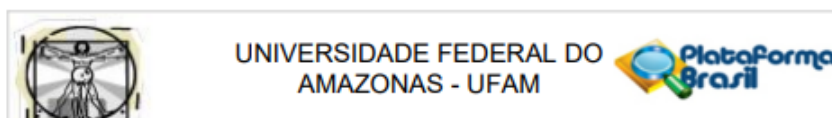
MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL



UNião e Desenvolvimento



ANEXO B- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/UFAM**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO ENFERMEIRO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM À PESSOA IDOSA INDÍGENA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO

Pesquisador: VANESSA DE OLIVEIRA GOMES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 77548924.3.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.735.176

Apresentação do Projeto:

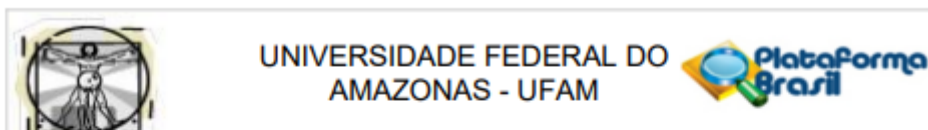
Segundo o(a) pesquisador(a) responsável no documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2275330.pdf, 19/01/2024 01:03:40": A presente pesquisa trata-se de um estudo de cunho metodológico, na modalidade de produção tecnológica baseando-se nos itens fundamentais para a criação de software, guiando-se por meio do paradigma da prototipação proposto por Pressmam, para desenvolver as fases do protótipo de aplicativo móvel. A prototipação é descrita como esboço inicial do sistema final, que permite o usuário analisar a viabilidade da proposta do criador, revelar os pontos positivos e negativos, requisitos que serão necessários para desenvolvimento de um sistema de software (Max; Pressmam, 2016).

Nesta pesquisa, para a fundamentação teórica, usaremos a teoria da Diversidade e Universalidade do Cuidado Cultural de Leininger, dessa maneira, o estudo seguirá duas etapas: 1) Revisão de escopo e entrevista com o público alvo e 2) Desenvolvimento metodológico do protótipo de aplicativo móvel.

Tamanho da amostra: 9 participantes.

Critérios de inclusão: Adotou-se como critério de inclusão, profissionais enfermeiros que

Endereço: Rua Teresina, 4950
Bairro: Adrianópolis
UF: AM **Município:** MANAUS
Telefone: (92)3305-1181
CEP: 69.057-070
E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.735.176

prestam assistência nos três Polos Bases: Barreira da Missão, Marajá e Uarini, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes, com experiência profissional de seis meses no campo da saúde indígena, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e aceitando participar voluntariamente da pesquisa.

Crítérios de exclusão: Serão excluídos os profissionais autodeclarados indígenas, recém contratados sem experiência profissional, que não tiverem durante o período da pesquisa, por questões de saúde, licença ou férias.

O Cronograma de Execução está detalhado em "Projeto.pdf, 19/01/2024 00:55:16" e será realizado em "será desenvolvido em três Polos Bases da região do Médio Solimões Amazonense, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena - Médio Rio Solimões e Afluentes, localizado no município de Tefé" e prevê as etapa de Coleta dos dados de 29/02/2024 a 30/05/2024.

Orçamento Financeiro prevê um custo de R\$ 2.444,50 e com financiamento próprio.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro durante a consulta de enfermagem a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial à luz da Teoria transcultural.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador responsável no documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2275330.pdf, 19/01/2024 01:03:40":

Riscos:

Como riscos os participantes podem apresentar constrangimento, desconforto, receio do anonimato, estresse, cansaço ao responder as perguntas; timidez; nervosismo; invasão de privacidade ou incômodo; vergonha ao se expor durante a realização de entrevistas, gravações de áudio e/ou vídeo, quebra de anonimato, quebra de sigilo e confidencialidade. Entretanto, qualquer risco que for identificado tanto para o pesquisador quanto para os participantes, a

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

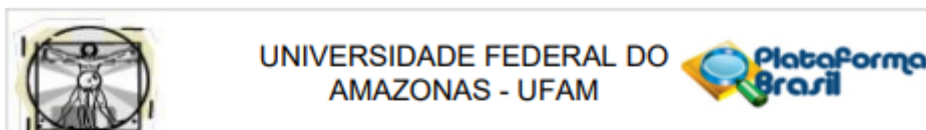
UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.735.176

pesquisadora buscará fazer uso de estratégias que amenizem tais temeridades, promovendo um ambiente acolhedor; ambiente privativo; perguntas de forma objetiva; estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto; liberdade em interromper a participação; possibilidade de recusa a responder a qualquer pergunta; sigilo dos dados; receberão uma pseudo-identificação, com a finalidade de se garantir o anonimato, assegurar a confidencialidade e a privacidade. Face ao exposto, aos profissionais enfermeiros que consentirem em participar do estudo será disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), na qual, as informações sobre os riscos e benefícios serão inseridas no documento.

Benefícios:

Ao longo do desenvolvimento da investigação, o estudo poderá surgir um protótipo de aplicativo móvel para apoio ao enfermeiro no cuidado a pessoa idosa indígena com hipertensão arterial. Sendo assim, a pesquisa elucidará a importância de se investir em novas tecnologia em saúde no campo da saúde indígena. Proporcionará aos profissionais benefícios em relação a criação de novas metodologias; evidências científicas, conhecimento da realidade local para desenvolvimento de ações que sejam culturalmente seguras; possibilidade da descoberta de procedimentos benéficos à saúde; compreensão da doença, sua forma de propagação e prevenção; reflexão sobre o processo de envelhecimento na população indígena, desenvolvimento de novas atividades de educação em saúde e de material para apoio ao profissional enfermeiro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da 1ª versão do projeto de dissertação de mestrado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO ACADÊMICO- ASSOCIADO UEPA/UFAM. Tendo como pesquisador responsável VANESSA DE OLIVEIRA GOMES, e sob orientação do professor DEYVYLAN ARAUJO REIS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO: presente e adequada;

TERMO DE ANUÊNCIA: presente e adequado;

TCLE: presente e adequado;

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR: presente e adequado;

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: presente;

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

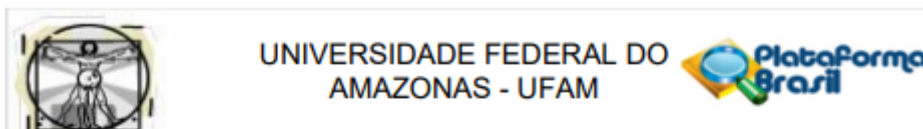
UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.735.176

Recomendações:

Vide campo de Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após leitura e análise do projeto apresentado pelo pesquisador a este CEP, considerando a ausência de óbice ético, este colegiado é favorável pela aprovação do projeto.

O(A) pesquisador(a) deve enviar por Notificação os relatórios parciais e final. (item XI.d. da Res 466/2012-CNS), por meio da Plataforma Brasil e manter seu cronograma atualizado, solicitando por Emenda eventuais alterações antes da finalização do prazo inicialmente previsto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2275330.pdf	19/01/2024 01:03:40		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	19/01/2024 00:58:39	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	19/01/2024 00:56:29	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	19/01/2024 00:55:16	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Outros	Declaracao.pdf	19/01/2024 00:30:41	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.pdf	19/01/2024 00:27:08	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/01/2024 00:24:20	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	19/01/2024 00:17:27	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	19/01/2024 00:10:20	VANESSA DE OLIVEIRA GOMES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

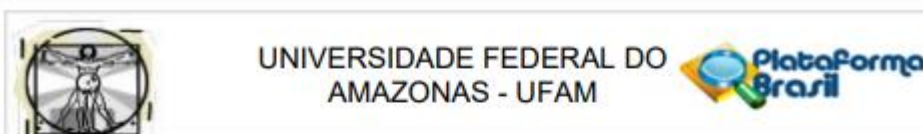
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.735.176

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

MANAUS, 01 de Abril de 2024

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

ANEXO C- COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

Confirmação da submissão [

Obrigado pela sua submissão

Submetido para	Texto & Contexto Enfermagem
ID do manuscrito	TCE-2025-0016
Título	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA IDOSA INDÍGENA HIPERTENSA: REVISÃO DE ESCOPO
Autores	de Oliveira Gomes, Vanessa Reis, Deyvylan Souza da Costa, Ana Maria
Data da submissão	27-jan-2025

ANEXO D- COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

Submission Confirmation

Thank you for your submission

Submitted to	Revista Latino-Americana de Enfermagem
Manuscript ID	RLAE-2025-7938
Title	Percepção das enfermeiras sobre o cuidado à pessoa idosa indígena hipertensa
Authors	de Oliveira Gomes, Vanessa Reis, Deyvylan da Costa, Ana Maria
Date Submitted	27-Jan-2025

ANEXO E- COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

Confirmação de Envio

Obrigado pelo seu envio

Enviado para	Escola Anna Nery
ID do manuscrito	EAN-2025-0007
Título	Protótipo de aplicativo móvel no apoio a consulta de enfermagem para a pessoa idosa indígena hipertensa
Autores	de Oliveira Gomes, Vanessa Araujo Reis , Deyvylan Lima de Andrade Filho, Antônio José Marinho da Silva, Esmael Souza da Costa, Ana Maria
Data de envio	28-jan-2025