



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Caroline Dias

**Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro para a pessoa com
Diabetes *Mellitus* na atenção primária: construção e validação de conteúdo**

Florianópolis

2025

Caroline Dias

Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro para a pessoa com Diabetes *Mellitus* na atenção primária: construção e validação de conteúdo

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.
Área de Concentração: Educação, Trabalho e Gestão em Saúde e Enfermagem.
Linha de Pesquisa: Políticas e tecnologias na Gestão em Saúde e Enfermagem.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Kátia Cilene Godinho Bertencello

Florianópolis

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Dias , Caroline

Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro para a pessoa com Diabetes Mellitus na atenção primária : construção e validação de conteúdo / Caroline Dias ; orientadora, Kátia Cilene Godinho Bertoncello, 2025.
195 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Telenfermagem. 3. Saúde Digital. 4. Consulta Remota. 5. Diabetes Mellitus. I. Bertoncello, Kátia Cilene Godinho . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

Caroline Dias

**Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro para a pessoa com Diabetes
Mellitus na atenção primária: construção e validação de conteúdo**

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 29 de novembro de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa Dra. Gisele Cristina Manfrini, Dra
UFSC

Prof. Nuno Damácio de Carvalho Félix, Dr.
UFRB

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.



Documento assinado digitalmente
Mara Ambrosina de Oliveira Vargas
Data: 26/02/2025 09:03:56-0300
CPF: ***.006.220-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Documento assinado digitalmente
KATIA CILENE GODINHO BERTONCELLO
Data: 25/02/2025 19:16:52-0300
CPF: *** 808.238-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Kátia Cilene Godinho Bertencello Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2025

AGRADECIMENTO

A conclusão deste trabalho representa não apenas o fechamento de uma importante etapa da minha vida acadêmica, mas também o reflexo da perseverança, apoio e colaboração de pessoas especiais que estiveram ao meu lado durante toda essa jornada que foi marcada por desafios, alegrias e, acima de tudo, por uma grande dose de amor, apoio e fé.

Pela fé, primeiramente, agradeço a Deus, fonte de toda sabedoria e força. Em cada momento de dificuldade, foi na fé que encontrei o consolo e a coragem para seguir em frente. Sua presença me sustentou nos momentos de incerteza, e é a Ele que dedico esta conquista, reconhecendo que sem Sua graça nada disso seria possível.

"Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos." Provérbios 16:3.

Primeiramente quero fazer um agradecimento especial às pessoas mais importantes da minha vida: Maria Aparecida Dias e Pedro Dias Sobrinho, meus pais.

Quero agradecer ao meu pai (*in memoriam*), um homem simples, mas com uma sabedoria única. Agricultor apaixonado pela terra, ele tinha um carinho especial pelo cuidado com seus porcos e pelo plantio da safra na nossa *Fazenda Santa Maria*. Seus olhos brilhavam ao falar de futebol e política, e sua felicidade se traduzia nas coisas mais simples, como um bolo de milho ou uma pamonha fresquinha. Ele deixou o campo, sua grande paixão, para viver na cidade e nos proporcionar a oportunidade de estudar, algo que ele acreditava ser o maior presente que poderia nos dar. Mesmo sem entender sobre enfermagem, mestrado ou doutorado, ele sempre me incentivou a continuar os estudos. Dizia que "o estudo é algo que ninguém lhe tira", e eu sei que ele rezava para o meu sucesso em cada passo dessa caminhada.

Meu pai, meu querido "marrentinho favorito", partiu em 2022 aos 90 anos, mas seu legado, sua humildade e seu amor permanecem vivos em mim. Este trabalho é, em grande parte, uma homenagem a ele, que sempre acreditou em mim e me deu a força para chegar até aqui, e sei que, onde quer que esteja, está orgulhoso e sorrindo.

À minha mãe, mulher de poucas palavras, mas de uma força extraordinária. Ela, que aprendeu desde cedo a enfrentar as dificuldades da vida, cuidou de nós com

uma dedicação imensa, sempre zelando pela comida na mesa e pela organização da casa. Sua fé é inabalável, e sei que em suas orações constantes ela sempre pede por mim e pelo meu sucesso. É uma mulher silenciosa, mas suas orações, sua presença e seu apoio me dão a segurança que preciso. Agradeço a ela por ter me ensinado o valor do trabalho, da resiliência e da fé.

Meus queridos pais, dedico este trabalho a vocês, que me deram a vida, a educação moral, que foi a base sólida para que eu pudesse trilhar meu caminho com ética e integridade, e também me deram a oportunidade de estudar, além da força para nunca desistir. O amor e o apoio que recebi de vocês foram, e sempre serão, o meu maior tesouro.

Ao meu marido Cleiton, o “meu farol,” que ilumina meus caminhos e me acompanha em cada sonho, por mais distante que pareça. Você sempre acreditou em mim, até mesmo quando eu duvidava, e estive ao meu lado em todos os momentos, oferecendo seu apoio incondicional e me incentivando em cada ideia que eu tinha. Sua presença é meu alicerce, e sua parceria me dá a segurança para seguir em frente, buscando sempre o melhor. Obrigada por estar comigo em cada passo desta jornada e por ser meu companheiro em todas as aventuras.

Não poderia deixar de agradecer às minhas “companheirinhas” de jornada, minhas filhas de 4 patas, Elys e Iza. Vocês estiveram comigo em cada etapa deste mestrado, assistindo às aulas online ao meu lado, muitas vezes dormindo aos meus pés e trazendo conforto e companhia nas madrugadas de estudo. Foram incontáveis os momentos em que pediram colo justo quando eu estava em uma reunião ou aula importante, e mesmo sem poder atender de imediato, a presença de vocês ali, com seus olhinhos brilhantes e amor incondicional, me deu força para continuar.

Vocês participaram de encontros *online* com minha orientadora, e tenho certeza de que, de alguma forma, animaram o ambiente com sua doçura e carinho. Nos dias mais difíceis, quando tudo parecia pesado, vocês estavam lá, me enchendo de amor, lambeijos e me lembrando do que realmente importa.

Mamãe ama muito vocês, Elys e Iza. Obrigada por todo o amor e companheirismo que vocês me deram ao longo desta caminhada. Este trabalho também é para vocês, minhas pequenas e fiéis apoiadoras. ❤️🐾🐾

Às minhas queridas parceiras de trabalho e de vida “meu quarteto”, Camila, Deisy, Marilaine e Maria Solange, quero expressar minha profunda gratidão. Vocês estiveram ao meu lado nos momentos mais desafiadores, oferecendo não apenas

apoio, mas também amizade e incentivo constante. Cada palavra de encorajamento e cada gesto de compreensão ajudaram a aliviar o peso das responsabilidades e me deram força para seguir em frente.

A convivência com vocês, marcada por risadas, conselhos e ombros amigos, foi essencial para que eu conseguisse encontrar o equilíbrio entre o trabalho e os estudos. A parceria de vocês tornou essa jornada mais leve e significativa, e saber que podia contar com o apoio de cada uma foi fundamental para que eu alcançasse este objetivo.

Obrigada por acreditarem em mim, por estarem sempre ao meu lado e por fazerem parte dessa conquista. Este trabalho também é resultado da força que encontrei na nossa amizade e companheirismo. Juntas, somos mais fortes.

Aos enfermeiros da Atenção Primária à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville, deixo aqui meu sincero agradecimento. Este trabalho só foi possível graças à disposição e ao comprometimento de cada um de vocês que aceitaram participar desta pesquisa. Vocês são peças fundamentais nesta conquista, e o apoio de cada profissional envolvido foi essencial para que eu pudesse avançar.

Gostaria também de agradecer, em especial, à coordenação e à gerência, que compreenderam a importância deste estudo e permitiram a flexibilização da carga horária para que eu pudesse me dedicar às aulas e às atividades necessárias para o desenvolvimento da pesquisa. Esse suporte foi crucial para que eu conseguisse equilibrar as responsabilidades acadêmicas e profissionais.

Agradeço de coração a todos vocês por acreditarem neste projeto e por contribuírem para que ele se tornasse realidade. Este trabalho é fruto de um esforço coletivo e, sem dúvida, carrega um pedacinho do compromisso e da dedicação de cada um.

Por fim, mas não menos importante, agradeço à minha orientadora, Kátia Cilene Godinho Bertoncello, que soube ser a perfeita combinação de disciplina e parceria, deixo aqui minha mais sincera gratidão. Você esteve ao meu lado, mesmo quando foi preciso cobrar, manteve sempre o cuidado e a sensibilidade de quem realmente acredita no potencial de sua orientanda. Com generosidade, compartilhou seu vasto conhecimento, oferecendo dicas valiosas e me guiando com paciência e sabedoria.

Nos momentos em que desanimei e perdi o foco, você esteve presente, compreendendo minhas dificuldades e, ao mesmo tempo, me reconduzindo com

firmeza e carinho para o caminho certo. Seu apoio foi fundamental para o sucesso desta pesquisa, e sem sua orientação, dedicação e confiança, eu não teria chegado até aqui.

Sou e serei eternamente grata, tanto pela profissional competente e inspiradora que você é, quanto pela pessoa humana e acolhedora que estive ao meu lado em todos os momentos. Esta conquista também é sua, e minha admiração por você é imensa. Obrigada por acreditar em mim e por tornar essa jornada possível.

Sou profundamente grata por todo o aprendizado e pela confiança depositada em mim.

Dias, Caroline. **Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro para a pessoa com Diabetes Mellitus na atenção primária: construção e validação de conteúdo** 2024. 197 p. Dissertação.(Mestrado em Enfermagem) Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.

RESUMO

A teleconsulta do enfermeiro, se mostrou como uma ferramenta de apoio à Atenção Primária à Saúde, pois além de realizar o monitoramento dos pacientes, também garantiu a continuidade do cuidado mesmo que de forma remota, e o uso da tecnologia se consolidou não só frente às questões relacionadas a pandemia, como também em outros campos de atuação. Com o avanço irrevogável do uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação e considerando o papel central e imprescindível da enfermagem no cuidado em saúde, em todos os níveis de atenção independentemente do método de oferta utilizado, o Conselho Federal de Enfermagem regulamentou a atuação da Enfermagem na Saúde Digital partir da Resolução COFEN 696/2022. **Objetivo:** Desenvolver um instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II no contexto da Atenção Primária à Saúde **Método:** Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa que teve como referencial teórico fundamentado na teoria de construção de instrumento de Pasquali (2013) e foi realizada em duas etapas. Na primeira, procedeu-se à construção do instrumento a partir da revisão integrativa da literatura, no recorte temporal de janeiro de 2013 a julho de 2023, nos idiomas inglês, espanhol e português, utilizando os descritores “teleconsulta”, “telenfermagem”, “aplicação da informática médica”, “enfermagem na atenção primária”, “Diabetes” e “glicemia”, na qual foram realizadas buscas em sete bases de dados e 12 artigos originais, responderam a pergunta de pesquisa, e apresentaram evidências para a construção do instrumento, que foi submetido ao pré teste realizada em abril de 2024. O instrumento foi avaliado teoricamente para validação semântica, por 11 juízes enfermeiros com qualificação na Atenção Primária e pesquisa metodológica. Julgando os itens, nos quatro critérios avaliativos indicados por Pasquali: clareza, coerência, objetividade e pertinência, através de uma plataforma virtual, do *Google Forms®*. utilizando uma escala *Likert* de quatro pontos ordinais (1) discordo; (2) discordo parcialmente; (3) concordo parcialmente; (4) concordo. Tiveram o prazo de 20 dias para devolutiva. Foram realizadas análises de concordância entre os j enfermeiros, onde foram testados os Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC), com o corte de $\geq 75\%$ para a validade semântica. Na segunda etapa, o conteúdo do instrumento foi validado por 34 juízes, no período de maio a junho de 2024, que atenderam aos mesmos critérios de elegibilidade, julgamento, plataforma e instrumento de coleta de dados do pré-teste. **Resultados:** Para validação de conteúdo, todos os itens apresentaram um Coeficiente de Validade de Conteúdo igual ou maior a 0,75, com concordância de 0,75 a 1,00 entre os enfermeiros avaliadores. O Coeficientes de Validade de Conteúdo, médio dos domínios e do instrumento como um todo foram maiores que 0,97 sendo considerado excelente. Para o coeficiente de Alfa de *Cronbach* os itens dos domínios apresentaram consistência interna total de 0,88 sendo a confiabilidade satisfatória. Os resultados foram apresentados na forma de dois manuscritos e um produto **Conclusão** Mediante os resultados, considera-se que o instrumento validado pode ser utilizado na prática virtual do enfermeiro no contexto da Atenção Primária à Saúde. O instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, mediador da teleconsulta

do enfermeiro para pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde, demonstrou validade de conteúdo e confiabilidade satisfatória, conforme avaliação de juízes especialistas. Os achados indicam que o instrumento validado pode ser aplicado na prática clínica virtual do enfermeiro, contribuindo para a padronização e qualificação da assistência remota na Atenção Primária à Saúde. Sua implementação tem o potencial de aprimorar a gestão do cuidado, promovendo um acompanhamento mais estruturado, seguro e embasado em critérios validados. Além disso, reforça o papel estratégico da enfermagem na teleconsulta, ampliando o acesso ao cuidado, otimizando a longitudinalidade da assistência e favorecendo o manejo precoce das complicações do Diabetes *Mellitus*, alinhando-se às diretrizes da saúde digital e ao fortalecimento das práticas baseadas em evidências na atenção primária.

Palavras-chave: Telenfermagem; Saúde Digital; Tecnologia; Teleconsulta de Diabetes *Mellitus*; Enfermagem Primária; Pesquisa Metodológica em Enfermagem.

Dias, Caroline. **Information technology in nurses teleconsultation for people with Diabetes Mellitus in primary care**: construction and content validation 2024. 197 p.. Dissertation. (Master's in Nursing) Health Sciences Center, Federal University of Santa Catarina, Florianopolis, 2024.

ABSTRACT

The nurse's teleconsultation proved to be a tool to support Primary Health Care, as in addition to monitoring patients, it also guaranteed continuity of care even remotely, and the use of technology was consolidated not only in the face of issues related to the pandemic, but also in other fields of activity. With the irrevocable advancement in the use of Information and Communication Technology resources and considering the central and essential role of nursing in health care, at all levels of care regardless of the delivery method used, the Federal Nursing Council regulated the role of Nursing in Digital Health based on COFEN Resolution 696/2022. Objective: Develop an instrument for nurse teleconsultation aimed at people with Type I and II Diabetes Mellitus in the context of Primary Health Care Method: This is a methodological development research with a quantitative approach that had as a theoretical reference based on Pasquali's instrument construction theory (2013) and was carried out in two stages. In the first, the instrument was constructed based on an integrative review of the literature, in the time frame from January 2013 to July 2023, in English, Spanish and Portuguese, using the descriptors "teleconsultation", "telenursing", "application of medical informatics", "nursing in primary care", "Diabetes" and "glycemia", in which searches were carried out in seven databases and 12 original articles, answering the question of research, and presented evidence for the construction of the instrument, which was subjected to pre-testing carried out in April 2024. The instrument was theoretically evaluated for semantic validation by 11 nurse judges with qualifications in Primary Care and methodological research. Judging the items, using the four evaluation criteria indicated by Pasquali: clarity, coherence, objectivity and relevance, through a virtual platform, Google Forms®, using an ordinal four-point Likert scale (1) disagree; (2) partially disagree; (3) partially agree; (4) I agree. They had a 20-day deadline for returns. Agreement analyzes were carried out between the j nurses, where the Content Validity Coefficients (CVC) were tested, with a cutoff of $\geq 75\%$ for semantic validity. In the second stage, the content of the instrument was validated by 34 judges, from May to June 2024, who met the same eligibility criteria, judgment, platform and data collection instrument as the pre-test. Results: For content validation, all items presented a Content Validity Coefficient equal to or greater than 0.75, with an agreement of 0.75 to 1.00 between the evaluating nurses. The Content Validity Coefficients, average of the domains and of the instrument as a whole were greater than 0.97, being considered excellent. For the Cronbach's Alpha coefficient, the domain items showed a total internal consistency of 0.88, with satisfactory reliability. The results were presented in the form of two manuscripts and a product Conclusion Based on the results, it is considered that the validated instrument can be used in the virtual practice of nurses in the context of Primary Health Care. The Information and Communication Technology instrument, mediator of the nurse's teleconsultation for people with Diabetes Mellitus Type I and II in Primary Health Care, demonstrated content validity and satisfactory reliability, as assessed by expert judges. The findings indicate that the validated instrument can be applied in nurses' virtual clinical practice, contributing to the standardization and qualification of remote assistance in Primary Health Care. Its implementation has the potential to improve care management, promoting more structured, safe monitoring and based on validated criteria.

Furthermore, it reinforces the strategic role of nursing in teleconsultation, expanding access to care, optimizing the longitudinality of care and favoring the early management of Diabetes Mellitus complications, aligning with digital health guidelines and strengthening evidence-based practices in primary care.

Keywords: Telenursing; Digital Health; Technology; Teleconsultation, Diabetes Mellitus; Nursing in primary care; Methodological research in nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Interfaces e interações entre os termos utilizados para descrever o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em saúde.....	47
Figura 2 - Modelo proposto por Pasquali para a elaboração de escalas de medida psicológica.....	53
Figura 3 - Escala de faces <i>Wong Baker</i> para avaliação da dor.....	56
Figura 4 - Diagrama da seleção de artigos para revisão integrativa.	66
Figura 5 - Delineamento do processo de execução da Revisão Integrativa da Literatura.	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Os 12 critérios para a construção dos itens de um instrumento, segundo Pasquali (1998).....	54
Quadro 2 - Descrição da estratégia de busca utilizada	60
Quadro 3 - Síntese dos estudos incluídos (n=12) na revisão integrativa. Joinville, SC, Brasil, 2024	64
Quadro 4 - Classificação da confiabilidade do coeficiente Alfa de <i>Cronbach</i>	73

MANUSCRITO 1

Quadro 1 - Versão 1 do Instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às Pessoas com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo I e II, na Atenção Primária à Saúde.....	83
--	----

MANUSCRITO 2

Quadro 1 – Itens originais, modificados, incluído, mantidos e/ou agrupados no instrumento, conforme avaliação dos juízes enfermeiros (n= 34), Joinville, SC, Brasil, 2024.	108
---	-----

PRODUTO

Quadro 1 - Versão validada: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	125
---	-----

LISTA DE TABELAS

MANUSCRITO 1

Tabela 1 – Validação semântica, do pré-teste (n=11) por medidas de confiabilidade do Coeficientes de Validade de Conteúdo* (CVC), quanto aos critérios de clareza, coerência, objetividade, pertinência, do TICs mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às pessoas com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde. Joinville-SC, 2024.	90
Tabela 2 – Ajustes do número de itens do pré-teste após sugestões dos juízes enfermeiros (n=11). Joinville-SC, 2024.	90

MANUSCRITO 2

Tabela 1 – Validação de conteúdo, por juízes (n=34) com medidas de confiabilidade do Coeficientes de Validade de Conteúdo* (CVC), e do Alfa de <i>Cronbach</i> * quanto aos critérios de clareza, coerência, objetividade, pertinência, do TICs Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro as Pessoas com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde. Joinville-SC, 2024.	107
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	Associação Americana de Diabetes
AIT	Ataque Isquêmico Transitório
ANA	<i>American Nurses Association</i>
APS	Atenção Primária à Saúde
AVA	Ambulatório Virtual de Anticoagulação
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVE	Acidente Vascular Encefálicos
BDENF	Banco de Dados em Enfermagem
CAD	Cetoacidose Diabética
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CF	Constituição Federal
CINAHL	<i>Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature</i>
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i>
CVC	Coeficiente de Validade de Conteúdo
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
DECs	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM 1	Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1
DM 2	Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 2
DRD	Doença Renal do Diabete
EMBASE	<i>Excerpta Medica DataBASE</i>
ENGD	Estratégia Nacional de Governo Digital
ESF	Equipes de Saúde da Família
GPRS	Serviços Gerais de Pacotes por Rádio
GPS	<i>Global Positioning System</i>
GRADE	<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	Federação Internacional de Diabetes

IoT	<i>Internet</i> das coisas
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MRSB	Movimento da Reforma Sanitária Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDA	Assistentes Pessoais Digitais
PE	Processo de Enfermagem
PEN	Programa de Pós-graduação em Enfermagem
PEPs	Prontuário Eletrônico
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
POP	Procedimento Operacional Padrão
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
QCRI	<i>Qatar Computing Research Institute</i>
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RD	Retinopatia Diabética
RES	Registros Eletrônicos em Saúde
RI	Revisão Integrativa
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SARS-CoV 2	Coronavírus
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SC	Santa Catarina
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SD	Saúde Digital
SEIDIGI	Secretaria de Informação e Saúde Digital
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SLP	Sistema de Linguagem Padrão
SMS	<i>Short Messaging Service</i>
SOP	Síndrome dos Ovários Policísticos
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNICEF	Fundo das Nações Unidas
USD	Unidade Saúde Digital
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
WOS	<i>Web of Science</i>
WWW	<i>World Wide web</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

> Maior

< Menor

≥ Maior igual

≤ Menor igual

+ Mais

- Menos

= Igual

% Porcentagem

α Alfa

$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{T^2} \right)$ - Fórmula do coeficiente Alfa de *Cronbach*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
1.1 OBJETIVO GERAL	29
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
2 REVISÃO DE LITERATURA	30
2.1 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.....	30
2.1.1 Contextualização histórica do SUS	30
2.1.2 Atenção primária à saúde.....	32
2.2 DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II	33
2.3 CUIDADO DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	36
2.4 A TELENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA À PESSOA COM DIABETES TIPO I E II NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	39
2.4.1 A regulamentação sobre a atuação da enfermagem na saúde digital.....	42
2.5 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	44
2.5.1 A estratégia de saúde digital e a Covid-19.....	47
2.5.2 Aplicações digitais em saúde	49
3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO	52
3.1 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS.....	52
3.2 IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS VALIDADOS PARA A ÁREA DE ENFERMAGEM.....	55
4 MÉTODO	57
4.1 TIPO DE ESTUDO	57
4.2. CENÁRIO DO ESTUDO.....	58
4.2.1 Etapa 1: procedimentos teóricos	58
4.2.1.1 <i>Fase teórica.....</i>	59
4.2.1.2 <i>Fase de construção do instrumento</i>	67
4.2.1.1.1 <i>Análise teórico-semântica dos itens (Pré-teste)</i>	69
4.2.2 Etapa 2: procedimentos empíricos e analíticos	71
4.2.2.1 <i>Fase validação de conteúdo do instrumento</i>	71
4.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	72
4.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	74
5 RESULTADOS.....	75

5.1 MANUSCRITO 1: TELECONSULTA DO ENFERMEIRO ÀS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO.....	75
5.2 MANUSCRITO 2: TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	100
5.3 PRODUTO: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR DA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.	120
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	135
REFERÊNCIAS.....	137
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	150
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS JUÍZES ENFERMEIROS DA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA E DE CONTEÚDO.....	154
APÊNDICE C – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES ENFERMEIROS ESPECIALISTAS PARA PARTICIPAR DA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO INSTRUMENTO	157
APÊNDICE D - SUGESTÕES DOS JUÍZES (N=11), CONDUTA ADOTADA, COM O PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II. JOINVILLE, SANTA CATARINA, 2024.....	159
APÊNDICE E - SUGESTÕES DOS JUÍZES (N=34), CONDUTA ADOTADA, COM O INSTRUMENTO PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II. JOINVILLE, SANTA CATARINA, 2024.....	162
APÊNDICE F - FORMULÁRIO ELABORADO NO <i>GOOGLE FORMS</i> PARA A VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO POR JUÍZES ESPECIALISTAS	165
APÊNDICE G - INFOGRÁFICO 1: CONVITE PRÉ TESTE	191
APÊNDICE H - INFOGRÁFICO 2: Convite aos juízes.....	192
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	193

1 INTRODUÇÃO

A implantação de políticas públicas de saúde, principalmente a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), e do processo de valorização da Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil, tem impactado positivamente na redução das desigualdades em saúde (Giovanella *et al.*, 2019). A APS é a porta de entrada do SUS, sendo o primeiro nível de assistência, e de acordo com os princípios do SUS, se caracteriza pelo conjunto de ações que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde (OPAS, 2011).

O cuidado de enfermagem desempenha um papel crucial na prestação de serviços de saúde de qualidade e acessíveis à população, e sua atuação na Atenção Primária é fundamental para o bem-estar geral das comunidades. Com os avanços tecnológicos, a integração da saúde digital nesse cenário vem revolucionando a forma como os enfermeiros oferecem assistência, otimizando processos e ampliando o alcance dos cuidados de saúde (Golinelli *et al.*, 2020).

Internacionalmente, desde 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS) vem encorajando seus países-membros a incorporar a *eSaúde* aos seus sistemas e serviços de saúde, tendo estabelecido um Observatório Global (*Global Observatory for eHealth*) com o objetivo de prover informação estratégica e orientação para a sua prática efetiva.

Segundo dados da OMS, as intervenções de Saúde Digital podem ser usadas, para facilitar comunicações direcionadas para pessoas físicas, para gerar demanda e ampliar a cobertura de contatos. Ademais, podem ser direcionadas aos profissionais de saúde para dar acesso imediato a protocolos clínicos, por meio de mecanismos de sistema de apoio à decisão clínica, ou telemedicina, consultas e busca de opiniões, com outros profissionais de saúde. A variedade de maneiras pelas quais as tecnologias digitais podem ser usadas para o apoio às necessidades dos sistemas de saúde é ampla e essas tecnologias continuam a evoluir devido à dinâmica do mercado e a forma como as pessoas interagem com elas (WHO, 2021).

No contexto da enfermagem, as tecnologias leve, levedura podem ser relacionadas também com o uso das tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes na prática de saúde e promovem avanços na qualidade do cuidado (Sabino *et al.*, 2016).

As tecnologias de saúde são configuradas a partir do arranjo entre dimensões materiais e não materiais do fazer em saúde e classificadas por Merhy (1997) como: 1) tecnologias leves - dizem respeito aos aspectos interrelacionais, tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão do processo de trabalho; 2) leveduras - apresentam uma parte estruturada, o conhecimento como a clínica médica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo, o fayolismo, e outra leve, relacionada ao modo de agir singular de cada trabalhador composto de saberes estruturados; 3) tecnologias duras - têm em sua estrutura uma característica dada *a priori*, como no caso de normas e estruturas organizacionais, ou mesmo aparatos tecnológicos do tipo máquinas e equipamentos (Sant'Anna; Hennington, 2011).

Com a integração das tecnologias digitais, tecnologia leve, pode ser potencializada por ferramentas como plataformas de telessaúde e aplicativos de monitoramento remoto, que possibilitam maior proximidade entre enfermeiros e pacientes, mesmo à distância (Catapan *et al.*, 2024). Por exemplo, o uso de chats de atendimento e videoconferências permite que o enfermeiro mantenha uma comunicação humanizada e contínua com o paciente, mesmo em um ambiente virtual, ampliando o acesso ao cuidado.

Já as tecnologias leve-duras referem-se ao uso de conhecimentos técnicos e científicos organizados, como protocolos, guias e metodologias, integrando o conhecimento científico com a prática. Nesse sentido, o uso de prontuários eletrônicos e softwares de gestão clínica garantindo que as práticas de cuidado sejam documentadas e analisadas de forma mais eficiente. As plataformas digitais ajudam a organizar o processo de tomada de decisão, permitindo que o profissional acesse informações relevantes, como diagnósticos e intervenções, de maneira estruturada e baseada em evidências.

Corroborando com a rápida evolução da temática da saúde digital, destaca-se o evento mundial da pandemia da Covid-19 que embora tenha provocado diversas crises econômicas, sociais e da saúde, e que reverberam até os dias atuais, mesmo agora em tempos do decreto oficial o término da pandemia pela OMS. Logo, é inegável que o rápido crescimento da saúde digital se deu neste período. Onde houve uma necessidade internacional e nacional de adaptação à crise epidemiológica, que favoreceu a transição para soluções digitais em muitos setores da sociedade, dentre eles evidencia-se o de educação e o de saúde (Golinelli *et al.*, 2020).

O enfrentamento da pandemia nos mostrou a importância do fortalecimento do SUS em todos os pontos de atenção à saúde e níveis de assistência (primário, secundário e terciário), a teleconsulta se mostrou como uma ferramenta de apoio a APS, pois além de realizar o monitoramento dos pacientes, também garantiu a continuidade do cuidado mesmo que de forma remota, e o uso da tecnologia virtual se consolidou não só frente às questões relacionadas ao COVID-19, como também em outros campos de atuação.

A implementação das TICs na APS traz uma transformação no processo de trabalho possibilitando, com mais efetividade, alcançar os usuários, facilitar o processo de ensino-aprendizagem, a tomada de decisões clínicas e a construção coletiva de diagnósticos sobre o território em saúde (Bender *et al.*, 2024).

No contexto da telessaúde, nasceu também a telenfermagem, que tem avançado no Brasil, inicialmente com a resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 634/2020, que autorizou e normatizou a telenfermagem, colocando-a como forma de combate ao coronavírus (SARS-CoV-2) e que se consolidou com a resolução COFEN nº 696/2022, alterada recentemente pelas resoluções COFEN 702/2022 e 717/2023 que normatizou a atuação da Enfermagem na Saúde Digital no âmbito do SUS e na saúde suplementar e privada, normatizando a telenfermagem (COFEN, 2020; 2022; 2022a; 2023).

O COFEN, com estas resoluções definiu a Saúde Digital como o uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para produzir e disponibilizar informações confiáveis, sobre o estado de saúde para quem precisa, no momento que precisa, englobando na prática de Telenfermagem a Consulta de Enfermagem, Interconsulta, Consultoria, Monitoramento, Educação em Saúde e Acolhimento da Demanda Espontânea mediadas por TIC.

Cabe lembrar, que a telessaúde consiste na utilização de TIC para prestar serviços de saúde à distância e para compartilhar informações e conhecimento. Na literatura, os termos telessaúde, telemedicina e *eHealth* são frequentemente utilizados; eles expressam estratégias de resposta para problemas de saúde socialmente construídos, como escassez de profissionais em áreas remotas e aumento da longevidade da população (Brasil, 2020a; 2020b).

A telenfermagem integra a telessaúde e é caracterizada pelo uso de recursos tecnológicos para a realização da prática de enfermagem a distância nas dimensões assistencial, educacional ou de pesquisa (Souza Junior, 2017). Pode ser utilizada para

promover e apoiar o cuidado e a educação em saúde quando os sujeitos dessa ação estão à distância. Assim, segundo o autor, a saúde digital surge como uma ferramenta valiosa para fortalecer e aprimorar o cuidado de enfermagem na Atenção Primária. A utilização de tecnologias, como registros eletrônicos de saúde, aplicativos móveis, dispositivos e telemedicina, proporciona uma série de benefícios para enfermeiros e pacientes (COFEN, 2022b).

A teleconsulta deve seguir o mesmo método de execução utilizado na consulta de enfermagem presencial, considerando o Processo de Enfermagem, incluindo as etapas: avaliação de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e evolução de enfermagem (COFEN, 2024a).

Dentre estes novos modelos de cuidados de enfermagem, a telenfermagem, com a teleconsulta do enfermeiro, se destaca principalmente ao atender pessoas com as chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Porque, atualmente estas doenças representam um dos principais problemas de saúde pública, com repercussões que envolvem o bem-estar individual, atividades laborais e o rearranjo familiar e econômico (Machado-Becker; Heideman; Kuntz-Durand, 2023).

Essas enfermidades, incluindo pessoas em condições como Diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, câncer e doenças respiratórias crônicas, têm apresentado um crescimento alarmante no Brasil e em todo o mundo. Logo, destaca-se que as APS, emergem como um pilar fundamental para enfrentar esse desafio que é promover a saúde sustentável.

Dentre as DCNT, este estudo faz um recorte para as pessoas com o Diabetes *Mellitus* (DM) Tipo I e II, justificando pelos dados, pois em 2019, 5,89% da população mundial tinha DM2, o que equivale a aproximadamente 437,9 milhões de indivíduos, dos quais 436,0 milhões com idade superior a 20 anos. Além disso, mais de 1 milhão de mortes por ano em todo o mundo foram atribuídas ao DM2, e o número de casos novos em 2019 foi de 21,7 milhões, o que representa 280 casos novos por 100.000 habitantes. No Brasil, a prevalência de DM2 é de 5,8%, similar à estimativa mundial, com aproximadamente 12 milhões de indivíduos apresentando DM2 e 659 mil novos casos registrados em 2019, o que corresponde a uma taxa de incidência de 304,5 casos por 100.000 habitantes. Além disso, foram registrados 62.882 óbitos por DM2 no país, atingindo 75.438 óbitos em 2021 (Brasil, 2024).

Em Joinville, cenário deste estudo, com uma população de 616.323 habitantes segundo IBGE 2022, 9,14% são diabéticos (56.338), sendo 34,7% do sexo feminino e 60,3 % sexo masculino (Joinville, 2023).

Segundo a OMS e a Associação Americana de Diabetes (ADA), o Diabetes *Mellitus* é uma doença crônica, causada por deficiências na secreção e/ou ação do hormônio da insulina pelo pâncreas. Pode ser classificado em quatro categorias clínicas principais: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outras formas distintas de DM (Rodacki *et al.*, 2023).

O DM2 é o tipo mais comum. Está frequentemente associado à obesidade e ao envelhecimento. Tem início insidioso e é caracterizado por resistência à insulina e deficiência parcial de secreção de insulina pelas células β , pancreáticas, além de alterações na secreção de incretinas. Apresenta frequentemente características clínicas associadas à resistência à insulina, como *acantose nigricans* e hipertrigliceridemia (Rodacki *et al.*, 2023).

O DM1 é causado por destruição das células β , geralmente autoimune, o que leva a uma deficiência grave da secreção de insulina. O DM1 pode ser diagnosticado em qualquer idade. Embora seja o tipo mais comum de DM em crianças e adolescentes, dados recentes indicam que atualmente há mais casos novos de DM1 diagnosticados na vida adulta do que na infância e adolescência. Pacientes com DM1 diagnosticados na vida adulta muitas vezes são erroneamente classificados como DM2. A apresentação clínica clássica do DM1 geralmente é abrupta, com maior propensão à cetose e cetoacidose, necessidade de insulinoterapia plena desde o diagnóstico ou após curto período. Pacientes com diagnóstico na vida adulta podem apresentar uma forma mais lentamente progressiva da doença, com evolução clínica mais branda (Rodacki *et al.*, 2023).

Os sintomas são variados, entre os mais comuns estão a poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida: a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. As complicações do Diabetes *Mellitus* estão entre as principais causas de redução da qualidade de vida, incapacidade e morte, além de gerar grande impacto econômico aos serviços de saúde, aumentando os custos com internações hospitalares.

Nesse contexto, a APS constitui um importante modelo de atenção para pessoas que necessitam de acesso a cuidados continuados durante toda a vida, onde

os enfermeiros realizam com a teleconsulta do enfermeiro: intervenções, envolvendo medicação, educação em saúde, aconselhamento e acompanhamento longitudinal. Destaca-se também que estudos apontam que o diagnóstico precoce e o monitoramento dos pacientes com DM na atenção primária, podem melhorar a qualidade de vida, evitar complicações e proporcionar tratamentos aprimorados (Mendes, 2011).

A partir dessa reflexão verificou-se a necessidade da construção e a validação de um instrumento tecnológico digital, para nortear e orientar a teleconsulta realizada pelo enfermeiro para pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II na atenção primária, mediada por TICs, para guiar o cuidado às pessoas com diabetes e que possa ser reproduzido como ferramenta inovadora de trabalho, para toda atenção primária, através de telenfermagem, com a teleconsulta do enfermeiro, atendendo o novo modelo da saúde digital.

A principal finalidade aqui é proporcionar um guia estruturado que assegure a padronização do atendimento remoto, garantindo a segurança do processo de consulta e promovendo a qualidade da assistência, sem, no entanto, transformar a prática em um processo automatizado ou impessoal.

Ademais, considerando, que o uso de instrumentos tecnológicos, validados e padronizados, construído com base em estudos com evidências científicas, promoverá melhoria da qualidade da assistência prestada às pessoas atendidas na APS, e as informações disponibilizadas pelo monitoramento demonstrarão a situação de saúde, referente ao acompanhamento de pessoas diabéticas. Acredita-se também que poderá subsidiar a tomada de decisão dos gestores locais, que poderão trabalhar de acordo com as condições de saúde do território, voltados aos agravos e análise de indicadores.

Frente ao exposto e corroborando, que esta proposta de investigação, surgiu também, através da minha vivência/experiência como enfermeira de saúde da família de uma Unidade de Saúde Digital (USD) inicialmente chamada de *Ligue Web Saúde*, que foi implantada na vigência da pandemia do Covid-19, para atendimento mediado por TIC, para orientações e direcionamento de pacientes na rede de atenção à saúde do Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, Brasil. Onde, diante dos desafios, o serviço foi se reorganizando, e evoluindo conforme a necessidade epidemiológica e de gestão. Hoje é uma realidade e se tornou uma ferramenta de

apoio à APS e realiza teleconsultas médicas e de enfermagem, como também apoio técnico para equipes da APS.

Dentre a carta de serviços da Unidade de Saúde Digital tem-se o Ambulatório Virtual de Anticoagulação (AVA), o telemonitoramento dos pacientes Dengue B, monitoramento de grupos de pacientes como hipertensos, diabéticos e consulta de monitoramento pós alta por internação por Acidente Vascular Encefálicos (AVE)/ Ataque Isquêmico Transitório (AIT), para garantir a continuidade do cuidado e vínculo com a equipe de referência na APS. Além do matriciamento e discussão de casos clínicos, com relação ao uso de coberturas especiais do programa de Curativos do Município, e busca ativa para agendamento oportuno de coleta de preventivo do câncer de colo do útero para mulher que está há mais de três anos sem coleta, conforme dados do Radar Saúde.

Considerando, que o processo atual de incorporação da telessaúde no Brasil é novo e a necessidade do SUS de aumentar a resolutividade em saúde pela APS é evidente. Corroborando que a telenfermagem, com a teleconsulta do enfermeiro, a regulamentação, pelo COFEN ocorreu em 2022, dentro da saúde digital, é uma nova ferramenta de cuidado, e que ainda não existem na literatura instrumentos validados, que auxiliam os enfermeiros, a realizarem a teleconsulta para assistência aos pacientes com DCNT, com um recorte especial a pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da APS, estratégias implementadas para construção de instrumento para esse tipo de cuidado, podem trazer resultados positivos que auxiliarão a fortalecer com segurança a assistência do enfermeiro nesta nova modalidade de cuidado.

Diante desta lacuna no conhecimento e do complexo, importante e inovador contexto que é a teleconsulta do enfermeiro a pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, atendidas na APS, justifica-se o desenvolvimento desta pesquisa, que apresenta a seguinte pergunta: quais são os componentes necessários para o desenvolvimento de um instrumento válido para mediar a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoa com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II no contexto da Atenção Primária à Saúde?

1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II no contexto da Atenção Primária à Saúde.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar e analisar as evidências científicas sobre a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde;

Construir um instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado à pessoa com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde;

Validar a semântica e o conteúdo do instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo são esclarecidos os conceitos e termos utilizados neste estudo. Para isso, a revisão da literatura foi dividida em tópicos e subtópicos. O primeiro tópico consiste em um panorama acerca do Sistema Único de Saúde, a atenção primária à saúde, que é o primeiro nível de atendimento em saúde, sendo a porta de entrada para os serviços oferecidos. O segundo trata sobre a Diabetes *Mellitus*, um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, o terceiro tópico traz as atribuições e a prática do enfermeiro na APS.

No quarto tópico, traremos o arcabouço legal que regulamenta telenfermagem dentro da Saúde Digital no Brasil e as últimas atualizações do COFEN e o quinto e último tópico, faz uma breve história de revolução digital e os conceitos utilizados na Tecnologia de Informação e Comunicação, estratégias saúde digital, desafios nos pós pandemia e aplicação das TICs na Saúde.

2.1 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

2.1.1 Contextualização histórica do SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem como princípios doutrinários, a universalidade, a equidade, a integralidade; e como princípios organizativos, a regionalização e hierarquização, a descentralização, comando único, e a participação popular (Gonzaga; Ferreira, 2017). É considerado como o maior programa de saúde pública do mundo, atende diariamente aproximadamente 200 milhões de pessoas nos diversos tipos de atenção à saúde, isso equivale a 80% da população brasileira coberta pelos mais diversos serviços (Duarte; Eble; Garcia, 2018).

A criação do SUS foi gradual e oriunda do Movimento da Reforma Sanitária Brasileira (MRSB), que aconteceu no início da década de 70, e lutava contra a ditadura militar, postulando, entre outras reivindicações, a democratização da saúde, e melhoria das condições de vida da população (Souto; Oliveira, 2016).

As discussões políticas desse período foram fomentadas por pesquisadores catedráticos, trabalhadores da saúde e movimentos populares, através de estudo e teses que apontam a necessidade de ações políticas para um projeto civilizatório de

sociedade inclusiva, solidária, e com um sistema de saúde que atendesse a população de forma universal, integral e gratuita (Menicucci, 2014).

As diversas discussões disseminadas pelo disc desencadearam na participação, pela primeira vez, da população em uma Conferência de Saúde. Os debates e indignação expressados pela sociedade frente às aviltantes desigualdades, e a mercantilização da saúde, fez com que a 8ª Conferência Nacional de Saúde fosse um marco na história das políticas públicas brasileiras (Souto; Oliveira, 2016).

Posteriormente as propostas da 8ª Conferência Nacional de Saúde foram oficializadas com a promulgação da Constituição Federal (CF) em 1988, consolidando, portanto, a saúde como um direito de todo cidadão, sendo este também o compromisso primordial do SUS (Brasil, 1988).

Convém destacar que o SUS foi criado com CF/1988, e regulamentado com as Leis Orgânicas da Saúde – Lei nº. 8.080/1990 e Lei nº. 8.142/1990 – que determinaram os critérios organizativos tais como: os objetivos e atribuições, os princípios e diretrizes, planejamento, financiamento, orçamento, e as competências dos de cada ente federado: União, Estado e Município (Santos; Gabriel; Mello, 2020).

Mesmo após 30 anos de existência do SUS, os fatores determinantes e condicionantes, ainda prefiguram como um dos maiores desafios para a melhoria dos serviços de saúde, principalmente no que diz respeito aos diversos níveis de assistência que são insuficientes para atender todas as demandas da população (Campos, 2003).

Os principais serviços de saúde oferecidos pelo SUS envolvem a assistência à população de forma individual e coletiva, através das Redes de Atenção à Saúde (RAS) com ações de promoção, proteção e recuperação da saúde em todos os níveis, com destaque para vigilância em saúde, vigilância sanitária, epidemiológica, saúde do trabalhador, alimentação, nutrição, atenção à pessoa portadora de deficiência, saúde da criança, adolescente, mulher e homem, procedimentos de consultas, exames, urgências, emergências, internações, cirurgias, transplantes, entre outros serviços (Carvalho, 2013).

É consenso que nos últimos anos houve avanços perceptíveis na descentralização de recursos e atribuições de gestão, na ampliação do acesso, e na oferta de serviços. No entanto, para o pesquisador e ativista do SUS, Paim (2018), existe na atualidade um esforço negativo e obscuro, que é perceptível por campanha de desmonte do serviço, cuja finalidade é um retrocesso da consolidação política e

orçamentária do SUS, situação percebida e agravada após a aprovação do congelamento dos recursos financeiros por vinte anos (Paim, 2018).

Além das questões sobre financiamento, outro debate que tem ganhado espaço no SUS, são aquelas oriundas às discussões do modelo de atenção, organização e aprimoramento das RAS, cujo componente operacional é a APS, que é a ordenadora do cuidado, e por ter essa característica deve ser voltada não apenas para os atendimentos de episódios agudos de doenças, mas para um cuidado contínuo às condições e agravos das pessoas (Mendes, 2011).

2.1.2 Atenção primária à saúde

A primeira publicação da ideia de APS como forma de organização dos sistemas nacionais de saúde ocorreu em 1920 no Relatório Dawson, que propôs a reestruturação do modelo de atenção à saúde na Inglaterra em serviços organizados segundo os níveis de complexidade e os custos do tratamento (Santos, 2013).

Em 1978, uma conferência importante foi realizada em Alma-Ata, Cazaquistão, reunindo especialistas em saúde e líderes mundiais para se comprometer com a saúde para todos. Endossada nessa conferência, a Declaração de Alma-Ata formou a base dos últimos 40 anos de esforços globais de atenção primária à saúde (Almeida *et al.*, 2018).

Embora a Declaração de Alma-Ata de 1978 tenha estabelecido uma base para os cuidados primários de saúde, o progresso nas últimas quatro décadas tem sido desigual. Pelo menos metade da população mundial não tem acesso a serviços essenciais de saúde – incluindo cuidados para doenças não transmissíveis e transmissíveis, saúde materno-infantil, saúde mental e saúde sexual e reprodutiva (OPAS, 2018).

Na comemoração dos 40 anos da Declaração de Alma-Ata, por iniciativa da OMS, do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e do Governo do Cazaquistão, realizou-se, em Astana, em outubro de 2018, a Conferência Global sobre Atenção Primária à Saúde, com o propósito de renovar o compromisso da APS para o alcance da cobertura universal em saúde (OPAS, 2018).

A utilização do termo "Atenção Primária à Saúde" expressa comumente o entendimento de uma atenção ambulatorial não especializada ofertada através de unidades de saúde de um sistema, que se caracteriza pelo desenvolvimento de

conjunto bastante diversificado de atividades clínicas de baixa densidade tecnológica, o que inclui, em muitos países, como no Brasil, as atividades de saúde pública (Kessler *et al.*, 2018).

No Brasil, as primeiras experiências de APS datam no início do século XX (Cabral *et al.*, 2020). Nesse período, os esforços para a construção de um novo modelo assistencial se materializaram na APS em um contexto e conjuntura política e econômica desfavoráveis a políticas universalistas (Kessler *et al.*, 2018).

Em meados da década de 1990, após muitas relutâncias e entraves governamentais ao processo de implantação do SUS, foi implantada uma estratégia para mudança do modelo hegemônico: a ESF, financiada pelo Ministério da Saúde. A disseminação dessa estratégia e os 13 investimentos na chamada rede básica de saúde ampliaram o debate em nível nacional e trouxeram novas questões para a reflexão (Almeida *et al.*, 2018).

2.2 DIABETES MELLITUS TIPO I E II

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma das mais importantes doenças crônicas e inclui um grupo de doenças metabólicas resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou em sua ação. Segundo a OMS e a Associação Americana de Diabetes (ADA) propõem quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM. Ainda existem duas categorias chamadas pré-Diabetes que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída que atuam como fatores de risco para o surgimento do DM e doenças cardiovasculares (Rodacki *et al.*, 2023).

Os sinais e sintomas clássicos de hiperglicemia são poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso inexplicada, e desidratação e outros sintomas sugestivos de hiperglicemia podem ser noctúria, visão turva, cansaço, infecções recorrentes (Candidíase e Periodontite), má cicatrização de feridas, albuminúria transitória em pacientes com DM1 com menos de 5 anos de doença (Rodacki *et al.*, 2024).

É recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes utilizar, como critérios de diagnóstico de DM, a glicemia de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a HbA1c maior ou igual a 6,5%, a glicemia no TTGO-1h maior ou igual a 209 mg/dl ou a glicemia no TTGO- 2h maior ou igual a 200 mg/dl. Se somente um exame estiver alterado, este deverá ser repetido para confirmação.

O diagnóstico laboratorial de DM2 baseia-se na detecção de hiperglicemia, por meio dos testes de glicemia plasmática de jejum, glicemia plasmática aleatória, o TOTG e a HbA1c (Brasil, 2024).

O diagnóstico de DM1 geralmente é feito em paciente jovem (criança, adolescente e mesmo adulto jovem) com sinais e sintomas de hiperglicemia grave (poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento), que evoluem rapidamente e podem progredir para cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. Para o diagnóstico, é necessária a demonstração de hiperglicemia. No caso de pacientes com DM1, na maioria das vezes essa demonstração é feita com uma glicemia aleatória (ao acaso, sem necessidade de jejum) maior do que 200 mg/dL na presença de sintomas clássicos de hiperglicemia (polidipsia, poliúria e perda inexplicada de peso) faz o diagnóstico de DM (Brasil, 2020).

As complicações relacionadas ao DM2, resultantes do controle inadequado da condição, podem ser classificadas em agudas e crônicas. Dentre as complicações agudas, destacam-se a hipoglicemia ou a descompensação hiperglicêmica aguda, que pode resultar em complicações mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. As complicações crônicas da DM2 incluem as desordens microvasculares devido a alterações patológicas nos capilares, como a doença renal do diabetes (DRD), neuropatia diabética e retinopatia diabética, e as alterações macrovasculares que atingem o coração (infarto agudo do miocárdio), o cérebro (acidente vascular cerebral) e os membros inferiores (doença vascular periférica) (Brasil, 2024).

As complicações do Diabetes *Mellitus* estão entre as principais causas de redução da qualidade de vida, incapacidade e morte, além de gerar grande impacto econômico aos serviços de saúde, aumentando os custos com internações hospitalares, diálise por insuficiência renal crônica, cirurgia para amputação de membros inferiores, dentre outros (Vescovi *et al.*, 2017).

Em 2019, 5,89% da população mundial tinha DM2, o que equivale a aproximadamente 437,9 milhões de indivíduos, dos quais 436,0 milhões com idade superior a 20 anos. Além disso, mais de 1 milhão de mortes por ano em todo o mundo foram atribuídas ao DM2, e o número de casos novos em 2019 foi de 21,7 milhões, o que representa 280 casos novos por 100.000 habitantes. No Brasil, a prevalência de DM2 é de 5,8%, similar à estimativa mundial, com aproximadamente 12,0 milhões de

indivíduos apresentando DM2 e 659 mil novos casos registrados em 2019, o que corresponde a uma taxa de incidência de 304,5 casos por 100.000 habitantes.

No Brasil, a prevalência de DM2 é de 5,8%, similar à estimativa mundial, com aproximadamente 12,0 milhões de indivíduos apresentando DM2 e 659 mil novos casos registrados em 2019, o que corresponde a uma taxa de incidência de 304,5 casos por 100.000 habitantes. Além disso, neste ano, foram registrados 62.882 óbitos por DM2 no país, atingindo 75.438 óbitos em 2021 (Brasil, 2024;GBD, 2020).

A variação global na incidência de DM1 é alta e, no Brasil, estima-se que ocorram 25,6 casos por 100.000 habitantes por ano, o que é considerado uma incidência elevada (Brasil, 2020).

Um estudo multicêntrico realizado pelo Grupo Brasileiro de Estudos sobre a DM1 analisou dados demográficos, clínicos e socioeconômicos de pacientes com DM1 sob tratamento em centros públicos do Brasil e mostrou que o controle glicêmico foi insatisfatório [hemoglobina glicada (HbA1c) acima de 7%] em aproximadamente 80% dos pacientes, apesar de todos, neste estudo, estarem em tratamento com endocrinologistas em serviços de atendimento secundário ou terciário (Brasil, 2020; Gomes *et al.*, 2012).

Esses pacientes devem ser avaliados periodicamente em conjunto com a equipe da atenção primária quanto à adesão ao tratamento, ao conhecimento sobre a doença e o tratamento, à eficácia do tratamento, à necessidade de ajuste de doses das insulinas e ao desenvolvimento de toxicidade aguda ou crônica (Brasil, 2021).

Os resultados são geralmente piores em pacientes com baixo perfil socioeconômico, incluindo minorias raciais e étnicas, que apresentam taxas mais altas de doenças e complicações, menor qualidade e acesso aos cuidados e alfabetização em saúde e apoio social limitados (Nundy *et al.*, 2012).

No cenário da pandemia COVID-19, as doenças crônicas foram identificadas como um dos fatores de risco, levando a internação por longos períodos de tempo, complicações, mau prognóstico e inclusive aumento de chance de óbito. Houve um aumento nas hospitalizações e óbitos em pacientes diabéticos infectados pelo vírus, e em alguns casos resultou em sequelas permanentes, gerando necessidade de maiores cuidados em saúde e consumo de serviços, materiais e medicamentos, levando a maiores gastos no setor saúde em todos os níveis, da atenção primária ao setor terciário com pacientes diabéticos.

Considerando os diversos aspectos inerentes à complexidade dessa enfermidade, tais como restrições dietéticas, tratamento medicamentoso, alteração da função de diversos órgãos e segmentos do organismo, impacto pessoal, familiar e social, fica evidente a necessidade de se desenvolver ações voltadas para a prevenção e promoção da saúde, reforçando a responsabilidade e os direitos dos indivíduos e da comunidade pela sua própria saúde (Ramos *et al.*, 2023).

É importante destacar que a OMS estabelece como “*health education*” o conjunto de ações desenvolvidas com intuito de ajudar comunidades e indivíduos a melhorarem sua saúde a partir do ganho de conhecimentos e/ou influência sobre suas atitudes. O novo pacto global da Organização Mundial da Saúde, trouxe como objetivo impulsionar os esforços para prevenir a Diabetes e levar o tratamento a todas as pessoas que precisam (WHO, 2021).

O Ministério da Saúde, através a Portaria GM/MS nº 3.493, de 10 de abril de 2024, altera a forma de financiamento da Atenção Primária e um dos temas dos indicadores para pagamento do componente de qualidade está relacionado com o Cuidado da Pessoa com Diabetes com objetivo acompanhar e monitorar o paciente com Diabetes ajudando, assim, a reduzir o risco de complicações oriundas do Diabetes *Mellitus* mal controlado, tais como cegueira, amputações e doenças cardiovasculares.

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o nível de atenção essencial na prevenção e no controle do DM2, especialmente, no que se refere a identificação dos fatores de risco, ao rastreamento e diagnóstico da doença em seu estágio inicial, ao manejo adequado, ao acompanhamento integral e longitudinal e, quando necessário, ao encaminhamento adequado e em tempo oportuno, para atendimento especializado, objetivando um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos (Duncan *et al.*, 2022; Brasil, 2024).

2.3 CUIDADO DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A APS é o primeiro nível de atenção e caracteriza-se por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde (Ferreira; Périco; Dias; 2018).

A organização e o desenvolvimento de normas, rotinas, protocolos e fluxos de atendimento dos serviços e sistemas de saúde são atividades intrínsecas à equipe de saúde. Elas facilitam e orientam a realização das ações e/ou atividades que sistematizam a oferta de cuidados nesse cenário (Silva *et al.*, 2021).

Além das atribuições comuns para todos os profissionais da equipe da APS, as atribuições específicas do enfermeiro definidas na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) abrangem ações dirigidas aos indivíduos, famílias e comunidade, com a finalidade de garantir a assistência integral na promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde, nos diferentes espaços sociais e em todas as fases do ciclo vital (Ferreira; Périco; Dias; 2018).

De acordo com a PNAB, é responsabilidade deste profissional realizar procedimentos; realizar consultas de enfermagem, solicitar exames complementares, prescrever medicações, observadas as disposições legais da profissão e conforme os protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, os gestores estaduais, os municipais ou os do Distrito Federal e encaminhar, quando necessário, os usuários a outros serviços (Andrade *et al.*, 2018).

O cuidado à saúde, percebido como competência inerente à atividade do enfermeiro na ESF, não deve ser compreendido somente como resultado do processo técnico-científico, centrado em procedimentos, mas sim, norteado pela dimensão ética e pela centralidade da relação com o outro, de modo a contribuir para a construção de relações subjetivas e transformadoras que propiciem qualidade de vida aos usuários na perspectiva da totalidade do cuidado (Lopes *et al.*, 2020).

A enfermagem é uma prática social cooperativa, cujas atividades assistenciais, administrativas, educativas, de pesquisa e de integração exigem além do conhecimento científico, a interação interpessoal e interprofissional, que se sedimentam no ato do cuidar, essência do trabalho do enfermeiro. Esse ato, o cuidar, deve ser operacionalizado de forma científica e integral para efetividade e melhora da qualidade de vida do ser humano (Crivelaro *et al.*, 2020).

O desenvolvimento de práticas de cuidado interdisciplinar e intersetorial possibilitam aos enfermeiros da APS caminhar numa perspectiva da promoção da saúde e reorganização do sistema, ao preconizar ações que visam romper com o modelo assistencial tradicional. Na medida em que se promove a melhoria da saúde e da qualidade de vida, se fortalece o cuidado às pessoas com DCNT, ao incentivar a

promoção de hábitos de vida saudáveis, especialmente com relação à alimentação (Costa *et al.*, 2015).

O avanço da tecnologia no último século tem acelerado de forma progressiva as transformações sociais, culturais e econômicas da sociedade. A pós-modernidade exige cada vez mais das organizações um alto grau de tecnologia e inovação, desta forma novos produtos e serviços chegam ao mercado e outros ficam obsoletos. Essa mudança alcança todas as áreas, inclusive a área da saúde e exige que os profissionais busquem conhecimento, aprimorem suas atividades laborais e acompanhem o crescimento tecnológico (Silva *et al.*, 2019).

No contexto da pandemia de COVID-19, a enfermagem atuou como protagonista na organização dos serviços, na triagem dos pacientes sintomáticos respiratórios, na vigilância e monitoramento dos casos de COVID-19, coleta de exames diagnósticos, além da realização de capacitações com os demais profissionais de saúde (Freire *et al.*, 2021). Também precisou se reinventar para manter as atividades programáticas no contexto da APS como Pré Natal, Vacinação, Puericultura, saúde mental e nas ações com relação à cobertura dos grupos de pacientes hipertensos e Diabéticos.

As TICs foram apontadas como promissoras para apoio à execução do Processo de Enfermagem (PE), pois, entre outros fatores, podem colaborar com a otimização da organização e planejamento do cuidado, facilitar a coleta de dados, auxiliar no uso de linguagens e promover o acesso dinâmico às informações pela equipe de Enfermagem, principalmente no ambiente hospitalar, que possui um perfil variado de pacientes e fluxos complexos de trabalho (Santos *et al.*, 2020).

A Lei do exercício profissional da enfermagem, nº 7.498/86, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87, trata, além de outras coisas, das funções atribuídas ao enfermeiro cabendo a ele privativamente “a execução de cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas”, o que garante, dessa forma, autonomia a esse profissional nas ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde (COFEN, 1986).

A prática cotidiana de cuidado à pessoa com Diabetes, no contexto da APS, requer tomada de decisões que podem interferir consideravelmente em sua condição clínica. Uma delas é a escolha e medidas de prevenção/controle da doença, momento

em que o enfermeiro pode contribuir ativamente juntamente com a equipe de saúde (Freire *et al.*, 2021).

Assim, aproximar o PE como tecnologia no trabalho da ESF, por meio do sistema e-SUS AB, constitui uma ferramenta que contribui para otimização dos processos de trabalho executados pelas enfermeiras, pela equipe da ESF e pela gestão pública em saúde.

2.4 A TELENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA À PESSOA COM DIABETES TIPO I E II NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

O uso de tecnologias em saúde também permite ampliar as ações que visam aumentar o engajamento do paciente. De maneira geral, pacientes que têm um dispositivo que permita algum monitoramento têm maior chance de engajamento na saúde e são ferramentas que permitem o contato com o paciente (teleconsulta e telemonitoramento) nos períodos entre as consultas presenciais, especialmente os pacientes com doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, entre outras (Katz *et al.*, 2020).

American Nurses Association (ANA), considera a telessaúde como um termo amplo, tipo guarda-chuva, que inclui a telemedicina, a telenfermagem, a teleodontologia e as demais áreas da saúde (Prado *et al.*, 2013).

A tecnologia é algo que veio para ficar na vida de todos, não sendo diferente para as práticas de trabalho. Pode ser utilizada para promover e apoiar o cuidado e a educação em saúde quando os participantes dessa ação estão à distância. Aqueles que realizam essa atividade devem respeitar os princípios do SUS como acessibilidade, vínculo, integralidade, garantindo a promoção de saúde, de acordo com a legislação e o Código de Ética (Mussi *et al.*, 2018).

Os recursos tecnológicos, agora acessíveis a um toque pelo paciente, podem em tese aumentar o envolvimento do próprio paciente em seu auto cuidado, melhorando o estilo de vida no que se refere a hábitos saudáveis, assim como incrementar a adesão terapêutica. O suporte telefônico estruturado e o telemonitoramento (com ou sem uso de dispositivos avançados) apresentam potencial para incrementar não somente adesão medicamentosa, mas também o engajamento no sentido mais amplo, tornando o paciente protagonista do próprio processo terapêutico (Katz *et al.*, 2020).

O ser humano vive em constantes mudanças, sejam elas em sua vida pessoal ou profissional, exigindo-lhe novos conhecimentos e adequações. É neste espaço que se pretende buscar referenciais para a vivência prática cotidiana dos diferentes modos de cuidar na organização do processo de trabalho de enfermagem (Oro, 2011).

Com isso, a construção de um instrumento de monitoramento de pessoas com Diabetes Tipo I e II pretende trazer um recurso alternativo, inovador e válido para assistência em saúde, mesmo fora do contexto de pandemia, utilizando recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICS).

É necessário que o enfermeiro tenha habilidade tecnológica para a realização da teleconsulta, devendo conhecer noções básicas de informática, saber manusear dispositivos tecnológicos (celular, *notebook*, *tablet*), ser capaz de verificar a funcionalidade dos equipamentos de comunicação e de treinar pacientes para o uso de TICs (Sousa *et al.*, 2024).

No âmbito da APS, o enfermeiro realiza a consulta de enfermagem e poderá utilizar instrumentos para realizar esse atendimento também de forma virtual, utilizando o recurso das tecnologias na busca de novas práticas dentro do contexto da assistência à saúde.

Podemos dizer que a enfermeira determina como será a assistência prestada ao paciente por meio do PE que proporciona um cuidado sistemático, personalizado e contínuo, porque dispõe dos conhecimentos científicos, além de recursos de tecnologia para uma assistência de qualidade com o objetivo de melhorar as condições clínicas do paciente. Estes últimos, também dependentes das condições de trabalho proporcionadas pelas instituições de saúde (Lemos *et al.*, 2018).

A resolução COFEN Nº 736/2024 , atualiza a Resolução 358/2009, se adequando às novas perspectivas da profissão e delimitando seu escopo de aplicação na prática, dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem(PE) em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem, devendo estar fundamentado em conhecimento científico, sistemas de linguagens padronizadas, instrumentos de avaliação de predição de risco validados, protocolos *guidelines*, *checklist*, procedimento operacional padrão (POP), baseados em evidências e outros conhecimentos correlatos, como estruturas teóricas conceituais e operacionais que fornecem propriedades descritivas, explicativas, preditivas e prescritivas que lhe servem de base (COFEN, 2024).

Na evolução histórica, a antiga Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e o Processo de Enfermagem (PE) foram descritos e utilizados predominantemente como sinônimos, gerando uma sobreposição dos conceitos e oferecendo obstáculos ao avanço do conhecimento disciplinar.

Lembrando que o conceito de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) se relaciona a aspectos organizativos necessários para a prática assistencial, sendo um conceito ainda em amadurecimento. Já o PE, reconhecido como o padrão da prática assistencial, apresenta definição, atributos, limites, antecedentes e consequentes desenvolvidos de forma coerente ao longo do tempo, sendo considerado um conceito maduro, articulado aos Sistemas de Linguagens Padronizadas (SLP) ao raciocínio clínico e às teorias da profissão.

Neste sentido, a normativa avançou nessa discussão ao esclarecer o conceito do PE para a prática da profissão no Brasil. A resolução trata do PE como um método de trabalho, declarando sua definição, cada etapa e o amparo legal a cada membro da equipe, favorecendo sua compreensão e sua utilização no ensino, na assistência em qualquer ambiente onde o cuidado é oferecido (COFEN, 2024).

Para operacionalização do PE, faz-se necessário o uso de ferramentas de tecnologias leves que subsidiem o enfermeiro e sua equipe na sua prática assistencial. Para tanto, é importante reconhecer que o uso da linguagem é um dos pilares essenciais para a consolidação de um campo de conhecimento (Almeida *et al.*, 2023).

As principais alterações são com relação a nomenclatura : na primeira etapa chamada antes Coleta de dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem), passou a se chamar Avaliação de Enfermagem, e a última fase Avaliação de Enfermagem , passou a chamar Evolução de Enfermagem, após consulta pública com a categoria.

A consulta de Enfermagem deve ser organizada e registrada conforme as etapas do PE que são: Avaliação de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Implementação de Enfermagem e Evolução de Enfermagem.

Reforça-se ainda que a construção e validação desse instrumento utilizado na assistência a pessoas com Diabetes Tipo I e II na APS, poderá ser reproduzido como ferramenta de trabalho e a metodologia poderá ser replicada em estudos futuros na elaboração de instrumentos que sejam estendidos às ações estratégicas dentro do contexto dos demais indicadores de saúde.

2.4.1 A regulamentação sobre a atuação da enfermagem na saúde digital

No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020. Rapidamente os serviços de saúde precisaram se reorganizar e os profissionais de saúde buscaram conhecimento a respeito do vírus, como se proteger e como promover cuidado e proteção aos pacientes e famílias de forma segura para todos.

Desta forma, o COFEN publicou a primeira resolução nº 634/2020 em 26/03/2020 autorizando a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), mediante consultas, esclarecimentos, encaminhamentos e orientações com uso de meios tecnológicos.

Prevvia ainda que a teleconsulta devia ser devidamente consentida pelo paciente ou por seu representante legal e realizada por livre decisão e sob responsabilidade profissional do enfermeiro, respeitando-se os preceitos estabelecidos no Código de Ética dos Profissionais da Enfermagem em todos os seus aspectos, e prevendo que os meios eletrônicos utilizados para a teleconsulta deviam ser suficientes para resguardar, armazenar e preservar a interação eletrônica entre o enfermeiro e seu paciente (COFEN, 2020).

Desta forma os profissionais que já estavam prestando assistência de forma remota, tiveram uma regulamentação da sua prática profissional.

A pandemia cursou um tempo maior do que qualquer cientista, político ou infectologista pôde prever. Muitas coisas mudaram e a forma de ofertar os serviços também. Devido à restrição da circulação e o isolamento provocado pela pandemia, os enfermeiros também passaram então a oferecer serviços de forma remota. Um exemplo foi as consultoras de amamentação, as teletriagens e no Município de Joinville, Santa Catarina, veio a novidade da implantação de uma Unidade de Saúde Digital.

Avaliando o panorama da situação, visualizando o avanço do uso de recursos de TIC e o papel central e imprescindível da Enfermagem no cuidado em saúde em todos os níveis de atenção, o COFEN publicou a Resolução 696/2022 dispondo sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando dessa forma a Telenfermagem para salvaguardar os profissionais e se adequar ao novo cenário de prática da enfermagem (COFEN, 2022).

A resolução normatiza a atuação da Enfermagem na Saúde Digital no âmbito do SUS, na saúde suplementar e privada, compreendendo a Saúde Digital como o

uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para produzir e disponibilizar informações confiáveis, sobre o estado de saúde para quem precisa, no momento que precisa. Englobando na prática de Telenfermagem a Consulta de Enfermagem, Interconsulta, Consultoria, Monitoramento, Educação em Saúde e Acolhimento da Demanda Espontânea mediadas por TIC (COFEN, 2022).

Os termos com prefixo “tele” não foram utilizados, por não haver consenso na literatura, limitando-se ao uso de “telenfermagem” devido a exclusividade do termo, optou-se pelo conceito de saúde digital, considerando a abrangência do termo e da necessidade de continuidade na construção de normativas para a enfermagem neste âmbito (COFEN, 2022).

A resolução define ainda que todas as ações mediadas por TIC devem ser realizadas por meio de plataformas adequadas e seguras, e o armazenamento, guarda e segurança dos dados pessoais seguindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A LGPD é a legislação que normatiza e contempla as questões de segurança relacionadas às ações mediadas por TIC. Da mesma forma, o Código de Ética Profissional também versa sobre o sigilo relacionado ao conteúdo tratado durante os atendimentos. Para auxiliar os profissionais, anexo à resolução, foi publicada uma Nota Técnica da Atuação Enfermagem na Saúde Digital/ Telenfermagem.

Em 4 de agosto de 2022, o artigo 5º da resolução foi alterado em sua redação com a resolução COFEN 707/2022, definindo que “Nas ações mediadas por TIC é imprescindível o consentimento do usuário/paciente envolvido ou do seu responsável legal e realizada por sua livre decisão, sendo passível de desistência a qualquer tempo e conseqüentemente a retirada do consentimento” (COFEN, 2022b).

Dando continuidade ao arcabouço legal, em março 2023, foi publicada uma nova alteração, com a resolução COFEN nº 717/2023 que modificou o parágrafo único do art. 2º da resolução COFEN nº 696/2022, incluindo que para a prática de Enfermagem mediada por Tecnologia de Informação (TIC) e Comunicação é imprescindível o registro ativo junto ao Conselho Regional de Enfermagem (COFEN, 2023).

Ademais cabe ressaltar, que para apoiar a enfermagem na saúde digital, entrou em vigor a resolução COFEN nº 754/2024 que normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da enfermagem: ressaltando que os profissionais de enfermagem regularmente inscritos no Coren, poderão utilizar

qualquer tipo de certificado digital reconhecido pelo ICP-Brasil ou outro padrão legalmente aceito (COFEN, 2024).

2.5 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Desde os anos 90, quando a *internet* se tornou mais acessível ao público em geral, com a popularização dos provedores de serviços de *internet* e o desenvolvimento da *World Wide Web* (WWW), criada por Tim Berners-Lee em 1989. A WWW permitiu que as pessoas navegassem por páginas de hipertexto usando um navegador, tornando a *internet* mais amigável e acessível a todos. Desde então, a *internet* tem crescido e com advento das redes sociais, comércio eletrônico, serviços de *streaming*, aplicativos móveis e uma infinidade de outras inovações, a *internet* se tornou uma parte essencial da vida moderna, afetando quase todos os aspectos de nossas atividades diárias, inclusive a saúde, desde a gestão, educação continuada e assistência.

Em 1997, a OMS reconheceu a necessidade de incorporar a TIC como política e estratégia para alcançar a visão de um mundo em que “os benefícios do desenvolvimento da ciência, tecnologia e saúde pública estejam disponíveis com equidade para todas as pessoas” (WHO, 2020).

A expressão telemática da saúde foi a primeira escolhida pela OMS, em 1998, para descrever atividades, serviços e sistemas relacionados à saúde, realizados à distância utilizando tecnologias de informação e comunicação, com finalidade de promoção de saúde, controle de doenças, oferta de cuidados em saúde, assim como educação, gestão e pesquisa na área da saúde.

Em 2019, a OMS iniciou a elaboração da sua Estratégia Global de Saúde Digital (*Global Strategy on Digital Health*), entendendo que os esforços nacionais podem ser potencializados pela colaboração e troca de conhecimento entre países, centros de pesquisa, empresas, organizações de saúde e associações de usuários ou cidadãos, com o objetivo de promover a saúde para todos, em todos os lugares (Brasil, 2020b).

Um aspecto muito significativo da proposta de Estratégia Global é que Saúde Digital compreende o uso de recursos de TIC para produzir e disponibilizar informações confiáveis sobre o estado de saúde para os cidadãos, profissionais de saúde e gestores públicos.

O termo Saúde Digital é mais abrangente do que *e-Saúde* e incorpora os recentes avanços na tecnologia, como novos conceitos, aplicações de redes sociais, *Internet* das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), entre outros. Também unifica, sob o termo Saúde Digital, todos os conceitos de aplicação das TICs em Saúde, incluindo e-Saúde, Telemedicina, Telessaúde e Saúde Móvel. Além de reduzir a fragmentação das aplicações da tecnologia em saúde, a Saúde Digital amplia o seu entendimento, em que se caracteriza como área de conhecimento e prática, e absorve os conceitos da utilização avançada da tecnologia, incluindo o uso de dispositivos pessoais e de tecnologias emergentes (Brasil, 2023).

Deetjen *et al.* (2020) traz que é a incorporação de tecnologias que auxiliam profissionais de saúde na assistência às pessoas que buscam atendimento. porém neste conceito, o cuidado é centrado ao redor de profissionais de saúde; aqui as tecnologias são utilizadas em clínicas, dentro dos hospitais ou centros de saúde, como, por exemplo, os sistemas de gerenciamento e os sistemas de armazenagem de informação.

A *e-Saúde* é definida pela OMS como o uso seguro e com boa relação custo-benefício das TIC em apoio à saúde e áreas relacionadas à saúde, incluindo serviços de saúde, vigilância em saúde, literatura em saúde, além de educação, conhecimento e pesquisa em saúde. É um campo emergente na interseção da informática na saúde, saúde pública e negócios, referindo-se a serviços de saúde e informações fornecidas ou aprimoradas por meio da *internet* e tecnologias relacionadas.

O termo IA refere-se a um sistema baseado em máquinas autônomas, que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos por humanos, fazer previsões, simulações, recomendações ou decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais. Esses sistemas de IA são projetados para operar com vários níveis de autonomia. Na área da saúde, por exemplo, a Inteligência Artificial pode aperfeiçoar a prestação de cuidados, como a prevenção, o diagnóstico precoce e oportuno e o tratamento de doenças.

A IoT é caracterizada como uma rede de dispositivos conectados através da *internet*, capaz de monitorar, atuar, se comunicar e armazenar informações, sendo assim a união do meio digital com o meio físico. A IoT apresenta certa diversidade em relação ao seu uso no ambiente da saúde, trazendo inovações para simplificação de processos, otimização de tempo e recursos, redução de erros por intervenção humana, personalização de tratamentos e disponibilização de informações para

prevenção e controle de doenças, sempre na perspectiva da melhora da qualidade de vida e do bem-estar da sociedade.

A telemedicina (termo aqui utilizado para representar todas as áreas da saúde, não tendo significado restrito à área médica) é mais voltada à oferta de cuidados em saúde e a troca de informações sobre serviços de saúde à distância, centrados no paciente, viabilizando o atendimento e acompanhamento à distância.

O Prontuário Eletrônico e Saúde, através do uso da tecnologia, permite registrar todas as informações relevantes à saúde de um paciente e apresentá-las ao profissional de saúde de forma a fornecer um quadro significativo. É uma ferramenta que sintetiza o progresso que a tecnologia trouxe para o cuidado em saúde (Lottengerd; Silva; Klajner, 2019).

A OMS define telessaúde como a oferta de serviços de saúde à distância com o uso das TIC para troca de informações para o diagnóstico e tratamento de doenças, pesquisa, avaliação e para educação continuada de profissionais de saúde, e entende a telessaúde como uma ferramenta para propiciar a cobertura universal, melhorando o acesso dos pacientes a serviços de qualidade e economicamente viáveis, sendo particularmente útil para populações de áreas remotas, grupos vulneráveis e idosos (OMS, 2019).

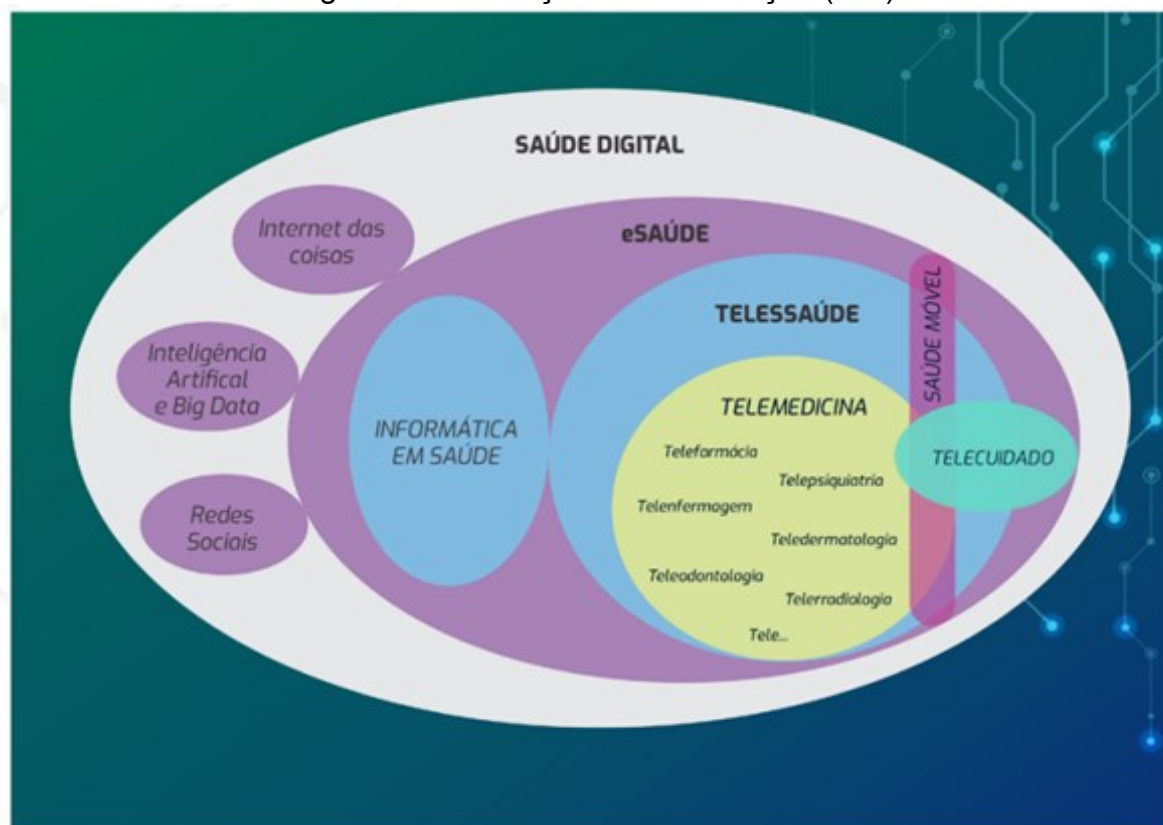
A telessaúde envolve, portanto, um escopo mais amplo que a telemedicina, refletindo como um sistema de saúde se organiza na sociedade da informação, promovendo e organizando o conhecimento de forma mais ágil, facilitando o intercâmbio de conhecimento e acelerando a inovação na rede de atenção à saúde.

Já o termo telecuidado (do inglês *telecare*) se refere ao monitoramento contínuo, automático e remoto, em tempo real, de emergências e mudanças de estilo de vida em idosos e pessoas vulneráveis, de forma a gerenciar os riscos associados à vida independente e permitindo que essas pessoas permaneçam em suas próprias casas.

A saúde móvel (do inglês *mobile health* ou *m-health*) aplicada a tecnologias móveis (como telefones celulares, equipamentos de monitoramento e assistentes pessoais digitais [PDA]). Pode envolver o uso de ferramentas simples como conexão por voz ou *short messaging service* (SMS) até funcionalidades e aplicações mais complexas, incluindo as tecnologias *General Packet Radio Service* (GPRS) (Serviços Gerais de Pacotes por Rádio ou 2,5G), tecnologias de terceira e quarta geração (3G e 4G), *Global Positioning System* (GPS) e *Bluetooth*.

Para melhor compreensão dos termos utilizados para descrever o uso das TIC em saúde, utilizamos a representação da figura adaptada de Van Dyk (2014).

Figura 1 – Interfaces e interações entre os termos utilizados para descrever o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em saúde.



Fonte: Adaptada de Van Dyk (2014).

2.5.1 A estratégia de saúde digital e a Covid-19

A pandemia do Coronavírus evidenciou de forma cristalina a relevância da informação oportuna e precisa como instrumento de operação de tomada de decisão para as necessidades de curto, médio e longo prazo em saúde. O cenário dinâmico e de grande risco à população provocado pelo novo Coronavírus exigiu respostas contundentes de todo o sistema de saúde e, em especial do SUS, para coordenar as ações nacionais e orquestrar os esforços de estados, municípios e da Saúde Suplementar.

A telemedicina possibilita o atendimento a distância por meio de consultas virtuais, reduzindo as barreiras de acesso, principalmente em regiões remotas. No Brasil, a regulamentação da telessaúde, como previsto pela Lei nº 13.989/2020 e

atualizada pela Lei nº 14.510/2022, foi acelerada durante a pandemia de COVID-19, expandindo o alcance do SUS e das redes privadas de atendimento.

Em regiões onde a infraestrutura de saúde é limitada, a telemedicina auxilia na triagem e monitoramento de doenças crônicas, permitindo intervenções rápidas e reduzindo a necessidade de deslocamentos.

No Brasil, o Programa Conecte SUS, principal iniciativa da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD 28) (*Brazilian National Digital Health Strategy 2020-2028*), foi impulsionado para priorizar ações em pleno alinhamento com as necessidades nacionais de combate à Covid-19.

Após o período da pandemia, o uso da tecnologia digital na saúde ganhou um papel central no período pós-pandemia, transformando a forma como o atendimento e a gestão da saúde são realizados. No Brasil, uma iniciativa do Ministério da Saúde, foi criada a Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), por meio do Decreto 11.358, de 1º de janeiro de 2023, com o objetivo de liderar e coordenar as ações de transformação digital na saúde pública. Esta secretaria desempenha um papel central na modernização e digitalização dos serviços de saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo soluções tecnológicas que visam otimizar a gestão e ampliar o acesso à saúde para toda a população. sendo responsável por formular políticas públicas orientadoras para a gestão da saúde digital. e tem a competência de apoiar as Secretarias do Ministério da Saúde, gestores, trabalhadores e usuários no planejamento, uso e incorporação de produtos e serviços de informação e TIC (telessaúde, infraestrutura de TIC, desenvolvimento de software, interoperabilidade, integração e proteção de dados e disseminação de informações).

A SEIDIGI monitora, ainda, o portfólio de tecnologias de saúde digital do MS, inclusive os dicionários de dados, sistemas (nacionais de informação em saúde e internos de gestão), tecnologias de telessaúde, padrões semânticos e tecnológicos e demais soluções de *hardware* e *software*. Também é responsável por coordenar as políticas de Monitoramento e Avaliação do SUS; de Inovação em Saúde Digital do MS, bem como as políticas de prospecção e incorporação de tecnologias digitais e telessaúde ao Sistema Único de Saúde (Brasil, 2024).

O Meu SUS Digital (antigo *Conect SUS*) é uma das principais iniciativas para modernizar o sistema de saúde público brasileiro, contribuindo para um SUS mais eficiente e acessível.

Mais recentemente, a Portaria SGD/MGI nº 4.248, de 26 de junho de 2024 estabelece recomendações para a implementação da Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD) para o período de 2024 a 2027. Essa portaria, desenvolvida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, visa orientar a transformação digital dos serviços públicos brasileiros, com foco em promover maior eficiência, inclusão e transparência nos serviços prestados aos cidadãos (Brasil, 2024).

A ENGD, formalizada pelo Decreto nº 12.069 de 21 de junho de 2024, busca criar um Estado mais acessível e centrado nas necessidades da sociedade. Entre os principais objetivos da portaria está o fortalecimento de iniciativas de governo digital por meio da oferta de soluções que atendam às necessidades da sociedade e reconheçam as desigualdades sociais e as barreiras de acesso aos serviços públicos; adaptação de seus processos às demandas atuais da sociedade, com inovação, uso adequado de tecnologias, reuso seguro de dados e melhor aplicação dos recursos públicos; e III - da transparência, do acesso à informação, da participação social na formulação de políticas públicas e da promoção do desenvolvimento sustentável (Brasil, 2024).

As TICs carregam em si um enorme potencial para ajudar os países a enfrentarem seus desafios na oferta de serviços de saúde acessíveis, de qualidade, e economicamente viáveis. Superando barreiras geográficas, essas tecnologias propiciam o acesso à saúde a grupos que tradicionalmente enfrentam dificuldades para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, como as comunidades rurais e carentes. Além de serem empregadas para prover saúde e cuidado social diretamente ao usuário, as TICs também vêm sendo utilizadas na educação continuada dos profissionais de saúde, na integração de sistemas visando a prevenção e promoção de saúde e em aplicações administrativas, como a conexão eletrônica com serviços farmacêuticos.

2.5.2 Aplicações digitais em saúde

A digitalização da medicina e da saúde é parte de uma transformação global abrangente, definida pelo economista alemão Klaus Schwab como a Quarta Revolução Industrial. Assim, a chamada revolução digital envolve a adesão a inovações tecnológicas nos campos da conectividade, informação e controle de dados

aplicados à produção de bens e serviços e com impacto econômico, social e político (Lottenberg; Silva; Klajner, 2019).

As aplicações digitais em saúde representam uma inovação significativa para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para o setor privado no Brasil, promovendo maior acessibilidade, eficiência e qualidade no atendimento ao paciente. Elas englobam desde prontuários eletrônicos e teleconsultas até aplicativos móveis para o autocuidado e monitoramento de doenças crônicas. Esse avanço está alinhado à transformação digital em curso no país, impulsionada pela Política Nacional de Saúde Digital (PNSD) e pela Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, desenvolvida pelo Ministério da Saúde para fortalecer e modernizar o SUS.

O uso de tecnologias disruptivas, como a Inteligência Artificial (IA), a análise massiva de dados (*Big Data*), a biologia sintética, a robótica, a realidade aumentada, a nanotecnologia, as aplicações da tecnologia 3D e a *internet* das coisas (IoT). Aplicadas aos cuidados de saúde, essas tecnologias se desdobram na implementação de prontuários eletrônicos unificados, nas muitas formas de monitoramento e cuidados de saúde à distância.

Os registros eletrônicos de saúde (RES) permitem que as informações dos pacientes sejam armazenadas digitalmente, facilitando o compartilhamento seguro de dados entre profissionais e instituições de saúde. No Brasil, o uso dos RES é apoiado por iniciativas como o Meu SUS Digital (antigo Conect SUS), que centraliza o histórico médico dos cidadãos e promove a continuidade do cuidado de forma mais eficiente (Brasil, 2024a).

Outro exemplo do uso da tecnologia digital na saúde são os Aplicativos para Autocuidado e Monitoramento, como os que monitoram a pressão arterial, a glicose ou oferecem orientações sobre medicamentos, ajudam os pacientes a controlar doenças crônicas e promovem a prevenção. Estudos nacionais mostram que esses aplicativos aumentam a adesão ao tratamento e ajudam na redução de internações evitáveis, principalmente em pacientes com hipertensão e Diabetes (PAHO, 2024).

Já a Inteligência artificial (IA) e o aprendizado de máquina (*Machine Learning*) são cada vez mais utilizados para auxiliar no diagnóstico e no tratamento. Ferramentas que analisam imagens médicas, como tomografias e ressonâncias, podem identificar padrões com precisão, apoiando o diagnóstico precoce de doenças. A IA também é usada para prever surtos epidemiológicos e otimizar os recursos de

saúde, com exemplos de implementações já realizadas pelo Ministério da Saúde para monitoramento de doenças infecciosas.

Apesar das vantagens, o uso de tecnologias digitais em saúde no Brasil enfrenta desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada e de capacitação dos profissionais. Questões de segurança e privacidade também são centrais, especialmente com a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que exige que as informações sensíveis dos pacientes sejam protegidas contra acessos não autorizados e vazamentos de dados (Brasil, 2020b)

O avanço da Saúde Digital (SD) forneceu informações valiosas e facilitou a comunicação entre profissionais, instituições e pessoas que utilizam serviços de saúde, além de gerar importantes quantidades de dados em locais como Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e Prontuários Eletrônicos (PEPs), oferecendo uma oportunidade única de estudar essas informações, entendê-las e realizar intervenções baseadas em dados reais que podem impactar a saúde de uma população.

As aplicações digitais em saúde representam um marco na modernização do sistema de saúde brasileiro, trazendo eficiência e expandindo o acesso. No entanto, para que sejam plenamente eficazes, é fundamental investir em infraestrutura, capacitação e regulamentação apropriada. Esse esforço conjunto contribuirá para um sistema de saúde mais inclusivo e acessível, beneficiando tanto os profissionais quanto os pacientes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

3.1 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS

Quando não há disponíveis instrumentos adequados para medir aquilo que se propõe, segundo Bertoncello (2004), há duas alternativas a se seguir: a construção de novos instrumentos ou a adaptação de um instrumento disponível para atender às especificidades do contexto ao qual se pretende utilizá-lo. Porém, se o pesquisador pretende avaliar um conceito sob um novo ponto de vista, estudando dimensões pouco investigadas, ou se, instrumentos existentes são inadequados diante de dada perspectiva, a construção de novos instrumentos contribuirá para responder a lacuna de conhecimento existente.

Luiz Pasquali, filósofo, pedagogo e psicólogo, publicou diversas obras na área de avaliação psicológica e tem em seu modelo teórico a elaboração de escalas psicométricas (Lins, 2018). Embora o objeto deste estudo não tenha sido o de ‘medir’, foi utilizado o modelo de Pasquali pelo caráter sistemático a partir dos procedimentos (ou polos) considerados em pesquisas para assegurar a construção e validação de instrumento com métricas válidas.

A construção de instrumentos de medida na psicologia é explicada pela Psicometria, que segundo Pasquali (2009), é um ramo da psicologia que se relaciona com a estatística. A Psicometria proporciona o itinerário metodológico indispensável para a construção de instrumento de medida com qualidade válida ao que se espera. A medida busca responder questões sobre quem, quando, onde e como, em relação ao universo de estudo (Pasquali, 2010). Desta forma, o modelo de Pasquali (2010) consiste em um método norteador para a construção de instrumentos, o qual tem sido adaptado e utilizado em diversas pesquisas de enfermagem.

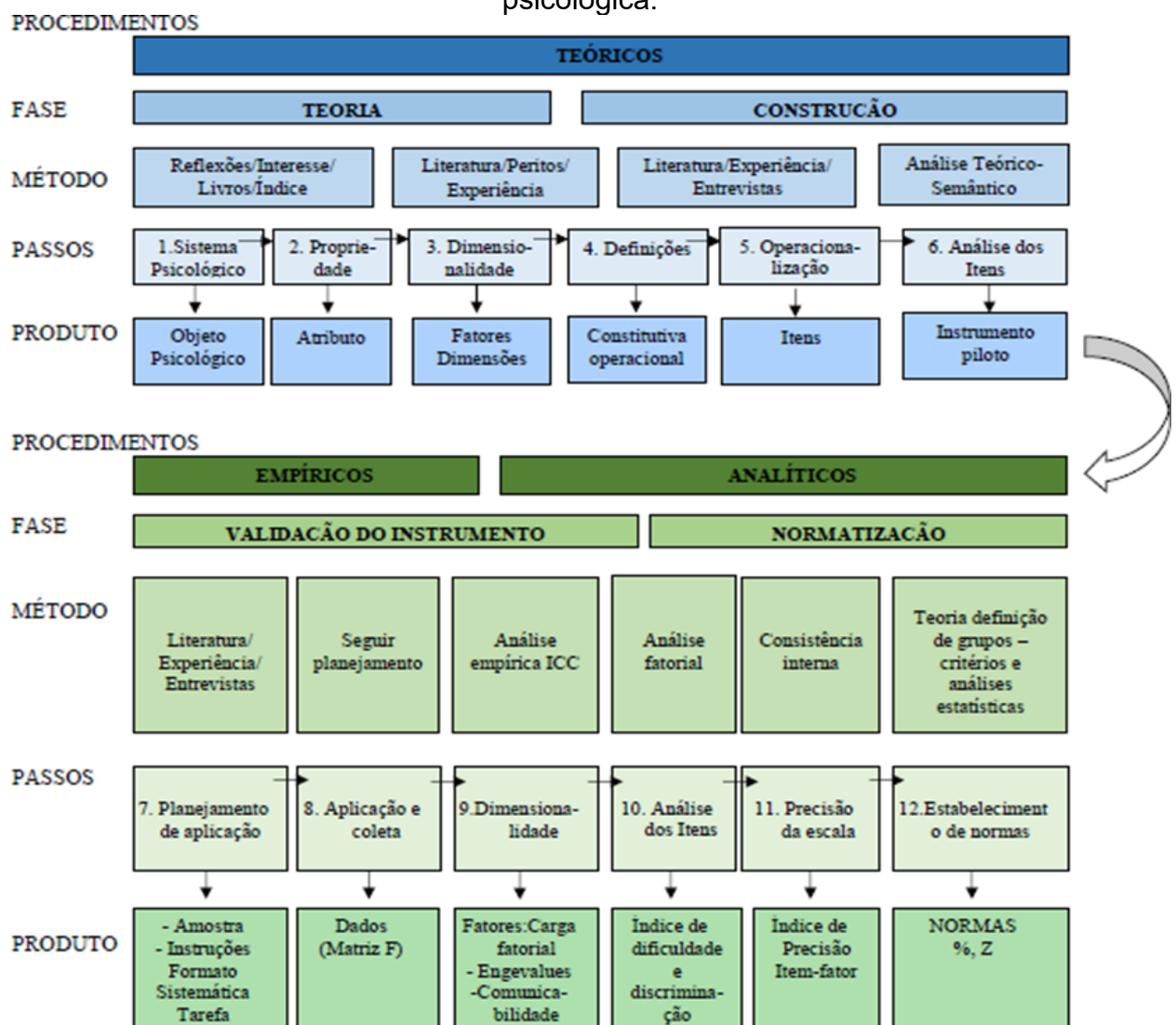
Os princípios da construção de um instrumento podem ser divididos em três Polos, conforme a denominação de Pasquali (1998), sendo estes: 1. Procedimentos teóricos; 2. Empíricos (experimentais) e 3. Analíticos (estatísticos).

De acordo com Pasquali (1998), o procedimento teórico merece destaque, visto que é considerado o Polo mais importante, já que se refere à preocupação com a teorização sobre o construto de interesse. Portanto, o Polo teórico diz respeito à teoria que fundamentará o desenvolvimento do instrumento, a operacionalização de itens que o constituirão. Já o procedimento empírico se compõe das etapas e técnicas

para a aplicação do instrumento piloto, bem como da coleta de informações capazes de avaliar as propriedades psicométricas do instrumento. Por fim, o procedimento analítico é a fase de análise estatística, a fim de caracterizar um instrumento como válido e confiável, e então, normatizado (Pasquali, 2010).

Cada um destes três procedimentos assegura a construção e validação dos instrumentos e incorpora passos científicos e pertinentes à sua realização, conforme apresentado na Figura 2 do modelo proposto (Pasquali, 1997; 1998; 2003; 2010).

Figura 2 - Modelo proposto por Pasquali para a elaboração de escalas de medida psicológica.



Fonte: Pasquali (1998); Bertoncello (2004).

No procedimento teórico para a construção dos itens no instrumento de medida, Pasquali (1998) propõe a organização da construção em três etapas. A

primeira é a fonte dos itens, que devem ser sustentados pela literatura atual, obtidos junto à população-alvo, ou nas categorias comportamentais estabelecidas na definição operacional. A segunda etapa são as regras/critérios para a construção dos itens que podem ser visualizados no Quadro 1.

Seguindo, a terceira etapa é sobre a quantidade de itens de um instrumento, na qual o autor sugere que um constructo deve conter cerca de 20 itens, no entanto, constructos com diversidade maior podem exigir uma quantidade maior de itens.

Quadro 1 - Os 12 critérios para a construção dos itens de um instrumento, segundo Pasquali (1998).

CRITÉRIOS		DESCRIÇÃO DO CRITÉRIO
1	Comportamental	O item deve consentir ação clara e precisa.
2	Objetividade	O item deve permitir expressar a prioridade, a ideia, os sentimentos e a atitude do respondente.
3	Simplicidade	O item deve expressar uma única ideia para não atrapalhar o respondente.
4	Clareza	O item deve ser compreensível para todos os níveis da população-alvo, empregando-se citações curtas e positivas, com linguagem clara e típica da população à qual ele se propõe.
5	Relevância/ Pertinência	O item deve expressar o constructo, ou seja, sua carga fatorial deve representar o fator que ele se propõe a medir.
6	Precisão	O item deve ter uma posição determinada no constructo, aceitando um continuado estímulo ao respondente em completar sua avaliação.
7	Variedade	Dois componentes especificam este critério: variar a linguagem para impedir monotonia e manter um equilíbrio dos itens favoráveis e desfavoráveis para fugir de respostas estereotipadas à esquerda ou à direita.
8	Modalidade	Evitar expressões extremadas, como excelente e miserável.
9	Tipicidade	Utilizar expressões típicas, próprias, inerentes ao atributo.
10	Credibilidade	Evitar itens ridículos, despropositados, infantis e ofensivos.
CRITÉRIOS REFERENTES AO CONJUNTO DOS ITENS (para todo o instrumento)		
11	Amplitude	O conjunto de itens precisa garantir todos os níveis de compreensão da população-alvo, permitindo discriminar entre indivíduos de diferentes níveis.
12	Equilíbrio	O conjunto de itens deve cobrir proporcionalmente todos os segmentos: permitir uma distribuição assemelhada à da curva normal, contendo a maior parte dificuldade mediana, que progressivamente diminui em direção às caudas com itens fáceis e difíceis em menor número.

Fonte: Pasquali (1997, 1998, 2003, 2010).

A análise teórica dos itens é operacionalizada através da avaliação de juízes especialistas com o objetivo de estabelecer a compreensão dos itens e a pertinências destes ao atributo que se pretende medir. Pasquali (2010), recomenda um número de seis a 20 especialistas para o processo de validação do instrumento. Além disso,

outros autores complementam que a escolha dos juízes deve ser realizada a partir de critérios sustentados com base nas características do instrumento, na formação e qualificação profissional e na disponibilidade dos participantes (Guimarães *et al.*, 2015).

A permanência do item no instrumento é avaliada conforme o critério de pertinência, que deve ter pelo menos 80% de concordância entre os juízes. Quando esse critério não é alcançado o item deve ser desconsiderado do instrumento, ou revistos (Bertoncello, 2004).

A qualidade de um instrumento deve ser avaliada antes da sua utilização no cenário de atendimento prático, para isso devem ser considerados os critérios de confiabilidade, fidedignidade e validade (Bertoncello, 2004). A validade tem como medida de resultado a precisão do instrumento, ou seja, o instrumento adequado consegue medir aquilo que foi proposto. Portanto, um instrumento pode ser confiável e não necessariamente válido, entretanto, um instrumento não confiável não é passível de validade, sendo a confiabilidade uma condição necessária para a validade (Bertoncello, 2004).

Assim, a validação é um método que exige planejamento e que possui atributos para avaliar a qualidade de instrumentos. O reconhecimento e análise de medidas são fatores que contribuem para a qualidade da pesquisa e determina sua fidedignidade nos resultados (Medeiros *et al.*, 2015).

3.2 IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS VALIDADOS PARA A ÁREA DE ENFERMAGEM

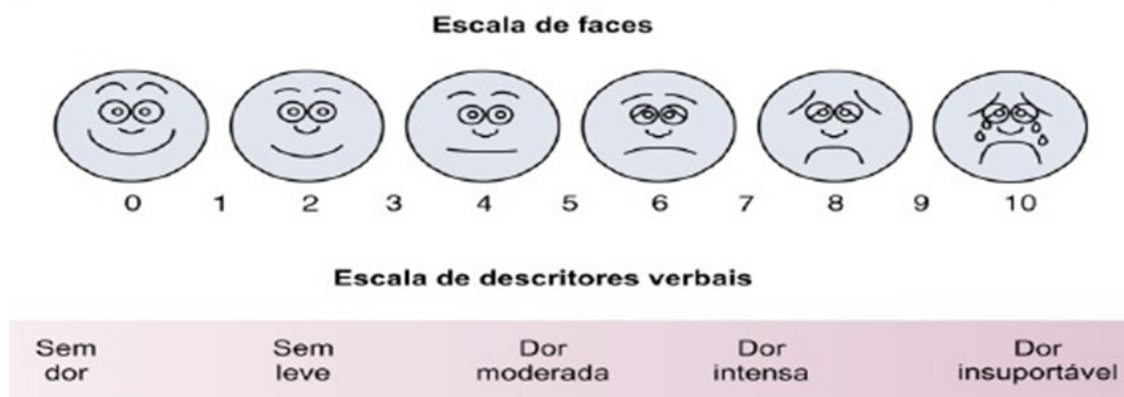
Instrumentos validados na área de enfermagem, contribuem positivamente para a avaliação e tomada de decisão do profissional enfermeiro na prática assistencial, considerando que os mesmos foram construídos por referenciais teóricos e validados de forma rigorosa e sofisticada através de análises estatísticas (Gardona; Barbosa, 2018).

De acordo com Alexandre e Coluci (2011), a validade corresponde à capacidade de um instrumento medir com precisão determinado fenômeno e a confiabilidade, configura-se na capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente.

Entre os instrumentos de enfermagem mais citados na literatura, destacam-se aqueles voltados para a SAE, os quais permitem a obtenção de dados de forma segura e possibilitam a identificação das necessidades de saúde da pessoa ou população avaliada com maior precisão, contribuindo para o enfrentamento do problema e auxiliando no planejamento para melhorar o cuidado (Viana; Pires, 2014).

Há também outros instrumentos validados de diferente natureza clínica que contribuem para a prática do enfermeiro, como as escalas de dor, como as de face de Wong Baker (Figura 3) ou a visual analógica. O uso de instrumentos validados visa reduzir incertezas e gerar de modo coeso, dados sobre o provável estado de saúde de alguém ou de uma situação (Gardona; Barbosa, 2018).

Figura 3 - Escala de faces *Wong Baker* para avaliação da dor.



Fonte: Ramalho *et al.* (2017).

Deste modo, Araújo *et al.* (2020), recomendam fortemente o uso de instrumentos validados para a prática assistencial de enfermagem, pois consideram que por estes terem sido realizados com base em evidências e testes estatísticos, a qualidade do instrumento minimiza os riscos de julgamentos subjetivos do avaliador e reforçam a credibilidade dos resultados.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa, cuja proposta é construir e validar um instrumento de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) para mediar o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II. Para o desenvolvimento a concretização desta pesquisa foi utilizado como referencial teórico metodológico as 12 etapas do modelo de Pasquali (2013).

A pesquisa metodológica tem como objetivo desenvolver, validar e avaliar instrumentos de coleta de dados, escalas e técnicas sobre conceitos ou fenômenos de uma área de conhecimento atribuída. Além disso, apresenta rigor científico na forma de investigar os métodos, de obter e organizar os dados, sendo definida como uma importante ferramenta de pesquisa (Lima, 2011).

O estudo metodológico é considerado adequado para a obtenção, organização e análise de dados, com a intenção de elaborar, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisas, objetivando a construção de um instrumento confiável, preciso e utilizável. Além disso, apresenta rigor científico, sendo definido como uma importante ferramenta de pesquisa (Lima, 2011; Polit; Beck, 2019).

O desenvolvimento da pesquisa metodológica é composto pelas seguintes fases: definição do construto ou fenômeno a ser estudado/medido; construção dos itens ou elementos que irão compor o instrumento; definição dos especialistas na área do construto que irão avaliar os itens do instrumento; e o teste de validade e confiabilidade do instrumento (Pasquali, 2010).

Tendo em vista o que foi mencionado, o processo de condução deste estudo foi dividido em duas etapas. A Etapa 1 foi destinada a construção do instrumento a partir das evidências científicas encontradas na literatura, e seguindo os seis passos de construção de Pasquali (2010), e a Etapa 2, foi realizada a análise teórica dos itens e validação do conteúdo.

4.2. CENÁRIO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no município de Joinville, onde o problema investigado originou da prática como enfermeira da Unidade de Saúde Digital, que realiza teleconsulta e telemonitoramento a pessoa com Diabetes. A cidade de Joinville, maior cidade do estado, conta com aproximadamente 616.317 habitantes, segundo censo 2022, e é a terceira cidade mais populosa cidade da Região Sul. Possui uma área de 1.127,946 km², pertence à Microrregião de Joinville e à Mesorregião do Norte Catarinense.

Pertence a 22º regional de saúde e atualmente a cidade possui 52 Unidades Básicas de Saúde da Família e 1 Unidade de Saúde Prisional Masculina. Conta com 149 equipes de saúde da família credenciadas no Ministério da Saúde, inclui ainda com profissionais atuando na Saúde Prisional do presídio feminino que é gerido pelo estado. No total temos 160 enfermeiros atuando nas unidades de saúde, sendo 127 concursados e 33 em regime de contrato. A cidade conta também com uma Unidade de Saúde Digital, que realiza atendimento de teleconsulta, monitoramento e suporte técnico para as equipes dos três distritos (Joinville, 2023).

O público-alvo da pesquisa foi profissionais enfermeiros, que atuam na Atenção Primária nas equipes das 52 unidades de saúde da família (UBSF) do Município de Joinville-SC.

4.2.1 Etapa 1: procedimentos teóricos

Para a construção do instrumento, seguiu-se os Procedimentos Teóricos propostos por Pasquali (1998), os quais são apresentados abaixo de acordo com seus respectivos seis passos.

Os procedimentos teóricos são divididos em duas fases, sendo a primeira Teoria e a segunda Construção. A Fase Teórica corresponde aos primeiros quatro passos, sendo estes: 1. Sistema Psicológico; 2. Propriedade; 3. Dimensionalidade; 4. Definições; e Fase de Construção corresponde ao quinto e sexto passo, sendo respectivamente a Operacionalização (5) e a Análise Teórica dos Itens (6) (Pasquali, 2013).

4.2.1.1 Fase teórica

Para contemplar os passos do 1 ao 4, foi elaborada uma revisão integrativa (RI) da literatura, no intuito de identificar as alternativas tecnológicas de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com *Diabetes Mellitus Tipo I e II*. Ademais foram consideradas, selecionadas e sintetizadas, via consulta dos *sites* oficiais, as recomendações de órgãos e sociedades consideradas autoridades internacionais e nacionais nas temáticas relacionadas ao estudo.

A RI, constitui-se como um método de pesquisa criterioso, que permite a busca de evidências relevantes para determinado assunto, de forma sistemática dando suporte para a tomada de decisão e melhoria em determinada prática clínica e/ou processo de trabalho (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014).

A RI foi realizada em cinco fases seguindo os passos metodológicos propostos por Whitemore e Knafl (2005), sendo elas: 1) Identificação do problema e elaboração da pergunta norteadora; 2) Busca na literatura de acordo com os critérios de inclusão para responder à questão de pesquisa; 3) Coleta e avaliação dos estudos; 4) Análise dos resultados e; 5) Apresentação da síntese do trabalho.

Na primeira etapa, para a formulação do problema e elaboração da questão norteadora, foi utilizada a estratégia PICO, uma sigla do inglês representada pelo acrônimo que significa respectivamente “População, Intervenção, Comparação e *Outcome* (Desfecho)”, o qual permite limitar de forma específica e científica a questão de pesquisa (Santos; Pimenta; Nobre, 2007).

Desta forma, apresentou-se a seguinte questão norteadora: quais são as evidências científicas necessárias para construir um instrumento para o enfermeiro realizar a teleconsulta direcionada às pessoas com *Diabetes* Tipo I e II no contexto da Atenção Primária à Saúde?

Sendo P: Profissionais da saúde; I: Tecnologia C: Pacientes Diabéticos tipo I e II acompanhados na APS O: Atenção Primária à Saúde.

Na segunda etapa, coleta de dados, foi realizada a busca de artigos no recorte temporal de janeiro de 2013 a julho de 2023, nos idiomas inglês, espanhol e português, nas seguintes bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *National Library of Medicine* (PubMed), Embase, Cinahl, Scopus, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

(LILACS) e *Scielo*, utilizando-se os seguintes descritores “teleconsulta”, “telenfermagem”, “aplicação da informática médica”, “enfermagem na atenção Primária”, “Diabetes” e “glicemia”, de forma individual e associada com auxílio dos operadores booleanos (delimitadores) representados pelos termos *AND* e *OR*.

Quadro 2 - Descrição da estratégia de busca utilizada

BASES DE DADOS	DESCRITORES
<i>Pubmed</i>	(("Telemedicine"[Mesh] OR "Telemedicine"[Title/Abstract] OR "Mobile Health"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Telehealth"[Title/Abstract] OR "eHealth"[Title/Abstract] OR remote*[Title/Abstract] OR "Remote Consultation"[Mesh] OR "Remote Consultation"[Title/Abstract] OR Teleconsult*[Title/Abstract] OR "Telenursing"[Mesh] OR "Telenursing"[Title/Abstract] OR "Medical Informatics Applications"[Mesh] OR "Medical Informatics Applications"[Title/Abstract] OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT"[Title/Abstract]) AND ("Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus"[Title/Abstract] OR diabet*[Title/Abstract]) AND ("Primary Health Care"[Mesh] OR "Primary Health Care"[Title/Abstract] OR "Primary Healthcare"[Title/Abstract] OR "Primary Care"[Title/Abstract] OR "basic health care"[Title/Abstract] OR "basic care"[Title/Abstract] OR "basic service"[Title/Abstract]) AND ("Nursing"[Mesh] OR Nurs*[Title/Abstract] OR "Nurses"[Mesh]) AND (journal article[Publication Type]))
<i>SCIELO</i>	(("Telemedicina" OR "Ciber Saúde" OR "Ciber-Saúde" OR "Cibersaúde" OR "Saúde Conectada" OR "Saúde Digital" OR "Saúde Eletrônica" OR "Saúde Móvel" OR "Tele-Serviços em Saúde" OR "Teleassistência" OR "Telecuidado" OR "Telessaúde" OR "Telesserviços de Saúde" OR "Telesserviços em Saúde" OR "Telesserviços na Saúde" OR "e-Saúde" OR "eSaúde" OR "mSaúde" OR remota* OR remoto* OR "Consulta Remota" OR "Consulta à Distância" OR "Telenfermagem" OR "Aplicações da Informática Médica" OR "Metodologias e Ferramentas Baseadas nas TIC" OR "eSalud" OR "Ciber Salud" OR "Ciber-Salud" OR "Cibersalud" OR "Salud Conectada" OR "Salud Digital" OR "Salud Electrónica" OR "Salud Mueble" OR "Salud Móvil" OR "Telesalud" OR "Teleasistencia" OR "Telecuidado" OR "Teleservicios Sanitarios" OR "Teleservicios de Salud" OR "mSalud" OR "uSalud" OR "Teleenfermería" OR "Aplicaciones de la Informática Médica" OR "herramientas y metodologías basadas en las TIC" OR "Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes Mellitus" OR diabet*) AND ("Atenção Primária à Saúde" OR "Atenção Básica" OR "Atenção Primária" OR "Atendimento Básico" OR "Atendimento Primário" OR "Cuidados de Saúde Primários" OR "Cuidado de Saúde Primário" OR "Cuidado Primário" OR "Cuidado de Saúde Básico" OR "Cuidados de Saúde Básicos" OR "Cuidado Básico" OR "Cuidados Básicos" OR "Primeiro Nível de Assistência" OR "Primeiro Nível de Atendimento" OR "Primeiro Nível de Atenção" OR "Primeiro Nível de Cuidado" OR "Atención Primaria de Salud" OR "Atención Primaria" OR "Atención Básica" OR "Cuidado de la Salud Primarios" OR "Cuidados Primarios" OR "servicio básico" OR "servicios básicos" OR "cuidado básico de salud" OR "cuidados básicos de salud" OR "Primer Nivel de Atención" OR "Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Enfermagem" OR enfermeir* OR "enfermeria" OR enfermer* OR "Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))
<i>EMBASE</i>	(("Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications") AND ("Diabetes Mellitus" OR diabet*) AND ("Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic

	health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")) (("Telemedicine" OR "Remote Consultation" OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> ") AND ("Primary Health Care") AND ("Nursing" OR "Nurses")) (("Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> " OR diabet*) AND ("Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))
SCOPUS	("Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> " OR diabet*) AND ("Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))
BVS (BDENF e LILACS)	((("Telemedicina" OR "Ciber Saúde" OR "Ciber-Saúde" OR "Cibersaúde" OR "Saúde Conectada" OR "Saúde Digital" OR "Saúde Eletrônica" OR "Saúde Móvel" OR "Tele-Serviços em Saúde" OR "Teleassistência" OR "Telecuidado" OR "Telessaúde" OR "Telesserviços de Saúde" OR "Telesserviços em Saúde" OR "Telesserviços na Saúde" OR "e-Saúde" OR "eSaúde" OR "mSaúde" OR remota* OR remoto* OR "Consulta Remota" OR "Consulta à Distância" OR "Telenfermagem" OR "Aplicações da Informática Médica" OR "Metodologias e Ferramentas Baseadas nas TIC" OR "eSalud" OR "Ciber Salud" OR "Ciber-Salud" OR "Cibersalud" OR "Salud Conectada" OR "Salud Digital" OR "Salud Electrónica" OR "Salud Mueble" OR "Salud Móvil" OR "Telesalud" OR "Teleasistencia" OR "Telecuidado" OR "Teleservicios Sanitarios" OR "Teleservicios de Salud" OR "mSalud" OR "uSalud" OR "Teleenfermería" OR "Aplicaciones de la Informática Médica" OR "herramientas y metodologías basadas en las TIC" OR "Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> " OR diabet*) AND ("Atenção Primária à Saúde" OR "Atenção Básica" OR "Atenção Primária" OR "Atendimento Básico" OR "Atendimento Primário" OR "Cuidados de Saúde Primários" OR "Cuidado de Saúde Primário" OR "Cuidado Primário" OR "Cuidado de Saúde Básico" OR "Cuidados de Saúde Básicos" OR "Cuidado Básico" OR "Cuidados Básicos" OR "Primeiro Nível de Assistência" OR "Primeiro Nível de Atendimento" OR "Primeiro Nível de Atenção" OR "Primeiro Nível de Cuidado" OR "Atención Primaria de Salud" OR "Atención Primaria" OR "Atención Básica" OR "Cuidado de la Salud Primarios" OR "Cuidados Primarios" OR "servicio básico" OR "servicios básicos" OR "cuidado básico de salud" OR "cuidados básicos de salud" OR "Primer Nivel de Atención" OR "Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Enfermagem" OR enfermeir* OR "enfermeria" OR enfermer* OR "Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))
CINAHL	((((MH Telemedicine+) OR (TI Telemedicine OR AB Telemedicine) OR (TI "Mobile Health" OR AB "Mobile Health") OR (TI mHealth OR AB mHealth) OR (TI Telehealth OR AB Telehealth) OR (TI eHealth OR AB eHealth) OR (TI remote* OR AB remote*) OR (MH "Remote Consultation"+) OR (TI "Remote Consultation" OR AB "Remote Consultation") OR (TI Teleconsult* OR AB Teleconsult*) OR (MH Telenursing+) OR (TI Telenursing OR AB Telenursing) OR (MH "Medical Informatics Applications"+) OR (TI "Medical Informatics Applications" OR AB "Medical Informatics Applications") OR (TI "Tools and Methodologies based on Innovative ICT" OR AB "Tools and Methodologies based on Innovative ICT")) AND ((MH "Diabetes <i>Mellitus</i> "++) OR (TI "Diabetes <i>Mellitus</i> " OR AB "Diabetes <i>Mellitus</i> ") OR (TI diabet* OR AB diabet*)) AND ((MH "Primary Health Care"+) OR (TI "Primary Health Care" OR AB "Primary Health Care") OR (TI "Primary Healthcare" OR AB "Primary Healthcare") OR (TI "Primary Care" OR AB "Primary Care") OR (TI "basic health care" OR AB "basic health care") OR (TI "basic care" OR AB "basic care") OR (TI "basic service" OR AB "basic service")) AND ((MH Nursing+) OR (TI Nurs*

	OR AB Nurs*) OR (MH Nurses+))) (("Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> " OR diabet*) AND ("Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))
Web of Science	((("Telemedicine" OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR remote* OR "Remote Consultation" OR Teleconsult* OR "Telenursing" OR "Medical Informatics Applications" OR "Tools and Methodologies based on Innovative ICT") AND ("Diabetes <i>Mellitus</i> " OR diabet*) AND ("Primary Health Care" OR "Primary Healthcare" OR "Primary Care" OR "basic health care" OR "basic care" OR "basic service") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses"))

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na etapa de Coleta e avaliação dos estudos, como **critérios de inclusão** foi utilizado os artigos originais completos e disponíveis gratuitamente na *internet*, revisões e relatos de experiência publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, relacionados ao problema de pesquisa

Os **critérios de exclusão** foram editoriais, cartas, ensaios, resenhas, resumos, reflexões, teses, dissertações, artigos com opinião, comentários,.

Foram encontrados no levantamento realizado em julho de 2023, 627 artigos por meio da estratégia de busca, destes, 291 na MEDLINE/PubMed, 135 na EMBASE, 14 na BDENF/LILACS, 121 na *Scopus*, dois na Scielo. Os dados foram exportados para um *software* gerenciador de referências bibliográficas *EndNote*™. Posteriormente, foi utilizada uma ferramenta eletrônica *Rayyan*®, dos 627 artigos, 258 foram excluídos por duplicidade. Os artigos foram para leitura e avaliação, dois pesquisadores examinaram de forma independente 347 artigos pelo título e resumo. Foram excluídos 611 artigos por não contemplar os critérios de inclusão, resultando em 16 estudos para serem avaliados na íntegra.

Para avaliação dos dados na íntegra, procedeu-se à construção de uma tabela no *Microsoft Word* versão 2019, com a extração dos dados dos estudos, organizados como: nome do periódico, autores, ano, país, título, desenho do estudo, objetivo e nível de evidência. Dos 16 artigos selecionados por título e resumo, dos 16, quatro apontavam impacto e usabilidade das tecnologias móveis na vida de pacientes e profissionais de saúde, mas não mencionavam o processo de desenvolvimento e, portanto, não foram incluídos neste estudo. Foram selecionados 12 artigos para compor a amostra.

Dos 12(doze) estudos (100%) que compõem a amostra seis (50%) estão publicados no idioma inglês, cinco foram desenvolvidos no Brasil, um em parceria

Brasil e Peru, dois nos Estados Unidos da América (EUA) e um estudo cada nos seguintes países: Nova Zelândia, Portugal, Espanha e Eslovênia.

Para melhor análise dos resultados foi elaborado um quadro com informações sobre a base de dados utilizado para a busca, bem como título do artigo, autores, país, ano de publicação, tipo de metodologia utilizada e descrição do tipo de tecnologia utilizada para acompanhamento e monitoramento de pacientes diabéticos (quadro 3).

Quadro 3 - Síntese dos estudos incluídos (n=12) na revisão integrativa. Joinville, SC, Brasil, 2024

BASE DE DADOS	AUTORES	TÍTULO	PAIS/ANO	METODOLOGIA	TIPO DE TECNOLOGIA UTILIZADA
PubMed	Rade Iljaz, Andrej rodrik, Tatjana Zrimec , Iztok Cukjati.	E-healthcare for Diabetes <i>Mellitus</i> type 2 patients – a randomised controlled trial in Slovenia	Eslovênia, 2017.	Estudo intervencionista, randomizado e controlado.	Aplicativo eDiabetes
PubMed	Rocío Zamanillo-Campo, Maria Jesús Serrano-Ripo, Joana Maria Taltavull- Aparício, Elena Gervilla-García, Joana Ripoll, Maria Antonia Fiol-de Roque, Anne-Marie Boylan, Ignacio Ricci-Cabello.	Perspectives and Views of Primary Care Professionals Regarding DiabeText, a New mHealth Intervention to Support Adherence to Antidiabetic Medication in Spain: A Qualitative Study	Espanha, 2022	Estudo qualitativo	Mensagem de Texto
PubMed	Panan Pichayapinyo, Laura R. Saslow, James E. Aikens, Nicolle Marinec, Jutatip Sillabutra, Piyamon Rattanapongsai, John D. Piette.	Feasibility Study of Automated Interactive Voice Response Telephone Calls with Community Health Nurse Follow-up to Improve Glycaemic Control in Patients with Type 2 Diabetes	Estados Unidos, 2019	Ensaio Clínico	SukapapNet (chamadas de voz)
Embase	Luís Velez Lapão, Mariana Peyroteo, Melanie Maia, Jorge Seixas, João Gregório, Miguel Mira da Silva, Bruno Heleno, Jorge César Correia.	Implementation of Digital Monitoring Services During the COVID-19 Pandemic for Patients With Chronic Diseases: Design Science Approach	Portugal, 2021.	Design Science Research (DSR)	Plataforma digital
PubMed	Colete Bonnie, Victoria M. Hall, Linda S. Kahn, Arvela; R. Heider, Nancy Maloney, Ranjit Singh.	Nurse perspectives on the implementation of routine telemonitoring for high-risk diabetes patients in a primary care setting	EUA,2016.	Estudo transversal, com abordagem quantitativa.	Beacon TM (Ligações telefônicas)
Scielo	Ana Carolina Schroder, Simone Travi Canabarro, Ana Paula Vanz César Geremia, Carolina Sturm Trindade.	Telessaúde em um centro de referência em Diabetes <i>Mellitus</i> : uma análise transversal	Brasil, 2020	Estudo transversal, com abordagem quantitativa.	Ligações telefônicas

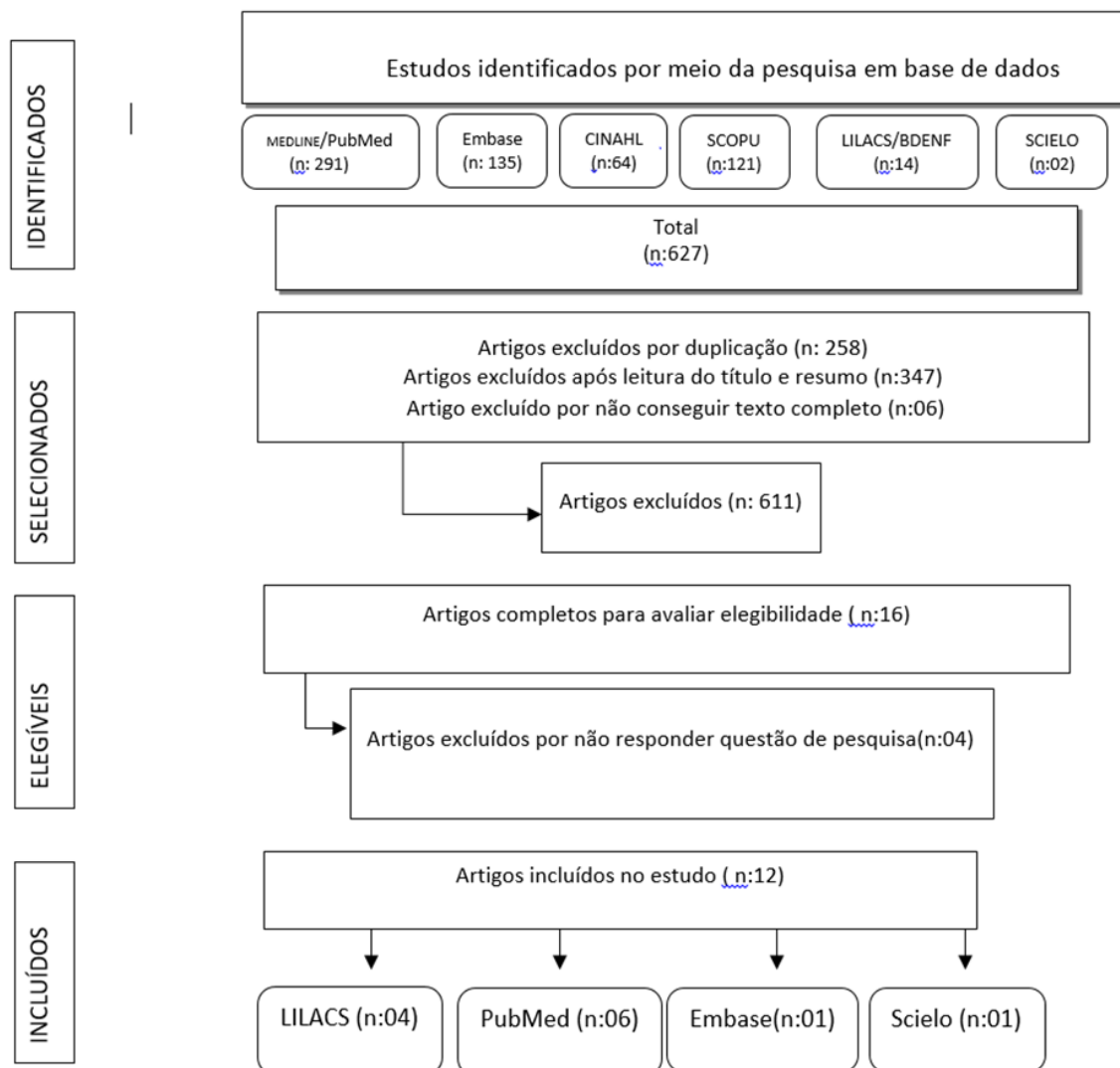
BASE DE DADOS	AUTORES	TÍTULO	PAIS/ANO	METODOLOGIA	TIPO DE TECNOLOGIA UTILIZADA
PubMed	Melissa McLeod, James Stanley, Sinal da Virgínia, Jeannine Stairmand, Donna Thompson, Kelly Henderson, Cheryl Davies, Jeremy Krebs, Anthony Dowell, Rebecca Grainger, Diana Sarfati.	BetaMe: impact of a comprehensive digital health programme on HbA1c and weight at 12 months for people with diabetes and pre-diabetes: study protocol for a randomized controlled trial	Nova Zelândia, 2018	Estudo de superioridade duplo-cego randomizado.	Aplicativo BetaMe/Melon
PubMed	Paulo Menezes, Julieta Quayle, Psych MA, Heloísa Garcia Claro, Simone da Silva, Lena R Brandt, Francisco Diez-Canseco, J Jaime Miranda, LeShawndra N Price, David C Mohr, Ricardo Araya, 2018, Brasil e Peru.	Use of a Mobile Phone App to Treat Depression Comorbid With Hypertension or Diabetes: A Pilot Study in Brazil and Peru	Brasil e Peru, 2018	Estudo Experimental	Aplicativo CONEMO
Scielo LILACS	Selma de Jesus Bof Vêscovi, Cândida Caniçali Primo, Hugo Cristo Sant' Anna, Maria Edla de Oliveira Bringuete, Roseane Vargas Rohr, Thiago Nascimento do Prado, Sheilla Diniz Silveira Bicudo.	Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes <i>Mellitus</i>	Brasil, 2017	Estudo Metodológico	Aplicativo CuidarTech

Fonte: elaborado pela autora (2024).

O ano de publicação dos artigos variou de 2015 a 2022, sendo a grande maioria (oito estudos) nos últimos seis anos, com a seguinte distribuição: 2022 (01), 2021 (1), 2019(1), 2018 (2), 2017 (3), 2016 (1), 2015(1).

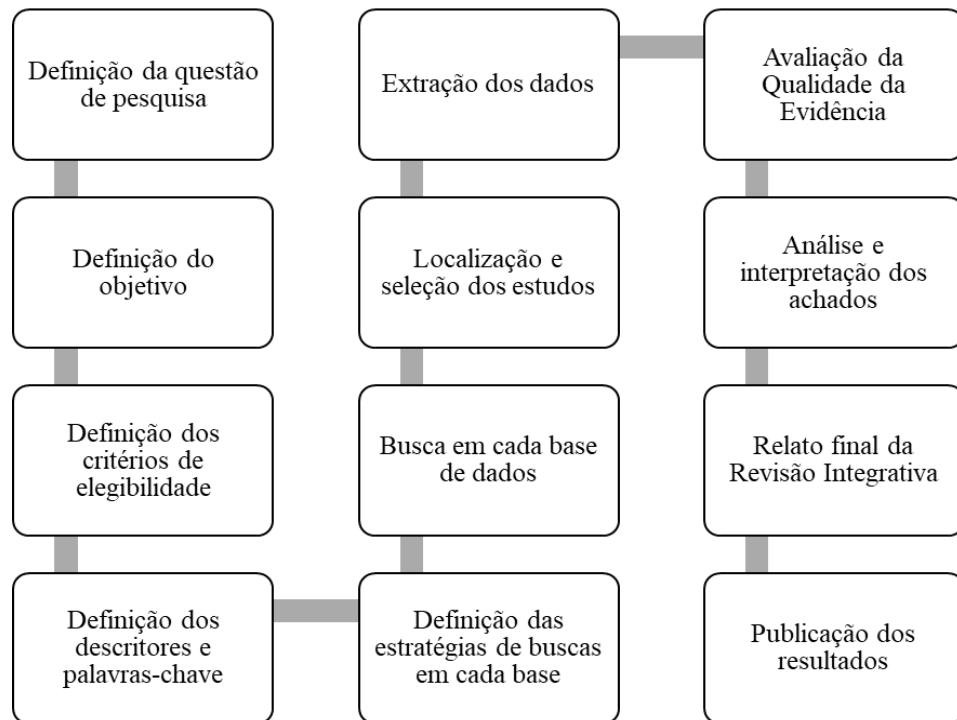
Para atingir o objetivo proposto foi pesquisado e analisado conforme o planejamento do Protocolo de Revisão Integrativa (Apêndice A) após seu desenvolvimento seguiu-se as recomendações da diretriz *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher *et al.*, 2020). O processo de execução da RI foi conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 - Diagrama da seleção de artigos para revisão integrativa.



Fonte: adaptado de Moher *et al.* (2020).

Figura 5 - Delineamento do processo de execução da Revisão Integrativa da Literatura.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Logo após, foi realizada a análise dos resultados e a apresentação da síntese. Cabe ressaltar que os resultados dessa RI estão apresentados no manuscrito 1: "Teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* tipo I e II NA atenção primária: construção do instrumento, desta dissertação, conforme a resolução do Programa de Pós Graduação em Enfermagem (PEN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

4.2.1.2 Fase de construção do instrumento

A partir dos resultados da revisão integrativa, o instrumento foi construído, contendo oito Domínios e 46 Itens, justificados de acordo com a literatura científica. Estruturado da seguinte forma: Domínio 1 História da Pessoa (5 Itens) Domínio 2 Estilo de Vida (7 itens); Domínio 3 Complicações Agudas e Crônicas (2 itens); Domínio 4 Tratamento com Hipoglicemiante (8 itens); Domínio 5 Insumos para uso de Insulina (5 itens); Domínio 6 Exames Laboratoriais e vacinas (7 itens); Domínio 7 Prevenção

da Saúde ocular e da Mulher (7 Itens); Domínio 8 Avaliação da saúde dos pés (4 itens).

O instrumento foi primeiramente construído em um arquivo da Microsoft *Word* versão 2019 e, posteriormente, importados para uma ferramenta online e gratuita do *Google Forms*®, (Apêndice F), que possibilita a criação de formulários para a rápida e automática alimentação dos dados.

Esta ferramenta tecnológica é multifuncional e possibilita a elaboração e organização do instrumento de acordo com a intencionalidade da pesquisa, sendo algumas de suas vantagens: facilidade para a organização dos itens do instrumento, fácil e automática importação dos resultados para tabulação; alternativas de preenchimento obrigatório para o avanço dos itens possibilitando menores chances de perdas das respostas; e o rápido preenchimento, entendimento e manejo da tecnologia online pelos juízes (Heidemann; Oliveira; Veit, 2020).

O instrumento online foi dividido da seguinte forma:

A primeira página do instrumento continha o título: “A tecnologia da saúde digital na teleconsulta do enfermeiro da Atenção Primária à Saúde às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II: construção e validação de instrumento”, e uma mensagem informando o tempo que seria dispensado para o preenchimento do mesmo, cerca de 15 a 20 minutos e um espaço para o preenchimento do *e-mail* do juiz. Na sequência, o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), onde a concordância de participação condicionava a mudança da página virtual, para o prosseguimento do instrumento.

Na próxima página, contemplava as questões voltadas para a identificação das características sociodemográficas do juiz avaliador, na qual seriam respondidas informações relacionadas a idade, sexo, área de formação, função ou cargo na instituição, titulação e local de trabalho e se já havia cuidado de pessoas com diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Tipo I e II.

Na página seguinte, o juiz avaliador era direcionado às instruções para avaliação do instrumento, as quais abarcam quatro critérios a serem avaliados: 1 concordância (ato de concordar com o texto e/ou ação descrita); 2 coerência (consiste em verificar a lógica nos argumentos apresentados); 3 objetividade (atribui à observação da questão em si, passível de entendimento); 4 pertinência (o tema é considerado pertinente à área, na comunidade científica e na prática assistencial). Após cada item construído do instrumento, foi oportunizado aos juízes avaliadores,

um espaço para possibilidades de registrarem as dúvidas e/ou sugestões, quando julgassem pertinente.

No final da mesma página, contém a explicação de como responder a sua avaliação, utilizando a escala tipo *Likert* de quatro pontos, com quatro categorias de possibilidades de resposta, sendo: (1) Discordo; (2) Discordo parcialmente; (3) Concordo parcialmente; (4) Concordo.

Lembrando que a utilização da escala tipo *Likert* de quatro pontos ordinais, neste estudo, justifica-se por ser amplamente utilizada em pesquisa devido a sua característica de fácil aplicabilidade e construção, possibilitando a análise de concordância de opiniões (Polit; Beck, 2019).

Foi estabelecido um prazo de 20 dias para aguardar as devolutivas dos juízes especialistas com as respectivas avaliações do instrumento. Os dados coletados foram inseridos em planilha no Microsoft Excel®, versão 2019.

4.2.1.1 Análise teórico-semântica dos itens (Pré-teste)

Para contemplar o sexto e último passo da Teoria de Pasquali (1998), para construção do novo instrumento, tem-se o passo chamado de análise dos itens (pré-teste), onde foi definido o público-alvo, a fim de realizar-se a análise semântica dos itens do instrumento, com os dados obtidos no pré-teste.

A literatura apresenta possibilidades sobre a escolha do número e a qualificação, de juízes ou especialistas (experts), para validar a semântica de um instrumento. Contudo, corrobora-se com Alexandre e Coluci (2011), que nessa decisão, deve se levar em conta as características e utilização do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários.

O pré-teste tem por finalidade proporcionar avaliações no instrumento, no que diz respeito à pertinência e compreensão dos itens, para se alcançar o máximo possível de adequações, antes de se propor o julgamento de conteúdo pelos juízes expertos e a prática clínica.

Os juízes especialistas do pré-teste, possibilitam ajustar o instrumento de acordo com as opiniões e reações a cada item elaborado. A partir disso, permite que os pesquisadores identifiquem ou eliminem os problemas do instrumento antes de ser aplicada na efetiva coleta de dados (Morgado *et al.*, 2017).

Para esta pesquisa foi elencados os seguintes critérios de inclusão dos participantes como juízes avaliadores: ser enfermeiro especialista na Atenção Primária a Saúde, com experiência profissional mínima de dois anos, ou ser enfermeiro pesquisador da temática, por pelo menos dois anos também.

Portanto, foram convidados seis enfermeiros especialistas em saúde da família que atuam na Unidade de Saúde Digital do Município de Joinville-SC, uma enfermeira responsável técnica da Atenção Primária do Município de Joinville-SC, dois enfermeiros do Núcleo de Gestão Assistencial responsável pela construção de documentos assistenciais. Também foi convidado um enfermeiro especialista em Diabetes do município de São Bento do Sul-SC, que é membro da gestão do Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes, e por fim uma pesquisadora da temática, professora da UFSC.

Desta forma, a amostra de 11 enfermeiros do pré-teste, foi intencional e não probabilística, ou seja, os sujeitos foram selecionados propositalmente para responder a pesquisa, tendo em vista que determinada população constitui fonte objetiva de informação e contribui para a melhoria e validação do instrumento. Este tipo de amostragem é usado com frequência quando o pesquisador quer uma amostra de juízes (Polit; Beck, 2019).

Nos meses de abril a maio de 2024, foi realizado o pré-teste do instrumento. Os 11 juízes enfermeiros foram informados dos objetivos do estudo e sua importância em contribuir para a assistência à saúde das pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da APS, bem como a forma de contribuição individual para o desenvolvimento da pesquisa.

Utilizou-se uma rede social de mensagens instantâneas para convite e esclarecimentos. Àqueles que concordaram em participar do pré-teste foi encaminhado um link para acessar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) e consentir a participação. A partir do consentimento pelo TCLE, o enfermeiro foi direcionado ao instrumento, disponibilizado em formulário eletrônico.

O formulário eletrônico, elaborado pela pesquisadora via Google Forms®, foi construído a partir do instrumento inicial (Apêndice A). Dessa forma, o formulário eletrônico foi construído com os domínios e itens correspondentes, juntamente com uma escala tipo *Likert* de quatro pontos ordinais, direcionados a cada item do instrumento (Pasquali, 1996).

Aguardou-se um período de 20 dias para as devolutivas dos juízes enfermeiros com as respectivas avaliações do instrumento. Os dados coletados foram inseridos em planilha no *Microsoft Excel*®, versão 2019.

Para análise teórica semântica dos itens do instrumento no pré-teste, foi utilizado o teste estatístico, o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), para verificação de concordância entre os 11 juízes enfermeiros avaliadores.

Segundo Pasquali (1998), os itens com mais de 80% de concordância devem ser mantidos e os que obtiverem menor índice deve ser ajustados/modificados, atendendo às sugestões obtidas no pré-teste ou excluídos.

Logo, para o item e domínio permanecerem no instrumento e validá-lo semanticamente, com os dados do pré-teste foi um $CVC \geq 0,75\%$.

Vale ressaltar que os dados coletados nessa etapa foram descartados e não contaram para a análise de dados finais para validação de conteúdo.

O resultado do pré-teste, (Versão 1 do instrumento construído) será apresentado no Manuscrito 1.

4.2.2 Etapa 2: procedimentos empíricos e analíticos

4.2.2.1 Fase validação de conteúdo do instrumento

A validação de instrumento é caracterizada pela avaliação de medidas psicométricas que vão verificar a amplitude em que esta medida corresponde ao fenômeno mensurado. Segundo Pasquali (2013), para se considerar um teste válido a medida deve ser congruente com aquilo que de fato se quer medir, ou seja, a capacidade de um instrumento medir com precisão o objetivo a ser estudado.

A validação de conteúdo consiste em verificar se o instrumento constitui uma amostra representativa, uma vez que o conteúdo de um item deve ser considerado válido para estabelecer confiança nas inferências resultantes. Para que o conteúdo forneça informações claras de cada medida, o pesquisador pode contar com a colaboração da análise de especialistas na área.

Após a fase do pré-teste, e os ajustes realizados no instrumento, foi realizada outra coleta de dados com juízes especialistas da Atenção Primária à Saúde, do Município de Joinville- SC. Esta coleta ocorreu no período de maio a junho de 2024, e seguiu os mesmos passos metodológicos já descritos no pré-teste,

A amostra final contou com avaliação de 34 juízes enfermeiros da atenção primária à saúde do Município Os dados coletados foram inseridos em planilha no Microsoft Excel®, versão 2019. Após verificadas as respostas, os dados foram transferidos para o software estatístico JASP 0.18.3 (JASP Team, 2024).

Da mesma forma que no pré-teste, foi calculado a porcentagem de concordância entre os 34 enfermeiros com relação a cada domínio e item do instrumento, a partir da organização dos domínios.

O parecer de juízes especialistas permite ao pesquisador garantir que o item elaborado representa adequadamente a significância de interesse para construir instrumentos confiáveis, que irão subsidiar uma prática mais segura, padronizando o cuidado com base em conhecimento científico (Pasquali, 2013).

Não foi necessário realizar nenhuma exclusão de itens, o instrumento com seu conteúdo validado na sua versão final será apresentado como resultado do Manuscrito 2.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados sociodemográficos dos juízes enfermeiros, foi realizada por meio de estatística descritiva simples, apresentado em frequências absolutas e percentuais. A estatística descritiva foi utilizada para apresentar um resumo dos dados por meio de tabelas, para facilitar a compreensão e visualização dos dados (Siqueira; Tibúrcio, 2011).

A confiabilidade e validade dos itens foram analisadas por meio do coeficiente *Alfa* de *Cronbach*, e do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC).

O *Alfa* de *Cronbach* é a medida das correlações entre os itens que fazem parte de um instrumento. O coeficiente *Alfa* analisa a consistência interna de cada dimensão verificando a uniformidade de cada item do instrumento em comparação com o restante dos itens do mesmo instrumento (Pasquali, 2013).

Para Pasquali (2013) o coeficiente *Alfa* de *Cronbach*, umas das técnicas mais conhecidas, entre uma série técnicas de coeficiente de precisão, resulta da análise estatística dos dados de uma única aplicação de um teste a uma amostra representativa da população. Os coeficientes *Alfa* analisam a consistência interna dos itens, verificando a uniformidade de cada item do instrumento em comparação com o restante dos itens do mesmo instrumento (Pasquali, 2013).

Para a obtenção do coeficiente *Alfa* de *Cronbach*, o cálculo de três parâmetros são indispensáveis, sendo eles: variância total do teste (S_T^2), variância de cada item individualmente (s_i^2), e soma das variâncias destes itens ($\sum$). Sendo sua fórmula expressada da seguinte maneira, onde “n” representa o número de itens:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_T^2} \right)$$

O resultado esperado neste cálculo, para Pasquali (1998), pode variar de 0 (ausência total de consistência interna dos itens) a 1 (presença de uma consistência de 100%). A fórmula resultante em 1 mostra que a variação equivalente de todos os itens representa sua total homogeneidade. A soma dessa variação de cada item individual se reduz e, com isso, aumenta a variância em comum resultando em um maior índice de *Alfa* (Pasquali, 2013).

A classificação da confiabilidade do cálculo de *Alfa* de *Cronbach* é de acordo com os valores apresentados no Quadro 4. Consideram-se satisfatórios os instrumentos que apresentem valores de > 0,60 (moderada confiabilidade). Sabendo que quanto maior o valor *Alfa* melhor será a sua confiabilidade. Para este estudo, o valor mínimo aceitável para cada domínio calculado separadamente será de $\geq 0,75$ (alta confiabilidade).

Quadro 4 - Classificação da confiabilidade do coeficiente Alfa de *Cronbach*

Confiabilidade	Valor de Alfa de <i>Cronbach</i>
Muito baixa	$\alpha \leq 0,30$
Baixa	$0,30 < \alpha \leq 0,60$
Moderada	$0,60 < \alpha \leq 0,75$
Alta	$0,75 < \alpha \leq 0,90$
Muito alta	$\alpha > 0,90$

Fonte: Matthiensen (2011).

Com o propósito de determinar a concordância entre os dados coletados, também foi calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), um dos métodos mais utilizados na área da saúde, principalmente, pelos enfermeiros para a validação de conteúdo. O CVC reflete o grau de clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica de cada item (Polit; Beck, 2019).

Ademais, a normatização, sendo o décimo segundo e último passo de validação de instrumento segundo Pasquali (2013), ainda será definida de acordo com as necessidades da Instituição e linguagem de computador utilizada no momento; e/ou conforme alterações das legislações vigentes, sendo que ainda vai ser estabelecido o prazo e periodicidade de atualização do instrumento.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa seguiu os preceitos éticos e científicos que envolvem as pesquisas com seres humanos, de acordo com Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012). A mesma foi submetida para apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina, via Plataforma Brasil, e aprovada CAAE n. 31088320.7.0000.0121 parecer n. 4.061.770.

Aos enfermeiros, juízes especialistas e teóricos, foi encaminhada por *e-mail* e ou *WhatsApp* convite para participação do estudo esclarecendo os objetivos da pesquisa e sua importância para a prática do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. Após o esclarecimento, aos juízes interessados em participar do estudo manifestaram concordância eletrônica via formulário eletrônico do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B).

Para este estudo foi preservado o respeito pelos participantes no exercício da autonomia em optar por participar ou não, e em desistir da proposta a qualquer momento, sem que tal atitude seja geradora de ônus ou constrangimentos. Foi garantido o anonimato dos participantes.

5 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo serão apresentados na forma de dois manuscritos, conforme a Instrução Normativa 2/PEN/2021 de 6 de dezembro de 2021, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PEN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que dispõe sobre os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Enfermagem. Conforme o Art. 2 da referida normativa, a dissertação deverá apresentar a sessão de “Resultados e Discussão” no formato de artigos/manuscritos de autoria do discente e seu orientador (UFSC, 2021).

Manuscrito 1: Teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* na atenção primária: construção do instrumento e pré-teste.

Manuscrito 2: Teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* na atenção primária: validação de conteúdo.

Produto: Tecnologia da informação e comunicação - TICs mediador da teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* tipo I e II na atenção primária à saúde.

5.1 MANUSCRITO 1: TELECONSULTA DO ENFERMEIRO ÀS PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO I E II NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO.

Caroline Dias
Kátia Cilene Godinho Bertoncello

RESUMO

Objetivo: Descrever os componentes necessários para construção de um instrumento para o enfermeiro mediar a teleconsulta virtual às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II da Atenção Primária à Saúde. **Método:** Estudo metodológico, com abordagem quantitativa e descritiva, que teve como referencial teórico fundamentado na teoria de construção de instrumento de Pasquali (2013), Foi desenvolvido em três etapas: 1) construção do instrumento; 2) pré-teste; 3) análises e ajustes. A primeira etapa foi fundamentada por revisão da literatura, no recorte temporal de janeiro de 2013 a julho de 2023, nos idiomas inglês, espanhol e português, utilizando os descritores “teleconsulta”, “telenfermagem”, “aplicação da informática médica”, “enfermagem na

Atenção Primária”, “Diabetes” e “glicemia”, na qual foram realizadas buscas em sete bases de dados. Na segunda etapa, no pré-teste, foi realizado em abril de 2024, o instrumento foi avaliado teoricamente para validação semântica, por 11 juízes enfermeiros com qualificação na Atenção Primária e pesquisa metodológica. Julgando os itens, nos critérios de clareza, coerência, objetividade e pertinência, através de uma plataforma virtual, e utilizando uma escala *Likert* de quatro pontos ordinais (1) discordo; (2) discordo parcialmente; (3) concordo parcialmente; (4) concordo. Na terceira e última etapa foram realizadas análises de concordância entre os juízes enfermeiros, onde foram testados os Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC), com o corte de $\geq 75\%$ de concordância para a validade semântica. Seguido de ajustes registrados no espaço para sugestões dos juízes, resultando na composição da versão final do instrumento. **Resultados:** Com o resultado da revisão, foram selecionados 12 artigos originais. Foi possível analisar e extrair conteúdos, formatos e estruturas, de tecnologia de informação, que foram utilizados como modalidade de intervenção na saúde e as formas de consultas/monitoramento a distância das condições de saúde dos pacientes diabéticos. Foi construído um instrumento orientador, composto a princípio por oito domínios e 46 itens, depois das sugestões pertinentes evoluiu para 54 itens. O instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, para o enfermeiro consultar a distância as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, foi considerado semanticamente validado com um Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) total de 0,973 sendo considerado concordância semântica excelente. **Conclusão:** Este Instrumento foi construído a partir de evidências científicas, cujo objetivo foi voltado para proporcionar ao enfermeiro um instrumento válido, para uma padronização e direção de linguagem e conteúdo, para a realização de uma teleconsulta em sua prática profissional, utilizando a tecnologia da informação e comunicação para mediar a consulta virtual às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II da Atenção Primária à Saúde.

Descritores: Teleconsulta; Telenfermagem; Saúde Digital ;Aplicação da informática médica; Diabetes *Mellitus*; Enfermagem na atenção primária.

ABSTRACT

Objective: To describe the process of building an instrument for nurses to carry out virtual teleconsultations for people with Diabetes *Mellitus* Type I and II in Primary Health Care. **Method:** Methodological development study, with a quantitative and descriptive approach, which had as a theoretical reference based on Pasquali's instrument construction theory (2013). It was developed in three stages: 1) construction of the instrument; 2) pre-test; 3) analysis and adjustments. The first stage was based on a literature review, in the time frame from January 2013 to July 2023, in English, Spanish and Portuguese, using the descriptors “teleconsultation”, “telenursing”, “application of medical informatics”, “nursing in Primary Care”, “Diabetes” and “glycemia”, in which searches were carried out in seven databases. In the second stage, in the pre-test, carried out in April 2024, the instrument was theoretically evaluated for semantic validation, by 11 nurse judges with qualifications in Primary Care and methodological research. Judging the items, based on the criteria of clarity, coherence, objectivity and relevance, through a virtual platform, and using a *Likert* scale of four ordinal points (1) disagree; (2) partially disagree; (3) partially agree; (4) I agree. In the third and final stage, agreement analyzes were carried out between the nurse judges, where the Content Validity Coefficients (CVC) were tested, with a cutoff of $\geq 75\%$ agreement for semantic validity. Followed by adjustments recorded in the

space for judges' suggestions, resulting in the composition of the final version of the instrument. **Results:** With the results of the review, 12 original articles were selected. It was possible to analyze and extract information technology content, formats and structures, which were used as a modality of health intervention and forms of remote consultations/monitoring of the health conditions of diabetic patients. A guiding instrument was constructed, initially composed of eight domains and 46 items, after the pertinent suggestions it evolved to 54 items. The Information and Communication Technology instrument, for nurses to remotely consult people with Type I and II Diabetes *Mellitus*, was considered semantically validated with a total Content Validity Coefficient (CVC) of 0.973, being considered excellent semantic agreement. **Conclusion:** This instrument was built based on scientific evidence, whose objective was to provide nurses with a valid instrument, for standardization and direction of language and content, for carrying out a teleconsultation in their professional practice, using information technology and communication to mediate virtual consultations for people with Type I and II Diabetes *Mellitus* in Primary Health Care.

Keywords: Teleconsultation; Telenursing; Digital Health; Application of medical informatics; Diabetes Mellitus; Nursing in primary care.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma das principais doenças crônicas, caracterizando-se por um grupo de distúrbios metabólicos decorrentes de falhas na produção ou na ação da insulina. Embora seja mais frequentemente diagnosticado em jovens, pode surgir em qualquer idade. Nos adultos, merece atenção especial, pois, enquanto na infância e adolescência predomina o DM tipo 1, na fase adulta o tipo 2 é mais comum.

Segundo a décima edição do Atlas do Diabetes, publicado pela Federação Internacional de Diabetes (IDF), cerca de 537 milhões de pessoas no mundo vivem com a doença. Nas últimas quatro décadas, o número de casos quadruplicou, com um aumento de 74 milhões entre 2019 e 2021. Em países em desenvolvimento, mais de 80% dos adultos são afetados. No Brasil, aproximadamente 17 milhões de pessoas têm diabetes, colocando o país na quinta posição mundial em número de casos (FIOCRUZ, 2021).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades (Brasil, 2023).

Onde na atualidade a APS é a principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) do centro de comunicação com toda a Rede de Atenção do SUS, devendo se orientar pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização e da equidade. Isso significa dizer que a APS funciona como um filtro capaz de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde, dos mais simples aos mais complexos (Brasil, 2023).

No âmbito da telessaúde, no Brasil, destaca-se o surgimento da telenfermagem, que se expandiu em todo território nacional a partir da Resolução COFEN nº 634/2020, a qual autorizou e regulamentou essa prática. A princípio como uma nova estratégia, virtual, para atendimento à saúde da população que se encontrava em isolamento, mudando assim a forma de atendimento até então realizada, para o momento de enfrentamento à pandemia do coronavírus (SARS-COV-2)

Devido a essa regulamentação, novas resoluções foram necessárias como a Resolução COFEN nº 696/2022 e subsequentemente modificada pelas Resoluções COFEN 702/2022 e 717/2023, que estabeleceram normas, para a atuação da enfermagem na área da Saúde Digital, tanto no SUS quanto na saúde suplementar e privada, consolidando e ao mesmo tempo, expandindo a prática da telenfermagem no Brasil (COFEN, 2023).

Contudo, estas definem a Saúde Digital, para o profissional de enfermagem, como o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para produzir e disponibilizar informações confiáveis sobre o estado de saúde, de forma a garantir o acesso no momento em que o paciente necessita. Na prática da telenfermagem, isso engloba a teleconsulta de enfermagem, interconsulta, consultoria, monitoramento, educação em saúde e acolhimento da demanda espontânea, todos mediados por TICs (COFEN 2022a; 2023).

Logo, com todas estas mudanças, houve a necessidade de buscar instrumentos digitais já existentes, que tivessem sido validados, dentro deste cenário de APS e para esta população de pessoas com DM Tipo I e II para atender a resolução COFEN nº 696/2022 alterada pela resolução COFEN nº 717/2023, enfermeiro realizar a consulta de enfermagem, sendo agora em formato e estrutura da tecnologia virtual.

Todavia, este instrumento não foi encontrado. Diante desta lacuna do conhecimento, do complexo e importante contexto da necessidade dos enfermeiros

ao realizar uma teleconsulta, agora virtual, tenham uma padronização de linguagem, utilizem o mesmo instrumento, com atualizações, confiável, com evidências científicas, que possam nortear, mesmo a distância, a sua tomada de decisão, seguida de propostas de intervenções e avaliações.

Diante deste cenário, foi conduzido este estudo, visando responder a seguinte pergunta: quais são as evidências científicas necessárias para construir um instrumento para o enfermeiro conduzir virtualmente a teleconsulta às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II da Atenção Primária à Saúde?

Neste artigo, destacam-se os procedimentos realizados para a construção do instrumento, desde o estudo teórico, a estruturação do instrumento e o seu pré-teste. Ademais, justificou-se o desenvolvimento deste estudo, que teve como objetivo construir um instrumento virtual para mediar o enfermeiro ao realizar a teleconsulta à pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico, com abordagem quantitativa, descritiva, com enfoque na construção de conteúdo para um instrumento de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) mediador para o enfermeiro consulta virtualmente as pessoa com Diabetes Tipo I e II no contexto da Atenção primária à Saúde. Desenvolvido de março de 2023 a março de 2024, através das seis etapas metodológicas de construção, sustentadas pelos procedimentos teóricos, propostos por Pasquali (2013): 1) sistema psicológico: identificação das necessidades e dificuldades dos enfermeiros frente a este novo modelo de cuidado onde ainda não haviam instrumentos estabelecidos para realizar a teleconsulta 2) propriedade do sistema psicológico: delimitação dos estudos a serem investigados para compor o conteúdo dos itens do instrumento; 3) dimensionalidade do atributo: estruturação interna do instrumento, como unidade única ou em componentes distintos; dimensão homogênea ou heterogênea para definição do instrumento como uni ou multifatorial. Devendo a resposta emergir da teoria sobre o instrumento que se pretende construir; 4) definição dos construtos: conceituação detalhada do instrumento, baseada na literatura, e na experiência das pesquisadoras.

Na definição operacional, os termos que compõem o instrumento devem representar operações concretas, para isto, deve-se especificar e categorizar os itens

e subitens para garantir a cobertura do instrumento; 5) operacionalização do construto: construção dos domínios e itens do Instrumento com recomendações ao enfermeiro consultar virtualmente as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II ; 6) análise teórica dos itens: limitou-se à validação semântica do pré-teste, para compreensão dos itens que compõem o Instrumento (Pasquali, 2013).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob Parecer n. 31088320.7.0000.0121 CAAE n. 4.061.770.

RESULTADOS

Foram realizados seis passos para a construção deste Instrumento, sendo que para o primeiro passo, denominado de Sistema Psicológico, buscou-se a definição da ideia do conteúdo do instrumento através da prática assistencial da pesquisadora. Com a vivência em uma Unidade de Saúde Digital, percebeu-se as dificuldades e limitações do profissional enfermeiro em realizar a teleconsulta a pessoa com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II pois além de um novo campo de prática profissional realizar a consulta de enfermagem mediada pelo uso de tecnologias, também não havia um modelo pronto que norteara a teleconsulta, pois cada profissional utilizava sua própria expertise e conhecimento.

Desta forma viu-se a necessidade de construir um instrumento de forma a promover uma teleconsulta uniforme, padronizada, atualizada em evidências científicas, a essas pessoas que são atendidas virtualmente.

No segundo passo, denominado de Propriedade do Sistema Psicológico, foi realizada a revisão integrativa da literatura (RIL), a fim de encontrar as melhores evidências para justificar a composição dos itens do instrumento. A RIL foi conduzida em cinco etapas: identificação do problema e elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura de acordo com os critérios de inclusão para responder à questão de pesquisa; coleta e avaliação dos estudos; análise dos resultados e; apresentação da síntese do trabalho (Whittemore; Knalf, 2015).

Na primeira etapa, para a formulação do problema e elaboração da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, uma sigla do inglês representada pelo acrônimo que significa respectivamente “População, Intervenção, Comparação e

Outcome (Desfecho)”, o qual permite limitar de forma específica e científica a questão de pesquisa (Santos; Pimenta; Nobre, 2017).

Sendo P: Enfermeiros; I: Tecnologia de informação; C: Pacientes Diabéticos Tipo I e II; O: Atenção Primária à Saúde.

A pergunta de revisão foi: quais tecnologias de informação têm sido utilizadas pelos enfermeiros para realizar a consulta virtual de pacientes Diabéticos Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde?

A busca dos artigos ocorreu em agosto de 2022, com auxílio da Bibliotecária da UFSC, utilizando um Protocolo de Revisão Integrativa da Literatura, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de periódicos da CAPES. As bases de dados utilizadas foram: *PubMed/MEDLINE*, *SCOPUS*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Web of Science (WOS)*, EMBASE e *Cochrane Library*.

Os descritores utilizados na busca foram “teleconsulta”, “telenfermagem”, “aplicação da informática médica”, “enfermagem na atenção primária”, “Diabetes” e “glicemia”, e foram selecionados após consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings (MeSH)*.

Para cada base de dados foi elaborada uma estratégia de busca utilizando palavras-chave e sinônimos, bem como os operadores booleanos (*AND* e *OR*), com o objetivo de abranger a totalidade das publicações na área de interesse.

Os critérios de inclusão definidos para a revisão integrativa foram: artigos originais, revisões e relatos de experiência, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, artigos completos disponíveis para análise, relacionados ao problema de pesquisa e publicados nos últimos 10 anos. Foram excluídos editoriais, reflexões, teses, dissertações, resumos em anais de eventos científicos, estudos cuja população estudada não foi em seres humanos.

Foram encontrados 627 artigos na estratégia de busca, sendo 291 na MEDLINE/PubMed, 135 na Embase, 64 na CINAHL, 121 na Scopus e 14 nas bases LILACS/BDENF e dois na Scielo. Do total, 258 foram excluídos por duplicidade, 347 foram excluídos após a leitura do título e resumo por não contemplar o escopo do estudo, resultando em 16 artigos para serem avaliados.

Para melhor análise dos artigos pesquisados nas bases de dados, foi utilizado como ferramenta o aplicativo da web (gratuito) *Rayyan*, desenvolvido pelo QCRI

(*Qatar Computing Research Institute*) que auxilia pesquisadores nas revisões. O aplicativo permite a exportação, importação, rotulagem e filtragem de citações, categorização em referências “incluídas”, “excluídas” e “pode ser”, além da identificação automática de potencial duplicidade.

Neste estudo seguiu-se as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher *et al.*, 2022).

Os 16 artigos foram avaliados, quanto a temática e afinidade à questão de pesquisa, sendo excluídos dois por não estar disponível na íntegra e mais dois por não responder à questão de pesquisa, resultando em 12 artigos selecionados para a revisão.

Após a inclusão dos artigos procedeu-se à construção do instrumento em um arquivo da *Microsoft Word* versão 2019. A partir da síntese do conteúdo dos 12 estudos incluídos na revisão integrativa, foram identificados e justificados os domínios e os itens que o contemplassem, o instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), para o enfermeiro consultar virtualmente as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da APS.

No terceiro passo, denominado de Dimensionalidade do Atributo, foi definido que a estrutura interna do mesmo seria unifatorial, tendo em vista que um Instrumento visa a execução de uma determinada tarefa, para um determinado público-alvo e cenário.

O quarto passo, chamado de Definição dos Construtos, explorou-se o detalhamento do instrumento com base na literatura estudada. Na definição “constitutiva” foram analisadas as revisões realizadas a respeito dos benefícios do uso da tecnologia no monitoramento de pessoas com Diabetes, bem como as principais tecnologias utilizadas para promover esse monitoramento. Na definição “operacional”, foram listados e categorizados os itens, de modo a representar um melhor resultado dos mesmos.

O quinto passo, denominado de Operacionalização do Construto, configurou-se a construção dos domínios e itens do instrumento (Versão 1), o qual a partir da síntese dos estudos, que foi estruturado em oito domínios e 46 itens, contendo o TICs mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da APS, e a fundamentação dos itens, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Versão 1 do Instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às Pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, na Atenção Primária à Saúde.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.		
Domínio 1 - HISTÓRIA DA PESSOA - 5 itens		
Item construído	Fundamentação	
1. Há quanto tempo tem o diagnóstico de Diabetes (em anos)?	Fundamentação: O Diabetes <i>Mellitus</i> (DM) é uma das mais importantes doenças crônicas e inclui um grupo de doenças metabólicas resultante de defeitos na secreção de insulina. (WHO, 2011; ADA, 2020; Brasil, 2013; SBD 2023). A consulta de enfermagem tem em seus objetivos conhecer a história pregressa da pessoa, avaliar as condições de saúde, o potencial para o autocuidado, além de implementar ações e orientações que visam a melhoria da qualidade de vida (Brasil, 2013; COFEN, 2024). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado.	
2. Como foi que soube do Diagnóstico atual? () Ao acaso () Situação aguda () Sintomas.		
3. Já teve Diabetes antes? () Não () Sim. Se sim, qual? () Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional () Pré-Diabetes.		
4. Já fez algum tratamento para o Diabetes? () Não () Sim. Qual: _____.		
5. Já abandonou o tratamento? () Não () Sim Se sim. Por quê? _____.		
Domínio 2 - ESTILO DE VIDA - 7 Itens		
Item construído	Fundamentação	
6. Tabagismo ? () Não () Sim Qual tipo (tradicional, palha, eletrônico): _____. Quantos cigarros por dia? _____.	Fundamentação: O tabagismo e o consumo excessivo de álcool são fatores de risco conhecidos para o desenvolvimento de complicações associadas ao Diabetes, como doenças cardiovasculares, neuropatias, retinopatias e doença renal crônica (Brasil, 2013; Oliveira <i>et al.</i>, 2023). Nas consultas de enfermagem o processo educativo deve preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhoram a qualidade de vida (Brasil, 2013). Diversos estudos comprovam que a atenção nutricional é importante na prevenção do Diabetes <i>Mellitus</i> e no retardo das complicações associadas à doença, integrando o conjunto de medidas de autocuidado e educação em Saúde (OMS, 2019; Duncan <i>et al.</i>, 2013; Silva, 2023; Draeger <i>et al.</i>, 2022). Os grupos que atuam de maneira integrada e com vínculo entre sujeitos e equipe são propensos à abertura e educação popular, havendo permuta de conhecimento entre seus integrantes, obtendo melhores resultados no tratamento. Esse compartilhamento de conhecimento pode empoderar os pacientes, aumentando sua compreensão da doença e habilidades de autocuidado. (Francioni; Silva, 2007; Grillo <i>et al.</i>, 2013). Orientação à pessoa com Diabetes: Preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhoram a qualidade de vida: hábitos alimentares saudáveis,	
7. Etilismo? () Não () Sim Qual o tipo, frequência, quantidade? _____.		
8. Atividade física: () Realiza atividade física de 3 a 5 vezes na semana por 30 a 40 minutos. () Realiza atividade em menor frequência. () Incapacitado de realizar atividade física. () Capaz de realizar atividade física, porém não realiza. () Outros: _____.		
ALIMENTAÇÃO		
9. Você tem costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador/tablet e/ou celular? () Sim () Não		

☐ Não sabe.	estímulo à atividade física regular, redução do consumo de bebidas alcoólicas e abandono do tabagismo.
10. Quais refeições você faz ao longo do dia? ☐ Café da manhã ☐ Lanche da manhã ☐ Almoço ☐ Lanche da tarde ☐ Jantar ☐ Ceia.	Reforçar atividades físicas/práticas corporais conforme faixa etária e objetivos. Indivíduos com risco cardiovascular >10% em 10 anos ou com sintomas de neuropatia autonômica que desejam praticar exercício vigoroso, se eram anteriormente sedentários, devem ser encaminhados ao cardiologista para orientação (Brasil, 2013; 2024a). Os calçados devem ser confortáveis, evitando bolhas e calosidades.
11. Ontem você consumiu: Feijão: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Frutas frescas (não considerar suco de frutas): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Bebidas adoçadas com açúcar (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco em caixinha, xaropes de guaraná/groselha ou suco de fruta): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe.	Fornecer informações e apoio para ajudar a fazer escolhas alimentares saudáveis que ajudem a controlar a glicemia e prevenir complicações, como controle de porções e distribuição de refeições, escolha de alimentos ricos em fibras e baixos em gorduras saturadas, contagem de carboidratos, limitação de açúcares simples, hidratação adequada e individualização do plano alimentar *solicitar apoio da equipe Multiprofissional sempre que necessário. Reforçar ao paciente que o grupo é uma das formas de apoio ao tratamento, onde há troca com outras pessoas que enfrentam situações semelhantes, além de ações educativas dos profissionais de saúde.
PARTICIPAÇÃO EM GRUPO	
12. Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? ☐ Não ☐ Sim. Se sim, qual? ☐ Unidade Básica de Saúde ☐ Aplicativo ☐ Whatsapp ☐ Redes sociais ☐ Outros: .	
Domínio 3 - COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS - 2 itens	
Item construído	Fundamentação
13. Possíveis complicações agudas: ☐ Descompensação hiperglicêmica aguda	Fundamentação: As complicações agudas e crônicas do Diabetes causam piora na qualidade de vida da pessoa levando a alta morbimortalidade e também

☐ Cetose e cetoacidose ☐ Síndrome hiperosmolar não-cetótica ☐ Hipoglicemia ☐ Outras: _____ ☐ Não sabe dizer.	acarretando altos custos para os sistemas de saúde. Algumas ações podem prevenir o Diabetes e suas complicações (Strain; Paldanius, 2018, Petersmann <i>et al.</i> , 2019, Peer; Balarkrishna; Durao, 2020). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar a importância da pessoa conhecer o seu problema de saúde e os fatores de risco correlacionados, identificar vulnerabilidades, prevenir complicações e conquistar um bom controle metabólico que, em geral, além do uso correto das medicações, depende de mudança no estilo de vida com alimentação regular e de exercícios físicos.
14. Possíveis complicações crônicas: ☐ Hipertensão Arterial Sistêmica ☐ Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 2 ☐ Diabetes <i>Mellitus</i> insulínica independente ☐ Doenças cardiovasculares. Quais: _____ ☐ Nefropatia/Complicações renais. Quais: _____ ☐ Complicações oftalmológicas (incluindo Retinopatia)? Quais: _____ ☐ Obesidade ☐ Sobrepeso ☐ Dislipidemia ☐ Outras: _____ ☐ Não sabe dizer.	
Domínio 4 - TRATAMENTO COM HIPOGLICEMIANTE - 8 itens	
Item construído	Fundamentação
15. Usa Hipoglicemiante oral? ☐ Não ☐ Sim.	
16. Usa outros medicamentos para Diabetes <i>Mellitus</i>? ☐ Não ☐ Sim Quais?: _____	
17. Usa Insulina NPH? ☐ Não ☐ Sim.	
18. Usa Insulina Regular? ☐ Não ☐ Sim.	
19. Usa outro tipo de insulina? ☐ Não ☐ Sim. Se sim. Qual? _____	
20. Usa Bomba de insulina? ☐ Não ☐ Sim. Se sim, precisa de ajuda com Bomba de insulina? ☐ Não ☐ Sim. Qual ajuda? _____	
21. Usa medicação sozinha(o)? ☐ Não ☐ Sim.	
22. Precisa de ajuda com insulina? ☐ Não ☐ Sim. Se sim, qual ajuda? _____	Fundamentação: O tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i> (DM) tipo 2 consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não do tratamento farmacológico (Brasil, 2013). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar que parte importante do tratamento é o uso correto da medicação, a fim de manter os níveis de glicose no sangue dentro da faixa-alvo e prevenir complicações.

Domínio 5 – INSUM PRA USO DE INSULINA - 5 itens	
Item construído	Fundamentação
23. Possui glicosímetro próprio? () Não () Sim. 24. O glicosímetro foi fornecido pela unidade de saúde? () Não () Sim. 25. Usa tiras reagentes compradas? () Não () Sim. 26. Usa tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde? () Não () Sim. 27. No caso, de tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde: Qual a data de vencimento da receita? _____.	Fundamentação: O controle glicêmico pode ser monitorado por glicemias de jejum, pré-prandial (antes das refeições), pós-prandial (após as refeições) e pela hemoglobina glicada (HbA1c). É recomendada a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas (Brasil, 2013; ADA, 2013) [Grau de Recomendação B]. Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do controle glicêmico como parte do tratamento, uso correto da tira reagente e importância de trazer o aparelho para acesso ao relatório mensal de aferições do glicosímetro. Se fora da meta, encaminhar para consulta médica e se a receita de tiras reagentes estiver vencida, providenciar renovação da mesma.
Domínio 6 - EXAMES LABORATORIAIS E VACINAS - 7 itens	
Item construído	Fundamentação
EXAMES LABORATORIAIS 28. Realizou seus exames anuais? () Não () Sim. 29. Realizou a Hemoglobina glicada semestral? () Não () Sim. 30. Atingiu a meta da Hemoglobina glicada menor ou igual a 7%? () Não () Sim () Não sei dizer VACINA 31. Realiza vacina Influenza anualmente? () Não () Sim. 32. Vacina Pneumo 23? () Não () 1ª Dose () 2ª Dose () Nunca tomou () Não se aplica. 33. Esquema vacinal contra coronavírus atualizado? () Não () Sim. 34. Outras vacinas em atraso? () Não () Sim. Se sim, quais: _____.	Fundamentação : A meta para o tratamento da hiperglicemia em adultos, atualmente recomendada pela Associação Americana de Diabetes, é alcançar HbA1c. A longo prazo, o objetivo do tratamento é prevenir as complicações que afetam a qualidade de vida, a produtividade e a sobrevivência dos indivíduos (Strain; Paldanius, 2018; Khan <i>et al.</i>, 2019). Os portadores de Diabetes também apresentam risco aumentado de bacteremia por infecções pneumocócicas, o que pode produzir uma taxa de mortalidade de até 50%. Vacinas seguras e eficazes estão disponíveis e podem reduzir significativamente o risco de complicações sérias em pacientes diabéticos de qualquer idade. A vacina contra gripe deve ser administrada anualmente a todos os pacientes diabéticos com idades a partir dos 6 meses. Os portadores adultos de Diabetes devem receber pelo menos uma vacina antipneumocócica e, pelo menos, um reforço da vacina deve ser aplicado em indivíduos com mais de 64 anos previamente imunizados (Brasil, 2019). Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar a importância de realizar exames de rotina e solicitar de acordo com a cesta de exames do município e periodicidade dos protocolos assistenciais em vigor. Reforçar que se pessoa estiver há mais de 12 meses sem avaliação presencial, encaminhar para consulta médica presencial, para otimizar exame físico e exame dos pés. Orientar a importância da vacinação adequada, checar cartão de vacina e encaminhar para Sala de vacinação em tempo oportuno.

Domínio 07- PREVENÇÃO DE SAÚDE OCULAR , SEXUAL E DA MULHER - 8 itens	
Item construído	Fundamentação
SAÚDE OCULAR 35. Se tiver Diabetes Mellitus tipo 1: Houve avaliação oftalmológica dentro de 3 anos do diagnóstico? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica. 36. Se tiver Diabetes Mellitus tipo 2: Houve avaliação oftalmológica no diagnóstico? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica. 37. Se tiver Diabetes Gestacional: Houve avaliação oftalmológica trimestral até o parto? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica. SAÚDE DA MULHER 38. Candidíase de repetição? ☐ Sim ☐ Não. 39. Preventivo nos últimos 3 anos (faixa etária 25 a 64 anos)? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica. 40 Mamografia bianual (acima de 50 a 69 anos ou caso câncer de mama em familiar de 1º grau)?. ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica. 41. Gestação atual? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe dizer. 42. Faz uso de método contraceptivo? ☐ Sim ☐ Não Qual?: _____ _____	Fundamentação: A retinopatia diabética (RD) é a principal forma de cegueira irreversível no Brasil. O controle metabólico intensivo (HbA1c <7%) reduz a taxa de progressão subclínica da retinopatia leve em 54% e previne em 76% o surgimento de retinopatia em pacientes com DM tipo 1 [GRADE B] (DCCTRG <i>et al.</i> , 1993). Em mulheres, o Diabetes é responsável por maior número de partos prematuros e mortalidade materna. Toda mulher com Diabetes em idade fértil deve receber orientações sobre o planejamento da gravidez. (Brasil, 2013; 2014). Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar a importância do controle adequado dos níveis de glicemia para prevenção de complicações oculares e encaminhar para avaliação médica a fim de checar a necessidade de encaminhamento ao oftalmologista. Orientar sobre queixas em relação à saúde sexual, e na presença de qualquer alteração reforçar importância de atendimento presencial para melhor investigação e conduta, visando melhoria da qualidade de vida. Reforçar importância e encaminhar para agendamento de exame especular e/ou preventivo na unidade de saúde. Orientar com relação ao planejamento reprodutivo e no caso de gestação atual, encaminhar para início do pré natal presencial.
Domínio 8 - SAÚDE DOS PÉS - 4 itens	
Item construído	Fundamentação
43. Houve avaliação dos pés na Unidade Básica Saúde da Família? ☐ Não ☐ Sim. Há quanto tempo? _____ 44. Houve avaliação dos pés para Diabetes Mellitus tipo 1, após 5 anos do diagnóstico? ☐ Não ☐ Sim. Há quanto tempo? _____ 45. Houve avaliação dos pés Diabetes Mellitus tipo 2, desde o diagnóstico? ☐ Não ☐ Sim. Há quanto tempo? _____ 46. Possui alguma ferida nos pés relacionada ao Diabetes? ☐ Não ☐ Sim. Há quanto tempo? _____.	Fundamentação: É recomendado que toda pessoa com DM realize o exame dos pés anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação (ADA, 2020). A consulta de acompanhamento de pessoas com DM deverá incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés com vistas a prevenir danos (Boulton <i>et al.</i> , 2008). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do autocuidado com os pés incluindo: examinar os pés todos os dias em busca de alterações, manter os pés limpos e secos, hidratar a pele, cortar as unhas com cuidado ou pedir ajuda de um profissional, vestir sempre meias limpas, preferencialmente de lã, algodão, sem elástico, usar calçados adequados, evitar andar descalço e procurar unidade de saúde para avaliação anual dos pés.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

A primeira versão do instrumento foi redigida em um arquivo da *Microsoft Word* 2019 e, posteriormente, importada para uma ferramenta *online* do *Google Forms*®, (Apêndice F) a fim de possibilitar a análise virtual e teórica semântica dos itens pelos juízes avaliadores, e assim contemplar com o pré-teste, o sexto passo de construção de instrumento de Pasquali (2013).

Na ferramenta *online* o instrumento foi dividido em quatro etapas, sendo a primeira a página inicial contendo o título do Instrumento, seguido por uma carta convite informando objetivo e tempo de resposta do instrumento, e um espaço para o preenchimento do *WhatsApp*. Na segunda etapa, apresentava-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), onde a concordância de participação condicionava para o prosseguimento do instrumento e foi enviado um Infográfico (Apêndice G)

A terceira etapa contempla as questões voltadas para avaliação das características sociodemográfica do juiz avaliador. Na sequência o juiz era direcionado às instruções para análise teórica dos itens, onde se utilizou uma escala *Likert* de quatro categorias de resposta ordinais, sendo: (1) Discordo; (2) Discordo parcialmente; (3) Concordo parcialmente; (4) Concordo. Para validação semântica dos itens foram utilizados quatro critérios recomendados por Pasquali (1998): concordância, coerência, objetividade e pertinência.

Para a realização do pré-teste, foi elencados os seguintes critérios de inclusão dos participantes como juízes avaliadores: ser enfermeiro especialista na Atenção Primária a Saúde, com experiência profissional mínima de dois anos, ou ser enfermeiro pesquisador da temática, por pelo menos dois anos também.

Desta forma, a amostra de 11 enfermeiros do pré-teste, foi intencional e não probabilística, ou seja, os sujeitos foram selecionados propositalmente para responder a pesquisa, tendo em vista que determinada população constitui fonte objetiva de informação e contribui para a melhoria e validação do instrumento. Este tipo de amostragem é usado com frequência quando o pesquisador quer uma amostra de juízes (Polit; Beck, 2019).

Nos meses de abril a maio de 2024, foi realizado o pré-teste eletrônico do instrumento. Os 11 juízes enfermeiros foram informados dos objetivos do estudo e sua importância em contribuir para a assistência à saúde das pessoas com Diabetes Mellitus Tipo I e II, no contexto da APS, bem como a forma de contribuição individual

para o desenvolvimento da pesquisa. Todos receberam o TCLE (Apêndice B), o *link* para a carta convite (Apêndice C) e um infográfico (Apêndice I).

Aguardou-se um período de 20 dias para as devolutivas dos 11 juízes enfermeiros com as respectivas avaliações do instrumento.

Para análise teórica semântica dos itens do instrumento, foi utilizado o teste estatístico, Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC), gerado pelo *software* estatístico JASP 0.18.3 (JASP Team, 2024). Logo, para que os itens e domínios permanecessem no instrumento TICs construído e para validá-lo semanticamente, foi adotado um corte de CVC $\geq 0,75\%$ de concordância.

Segundo Pasquali (1998), os itens com mais de 80% de concordância devem ser mantidos e os que obtiverem menor índice deve ser ajustados/modificados, atendendo às sugestões obtidas no pré-teste ou excluídos.

O estudo contou com a participação de 11 juízes enfermeiros especialistas que contribuíram para a validação do instrumento no estudo, sendo 10 do sexo feminino (90,91%) e um do sexo masculino (9,09%). Quanto à cidade de residência, a maioria dos juízes era de Joinville (81,82%), seguida de Florianópolis e São Bento do Sul (9,09% cada). Em relação à escolaridade, os participantes apresentaram uma diversidade de níveis educacionais: um (9,09%) tinha pós-doutorado, um (9,09%) possuía graduação, cinco (45,45%) possuíam pós-graduação, três (27,27%) tinham mestrado e um (9,09%) possuía doutorado. Em termos de instituição de trabalho, a grande maioria (90,91%) atuava em instituições públicas, enquanto um (9,09%) trabalhava em uma instituição privada. No que se refere às funções exercidas, a maioria dos juízes atuava em funções assistenciais (45,45%) e administrativas, com três (27,27%) desempenhando mais de uma função. Além disso, dois (18,18%) exerciam funções de gestão. Todos os juízes informaram que prestam cuidados a pessoas com Diabetes tipo I e II, o que reforça a experiência dos participantes no tema abordado.

Tabela 1 – Validação semântica, do pré-teste (n=11) por medidas de confiabilidade do Coeficientes de Validade de Conteúdo* (CVC), quanto aos critérios de clareza, coerência, objetividade, pertinência, do TICs mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde. Joinville-SC, 2024.

Domínios	Clareza	Coerência	Objetividade	Pertinência	CVC*
1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	0,909	0,955	0,932	0,977	0,943
3	0,909	0,955	0,955	1,000	0,954
4	0,955	0,955	1,000	1,000	0,977
5	0,977	0,955	1,000	0,977	0,977
6	0,977	0,977	1,000	1,000	0,988
7	0,909	0,955	0,955	0,977	0,949
8	0,977	1,000	1,000	1,000	0,994
TOTAL	0,951	0,969	0,980	0,991	0,973

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Tabela 2 – Ajustes do número de itens do pré-teste após sugestões dos juízes enfermeiros (n=11). Joinville-SC, 2024.

Pré-teste e Pós-teste		
Domínio	nº Itens	nº Itens
1	5	5
2	7	7
3	2	2
4	8	8
5	5	10
6	7	8
7	8	9
8	4	5
Total Itens	46	54

Fonte: elaborado pela autora (2024).

DISCUSSÃO

Contou-se com a participação de 11 juízes no pré-teste, com idades variando entre 23 e 54 anos (M= 43,82, DP= 9,28), com tempo de exercício profissional de 0 a

33 anos (M= 19,82, DP= 8,81) e tempo de experiência em saúde de 0 a 28 anos (M= 11,64, DP= 9,18).

Ademais, foram testados os Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC) do pré-teste considerando cada um dos Domínios para as avaliações de Clareza, Coerência, Objetividade e Pertinência. Os resultados podem ser conferidos na Tabela 2, e apontam que todos os Domínios apresentaram resultados de CVC satisfatórios, indicando alta concordância entre os juízes, com resultados positivos.

O presente estudo descreve o percurso metodológico da construção de um instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), para o enfermeiro mediar a consulta virtual às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde. Este instrumento é composto por oito domínios e 46 itens, os quais embasam a fundamentação científica para a condução da teleconsulta.

Corroborando, que o uso de tecnologias em saúde também permite ampliar as ações que visam aumentar o engajamento do paciente. De maneira geral, pacientes que têm um dispositivo que permita algum monitoramento de consulta mesmo que virtual, têm maior chance de engajamento na saúde e são ferramentas que permitem o contato com o paciente (teleconsulta e telemonitoramento) nos períodos intercalados, entre as consultas presenciais, especialmente os pacientes com doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes *Mellitus*, hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, entre outras (Katz *et al.*, 2020).

A utilização de tecnologias, como registros eletrônicos de saúde, como os aplicativos móveis, dispositivos, telenfermagem, teleconsulta e telemedicina, proporciona uma série de benefícios para enfermeiros e pacientes (COFEN, 2022a).

Conforme Sales e colaboradores (2018), o TICs é um ótimo instrumento a ser utilizado na área da saúde, pois este garante a padronização de tarefas a serem realizadas, promove segurança para a prática do enfermeiro, possibilita a correção de não conformidades, contribui para educação permanente dos profissionais e minimiza as distorções adquiridas na prática.

A construção do Domínio 1 - História da pessoa, é constituído por cinco itens, que versam sobre o diagnóstico da pessoa com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, juntamente com a fundamentação científica encontrada na literatura dos 12 artigos selecionados.

No âmbito da APS, o enfermeiro realiza a consulta de enfermagem e poderá utilizar instrumentos para realizar esse atendimento também de forma remota,

utilizando o recurso das tecnologias na busca de novas práticas dentro do contexto da assistência à saúde.

No Domínio 2 - Estilo de Vida, é constituído por seis itens que vão desde hábitos de tabagismo, etilismo, alimentação, atividade física e participação em grupos.

Dados do *Diabetes Prevention Program Research Group*, demonstraram que um programa intensivo de mudança do estilo de vida, incluindo medidas como a prática de atividade física, alimentação adequada, saudável e redução do estresse, são capazes de reduzir a incidência do DM tipo 2. Além disso, o monitoramento contínuo, programas de educação e apoio ao autocuidado, e a prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com pré-Diabetes são sugeridos para a prevenção de DM tipo 2 (Brasil, 2024).

No Domínio 3 - Complicações Agudas e Crônicas é relevante pois segundo Ministério da Saúde: “As complicações relacionadas ao DM tipo 2, resultantes do controle inadequado da condição, podem ser classificadas em agudas e crônicas.

Dentre as complicações agudas, destacam-se a hipoglicemia ou a descompensação hiperglicêmica aguda, que pode resultar em complicações mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. As complicações crônicas da DM tipo 2 incluem as desordens microvasculares devido a alterações patológicas nos capilares, como a doença renal do diabetes (DRD), neuropatia diabética e retinopatia diabética, e as alterações macrovasculares que atingem o coração (infarto agudo do miocárdio), o cérebro (acidente vascular cerebral) e os membros inferiores (doença vascular periférica).

No Domínio 4 - Tratamento com Hipoglicemiante e Domínio 5 - Insumos para uso de insulina, auxilia o enfermeiro a ter conhecimento a respeito das informações relevantes sobre tipo de tratamento, grau de conhecimento e dificuldade do paciente com relação ao uso da insulina e uso do glicosímetro,

Como também, dificuldades na automonitorização como medo de agulhas, dor ao lancetar o dedo, falta de habilidade técnica para realizar o teste, podem ser contornadas com a capacitação para a realização das medidas de glicemia de forma correta e mais confortável associada a estimulação da autonomia destes.

Ademais, é importante que o indivíduo seja apto a identificar os valores de normalidade esperados, os fatores que interferem nos resultados e a interpretação destes. A frequência de automonitorização é prescrita de forma individualizada (Brasil, 2024).

Já no Domínio 6 - Exames Laboratoriais e Vacina, auxilia o profissional enfermeiro na obtenção de informação a respeito do acompanhamento de saúde da pessoa, se realizou exames anuais, se tem conhecimento sobre sua meta de tratamento e qual exame é utilizado para esse fim, além de investigação acerca de sua situação vacinal.

Estudos da atualidade, indicam que pacientes diabéticos hospitalizados com doenças infecciosas têm um risco maior de desenvolver complicações graves e até de morte em comparação com indivíduos sem Diabetes. Logo, as orientações preventivas são fundamentais, desde que sejam acompanhadas de resultados periódicos de exames laboratoriais e de vacinas (Bechini *et al.*, 2020).

Domínio 7 - Prevenção Saúde Ocular e da mulher traz itens relacionados à prevenção da saúde ocular e também itens relacionados à saúde da mulher. Destacando a importância da prevenção da saúde ocular em pacientes diabéticos. Pois, é fundamental devido ao alto risco de complicações oculares, especialmente a retinopatia diabética, uma das principais causas de cegueira em adultos em idade produtiva. A retinopatia diabética ocorre devido ao comprometimento dos vasos sanguíneos da retina em resposta à hiperglicemia crônica, que leva ao extravasamento de fluidos e à obstrução de capilares, resultando em perda gradual da visão.

A saúde da mulher diabética, exige uma abordagem específica e multidisciplinar, dado que o Diabetes, seja tipo 1 ou tipo 2, pode impactar diversas fases da vida feminina, desde a adolescência até a menopausa. Mulheres com Diabetes enfrentam riscos adicionais em relação a complicações cardiovasculares, saúde reprodutiva e complicações gestacionais, o que reforça a necessidade de cuidados preventivos e acompanhamento especializado.

Um dos principais aspectos da saúde da mulher diabética é o aumento do risco cardiovascular. Estudos mostram que mulheres com Diabetes têm até quatro vezes mais chances de desenvolver doenças cardiovasculares, em comparação com aquelas sem a doença (Peters *et al.*, 2020).

Esse risco é mais acentuado nas mulheres do que nos homens, devido a diferenças hormonais e fatores como obesidade e hipertensão, frequentemente presentes em pacientes diabéticas. Por isso, o controle glicêmico rigoroso, associado a medidas como controle da pressão arterial e colesterol, é crucial para reduzir

complicações graves como infarto e acidente vascular cerebral (AVC) (Zhu *et al.*, 2020).

A saúde reprodutiva feminina, também é diretamente afetada pelo Diabetes. Mulheres diabéticas podem apresentar disfunções menstruais, como irregularidade no ciclo e amenorreia (ausência de menstruação), devido à influência da hiperglicemia no eixo hormonal (Kim; Feldman, 2018).

Além disso, o Diabetes aumenta o risco de complicações na gestação, como pré-eclâmpsia, partos prematuros e macrosomia fetal, o que exige monitoramento intensivo durante o pré-natal. A *American Diabetes Association* (ADA) recomenda o planejamento pré-concepcional em mulheres diabéticas para garantir controle glicêmico adequado antes da concepção, minimizando os riscos de malformações fetais e outras complicações (ADA, 2020).

Durante a menopausa, a mulher diabética enfrenta novos desafios. A queda nos níveis de estrogênio pode aumentar a resistência à insulina, dificultando o controle glicêmico e elevando o risco de doenças cardiovasculares. Além disso, os sintomas da menopausa, como ondas de calor e alterações de humor, podem ser exacerbados pelo Diabetes. A terapia de reposição hormonal pode ser considerada em alguns casos, mas deve ser avaliada cuidadosamente para evitar o aumento de risco de trombose e outros eventos adversos em mulheres com Diabetes (Carr *et al.*, 2020).

Outro aspecto importante é o cuidado com a saúde sexual. Mulheres diabéticas têm maior predisposição a infecções geniturinárias, como candidíase e infecções do trato urinário, devido ao controle glicêmico inadequado e alterações no pH vaginal (Dondera *et al.*, 2019). O controle glicêmico, juntamente com cuidados de higiene e acompanhamento médico regular, pode prevenir essas condições.

Por fim, o Domínio 8 - Avaliação da Saúde dos Pés, faz com que o enfermeiro, mesmo de forma remota, possa avaliar se a pessoa já teve seus pés avaliados por um profissional de saúde de maneira presencial, questionando se possui alguma ferida e tem conhecimento sobre o autocuidado com os pés e a importância do exame em casa e a diferença da avaliação realizada por profissional de saúde, de forma presencial na unidade básica de saúde.

A avaliação regular da saúde dos pés, em pessoas com Diabetes é uma medida essencial para prevenir complicações graves, como úlceras e amputações. Devido à neuropatia periférica e à doença arterial periférica, condições comuns em

pacientes diabéticos, os pés estão entre as áreas mais vulneráveis a lesões, infecções e complicações que podem levar à incapacidade (Boulton *et al.*, 2008).

Estudos indicam que cerca de 15% dos pacientes diabéticos desenvolvem uma úlcera no pé ao longo da vida, e essas feridas são a principal causa de amputações não traumáticas (Armstrong, 2020). A avaliação precoce e contínua dos pés, incluindo o exame físico e a identificação de sinais de neuropatia e insuficiência vascular, é essencial para reduzir esse risco. Essa avaliação deve incluir testes de sensibilidade, como o teste do monofilamento de 10g, avaliação da pulsação periférica e inspeção visual para identificar deformidades, calosidades e áreas de pressão.

A ADA recomenda que todos os pacientes diabéticos realizem uma avaliação dos pés pelo menos uma vez ao ano, ou com maior frequência em pacientes de alto risco, como aqueles com histórico de úlceras, neuropatia ou insuficiência vascular (ADA, 2020).

A educação em autocuidado também desempenha um papel fundamental. Pacientes devem ser orientados a inspecionar os próprios pés diariamente, usar calçados adequados que não causem pressão excessiva e manter a pele hidratada para prevenir rachaduras, que podem servir como portas de entrada para infecções.

A consulta de enfermagem tem em seus objetivos conhecer a história pregressa da pessoa, avaliar as condições de saúde, o potencial para o autocuidado, além de implementar ações e orientações que visam a melhoria da qualidade de vida (Brasil, 2013; COFEN, 2024).

Desta forma, recomenda-se que o enfermeiro, registre em prontuário as informações coletadas na teleconsulta com uso de um Instrumento, bem como utilize plataformas adequadas e seguras, no armazenamento, guarda e segurança dos dados pessoais levando em consideração a LGPD, além de utilizar certificado digital reconhecido pelo ICP-Brasil ou outro padrão legalmente aceito pelo COFEN (2024).

O suporte oferecido pela enfermagem através de teleconsultas permite a promoção de comportamentos saudáveis e o empoderamento do paciente no autocuidado, elementos fundamentais no controle do Diabetes. O enfermeiro, ao fornecer orientações sobre alimentação, atividade física, uso correto de medicações e monitoramento da glicemia, contribui para a adesão do paciente ao tratamento, além de identificar precocemente complicações ou descompensações glicêmicas (Chen *et al.*, 2020).

A telenfermagem com o uso de TICs, é uma estratégia eficaz para melhorar o controle glicêmico, a adesão ao tratamento e a qualidade de vida de pacientes com Diabetes. As intervenções personalizadas e o suporte contínuo fornecido por esta abordagem são fundamentais para o sucesso no manejo da doença. A utilização de tecnologias de comunicação facilita a entrega de cuidados e pode ser uma adição benéfica aos programas de saúde existentes.

Enquanto contribuições para a telenfermagem, este novo instrumento construído, manteve seus oito domínios e foi ajustado de 46 para 54 itens, e validado semanticamente por 11 juízes enfermeiros especialistas, tem como propósito orientar a teleconsulta do enfermeiro às pessoas com DM Tipo I e II, no contexto da APS, mediada por este TICs.

CONCLUSÃO

O objetivo alcançado, através dos procedimentos teóricos metodológicos, seguidos neste estudo, foram fundamentais para sistematizar o processo de construção e validação semântica do instrumento, ao fazer uso de procedimentos planejados, transparentes e baseados em evidências.

Espera-se que a utilização deste Instrumento, medie o enfermeiro na teleconsulta às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, para uma prática baseada em evidências, que proporcione uma atualização, um melhor julgamento clínico e tomada de decisão, inclusive para os casos em que os pacientes necessitem de uma consulta presencial, com o enfermeiro ou até mesmo para outros profissionais da saúde, o encaminhamento seja realizado.

Como limitações do estudo, pontua-se o quantitativo reduzido de artigos relacionados à temática publicados até o momento, que fundamentaram a construção e enfatiza-se a necessidade de continuidade do processo de validação de conteúdo e clínica do instrumento.

Ademais, o instrumento construído e validado semanticamente, poderá servir para contribuição da lacuna na literatura de instrumentos de Tecnologia da Informação e Comunicação, para o enfermeiro mediar a teleconsulta as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. **Diabetes Care**, v. 43, supl. 1, s14-31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes—2013. **Diabetes Care**, v. 36, Suppl. 1, p. S11-S66, jan. 2013. DOI: 10.2337/dc13-S011.

ARMSTRONG, C. ADA updates standards of medical care for patients with diabetes *Mellitus*. **American Family Physician**, v. 95, n. 1, p. 40-43, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28075100/>. Acesso em: 31 out. 2024.

BECHINI, A. *et al.* Impacto da vacinação contra a gripe na mortalidade por todas as causas e hospitalização por pneumonia em adultos e idosos com diabetes: uma meta-análise de estudos observacionais. **Vaccines**, v. 8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines8020263>

BOULTON, A. J. M. *et al.* Comprehensive foot examination and risk assessment. **Diabetes Care**, v. 31, n. 8, p. 1679-1685, 2008. DOI: 10.2337/dc08-9021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Fevereiro de 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/protocolo-clinico-de-diretrizes-terapeuticas-pcdt-para-diabetes-Mellitus-tipo-ii/view>. Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 2**, 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113_PCDT_Diabetes_Melito_Tipo_2_29_10_2020_Final.pdf. Acesso em: 18 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cr_onica_cab35.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. **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 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 131 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 10 de jan. de 2023.

CARR, A. L. J. *et al.* Histological validation of a type 1 diabetes clinical diagnostic model for classification of diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 37, n. 12, p. 2160-2168, dez. 2020. DOI: 10.1111/dme.14361

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel corona virus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 754, de 16 de Maio de 2024**. Normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da Enfermagem: digitalização, utilização de sistemas informatizados para guarda e armazenamento nesta tecnologia. Brasília: Cofen, 2024.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP (DCCTRG) *et al.* The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes *Mellitus*. **The New England Journal of Medicine**, v. 329, n. 14, p. 977–986, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJM199309303291401>.

DRAEGER, V. M. *et al.* Práticas do enfermeiro no monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20210353, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0353pt>

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>
FIOCRUZ. **Diabetes**. [2021]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/diabetes>. Acesso em: 23 out. 2024.

FRANCIONI, F. F.; SILVA, D. G. V. da. O processo de viver saudável de pessoas com Diabetes *Mellitus* através de um grupo de convivência. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 16, p. 105-111, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100013>

GRILLO, M. de F. F. *et al.* Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da Associação Médica brasileira**, v. 59, p. 400-405, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.02.006>

KATZ, Marcelo *et al.* Uso da tecnologia para engajar pacientes e otimizar a adesão terapêutica. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 30, n. 3, p. 352-357, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20203003352-7>.

KHAN, R. M. M. *et al.* From pre-diabetes to diabetes: diagnosis, treatments and translational research. **Medicina** (Kaunas, Lithuania), v. 55, n. 9, p. 546, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina55090546>.

OLIVEIRA, M. S. *et al.* Diabetes *Mellitus* tipo 2-uma revisão abrangente sobre etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24074-24085, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-457>

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998. Disponível em: <http://mpet.ifam.edu.br/wp-content/uploads/2017/12/Principios-de-elaboracao-de-escalas-psicologicas.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teorias dos testes na psicologia e na educação. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PEER, N.; BALAKRISHNA, Y.; DURAO, S. Screening for type 2 diabetes *Mellitus*. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. 5, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD005266.pub2

PETERS, S.A.E. *et al.* Women's health: a new global agenda. **BMJ Global Health**, Oxford, v.1, n.3, 2016. Disponível em: <http://gh.bmj.com/content/1/3/e000080>. Acesso em: 07 fev. 2023.

PETERSMANN, A. *et al.* Definition, classification and diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 127, n. S 01, p. S1-S7, 2019. DOI: 10.1055/a-1018-9078

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

SANTOS, C. M. da C.; PIMENTA, C. A. de M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007. DOI: 10.1590/s0104-11692007000300023

SILVA, K. M. da. **A importância do tratamento nutricional no Diabetes *Mellitus* tipo 1**. 2023. TCC (Bacharel em Nutrição) - Faculdade Fasipe-CPA. Disponível em: <http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/718/TCC%202%20KELLEN%20MYLLENA%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 jun. 2024.

STRAIN, W. D.; PALDÁNIUS, P. M. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. **Cardiovascular diabetology**, v. 17, n. 1, 2018. DOI: 10.1186/s12933-018-0703-2

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 93, n. 3, p. 299-309, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26158184/>. Acesso: 10 maio 2023.

5.2 MANUSCRITO 2: TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Caroline Dias
Kátia Cilene Godinho Bertoncello

RESUMO

Objetivo: validar o conteúdo do instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Método:** estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa, descritiva, que teve como referencial teórico fundamentado na teoria de validação de instrumento de Pasquali (2013). Realizado no período de maio a junho de 2024, com vistas à validação de conteúdo do instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, para o enfermeiro mediar a teleconsulta as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde Foi construído a partir de uma revisão de literatura prévia, o qual foi organizado a princípio em oito domínios e 54 itens. A validação de conteúdo, se deu por avaliação de 34 juízes enfermeiros especialistas, que julgaram o conteúdo dos itens, através de uma plataforma virtual, no *Google Forms*®, o qual apresentava uma escala *Likert* de quatro pontos ordinais (1) discordo; (2) discordo parcialmente; (3) concordo parcialmente; (4) concordo. Para validação foram utilizados o Coeficiente de Validade de Conteúdo e a confiabilidade do Alfa de *Cronbach*, ambos com o corte de $\geq 75\%$ para concordância. **Resultados:** Após avaliação dos juízes, os quais julgaram o mesmo quanto à concordância, coerência, objetividade e pertinência, do conteúdo, do instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, onde foi mantido os oito Domínios, e foi acrescentado um item no Domínio 5, passando a um total de 55 itens. Todos os itens apresentaram Coeficiente de Validade de Conteúdo igual ou maior a 0,75, com concordância de 0,75 a 1,00 entre os enfermeiros avaliadores. O Coeficientes de Validade de Conteúdo, médio dos domínios e do instrumento como um todo foram maiores que 0,97 sendo considerado excelente. Para o coeficiente de Alfa de *Cronbach* os itens dos domínios apresentaram consistência interna total de 0,88 sendo a confiabilidade satisfatória. **Conclusão:** o instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs para o enfermeiro mediar a teleconsulta as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde, se mostrou válido quanto ao conteúdo e com satisfatória confiabilidade, aferida por juízes especialistas. Mediante os resultados, considera-se que o instrumento validado pode ser utilizado na prática virtual do enfermeiro no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Descritores: Teleconsulta; Telenfermagem; Enfermagem na atenção primária; Diabetes; Estudos de validação.

ABSTRACT:

Objective: to validate the content of the instrument for nurse teleconsultation aimed at people with Diabetes *Mellitus* Type I and II, in the context of Primary Health Care. **Method:** methodological development study with a quantitative, descriptive approach, which had as a theoretical reference based on instrument validation theory by Pasquali (2013). Carried out from May to June 2024, with a view to validating the content of the Information and Communication Technology instrument, for the nurse to mediate

teleconsultation for people with Type I and II Diabetes *Mellitus*, in the context of Primary Health Care. based on a review of previous literature, which was initially organized into eight domains and 54 items. Content validation was carried out through the evaluation of 34 expert nurse judges, who judged the content of the items, through a virtual platform, on *Google Forms*®, which presented a *Likert* scale of four ordinal points (1) disagree; (2) partially disagree; (3) partially agree; (4) I agree. For validation, the Content Validity Coefficient and *Cronbach 's Alpha* reliability were used, both with a cutoff of $\geq 75\%$ for agreement. **Results:** After evaluation by the judges, who judged the same regarding the agreement, coherence, objectivity and relevance, of the content, of the Information and Communication Technology instrument, where the eight Domains were maintained, and an item was added in Domain 5, bringing a total of 55 items. All items presented a Content Validity Coefficient equal to or greater than 0.75, with an agreement of 0.75 to 1.00 among the evaluating nurses. The Content Validity Coefficients, average of the domains and of the instrument as a whole were greater than 0.97, being considered excellent. For the *Cronbach 's Alpha* coefficient, the domain items showed a total internal consistency of 0.88, with satisfactory reliability. **Conclusion:** the Information and Communication Technology instrument - ICTs for nurses to mediate teleconsultations for people with Type I and II Diabetes *Mellitus*, in Primary Health Care, proved to be valid in terms of content and with satisfactory reliability, assessed by expert judges. Based on the results, it is considered that the validated instrument can be used in the virtual practice of nurses in the context of Primary Health Care.

Descriptors: Teleconsultation; Telenursing; Nursing in primary care; Diabetes; Validation studies.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o Diabetes um dos maiores desafios globais de saúde pública, devido à sua alta prevalência, morbidade e impacto socioeconômico. Estima-se que mais de 500 milhões de pessoas em todo o mundo vivam com Diabetes, e esse número está em constante crescimento, especialmente nos países em desenvolvimento (IDF, 2022).

No Brasil, os dados mais recentes apontam que aproximadamente 16,8 milhões de pessoas convivem com a doença, representando cerca de 7% da população adulta (Brasil, 2023).

Os desafios impostos pelo Diabetes vão além da alta prevalência, sendo responsáveis por complicações graves como retinopatia diabética, nefropatia, neuropatia e doenças cardiovasculares, que impactam diretamente a qualidade de vida e aumentam os índices de mortalidade (Neves *et al.*, 2023).

As complicações decorrentes de um controle glicêmico inadequado também sobrecarregam os sistemas de saúde, gerando altos custos tanto para os pacientes

quanto para o Estado Nesse contexto, o manejo eficaz do Diabetes é essencial para reduzir as complicações e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes (SBD, 2023).

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem oferecido novas possibilidades para o cuidado em saúde, particularmente no manejo de doenças crônicas como o Diabetes. A telemedicina e a telenfermagem têm permitido o acompanhamento remoto, com monitoramento contínuo dos níveis de glicemia, ajustes terapêuticos e promoção de educação em saúde, trazendo vantagens como maior acesso aos serviços de saúde, redução de custos com deslocamentos e a facilitação da adesão ao tratamento (Costa *et al.*, 2019). No entanto, o uso das TICs também apresenta desafios, como a dificuldade de acesso à tecnologia por parte de populações vulneráveis, a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde e a garantia da privacidade e segurança dos dados dos pacientes (Rodrigues *et al.*, 2023).

A telenfermagem é uma modalidade de cuidado à saúde que utiliza Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para realizar consultas e acompanhamentos de enfermagem de forma remota, possibilitando a continuidade da assistência em situações onde o contato presencial é limitado ou inviável. Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), essa prática se insere no contexto mais amplo da telessaúde e visa promover, prevenir, tratar e reabilitar a saúde dos indivíduos com o uso de tecnologias digitais, facilitando o acesso aos serviços de saúde e melhorando a qualidade do cuidado (COFEN, 2022).

Nesse sentido, a telenfermagem, além de ampliar o alcance do atendimento, permite um monitoramento contínuo e integrado, especialmente para pacientes com doenças crônicas, como Diabetes e hipertensão, cujos cuidados requerem acompanhamento frequente e orientações constantes.

A consulta de enfermagem à distância exige uma adaptação do processo de trabalho e uma rigorosa observância das diretrizes éticas e legais estabelecidas para o exercício profissional. A Resolução COFEN nº 696/2022 normatiza a atuação do enfermeiro na saúde digital, especificando que as atividades de telenfermagem devem ser realizadas respeitando os princípios da confidencialidade, privacidade e segurança dos dados dos pacientes (COFEN, 2022).

Além disso, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Lei nº 13.709/2018) impõe diretrizes sobre o tratamento das informações de saúde, assegurando que os dados pessoais sejam manuseados de maneira ética e legal (Catapan, 2024).

No entanto, para garantir a segurança, eficácia e a qualidade da assistência, é imprescindível que o enfermeiro utilize instrumentos e documentos validados que assegurem a padronização do atendimento remoto.

O uso de protocolos clínicos, escalas de avaliação, questionários e formulários eletrônicos específicos para a consulta de enfermagem à distância tem se mostrado fundamental para assegurar que o processo de enfermagem seja realizado de forma completa e precisa. Tais instrumentos, além de garantirem o registro adequado das informações, possibilitam a continuidade do cuidado entre diferentes profissionais, evitando falhas na comunicação e no planejamento das intervenções.

Portanto, o enfermeiro que atua na telenfermagem deve garantir que todos os procedimentos estejam de acordo com essas normativas, utilizando plataformas seguras e autorizadas para a transmissão de informações, além de obter o consentimento informado do paciente para a realização do atendimento remoto.

Nesse cenário, o papel do enfermeiro é fundamental, pois ele atua como um elo entre o paciente e o sistema de saúde. O enfermeiro é responsável não apenas por orientar o paciente quanto ao uso das TICs, mas também por realizar o acompanhamento contínuo, identificar precocemente complicações e promover a educação em saúde. Além disso, os profissionais de enfermagem desempenham um papel crucial na humanização do cuidado, garantindo que o uso de tecnologia não substitua, mas complemente o atendimento integral e personalizado (Oliveira; Vieira, 2021).

Desta forma, a telenfermagem apresenta-se como uma ferramenta inovadora e eficaz para a ampliação do acesso aos cuidados de enfermagem, especialmente em contextos de difícil acesso ou durante situações de emergência, como ocorreu na pandemia de COVID-19.

No entanto, seu uso adequado requer a implementação de protocolos validados, o cumprimento de normas éticas e legais, além de uma atenção redobrada quanto à segurança das informações do paciente. O enfermeiro, nesse contexto, desempenha um papel fundamental ao garantir que a assistência prestada seja segura, eficiente e em conformidade com as exigências legais.

Que requer inovação de conhecimento, por meio de tecnologias seguras, sejam de produto ou processo. Já que esta lacuna foi identificada na literatura. Justifica-se a realização desta investigação, conduzida pela seguinte questão: Quais são os elementos necessários para validar o conteúdo de um instrumento para o

enfermeiro de Atenção Primária à Saúde realizar uma teleconsulta direcionada às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II?

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo validar o conteúdo do instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa, descritiva, que teve como referencial teórico fundamentado na teoria de validação de instrumento de Pasquali (2013).

Os estudos metodológicos são amplamente utilizados na área da saúde, visto que estes visam à investigação de métodos para coleta e organização dos dados, baseados nas melhores evidências, favorecendo a condução de investigações com rigor acentuado com a finalidade de implementar intervenções válidas e confiáveis visando a qualidade e segurança dos pacientes (Pasquali, 2013).

Realizado no período de maio a junho de 2024, com vistas à validação de conteúdo do instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, para o enfermeiro mediar a teleconsulta as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde, que foi construído a partir de uma revisão de literatura prévia, o qual foi organizado a princípio em oito domínios e 54 itens.

A validação de conteúdo, se deu por avaliação de juízes enfermeiros especialistas. Onde foi realizado contato prévio com os enfermeiros através de uma carta convite (Apêndice C), a qual foi encaminhada por meio digital (*WhatsApp* e *e-mail*). Enquanto critério de inclusão foi estabelecido atuar como enfermeiro da rede de atenção básica da Secretaria de Saúde do município de Joinville-SC, no mínimo há dois anos e como critérios de exclusão encontrar-se em período de férias ou de licença prêmio ou licença saúde. Da população de 40 potenciais juízes, a amostra final foi de 34 enfermeiros que participaram do estudo, os quais atenderam a amostra da investigação, que foi intencional e não probabilística, e assinaram eletronicamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu através de um formulário do *Google Forms*®, construído pela pesquisadora e disponibilizado por meio eletrônico, denominado: “Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs para o enfermeiro mediar a

teleconsulta as pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde”, o qual continha os seguintes elementos: introdução com esclarecimento sobre o tempo necessário para responder a pesquisa, endereço de e-mail e WhatsApp do respondente, TCLE, características sociodemográfica do avaliador, instruções para avaliação do TICs, instrumento propriamente dito, com os seus diferentes domínios e com espaço para sugestões.

A avaliação do TICs, foi realizada por meio de uma escala *Likert*, com categorias em quatro níveis de importância e seleção de uma única resposta para cada variável analisada, sendo respectivamente: (1) discordo; (2) discordo parcialmente; (3) concordo parcialmente; (4) concordo. Para cada item apresentado, o juiz avaliou o conteúdo do instrumento por quatro critérios, recomendados por Pasquali (2013), sendo estes: concordância; coerência; objetividade e pertinência.

O TICs foi submetido à validação de conteúdo no período de maio a junho de 2024. O tempo considerado de resposta foi de 20 dias após o seu envio. Os juízes especialistas julgaram a adequação dos atributos e a principal tarefa voltou-se a avaliação do domínio, com seus respectivos itens, e se este, constituía ou não uma representação adequada do construto, desta forma, esperou-se uma concordância de $\geq 0,75\%$ entre os juízes para que o domínio fosse validado (Pasquali, 2013).

Os dados coletados foram inseridos em planilha no Microsoft Excel®, versão 2019, e após verificadas as respostas, os mesmos foram transferidos para o software estatístico *JASP 0.18.3* (JASP Team, 2024). As informações sociodemográficas dos 34 juízes, foram analisadas por estatística descritiva simples, apresentando frequências absolutas e relativas. Quanto à confiabilidade e validade do conteúdo, os mesmos foram analisados por meio do coeficiente Alfa de *Cronbach* e do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). Ambos com uma nota de corte de $\geq 75\%$ para concordância.

O *Alfa de Cronbach* é a medida das correlações entre os itens que fazem parte de um instrumento. O coeficiente *Alfa* analisa a consistência interna de cada dimensão verificando a uniformidade de cada item do instrumento em comparação com o restante dos itens do mesmo instrumento (Pasquali, 2013).

Para Pasquali (2013) o coeficiente *Alfa de Cronbach*, é uma das técnicas mais conhecidas, entre uma série de técnicas de coeficiente de precisão, que resulta da análise estatística dos dados de uma única aplicação de um teste a uma amostra da população. Os coeficientes Alfa analisam a consistência interna dos itens, verificando

a uniformidade de cada item do instrumento em comparação com o restante dos itens do mesmo instrumento.

Com o propósito de determinar a concordância entre os dados coletados, também foi calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), um dos métodos mais utilizados na área da saúde, principalmente, pelos enfermeiros para a validação de conteúdo. Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) reflete o grau de clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica de cada item (Polit; Beck, 2019).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob Parecer nº 31088320.7.0000.0121 CAAE 4.061.770.

RESULTADOS

Participaram do processo de validação de conteúdo 34 juízes teóricos. O perfil sociodemográfico demonstrou quase a totalidade de participação do sexo feminino (91%), com idades variando entre 32 e 58 anos ($M = 43,06$, $DP = 7,25$). Em relação à cidade de residência, 32 (94,12%) eram de Joinville, um (2,94%) de Florianópolis e um (2,94%) de São Bento do Sul. Quanto à escolaridade, a maior parte possuía pós-graduação (64,71%), seguida de mestrado (14,71%), graduação (11,76%) e doutorado (2,94%). Apenas um (2,94%) tinha residência e um (2,94%) possuía pós-doutorado. Em relação à instituição de trabalho, a grande maioria (97,06%) atuava em instituições públicas, enquanto um (2,94%) trabalhava em instituição privada. Em relação às funções desempenhadas, a maior parte dos participantes (82,35%) estava envolvida em atividades assistenciais, enquanto dois (5,88%) exerciam funções administrativas e um (2,94%) trabalhava com pesquisa. Não houve registro de participantes que acumulassem mais de uma função ou que atuassem na gestão. Todos os juízes informaram que prestam cuidados a pessoas com Diabetes Tipo I e II, o que evidencia a importância e a conexão do tema com a prática desses profissionais.

Em relação às funções desempenhadas, a maior parte dos participantes (82,35%) estava envolvida em atividades assistenciais, enquanto dois (5,88%) exerciam funções administrativas e um (2,94%) trabalhava com pesquisa. Não houve registro de participantes que acumulassem mais de uma função ou que atuassem na gestão. Todos os juízes informaram que prestam cuidados a pessoas com Diabetes

Tipo I e II, o que evidencia a importância e a conexão do tema com a prática desses profissionais.

Os juízes avaliaram o TICs constituído por oito Domínios e 54 itens do instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação, Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro as Pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde.

Dos oito Domínios avaliados, todos obtiveram um excelente CVC $\geq 0,96\%$ e satisfatório índice de confiabilidade Alfa de *Cronbach*, total de 0,88%.

Os Domínios 2 e 4, foram os que apresentaram o menor índice de consistência interna, onde o coeficiente de Alfa de *Cronbach* para ambos foi de 0,757% de concordância. Conforme apresentado no Tabela 1.

Tabela 1 – Validação de conteúdo, por juízes (n=34) com medidas de confiabilidade do Coeficientes de Validade de Conteúdo* (CVC), e do Alfa de *Cronbach* * quanto aos critérios de clareza, coerência, objetividade, pertinência, do TICs Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro as Pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde. Joinville-SC, 2024

Domínios	Clareza	Coerência	Objetividade	Pertinência	CVC*	Alfa*
1	0,978	0,963	0,956	0,963	0,965	0,941
2	0,985	0,993	0,956	1,000	0,983	0,757
3	0,971	0,993	0,956	0,971	0,972	0,938
4	1,000	0,993	0,956	0,985	0,983	0,757
5	0,978	0,978	0,941	0,963	0,965	0,910
6	0,971	0,971	0,963	0,971	0,969	1,000
7	0,978	0,985	0,971	0,985	0,979	0,923
8	0,978	0,985	0,956	0,963	0,970	0,866
TOTAL	0,979	0,982	0,956	0,975	0,970	0,886

*Alpha= α ; IC=Intervalo de Confiança de 95%.

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Dentre as alterações no instrumento, nenhum item foi excluído, houve modificações temporais, complementares e de agrupamentos. No Domínio 5 Insumos, inicialmente composto por 10 itens, sofreu uma alteração, após uma pertinente sugestão do juiz para incluir mais um item o “11 *Você realiza o rodízio nos locais de aplicação de insulina?* “. Logo este Domínio passou a ser composto por 11 itens. Onde o instrumento como um todo passou a ter 55 itens no total. Cada juiz foi identificado numericamente de 1-34 (Quadro 1).

Quadro 1 – Itens originais, modificados, incluído, mantidos e/ou agrupados no instrumento, conforme avaliação dos juízes enfermeiros (n= 34), Joinville, SC, Brasil, 2024.

Original	Sugestão	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR DA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO I E II DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.	
N ITENS	N ITENS	JUIZ	OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES/CONDUTA
		Domínio 1 - HISTÓRIA DA PESSOA (5 ITENS)	
5	Mantido	1	Item 4 - "Trocaria pergunta 4 "(já fez)": para "se faz algum tratamento". CONDUTA: Sugestão aceita, alterado o instrumento. FINAL: "Já fez algum tratamento para o Diabetes?"
		31	Item 1 - "Questionamento mais objetivo (Há quantos anos tem Diabetes?)." Item 2 - "Quando descobriu seu atual diagnóstico?" Item 3 - "Já havia sido diagnosticado com DM antes" Item 5 - "Já iniciou/interrompeu algum tratamento, e/ou está em uso atualmente? (*ou manter a questão, mudando somente palavra: ABANDONOU por interrompeu)." CONDUTA: Sugestão aceita no item 1 (Há quantos anos tem Diabetes?)." No entanto, quanto aos itens 2 -5, justifico a preferência pela manutenção da formulação original, pois é direta, coerente e cumpre o objetivo de identificar se o respondente já teve diagnóstico prévio de Diabetes de forma simples, sem sobrecarregá-lo com informações adicionais. Em relação à pergunta sugerida "Já havia sido diagnosticado com DM antes?", esta pode introduzir ambiguidades, especialmente para respondentes que possam confundir diagnósticos prévios mal estabelecidos ou que não compreendam completamente a definição de diagnóstico atual. A simplicidade da formulação original reduz esse tipo de problema.
		Domínio 2 - ESTILO DE VIDA (7 ITENS)	
7	Mantido	9	Item 2 - "Estilismo atual? fazer a correção da palavra Etilismo." Item 4 - "Você tem costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador/tablet, e/ou celular? () Tentar = Não entendi este tentar estaria certo? Em todo instrumento onde está orientação a pessoa com... Colocar orientação do enfermeiro a....7. Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? () não () sim. Trocar a palavra participação por participa." Item 7 - "Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? () não () sim. Trocar a palavra participação por participa." CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento, feito correções das palavras.
		18	Item 1 - "Na pergunta sobre tabagismo poderia incluir o narguilé." CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
		31	Item 1-2: "OBS: Importante questionar há quanto tempo o paciente fumou ou bebeu e há quanto tempo parou." CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no Instrumento. FINAL: Alterado no Item 1 - "Há quantos anos tem Diabetes?" Complementado Item 2 "Qual o tipo, frequência, quantidade? Há quanto tempo faz uso? Se ex. etilista, há quanto tempo parou?" Complementado Item 6 -" Qual o tipo, frequência, quantidade? Há quanto tempo faz uso? Se ex. Tabagista, há quanto tempo parou e no exemplo incluído opção "narguilé".

		Domínio 3 - COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS (2 ITENS)	
2	Mantido	9	Itens 1-2: “O conteúdo dos itens 1 e 2 são termos técnicos para o enfermeiro, como ele vai perguntar pra pessoa? Seria interessante colocar entre parênteses uma sugestão de linguagem comum. E colocaria em forma de pergunta: 1. Possíveis complicações agudas: para ex: você tem complicações agudas? E para o item 2 a mesma coisa. CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
		18	Item 1 - “No item 1 poderia colocar termos populares para facilitar o entendimento”. CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
		23	Itens 1-2: “Discordo em relação a Diabetes Mellitus insulínica dependente estar como complicação crônica da DM - é uma progressão da patologia, não uma complicação. Está sendo confundido comorbidades com complicações, em relação aos itens como sobrepeso, dislipidemia e HAS”. CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento O Domínio passou a ter 3 itens e mudou nomenclatura para “Complicações e Comorbidades.”
		31	Item 2 - “Acrescentar pé diabético.” CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento. FINAL: Alterado no Item 1 - incluído na frente dos termos científicos opção de linguagem comum para facilitar o entendimento. No Item 2 separado Complicações e Comorbidades e Acrescentado pé diabético. Alterado nome do Domínio para Complicações e Comorbidades.
		Domínio 4 - TRATAMENTO COM HIPOGLICEMIANTE (8 ITENS)	
8	Mantido	9	Item 1 - “Sugestão na justificativa colocar mais específico sobre hipoglicemiante.” CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento
		10	Item 8 - “Na questão n. 8, acho que perguntar sobre ajuda pode inibir a pessoa a responder, talvez alguma pergunta fechada como: qual sua principal dificuldade com a insulina: () Não consigo identificar as unidades na seringa para aplicar; () Não consigo aplicar insulina sozinha(o), () Não consigo manipular a caneta de insulina (.) Não sei onde armazenar etc.” CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
		31	Itens 7-8: “Recebe ajuda para tomar medicações orais e para a aplicação de insulina?” CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no Instrumento.
		Domínio 5 - INSUMOS PARA O USO DE INSULINA (11 ITENS)	
10	Aumentado para 11	9	Item 4 “ No item 4 tem 2 esta E está retirar o primeiro”. Itens 1-10: Incluir “ Você realiza rodízio nos locais de aplicação?” CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
		4	Itens 7-8: “ Unificar as perguntas 7, 8 e 9: questionar as tiras, colocar opção de meios próprios (comprada) e unidade de saúde. Se unidade de saúde, qual a validade da receita. Perguntas muito extensas para o mesmo fim.” CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
		31	Itens 1-10: “Realizar perguntas mais curtas e objetivas”

			CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
		Domínio 6 - EXAMES LABORATORIAIS E VACINAS - 8 ITENS	
8	Mantido	5	Itens 5-8: <i>“Entendo a vacinação como prevenção de agravos no DM, mas não vejo pertinência na especificação das vacinas tomadas ou não, já que a orientação terá que ser a mesma - atualização do calendário e vacinas de campanha para prevenção de comorbidades.</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
		29	Item 1- <i>“Quais exames “anuais” são os exames protocolados pelo MS? Seria interessante citar pelo menos os mais importantes? não sei se vai ser questionado pra frente mas lembrei do teste oftalmológico.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada na justificativa do instrumento.
		Domínio 7 - PREVENÇÃO DE SAÚDE OCULAR E DA MULHER - 9 ITENS	
9	Mantido	9	Itens 5 e 6: <i>“No item saúde da mulher, inverteria o item 6 p 0 item 5, fica melhor começar a perguntar assim p mulher do q começar pela candidíase.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada ordem.
		13	Itens 1-2: <i>“Rever quanto o enfermeiro encaminhar ao oftalmologista.”</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
		Domínio 8 - SAÚDE DOS PÉS - 5 ITENS	
5	Mantido	4 e 31	Itens 1-3: <i>Unificar perguntas 1, 2 e 3. Já fez avaliação dos pés? Quantas vezes? e a quanto tempo. “Perguntas 1,2 e 3 poderiam ser uma questão só”.</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

DISCUSSÃO

O instrumento contendo Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro as Pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II da Atenção Primária à Saúde, teve seu conteúdo validado (CVC 0,97) e considerado confiável Alfa de *Cronbach* (0,88) a partir deste estudo.

Instrumentos validados são cada vez mais utilizados na área da saúde a fim de guiar a prática assistencial baseada em evidências e proporcionar segurança aos profissionais de saúde. Com isso, a construção e validação de instrumentos de monitoramento de pessoas com Diabetes Tipo I e II, pretende trazer um recurso alternativo, inovador e válido para assistência em saúde, mesmo fora do contexto de pandemia do COVID-19, utilizando recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

O uso de tecnologias em saúde também permite ampliar as ações que visam aumentar o engajamento do paciente. De maneira geral, pacientes que têm um dispositivo que permita algum monitoramento têm maior chance de engajamento na saúde e são ferramentas que permitem o contato com o paciente (teleconsulta e telemonitoramento) nos períodos entre as consultas presenciais, especialmente os pacientes com doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes, hipertensão arterial e insuficiência cardíaca, entre outras (Katz *et al.*, 2020).

A tecnologia é algo que veio para ficar na vida de todos, não sendo diferente para as práticas de trabalho. Pode ser utilizada para promover e apoiar o cuidado e a educação em saúde quando os participantes dessa ação estão à distância. Aqueles que realizam essa atividade devem respeitar os princípios do SUS, como acessibilidade, vínculo, integralidade, garantindo a promoção de saúde, de acordo com a legislação e o Código de Ética (Mussi *et al.*, 2018).

É necessário que o enfermeiro tenha habilidade tecnológica para a realização da teleconsulta, devendo conhecer noções básicas de informática, saber manusear dispositivos tecnológicos (celular, *notebook*, *tablet*), ser capaz de verificar a funcionalidade dos equipamentos de comunicação e de treinar pacientes para o uso de TICs (Sousa *et al.*, 2024).

No âmbito da APS, o enfermeiro continua a realizar a consulta de enfermagem presencial e poderá utilizar instrumentos para realizar esse atendimento também de

forma remota, ou virtual, a teleconsulta, utilizando o recurso das tecnologias na busca de novas práticas dentro do contexto da assistência à saúde (Sousa *et al.*, 2024).

As evidências científicas apontam o potencial da teleconsulta de enfermagem na APS, principalmente por facilitar o acesso em áreas remotas. No entanto, para que seja realizada de forma segura e eficaz, é necessário identificar quais pacientes podem ser assistidos por essa modalidade de cuidado. Os estudos abordam a teleconsulta de enfermagem em diferentes linhas de cuidado na APS, como acompanhamento de pacientes com COVID-19, Diabetes *Mellitus*, hipertensão arterial, entre outras (Sousa *et al.*, 2024).

Ademais, destaca-se o estudo realizado nos Estados Unidos que evidenciou que a teleconsulta de enfermagem, ao ser utilizada para fornecer gerenciamento individualizado de cuidados com o Diabetes, tem efeitos semelhantes no controle glicêmico quando comparada à consulta presencial. Outro estudo realizado no Reino Unido apontou que a teleconsulta de enfermagem por telefone funcionou bem para revisões de condições crônicas, sendo necessário o atendimento presencial apenas para avaliação de aspectos físicos (Chang *et al.*, 2007).

Avaliando o panorama da situação, visualizando o avanço do uso de recursos de TIC e o papel central e imprescindível da enfermagem no cuidado em saúde em todos os níveis de atenção, o COFEN publicou a Resolução 696/2022 dispondo sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando dessa forma a telenfermagem para salvaguardar os profissionais e se adequar ao novo cenário de prática da enfermagem (COFEN, 2022).

Todavia, cabe ressaltar, que para apoiar a enfermagem na saúde digital, entrou em vigor a resolução COFEN nº 754/2024 que normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da enfermagem: ressaltando que os profissionais de enfermagem regularmente inscritos no Coren, poderão utilizar qualquer tipo de certificado digital reconhecido pelo ICP-Brasil ou outro padrão legalmente aceito (COFEN, 2024).

Dentre as alterações no instrumento sugeridas pelos 34 juízes teóricos, não houve nenhum item excluído. No Domínio 5, Tratamento com Hipoglicemiante, inicialmente composto por 8 itens, sofreu uma alteração, após uma pertinente sugestão do juiz para incluir mais um item o “11 *Você realiza o rodízio nos locais de aplicação de insulina?*”. Logo este Domínio passou a ser composto por 11 itens. Onde o TICs como um todo passou a ter 55 itens no total.

Corroborando, com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), é recomendado utilizar o rodízio dos locais de aplicação de insulina para reduzir a variabilidade glicêmica e a ocorrência de lipodistrofia insulínica. Logo, este item foi adicionado ao TICs. Justificando que é importante que o enfermeiro recomende as pessoas com Diabetes, intercalar os locais das injeções dentro da área do corpo escolhida; não aplicar a insulina em locais com lipohipertrofia insulínica (“endurecimento da pele”) até que o tecido se restabeleça, o que pode demorar meses a anos e não fazer a aplicação em áreas com tatuagens ou cicatrizes, pois a absorção é menor nessas condições (SBD, 2024).

Especialistas afirmam que o rodízio dos locais de aplicação de insulina quando realizado de maneira indiscriminada pode causar variabilidade na absorção de insulina. Para que se planeje o rodízio dos locais de insulina, é necessário considerar número de aplicações por dia; atividades diárias; exercício físico e respectivos horários, além de outros fatores que interferem na velocidade de absorção da insulina (Kongmalai *et al.*, 2021).

Estudo multicêntrico com 430 pacientes com Diabetes atendidos na atenção primária e em centros de especialidades na Espanha, aplicou questionário sobre a técnica de aplicação e realizou exame do local de aplicação de insulina para avaliar a presença de lipodistrofia e demonstrou que 64% dos pacientes apresentavam lipodistrofia insulínica.

Das pessoas que fizeram rodízio entre os locais corretamente, apenas 5% tinham lipohipertrofia. Dos pacientes com lipohipertrofia, 98% não rodizaram os locais ou o fez incorretamente; 39,1% tinham hipoglicemia inexplicada e 49,1% apresentavam variabilidade glicêmica em comparação com apenas 5,9% e 6,5%, respectivamente, naqueles sem lipohipertrofia. Lipodistrofia também foi relacionada à reutilização da agulha, com risco aumentando significativamente quando as agulhas foram usadas mais de cinco vezes. As doses diárias totais de insulina para pacientes com e sem lipohipertrofia foram em média 56 e 41 UI/dia, respectivamente, o que impacta também em custos para o sistema de saúde (Chowdhury; Chakraborty, 2017).

Em 215 pessoas com Diabetes que usavam insulina há pelo menos dois anos, técnicas de observação e palpação foram utilizadas na avaliação da lipohipertrofia diabética. Os resultados mostraram presença de lipohipertrofia em 48,8% dos indivíduos e sua incidência foi afetada pelo grau de escolaridade ($p < 0,05$). Na análise de regressão logística, verificou-se que a quantidade de tempo de uso da insulina (p

= 0,001), a frequência de troca de locais de injeção ($p = 0,004$) e a frequência de troca de agulhas ($p = 0,004$) influenciaram o desenvolvimento de lipohipertrofia diabética (Frid *et al.*, 2016).

Ressaltando que na lipodistrofia insulínica, além do surgimento de nódulos, inchaço e endurecimento da pele, este quadro clínico, também retarda a absorção da insulina pelo corpo. Sendo assim, é muito prejudicial ao diabético, e de responsabilidade dos profissionais de saúde realizar estas orientações preventivas. Lembrando a importância de utilizar uma linguagem acessível, popular, com inclusão de matérias audiovisuais, para facilitar a compreensão de acordo com o grau de instrução da população alvo.

No Domínio 2, Estilo De Vida, no seu primeiro item, onde a questão “Qual tipo de tabagismo (tradicional, palha, eletrônico)”, foi acatado a sugestão do juiz de incluir dentre as opções o tipo tabaco narguilé.

Onde destaca-se que para além do uso do cigarro convencional, tem crescido uma outra modalidade de tabagismo: o narguilé, conhecido popularmente como “cachimbo d’água”. O uso do tabaco, incluindo fumar e/ou vaporizar, representa perigos significativos para as pessoas com Diabetes, seja do tipo I ou tipo II. Esses produtos podem piorar o controle da glicemia e aumentar os riscos de doenças cardiovasculares, danos renais e outras complicações (Malta *et al.*, 2023).

A prática secular da antiga Pérsia e da Índia rompeu fronteiras e hoje é comum em vários lugares do mundo, inclusive no Brasil. No Oriente Médio, o uso do narguilé ultrapassa o do consumo de cigarro convencional. Nos Estados Unidos, França, Reino Unido e Brasil respondem pela segunda forma mais consumida de tabaco. O preparo do fumo é feito com o tabaco sendo aquecido pela água, gerando uma fumaça que é carregada pela mangueira do narguilé até o fumante (Muzy *et al.*, 2021).

O ditado “as aparências enganam” cabe perfeitamente ao narguilé, pois seus perfumes e seus variados sabores disponíveis no mercado estimulam e atraem fortemente os consumidores, camuflando os efeitos nocivos da fumaça. De acordo com o artigo, “uma sessão de narguilé, de 60 minutos, equivale a um consumo médio de 119 litros de fumaça, o que corresponde a 4 vezes mais nicotina, de 60 a 100 vezes mais alcatrão e 15 vezes mais monóxido de carbono quando comparado ao cigarro tradicional”. Logo, segundo o autor o narguilé é mais prejudicial que o cigarro tradicional (Paiva *et al.*, 2020).

Um artigo publicado na *Revista de Medicina*, buscou identificar a prevalência, a frequência e os malefícios do uso do narguilé entre estudantes universitários da área da saúde de Curitiba, no Paraná. O artigo descreve uma pesquisa que foi realizada com 106 estudantes de Medicina, Biomedicina e Enfermagem de uma faculdade em Curitiba. Entre os resultados, “33,8% se consideravam tabagista, com utilização regular; 92,8% consumiam narguilé; 61,5% acreditavam que o cachimbo d’água não causaria danos quando comparado ao cigarro; e 89,75% nunca foram aconselhados a abandonar o vício” (Paiva *et al.*, 2020).

O consumo crescente desse tipo de tabagismo levou o Ministério da Saúde, em 2012, a escolher o tema Alerta para os malefícios do narguilé no Dia Nacional do Combate ao Fumo. Fazer parte de um grupo, integrar-se e ser aceito é o motivo principal de os jovens aumentarem seu interesse por esse tipo de prática que seria “aparentemente mais leve que o cigarro”, mas não é (Brasil, 2012).

São várias as consequências diretas e indiretas que o tabagismo acarreta em pessoas com Diabetes. Por sua vez, as pessoas com Diabetes estão mais sujeitas a complicações cardiovasculares, renais e oculares. Portanto, se a pessoa com Diabetes também for tabagista, existe um conjunto de fatores adversos atuando sobre os mesmos órgãos alvo (SBD, 2023).

Estudos avaliaram os possíveis mecanismos envolvidos no aumento do risco de complicações em pessoas com Diabetes fumantes. Entre eles, destacam-se os seguintes fatores: a promoção da obesidade central, as concentrações mais altas de cortisol nos fumantes e o aumento de marcadores inflamatórios e do estresse oxidativo em fumantes. Além disso, a nicotina parece se ligar a receptores nicotínicos das células beta do pâncreas, produtoras de insulina e, assim, reduzir diretamente a secreção de insulina (Muzy *et al.*, 2021).

No Domínio 3, Complicações Agudas e Crônicas, no item 14 - Possíveis complicações crônicas e comorbidades, nas complicações crônicas foi acrescentado a alternativa justificada de resposta de “pé diabético”.

Estimou-se, para o Brasil, uma prevalência de Diabetes *Mellitus* de 9,2%, variando de 6,3% no Norte a 12,8% no Sudeste. Quanto as incidências de pé diabético, foram superiores para homens, em relação às mulheres. Entre as complicações relatadas pelos diabéticos, destacam-se: 6% tiveram úlceras ou feridas nos pés, e 1,6% chegaram a realizar amputações. A realização de exames nos pés,

no último ano, foi de 34%, e mais da metade dos diabéticos nunca o realizaram (55,1%) (Muzy *et al.*, 2021).

Porém, quanto à realização do exame de pé diabético, apenas 58% das equipes referem fazê-lo. Porém, apenas 30% tiveram seus pés examinados pelas equipes de saúde da família. As orientações sobre o cuidado com os pés também foram incipientes, aproximadamente, 46% (IBGE, 2014).

Contudo, nota-se a insuficiente verificação/tratamento de feridas/úlceras nos pés (50%). Tal perfil pode levar a desfechos adversos, que podem resultar na busca por emergências (27%) e internações hospitalares (15%). Foi observada, na PNS 2013, uma maior realização de exames nos pés na Região Norte, o que provavelmente resulta na menor prevalência estimada desse problema no local. A úlcera nos pés/amputação é uma das mais debilitantes dentre as complicações do Diabetes *Mellitus* (IBGE, 2014).

Na análise, as fontes apresentaram divergências quanto ao cuidado do pé diabético. O PMAQ-AB – Módulo III aponta que cerca de 80% dos usuários não reconhecem ter seu pé examinado, enquanto, no PMAQ-AB – Módulo II, metade das equipes informaram que sempre o fazem. Que pesem as diferenças nos indicadores de cuidado específico ao pé diabético, a região Norte foi a que apresentou a menor prevalência dessa complicação, tanto nas estimativas do modelo quanto nas informações advindas da PNS 2013. (Santos *et al.*, 2013).

Ademais, é sabido que há um significativo desconhecimento dos diabéticos sobre os cuidados necessários com os pés, o que torna a realização desse exame ainda mais relevante. A falta de exames preventivos ou tratamento do pé diabético pode aumentar a incidência de amputações, privação de mobilidade e autonomia, internações e óbitos de diabéticos por complicações nos membros inferiores (Oliviera Neto *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou o objetivo de validar o conteúdo do instrumento de Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro às Pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, da Atenção Primária à Saúde, se mostrou válido quanto ao conteúdo e com excelente confiabilidade, aferida por juízes especialistas.

No processo de avaliação do conteúdo, os pareceres atribuídos pelos juízes teóricos enfermeiros, foram determinantes para assegurar a pertinência e objetividade do conteúdo do instrumento, constituído de oito domínios e 55 itens. Com medidas de confiabilidade excelente com um Alfa de *Cronbach* de 0,88 e excelente concordância com um Coeficiente de Validade Conteúdo de 0,97.

Como limitações do estudo, pontua-se o quantitativo reduzido de artigos relacionados à temática publicados até o momento, que fundamentaram a construção e enfatiza-se a necessidade de continuidade do processo de validação de conteúdo e clínica do instrumento.

Entre os limites encontrados para o desenvolvimento deste estudo, pontua-se que ainda existem poucas publicações a respeito do tema da teleconsulta realizada pelo enfermeiro. Levando em conta que esta está sendo considerada uma modalidade de cuidado virtual para Atenção Primária à Saúde

Considera-se que os resultados ora apresentados poderão subsidiar a prática virtual do enfermeiro, para realizar uma teleconsulta com um instrumento mediador validado, contribuindo para melhores desfechos do profissional e dos pacientes diabéticos. Lembrando, que o uso da tecnologia de informação virtual, é uma forma emergente de prestar assistência à saúde. Contudo, não exclui a consulta presencial do enfermeiro da Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

CATAPAN, Soraia de Camargo *et al.* Teleassistência no Sistema Único de Saúde brasileiro: onde estamos e para onde vamos?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 7, p. e03302024, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024297.03302024>

CHANG, K.; DAVIS, R.; BIRT, J. Nurse practitioner-based Diabetes care management: Impact of telehealth or telephone intervention on glycemic control. **Disease Management and Health Outcomes**, v. 15, n. 6, p. 377-385, 2007. DOI: <https://doi.org/10.2165/00115677-200715060-00005>.

CHOWDHURY, S.; CHAKRABORTY, P. P. Errors of insulin therapy: Real-life experiences from developing world. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 6, n. 4, p. 724-729, 2017. DOI: [10.4103/jfmpc.jfmpc_418_16](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_418_16)

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 696, de 17 de maio de 2022** - – alterada pela resoluções COFEN nºs 707/2022 e 717/2023.

Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. Brasília: Cofen, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 754, de 16 de Maio de 2024**. Normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da Enfermagem: digitalização, utilização de sistemas informatizados para guarda e armazenamento nesta tecnologia. Brasília: Cofen, 2024.

Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. Brasília: Cofen, 2022.

COSTA, Mikael Ferreira *et al.* As tecnologias de informação e comunicação no âmbito da enfermagem. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 9, n. 27, p. 108-116, 2019. DOI: 10.24276/rrecien2358-3088.2019.9.27.108-116

FRID, A. H. *et al.* New insulin delivery recommendations. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n. 9, p. 1231-1255, 2016. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.06.010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde - Módulo de Doenças Crônicas – diabetes – Notas Técnicas**. IBGE, 2014. Disponível em:

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pns/Notas_Tecnicas_PNS_Q_B.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

JASP Team. **JASP (version 0.18.3) Computer software**. 2024.

KATZ, M. *et al.* Uso da tecnologia para engajar pacientes e otimizar a adesão terapêutica. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v. 30, n. 3, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20203003352-7>

KONGMALAI, T. *et al.* The Effect of Temperature on the Stability of In-Use Insulin Pens. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 129, n. 9, p. 683-688, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1010-5466>.

MUSSI, F. *et al.* Telenfermagem: contribuições para o cuidado em saúde e a promoção do conforto. **Revista Científica Sena Aires**. v. 7, n. 2, 76-79, 2018.

MUZY, Jéssica *et al.* Prevalência de diabetes *Mellitus* e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, p. 1-18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>

OLIVEIRA NETO, M. *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em *Diabetes Mellitus*. **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 5, p. 265-271, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1092/450>. Acesso em: 15 out. 2024.

OLIVEIRA, L. S. de; VIEIRA, B. G. A importância do controle da diabetes como forma de prevenção e tratamento da retinopatia diabética no idoso. **Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG**, v. 1, n. 1, 8 mar. 2021.

Disponível em:

<https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/congressogeriatría/article/view/2568>. Acesso em: 30 mar. 2024.

PAIVA, Michelle Oliveira *et al.* Prevalência do uso de narguilé entre universitários da área da saúde. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 4, p. 335-341, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i4p335-341>.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teorias dos testes na psicologia e na educação. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

SANTOS, I. C. R. V. *et al.* Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 3007-3014, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001000025>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SDB). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023-2024**. São Paulo: SBD, 2023.

SOUSA, V. L. P.; DOURADO JÚNIOR, F. W.; ANJOS, S. J. S. B. D.; MOREIRA, A. C. A. Teleconsulta de enfermagem na atenção primária à saúde: scoping review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, p. e4329, 2 set. 2024. DOI: 10.1590/1518-8345.7212.4329.

5.3 PRODUTO: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR DA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO I E II DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.

Descrição do produto

O modelo de Instrumento proposto consiste em uma abordagem que integra tecnologias de informação e comunicação (TICs) para mediar a teleconsulta realizada por enfermeiros às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e Tipo II, na Atenção Primária à Saúde (APS), preenchendo uma lacuna importante no conhecimento e na abordagem atual na prática do enfermeiro. Ao fornecer um instrumento eficaz para mediar a teleconsulta, permite a padronização do atendimento e promove a qualidade da assistência nesta nova modalidade de cuidado, garantindo a segurança no atendimento, sem, no entanto, transformar a prática assistencial do enfermeiro da teleconsulta em um processo automatizado ou impessoal.

Produto da tese

O Instrumento para Teleconsulta do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde a pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, foi construído e validado, em sua versão final, sendo composto por oito domínios e 55 Itens. Cada item construído foi fundamentado de acordo com a literatura encontrada, acrescidos de conteúdos de *sites* considerados autoridades internacionais e nacionais na temática proposta pela pesquisa. Está organizado da seguinte forma:

Domínio 1: História da Pessoa, com 5 Itens

Domínio 2: Estilo de Vida, com 7 Itens.

Domínio 3: Complicações Agudas e Crônicas, com 2 Itens.

Domínio 4: Tratamento com Hipoglicemiante, com 8 Itens.

Domínio 5: Insumos para uso de Insulina, com 11 Itens.

Domínio 6: Exames Laboratoriais e vacinas, com 8 Itens.

Domínio 7: Prevenção da Saúde ocular e da Mulher, com 9 Itens

Domínio 8: Avaliação da saúde dos pés, com 5 Itens.

Finalidade

Ser um instrumento de tecnologia informação e comunicação mediador para o Enfermeiro realizar da teleconsulta às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Tipo de produto

O Instrumento se classifica como uma produção técnica com tecnologia leve-dura.

Aderência do projeto

Este produto foi construído vinculado à pesquisa “Tecnologia de informação na teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes *Mellitus* na Atenção Primária: construção e validação de conteúdo” como produto da Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem na área de Concentração: Educação, Trabalho e Gestão em Saúde e Enfermagem e Linha de Pesquisa: Políticas e tecnologias na Gestão em Saúde e Enfermagem.

Impacto

Espera-se que o uso do Instrumento para mediar a teleconsulta do enfermeiro às pessoas com Diabetes Tipo I e II no contexto da Atenção Primária à Saúde traga impacto significativo, pois é uma proposta inovadora e alinhada com a crescente demanda por saúde digital. Ele permite otimizar o cuidado prestado aos pacientes com Diabetes, integrando ferramentas tecnológicas para ampliar o acesso, melhorar a qualidade e promover o autocuidado. Assim, tanto os enfermeiros quanto os pacientes se beneficiam, resultando em uma abordagem mais eficaz e humanizada no manejo do Diabetes *Mellitus*.

Com uma abordagem baseada em evidências, o Instrumento TICs trará segurança aos enfermeiros para realizarem uma teleconsulta, resultando em decisões clínicas direcionadas, corretas e ágeis. Esse processo não apenas melhora a

eficiência no atendimento, mas também eleva a segurança do paciente, ao garantir a uniformidade e equidade no atendimento, onde todos os pacientes são avaliados e assistidos com base em critérios científicos e terão acesso ao mesmo nível de avaliação e abordagem, respeitando as suas necessidades específicas.

A demanda pelo produto foi **espontânea**, surgindo da aluna de mestrado que atua na Unidade de Saúde Digital, e teve como objetivo a solução de um **problema previamente identificado** por meio da sua prática clínica na unidade de saúde digital e dos achados na literatura com impacto positivo na **área da saúde**.

Aplicabilidade

O Instrumento para Teleconsulta do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, apresenta sua aplicabilidade ampla nos pontos da rede de atenção primária à saúde e às unidades de saúde digital. Oferece diversos benefícios na prática de enfermagem, especialmente no contexto da teleconsulta para pessoas com Diabetes *Mellitus*. Através de critérios objetivos e baseados em evidências, o instrumento permite uma avaliação consistente e sistemática e o planejamento de cuidados baseado em evidências, além de promover a equidade e qualidade no atendimento e facilitar tanto a documentação e registros como a comunicação interprofissional.

Sua abrangência é regional/nacional, com potencial para ser facilmente replicado e implementado em diferentes contextos de rede de atenção primária à saúde, de outros municípios e estados que utilizem Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs).

Inovação

A proposta de utilizar um Instrumento padronizado para Teleconsulta do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, para realizar a teleconsulta representa uma inovação ao integrar tecnologia da informação e comunicação (TICs) com o processo de cuidado de enfermagem. Isso permite a coleta de informação estruturada e digital de dados clínicos, facilitando o acompanhamento e registro automatizado das informações. Pode padronizar a avaliação sem perder a capacidade de personalizar o plano de cuidados. A estrutura

padronizada permite uma base comum para todos os pacientes, mas também oferece flexibilidade para o enfermeiro adaptar as intervenções conforme as particularidades de cada caso. Isso combina o melhor da prática baseada em evidências com o cuidado individualizado.

Além de alavancar a saúde digital na atenção primária, ampliando o acesso ao cuidado para populações vulneráveis, como pacientes em áreas remotas ou de difícil acesso. O instrumento facilita a realização de teleconsultas de maneira eficiente e estruturada, promovendo a equidade no atendimento e reduzindo barreiras geográficas.

Complexidade

O Instrumento padronizado TICs para Teleconsulta do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, pode ser classificado como uma **produção de média complexidade**.

Abrangência

Este produto possui abrangência **nacional**.

Fomento

Não contou com fomento para o seu desenvolvimento.

Estágio da tecnologia

O produto foi finalizado e testado teoricamente.

Transferência de tecnologia ou conhecimento

Sim, há transferência de tecnologia ou de conhecimento.

Registro de propriedade intelectual ou patente

Não há até o momento, a solicitação de registro de propriedade intelectual. Todavia, esta possibilidade está em estudo. Portanto, será solicitado a biblioteca da UFSC, o sigilo por um ano de não divulgação pública da tese.

Contribuições do Produto para a Enfermagem, saúde e/ou para ciência

O produto, Instrumento padronizado TICs para Teleconsulta do Enfermeiro da Atenção Primária a Saúde às pessoas com Diabetes *Mellitus* Tipo I e II, representa um avanço significativo para a prática de enfermagem no contexto da saúde digital na APS. Esse instrumento de TICs tem o potencial de transformar a prática de enfermagem, melhorar os resultados de saúde para as pessoas com Diabetes *Mellitus* e contribuir para o avanço científico na área de saúde digital. Ele se alinha com as tendências contemporâneas de integração tecnológica e prática baseada em evidências, oferecendo benefícios tangíveis tanto para profissionais quanto para pessoas/pacientes, contribui para o melhor controle da doença e prevenção de complicações. Isso pode reduzir a incidência de hospitalizações e complicações graves, aliviando a sobrecarga no sistema de saúde.

Ao incorporar o uso de tecnologias digitais, o instrumento promove o desenvolvimento das competências de saúde digital dos enfermeiros. Isso contribui para a atualização profissional e amplia o leque de habilidades dos enfermeiros nessa nova modalidade de cuidado.

Além disso, poderá ser considerado para adoção a princípio, em nível municipal, pela Secretaria de Saúde de Joinville-SC, como parte da Linha de Cuidado ao paciente Diabético do município, dentro da carta de serviços da Unidade de Saúde Digital como ferramenta de apoio à Atenção Primária à Saúde.

Apresenta-se a versão com validação de conteúdo.

Quadro 1 - Versão validada: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS MEDIADOR PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO AS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
Domínio 1 - HISTÓRIA DA PESSOA - 5 itens	
Item construído	Fundamentação
1. Há quantos anos tem Diabetes? _____.	O Diabetes <i>Mellitus</i> (DM) é uma das mais importantes doenças crônicas e inclui um grupo de doenças metabólicas resultante de defeitos na secreção de insulina. (WHO, 2011, ADA 2020, Brasil, 2013, SBD 2023). A consulta de enfermagem tem em seus objetivos conhecer a história pregressa da pessoa, avaliar as condições de saúde, o potencial para o autocuidado, além de implementar ações e orientações que visam a melhoria da qualidade de vida (Brasil, 2013 ; COFEN, 2024). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado.
2. Como foi que soube do Diagnóstico atual? () Ao acaso () Situação aguda () Sintomas.	
3. Já teve Diabetes antes? () Não () Sim. Se sim, qual? () Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional () Pré-Diabetes.	
4. Já faz algum tratamento para o Diabetes? () Não () Sim. Qual:_____.	
5. Já interrompeu o tratamento? () Não () Sim Se sim. Por quê? _____.	
Domínio 2 - ESTILO DE VIDA - 7 Itens	
Item construído	Fundamentação
6. Tabagismo atual? () Não () Sim Qual tipo (tradicional, palha, eletrônico, narguilé): _____. Quantos cigarros por dia? _____. Há quanto tempo faz uso? _____. Se é ex-fumante, há quanto tempo parou? _____.	O tabagismo e o consumo excessivo de álcool são fatores de risco conhecidos para o desenvolvimento de complicações associadas ao Diabetes, como doenças cardiovasculares, neuropatias, retinopatias e doença renal crônica (Brasil, 2013; SBD, 2018; Oliveira <i>et al.</i> , 2023). Nas consultas de enfermagem o processo educativo deve preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhoram a qualidade de vida (Brasil, 2013). Diversos estudos comprovam que a atenção nutricional é importante na prevenção do Diabetes <i>Mellitus</i> e no retardo das complicações associadas à doença, integrando o conjunto de medidas de autocuidado e educação em Saúde (OMS, 2019; Duncan <i>et al.</i> , 2012; Silva, 2023; Draeger <i>et al.</i> , 2022). Atividade física é qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso. Exercício físico é qualquer atividade física que mantém ou aumenta a aptidão física em geral, isto é uma atividade física realizada de forma planejada, estruturada e de forma repetitiva, com o objetivo de melhorar a performance física. Pode ter o objetivo de alcançar a saúde e também a recreação. A prática regular de atividade física é
7. Etilismo atual ? () Não () Sim Qual o tipo, frequência, quantidade?_____. Há quanto tempo faz uso? _____. Se ex-etilista, há quanto tempo parou? _____.	
8. Atividade física: () Realiza atividade física de 3 a 5 vezes na semana por 30 a 40 minutos. () Realiza atividade em menor frequência. () Incapacitado de realizar atividade física. () Capaz de realizar atividade física, porém não realiza. () Outros: _____.	

ALIMENTAÇÃO 9. Você tem costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador/tablet, e/ou celular? () Sim () Não () Não sabe.	
10. Quais refeições você faz ao longo do dia? () Café da manhã () Lanche da manhã () Almoço () Lanche da tarde () Jantar () Ceia.	
11. Ontem você consumiu: Feijão: () Sim () Não () Não sabe Frutas frescas (não considerar suco de frutas) : () Sim () Não () Não sabe Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame) : () Sim () Não () Não sabe Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha): () Sim () Não () Não sabe Bebidas adoçadas com açúcar (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco em caixinha, xaropes de guaraná/groselha ou suco de fruta): () Sim () Não () Não sabe Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados: () Sim () Não () Não sabe Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina): () Sim () Não () Não sabe.	fundamental na adoção de hábitos de vida mais saudáveis e no controle do DM. Tanto a atividade física , quanto o exercício físico aumentam a captação de glicose pelo tecido muscular por mecanismos independentes daqueles mediados pela insulina. A realização de prática de atividade física melhora o controle glicêmico, incluindo diminuição da hemoglobina glicada, reduz outros fatores de risco, previne complicações da DM2, auxilia a perda e manutenção do peso corporal adequado, além de proporcionar bem-estar biopsicossocial do indivíduo (Brasil, 2024a). As recomendações gerais estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde sobre as atividades físicas/práticas corporais variam de acordo com a faixa etária (OMS, 2019). Os grupos que atuam de maneira integrada e com vínculo entre sujeitos e equipe são propensos à abertura e educação popular, havendo permuta de conhecimento entre seus integrantes, obtendo melhores resultados no tratamento. Esse compartilhamento de conhecimento pode empoderar os pacientes, aumentando sua compreensão da doença e habilidades de autocuidado (Francioni; Silva, 2007; Grillo <i>et al.</i>, 2013). Orientações relativas à alimentação podem ser realizadas por diferentes profissionais de saúde, bem como a utilização do formulário de Marcadores de Consumo Alimentar que, além de contribuir para a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), é uma ferramenta que fomenta o diálogo sobre alimentação adequada e saudável (Brasil, 2024a). Orientação à pessoa com Diabetes: Preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhorem a qualidade de vida: hábitos alimentares saudáveis, estímulo à atividade física regular, redução do consumo de bebidas alcoólicas e abandono do tabagismo. Reforçar atividades físicas/práticas corporais conforme faixa etária e objetivos. Indivíduos com risco cardiovascular >10% em 10 anos ou com sintomas de neuropatia autonômica que desejam praticar exercício vigoroso, se eram anteriormente sedentários, devem ser encaminhados ao cardiologista para orientação(Brasil, 2013; 2024a). Os calçados devem ser confortáveis, evitando bolhas e calosidades. Fornecer informações e apoio para ajudar a fazer escolhas alimentares saudáveis que ajudem a controlar a glicemia e prevenir complicações, como :controle de porções e distribuição de refeições, escolha de alimentos ricos em fibras e baixos em gorduras saturadas, contagem de carboidratos, limitação de açúcares simples, hidratação adequada e individualização do plano alimentar *solicitar apoio da equipe Multiprofissional sempre que necessário.
PARTICIPAÇÃO EM GRUPO 12. Participa de grupos sobre Diabetes <i>Mellitus</i>? () Não () Sim. Se sim, qual? () Unidade Básica de Saúde () Aplicativo	

☐ Whatsapp ☐ Redes sociais ☐ Outros: _____.	Reforçar ao paciente que o grupo é uma das formas de apoio ao tratamento, onde há troca com outras pessoas que enfrentam situações semelhantes, além de ações educativas dos profissionais de saúde.
Domínio 3 - COMPLICAÇÕES E COMORBIDADES - 2 itens	
Item construído	Fundamentação
13. Possíveis complicações agudas: ☐ Descompensação hiperglicêmica aguda (sugestão de como perguntar a pessoa: <i>Você já teve episódios em que o seu nível de açúcar no sangue ficou muito alto?</i>). ☐ Cetoacidose (sugestão de como perguntar a pessoa: <i>Você já teve episódios com os seguintes sintomas; hálito com cheiro forte de acetona (parecido com frutas ou removedor de esmalte), associado a náusea, vômito, dor abdominal, sensação de sede extrema com boca muito seca, com fraqueza extrema ,visão turva e chegou a ficar confuso? que precisou de atendimento médico?</i> ☐ Hipoglicemia (sugestão de como perguntar a pessoa: <i>Você já teve episódios em que o seu nível de açúcar no sangue ficou muito baixo, e você se sentiu tonto, fraco ou com tremores e/ou que tenha desmaiado?</i>) ☐ Outras: _____. ☐ Não sabe dizer.	As complicações agudas e crônicas do Diabetes causam piora na qualidade de vida da pessoa levando a alta morbimortalidade e também acarretando altos custos para os sistemas de saúde. Algumas ações podem prevenir Diabetes e suas complicações (Strain; Paldanius, 2018; Petermann <i>et al.</i>, 2019; Peer; Balakrishna; Durão, 2020). Existem evidências robustas de que a intensificação do controle glicêmico desde o diagnóstico do DM2, com manutenção de hemoglobina glicada $\leq 7\%$ reduz a incidência de complicações, principalmente microvasculares, como retinopatia, DRD e neuropatia, e macrovasculares (Brasil,2024a). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância da pessoa conhecer o seu problema de saúde e os fatores de risco correlacionados, identificar vulnerabilidades, prevenir complicações e conquistar um bom controle metabólico que, em geral, além do uso correto das medicações, depende de mudança no estilo de vida com alimentação regular e de exercícios físicos.
14. Possíveis complicações crônicas e Comorbidades Complicações Crônicas ☐ Nefropatia/Complicações renais. Quais: _____. ☐ Complicações oftalmológicas (incluindo Retinopatia)? Quais: _____. ☐ Dificuldade na cicatrização de Lesões ☐ Pé Diabético ☐ Outras: _____. ☐ Não sabe dizer. Comorbidades ☐ HAS ☐ Doenças cardiovasculares. Quais: _____. ☐ Sobrepeso ☐ Dislipidemia (Você tem colesterol ou triglicerídeos alto?) ☐ Outras: _____. ☐ Não sabe dizer.	

Domínio 4 - TRATAMENTO COM HIPOGLICEMIANTE - 8 itens	
Item construído	Fundamentação
15. Usa Hipoglicemiante oral? () Não () Sim.	O tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i> (DM) tipo 2 consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não do tratamento farmacológico (Brasil, 2013; 2024a).
16. Usa outros medicamentos para o Diabetes <i>Mellitus</i> ? () Não () Sim Quais?:_____.	
17. Usa Insulina NPH () Não () Sim Insulina Regular () Não () Sim. Não Uso () .	As diretrizes da SBD destacam a eficácia de várias classes de hipoglicemiantes orais, como as metforminas, sulfonilureias, inibidores da DPP-4 e agonistas do GLP-1, no controle glicêmico. (SBD, 2023). e enfatizam a importância da individualização do tratamento, considerando características específicas dos pacientes, como comorbidades, preferências, e perfil de efeito colateral. Os hipoglicemiantes orais permitem uma abordagem personalizada, com opções que podem ser ajustadas conforme a resposta clínica e tolerância do paciente, garantindo uma gestão eficaz e segura do Diabetes (SBD, 2023).
18. Usa outro tipo de insulina? () Não () Sim. Se sim. Qual?_____.	
19. Usa Bomba de insulina? () Não () Sim. Se sim, precisa de ajuda com Bomba de insulina? () Não () Sim. Qual ajuda?_____.	O DM do tipo 1 (DM1) caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento, para prevenir cetoacidose, coma, eventos micro- e macrovasculares e morte (Brasil, 2020).
20. Usa medicação sozinha(o)? () Não () Sim. Recebe ajuda de quem?_____.	Além do controle glicêmico, algumas classes de hipoglicemiantes orais têm benefícios adicionais, como a redução do risco de complicações cardiovasculares. Por exemplo, inibidores da SGLT-2 e agonistas do GLP-1 têm mostrado benefícios cardiovasculares significativos, que são recomendados nas diretrizes para pacientes com Diabetes tipo 2 e alto risco cardiovascular (SBD, 2023).
21. Qual sua principal dificuldade no uso da insulina? () Não consigo aplicar insulina sozinha(o) e preciso de ajuda. () Não consigo identificar as unidades na seringa para aplicar. () Não sei onde armazenar () Outro_____.	A monitoração contínua dos níveis de glicose e a realização de ajustes no tratamento conforme necessário. A flexibilidade dos hipoglicemiantes orais permite ajustes baseados na eficácia individual e na tolerância dos pacientes, promovendo um controle glicêmico mais estável e personalizado.
22. Recebeu orientação com relação ao uso, frequência de troca e descarte de agulha? () Não () Sim.	Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar que parte importante do tratamento é o uso correto da medicação, a fim de manter os níveis de glicose no sangue dentro da faixa-alvo e prevenir complicações.
Domínio 5 - INSUMOS - 11 itens	
Item construído	Fundamentação
24. Possui glicosímetro próprio? () Não () Sim.	O controle glicêmico pode ser monitorado por glicemias de jejum, pré-prandial (antes das refeições), pós-prandial (após as refeições) e pela hemoglobina glicada (HbA1c) (Brasil, 2020).
25. O glicosímetro foi fornecido pela unidade de saúde? () Não () Sim	

26. Foi capacitado para uso adequado do glicosímetro pelo profissional Enfermeiro? () Não () Sim.	Para DM II :O controle glicêmico deve ser individualizado conforme a situação clínica do paciente. Os parâmetros de avaliação indicados são a HbA1c e as glicemias capilares ou plasmáticas, determinadas em jejum, ou ainda, aleatoriamente durante o dia, nos períodos pré-prandial, 2 horas após as refeições ou antes de dormir (Brasil, 2024). É recomendada a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas Os objetivos de controle glicêmico devem ser determinados individualmente, de acordo com a idade do paciente e a capacidade de identificar e tratar hipoglicemias (Brasil, 2020). Intercalar os locais das injeções dentro da área do corpo escolhida; não aplicar a insulina em locais com lipohipertrofia insulínica (“endurecimento da pele”) até que o tecido se restabeleça, o que pode demorar meses a anos e não fazer a aplicação em áreas com tatuagens ou cicatrizes, pois a absorção é menor nessas condições (SBD, 2024). Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do controle glicêmico como parte do tratamento, uso correto da tira reagente e importância de trazer o aparelho para acesso ao relatório mensal de aferições do glicosímetro. Se fora da meta, encaminhar para consulta médica e se receita de tira vencida, providenciar renovação. Reforçar a importância de realizar o rodízio locais de aplicação da insulina.
27. Está realizando o controle glicêmico, com uso do glicosímetro e as tiras? () Não () Sim. Qual frequência diária?_____.	
28. Precisa de ajuda de outras pessoas para a realização das glicemias capilares? () Não () Sim.	
29. Você realiza anotações das glicemias (diário glicêmico) ou software/aplicativo para avaliação? () Não () Sim.	
30. Usa tiras reagentes compradas? () Não () Sim.	
31. Usa tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde? () Não () Sim.	
32. No caso, de tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde: Qual a data de vencimento da receita?_____.	
33. Consegue realizar a quantidade de testes solicitados dentro de seu tratamento (tem tiras suficientes)? () Não () Sim.	
34. Voce realiza o rodízio nos locais de aplicação de insulina? () Não () Sim	
Domínio 6 - EXAMES LABORATORIAIS E VACINAS - 8 itens	
Item construído	Fundamentação
Exames Laboratoriais 35. Realizou Seus Exames Anuais? () Não () Sim.	O controle glicêmico deve ser individualizado conforme a situação clínica do paciente. Os parâmetros de avaliação indicados são a HbA1c e as glicemias capilares ou plasmáticas, determinadas em jejum, ou ainda, aleatoriamente durante o dia, nos períodos pré-prandiais, 2 horas após as refeições ou antes de dormir. Os valores de HbA1c são os principais parâmetros usados para avaliação do tratamento da hiperglicemia em DM2, cujos valores esperados como meta terapêutica correspondem a $\leq 7,0\%$ 39 . Existem evidências robustas de que a intensificação do controle glicêmico desde o diagnóstico do DM2, com manutenção de hemoglobina glicada $\leq 7\%$ reduz a incidência de complicações, principalmente microvasculares, como retinopatia, DRD e neuropatia, e macrovasculares(Brasil, 2024).

36. Realizou a Hemoglobina glicada semestral? () Não () Sim.	Os portadores de Diabetes também apresentam risco aumentado de bacteremia por infecções pneumocócicas, o que pode produzir uma taxa de mortalidade de até 50%.
37. O profissional de saúde te informou se ela está dentro da meta (ou acima)? () Não () Sim.	Vacinas seguras e eficazes estão disponíveis e podem reduzir significativamente o risco de complicações sérias em pacientes diabéticos de qualquer idade. A vacina contra gripe deve ser administrada anualmente a todos os pacientes diabéticos com idades a partir dos 6 meses. Os portadores adultos de Diabetes devem receber pelo menos uma vacina antipneumocócica e, pelo menos, um reforço da vacina deve ser aplicado em indivíduos com mais de 64 anos previamente imunizados (Brasil, 2024).
38. Atingiu a meta da Hemoglobina glicada menor ou igual a 7%? () Não () Sim () Não sei dizer	A vacinação desempenha um papel crucial na proteção da saúde de indivíduos com Diabetes, tanto do tipo 1 quanto do tipo 2. Pacientes diabéticos possuem maior suscetibilidade a infecções devido a um comprometimento do sistema imunológico, resultante de níveis elevados e crônicos de glicose no sangue, que prejudicam a resposta imune inata e adaptativa. Isso os torna mais vulneráveis a complicações graves em caso de infecções, como a gripe, pneumonia, e doenças como hepatite e herpes-zóster (ADA, 2020).
VACINA	
39. Realiza vacina Influenza anualmente? () Não () Sim.	Estudos indicam que pacientes diabéticos hospitalizados com doenças infecciosas têm um risco maior de desenvolver complicações graves e até de morte em comparação com indivíduos sem Diabetes (Smith <i>et al.</i> , 2019).
40. Vacina Pneumo 23? () Não () 1ª Dose () 2ª Dose () Nunca tomou () Não se aplica.	De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a vacinação contra a gripe pode reduzir significativamente as taxas de hospitalização e mortalidade em indivíduos com doenças crônicas, incluindo o Diabetes (WHO, 2021). Além disso, a vacinação pneumocócica também é recomendada, uma vez que pacientes com Diabetes possuem um risco aumentado de desenvolver pneumonia pneumocócica, uma infecção que pode ser potencialmente letal.
41. Esquema vacinal contra coronavírus atualizado? () Não () Sim.	Com relação aos exames: Recomendação para DM I: Avaliação da Hemoglobina glicada no diagnóstico e a cada 6 meses. Dislipidemia: no diagnóstico e repetir anualmente (Brasil, 2020).
42. Outras vacinas em atraso? () Não () Sim. Se sim, quais:_____.	DM II: creatinina sérica, albuminúria- no diagnóstico e anualmente (Brasil, 2024).
	Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar a importância de realizar exame de rotina e solicitar de acordo com a cesta de exames do município e periodicidade dos protocolos assistenciais em vigor. Reforçar que se a pessoa estiver há mais de 12 meses sem avaliação presencial, encaminhar para consulta presencial, para otimizar exame físico.
	Orientar a importância da vacinação adequada, checar cartão de vacina e encaminhar para Sala de vacinação em tempo oportuno.
Domínio 7- PREVENÇÃO DE SAÚDE OCULAR , SEXUAL E DA MULHER - 9 itens	
Item construído	Fundamentação
SAÚDE OCULAR	

43. Se tiver Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1: Houve avaliação oftalmológica dentro de 3 anos do diagnóstico? () Sim () Não () Não se aplica.	A retinopatia diabética (RD) é a principal forma de cegueira irreversível no Brasil. O controle metabólico intensivo (HbA1c <7%) reduz a taxa de progressão subclínica da retinopatia leve em 54% e previne em 76% o surgimento de retinopatia em pacientes com DM tipo 1 [GRADE B] (DCCTRG <i>et al.</i>, 1993). O primeiro exame oftalmológico para o rastreamento de RD em pacientes com de DM1 deverá ser procedido em até 5 anos após a instalação da DM ou no início da puberdade. No doente de DM2, o exame oftalmológico deverá ser realizado imediatamente após o diagnóstico dessa doença. As avaliações deverão ocorrer anualmente, ou em menor período, dependendo do estágio da retinopatia diabética. Gestantes com diabetes deverão se submeter a exame oftalmológico trimestral (Brasil, 2020). A bexiga neurogênica leva à retenção, incontinência e infecções urinárias. A impotência e a ejaculação retrógrada são complicações frequentes no homem com Diabetes. Na mulher, podem ocorrer dispareunia e redução da libido (Brasil, 2014) Em mulheres, o Diabetes é responsável por maior número de partos prematuros e mortalidade materna. Toda mulher com Diabetes em idade fértil deve receber orientações sobre planejamento da gravidez (Brasil, 2013; 2014). Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar a importância do controle adequado dos níveis de glicemia para prevenção de complicações oculares e encaminhar para avaliação médica a fim de checar a necessidade de encaminhamento ao oftalmologista, compartilhando o cuidado com equipe de saúde. Orientar sobre queixas em relação à saúde sexual, e na presença de qualquer alteração reforçar importância de atendimento presencial para melhor investigação e conduta, visando melhoria da qualidade de vida. Reforçar importância e encaminhar para agendamento de exame especular e/ou preventivo na unidade de saúde. Orientar com relação ao planejamento reprodutivo e no caso de gestação atual, encaminhar para início do pré natal presencial.
44. Se tiver Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2: Houve avaliação oftalmológica no diagnóstico? () Sim () Não () Não se aplica.	
45. Se tiver Diabetes Gestacional: Houve avaliação oftalmológica trimestral até o parto? () Sim () Não	
SAÚDE SEXUAL (para homens e mulheres) 46. Possui algum tipo de dificuldade na relação sexual ? () Sim () Não. Qual? _____	
SAÚDE DA MULHER 48. Preventivo nos últimos 3 anos (faixa etária 25 a 64 anos)?Candidíase de repetição? () Sim () Não () Não se aplica.	
47. Candidíase de repetição? () Sim () Não .	
49. Mamografia bianual de 50 a 69 anos ou caso câncer de mama em familiar de Iº grau ? () Sim () Não () Não se aplica.	
50.Gestação atual? () Sim () Não () Não sabe dizer.	
51. Faz uso de método contraceptivo? () Sim () Não Qual? _____.	
Domínio 8 - SAÚDE DOS PÉS - 5 itens	
Item construído	Fundamentação
51. Houve avaliação dos pés na Unidade Básica Saúde da Família? () Não () Sim. Há quanto tempo? _____.	É recomendado que toda pessoa com DM tipo I e II receba Avaliação do pé diabético (Neuropatia periférica e Doença Arterial Periférica) no diagnóstico e anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação (Brasil, 2024). A consulta de acompanhamento de pessoas com DM deverá incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés com vistas a prevenir danos (Boulton <i>et al.</i>, 2008).
52. Houve avaliação dos pés para Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1, após 5 anos do diagnóstico? () Não () Sim. Há quanto tempo? _____	
53. Houve avaliação dos pés Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2, desde o diagnóstico?	

() Não () Sim. Há quanto tempo? _____.	Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do autocuidado com os pés incluindo: examinar os pés todos os dias em busca de alterações, manter os pés limpos e secos, hidratar a pele, cortar as unhas com cuidado ou pedir ajuda de um profissional, vestir sempre meias limpas, preferencialmente de lã, algodão, sem elástico, usar calçados adequados, evitar andar descalço e procurar unidade de saúde para avaliação anual dos pés. Reforçar que diante de qualquer dúvida ou alteração, deve procurar atendimento presencial para melhor avaliação clínica do caso. Encaminhar para exame dos pés, incluindo teste do monofilamento, caso nunca tenha realizado ou esteja há mais de um ano sem avaliação.
54. Possui alguma ferida nos pés relacionada ao Diabetes? () Não () Sim. Há quanto tempo? _____..	
55. Você realiza o autocuidado com os pés? () Não () Sim. Qual ? _____.	

Fonte: elaborado pela autora (2024).

REFERÊNCIAS

BOULTON, A. J. M. *et al.* Comprehensive foot examination and risk assessment. **Diabetes Care**, v. 31, n. 8, p. 1679-1685, 2008. DOI: 10.2337/dc08-9021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Fevereiro de 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/protocolo-clinico-de-diretrizes-terapeuticas-pcdt-para-diabetes-Mellitus-tipo-ii/view>. Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 2**, 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113_PCDT_Diabete_Melito_Tipo_2_29_10_2020_Final.pdf. Acesso em: 18 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 754, de 16 de Maio de 2024**. Normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da Enfermagem: digitalização, utilização de sistemas informatizados para guarda e armazenamento nesta tecnologia. Brasília: Cofen, 2024.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP (DCCTRG) *et al.* The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes *Mellitus*. **The New England Journal of Medicine**, v. 329, n. 14, p. 977–986, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJM199309303291401>.

DRAEGER, V. M. *et al.* Práticas do enfermeiro no monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20210353, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0353pt>

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>

FRANCIONI, F. F.; SILVA, D. G. V. da. O processo de viver saudável de pessoas com Diabetes *Mellitus* através de um grupo de convivência. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 16, p. 105-111, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100013>

GRILLO, M. de F. F. *et al.* Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da Associação Médica brasileira**, v. 59, p. 400-405, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.02.006>

OLIVEIRA, M. S. *et al.* Diabetes *Mellitus* tipo 2-uma revisão abrangente sobre etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24074-24085, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-457>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Alimentação saudável**. Brasília: OMS; 2019.

PEER, N.; BALAKRISHNA, Y.; DURAO, S. Screening for type 2 diabetes *Mellitus*. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. 5, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD005266.pub2

PETERSMANN, A. *et al.* Definition, classification and diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 127, n. S 01, p. S1-S7, 2019. DOI: 10.1055/a-1018-9078

SILVA, K. M. da. **A importância do tratamento nutricional no Diabetes *Mellitus* tipo 1**. 2023. TCC (Bacharel em Nutrição) - Faculdade Fasipe-CPA. Disponível em: <http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/718/TCC%20%20KELLEN%20MYLLENA%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 jun. 2024.

STRAIN, W. D.; PALDÁNIUS, P. M. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. **Cardiovascular diabetology**, v. 17, n. 1, 2018. DOI: 10.1186/s12933-018-0703-2

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on digital health 2020 – 2025**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/gS4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>. Acesso: 10 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 93, n. 3, p. 299-309, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26158184/>. Acesso: 10 maio 2023.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do primeiro objetivo específico deste estudo, foi realizada uma busca na literatura, acerca de identificar e analisar as evidências científicas sobre a teleconsulta do enfermeiro direcionado à pessoa com Diabetes *Mellitus Tipo I e II* na Atenção Primária à Saúde.

Apesar do baixo nível de evidência dos estudos avaliados, o resultado serviu para apoiar as práticas diárias do enfermeiro durante a teleconsulta, além de estimular a produção científica acerca do uso das TICs por parte dos enfermeiros, pesquisadores e profissionais em formação, com futuros estudos de campo, planejados e desenvolvidos com rigor científico.

Para o segundo objetivo proposto, foi construído um instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus Tipo I e II* na Atenção Primária à Saúde, que a partir das evidências selecionadas contribuíram para a construção dos domínios e itens do instrumento.

Para cada um dos oito domínios, foram construídos itens relacionados Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs Mediador da Teleconsulta do Enfermeiro as Pessoas com Diabetes *Mellitus Tipo I e II* da Atenção Primária à Saúde, com as principais fundamentações. A primeira versão era composta de oito domínios e 46 itens. Após avaliação dos juízes especialistas e avaliação das pesquisadoras, chegou-se à versão final com oito domínios e 55 itens.

Para o para o terceiro e último objetivo específico foi validado a semântica e o conteúdo do instrumento para a teleconsulta do enfermeiro direcionado às pessoas com Diabetes *Mellitus Tipo I e II*, na Atenção Primária à Saúde, o instrumento, avaliado por especialistas e enfermeiros, apresentou, na sua versão final, oito domínios e 55 itens, com satisfatória concordância de confiabilidade, nas avaliações de concordância e de confiabilidade.

Dessa forma, o instrumento apresentou a qualidade requerida para a utilização pelo enfermeiro na teleconsulta às pessoas com Diabetes tanto na Unidade de Saúde Digital na qual coordeno, como pelos enfermeiros da Atenção Básica do município de Joinville-SC.

Ademais, o instrumento pode ser replicado em outros cenários e municípios, conforme o avanço da Saúde Digital, após diagnóstico da maturidade em saúde digital nos estados e municípios, para apoiar a elaboração de Planos de Ação de

Transformação para a Saúde Digital no combate à desigualdade no território brasileiro.

Cabe ressaltar como limitações no estudo, que alguns aspectos podem ser aprimorados em pesquisas futuras. Sugere-se realizar estudos multicêntricos a fim de verificar a consistência dos resultados em diferentes contextos demográficos e clínicos. Como também estudos longitudinais que acompanhem os pacientes e enfermeiros.

São necessários estudos futuros visando à avaliação do instrumento a partir da utilização clínica, assim como o acompanhamento longitudinal da aplicabilidade prática, considerando a facilidade na apresentação do instrumento, a realização de capacitações aos enfermeiros a partir de estratégias multimodais, avaliação do nível de absorção e de aceitação pelos enfermeiros e a facilidade do uso.

Ademais, especialmente, em relação ao TICs, construído e validado é preciso avaliar o impacto da sua aplicabilidade mensurando os desfechos do paciente, sobretudo a melhora na sobrevida após sua aplicação pelos enfermeiros.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/abstract/?format=html&lang=pt> Acesso em: 11 set. 2024.
- ALMEIDA, E. R. *et al.* Política Nacional de Atenção Básica no Brasil: uma análise do processo de revisão (2015–2017). **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e180/>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. **Diabetes Care**, v. 43, supl. 1, s14-31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of medical care in diabetes—2013. **Diabetes Care**, v. 36, Suppl. 1, p. S11-S66, jan. 2013. DOI: [10.2337/dc13-S011](https://doi.org/10.2337/dc13-S011).
- ANDRADE, H. S. Assistência do enfermeiro ao recém-nascido na atenção primária de saúde. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 17, n. 2, p. 61-78, 3 abr. 2018. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/3790>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- ARAÚJO, D. C. S. A. *et al.* Instrumentos para avaliação de habilidades de comunicação no cuidado em saúde no Brasil: uma revisão de escopo. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, p. e200030, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/icse/2020.v24/e200030/pt/>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- ARMSTRONG, C. ADA updates standards of medical care for patients with diabetes *Mellitus*. **American Family Physician**, v. 95, n. 1, p. 40-43, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28075100/>. Acesso em: 31 out. 2024.
- BECHINI, A. *et al.* Impacto da vacinação contra a gripe na mortalidade por todas as causas e hospitalização por pneumonia em adultos e idosos com diabetes: uma meta-análise de estudos observacionais. **Vaccines**, v. 8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines8020263>.
- BENDER, J. D. *et al.* O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil, de 2014 a 2018. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 1, p. e19882022, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.19882022>
- BERTONCELLO, K. C. G. **Qualidade de vida e a satisfação da comunicação do paciente após a laringectomia total**: construção e validação de um instrumento de medida. 2004. 247 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-10052004-112625/en.php>
Acesso em: 21 jul. 2023.

BOULTON, A. J. M. *et al.* Comprehensive foot examination and risk assessment. **Diabetes Care**, v. 31, n. 8, p. 1679-1685, 2008. DOI: 10.2337/dc08-9021

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 15 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SEIDIGI**. [2024]. Disponível em : <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi>. Acesso em 15 out.2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Portaria SGD/MGI nº 4.248, de 26 de junho de 2024. Estabelece recomendações para o alcance dos objetivos da Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 a 2027. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 28 jun. 2024. Edição 123, p. 111. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/mgi-n-4.248-de-26-de-junho-de-2024-568659997>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028** Brasília : Ministério da Saúde, 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Meu SUS digital**. [2024a]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/meusudigital>. Acesso em: 29 out. 2024a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 467, de 20 de março de 2020**. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SECTICS/MS nº 7, de 28 de fevereiro de 2024**. Torna pública a decisão de atualizar, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Diabetes Mellito Tipo 2. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2024/PORTARIASECTICSM7.pdf/view>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Fevereiro de 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/protocolo-clinico->

de-diretrizes-terapeuticas-pcdt-para-diabetes-*Mellitus*-tipo-ii/view. Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes melito tipo 1**. 2020 .Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_terapeuticas_diabete_melito.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 2**, 2020. Disponível em:

http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113_PCDT_Diabete_Melito_Tipo_2_29_10_2020_Final.pdf. Acesso em: 18 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012**.

Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: MS, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cr_onica_cab35.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. **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 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 131 p. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf. Acesso em: 10 de jan. de 2023.

CABRAL, E. R. M. *et al.* Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19. **Inter American Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. e202003012, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/44753>. Acesso em: 20 abr. 2023.

CAMPOS, G. W. S. **Saúde Paidéia**. São Paulo: Hucitec, 2003.

CARR, A. L. J. *et al.* Histological validation of a type 1 diabetes clinical diagnostic model for classification of diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 37, n. 12, p. 2160-2168, dez. 2020. DOI: 10.1111/dme.14361

CARVALHO, G. A saúde pública no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 7-26, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v27n78/02.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

CATAPAN, S. de C. *et al.* Teleassistência no Sistema Único de Saúde brasileiro: onde estamos e para onde vamos?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 7, p. e03302024, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024297.03302024>

CHANG, K.; DAVIS, R.; BIRT, J. Nurse practitioner-based Diabetes care management: Impact of telehealth or telephone intervention on glycemic control. **Disease Management and Health Outcomes**, v. 15, n. 6, p. 377-385, 2007. DOI: <https://doi.org/10.2165/00115677-200715060-00005>.

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel corona virus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7

CHOWDHURY, S.; CHAKRABORTY, P. P. Errors of insulin therapy: Real-life experiences from developing world. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 6, n. 4, p. 724-729, 2017. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_418_16

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Lei n 7.498/86, de 25 de junho de 1986** – alterada pelas leis nº s 14.434/2022 e 14.602/2023. dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília: Cofen, 1986.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 634, de 26 de março de 2020**. Brasília: Cofen, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 696, de 17 de maio de 2022** - – alterada pela resoluções COFEN NºS 707/2022 e 717/2023 Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. Brasília: Cofen, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 702/2022** – revogada pela resolução Cofen nº 760/2024. Normatiza o Programa Nacional da Qualidade - PNQ no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília: Cofen, 2022a.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 707, de 04 de agosto de 2022**. Altera, "ad referendum" do Plenário do Cofen, a redação do art. 5º da Resolução Cofen nº 696, de 17 de maio de 2022. Brasília: Cofen, 2022b.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 717, de 30 de março de 2023**. Brasília: Cofen, 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 736, de 17 de Janeiro de 2024**. Brasília: Cofen, 2024a.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 754, de 16 de Maio de 2024**. Normatiza o uso do prontuário eletrônico e plataformas digitais no âmbito da Enfermagem: digitalização, utilização de sistemas informatizados para guarda e armazenamento nesta tecnologia. Brasília: Cofen, 2024.

COSTA, C. G. A. *et al.* Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3099-3110, 2015. DOI: 10.1590/1413-812320152010.00352015

COSTA, M. F. *et al.* As tecnologias de informação e comunicação no âmbito da enfermagem. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 9, n. 27, p. 108-116, 2019. DOI: 10.24276/rrecien2358-3088.2019.9.27.108-116

CRIVELARO, P. M. da S. *et al.* Consulta de enfermagem: uma ferramenta de cuidado integral na atenção primária à saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 49310-49321, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-542

DEETJEN U.; BIESDORF, S.; GIULIANI, G.; OBERHÄNSL, W. **Unleashing the power of digital health through ecosystems**. [Zurique]: McKinsey & Company, 2020. Disponível em: https://www.mckinsey.com/ch/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/switzerland/digital%20health/mck-whitepaper-unleashing_the_power_of_digital_health_through_ecosystems.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP (DCCTRG) *et al.* The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes *Mellitus*. **The New England Journal of Medicine**, v. 329, n. 14, p. 977–986, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJM199309303291401>.

DRAEGER, V. M. *et al.* Práticas do enfermeiro no monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20210353, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0353pt>

DUARTE, E.; EBLE, L. J.; GARCIA, L. P. 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, p. e00100018, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000100018>

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>

DUNCAN, B. B. *et al.* **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. São Paulo: Artmed, 2022.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904> Acesso em: 20 abr. 2023.

FERREIRA, S. R. S.; PÉRICO, L. A. D.; DIAS, V. R. F. G. A complexidade do trabalho do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 704-709, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0471>

FIOCRUZ. **Diabetes**. [2021]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/diabetes>. Acesso em: 23 out. 2024.

FRANCIONI, F. F.; SILVA, D. G. V. da. O processo de viver saudável de pessoas com Diabetes *Mellitus* através de um grupo de convivência. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 16, p. 105-111, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100013>

FREIRE, N. P. *et al.* Notícias sobre a Enfermagem Brasileira na pandemia da COVID-19. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE02273, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02273>

FRID, A. H. *et al.* New insulin delivery recommendations. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n. 9, p. 1231-1255, 2016. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.06.010

GARDONA, R. G. B.; BARBOSA, D. A. The importance of clinical practice supported by health assessment tools. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 71, n. 4, p. 1815-1816, ago. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/wJNmGt9cQmmgPjrWfJFTmGQ/?stop=previous&lang=en&format=html>. Acesso em: 10 jun. 2023.

GIOVANELLA, L. *et al.* De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. **Cadernos de saúde pública**, v. 35, supl. 1, p. e00012219, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S130>

GLOBAL BURDEN OF DISEASE (GBD). **Collaborative Network**. 2020. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>. 2020. Acesso em: 15 jun. 2023.

GOLINELLI, D. *et al.* How the COVID-19 pandemic is favoring the adoption of digital technologies in healthcare: a literature review. **MedRxiv**, v. 22, n. 11, 2020. DOI: 10.2196/22280.

GOMES, M. B. *et al.* Prevalence of adults with type 1 diabetes who meet the goals of care in daily clinical practice: a nationwide multicenter study in Brazil. **Diabetes Res Clin Pract.**, v. 97, n. 1, p. 63-70, 2012. DOI: 10.1016/j.diabres.2012.02.008

GONZAGA, C. B.; FERREIRA, G. N. Redes de atenção à saúde: um caminho na garantia da integralidade da atenção no SUS. **Revista Internacional de Debates da Administração & Públicas-RIDAP**, v. 2, n. 1, p. 12-26, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/RIDAP/article/view/1270>. Acesso em: 24 set. 2024.

GRILLO, M. de F. F. *et al.* Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da Associação Médica brasileira**, v. 59, p. 400-405, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.02.006>

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P. *et al.* Experts for Validation Studies in Nursing: new proposal and selection criteria. **International Journal of Nursing Knowledge**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 130-135, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/2047-3095.12089>. Acesso em: 24 abr. 2023

ILJAŽ, R.; BRODNIK, A.; ZRIMEC, T.; CUKJATI, I. E-healthcare for diabetes *Mellitus* type 2 patients: a randomised controlled trial in Slovenia. **Zdravstveno Varstvo**, v. 56, n. 3, p. 150–157, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1515/sjph-2017-0020>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde - Módulo de Doenças Crônicas – diabetes – Notas Técnicas**. IBGE, 2014. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pns/Notas_Tecnicas_PNS_Q_B.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas 10th edition**. Bruxelas, Bélgica: Federação Internacional de Diabetes, 2022. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>. Acesso em: 24 abr. 2023

JASP Team. **JASP (version 0.18.3) Computer software**. 2024.

JOINVILLE. **Inova Saúde Joinville**. 2023. Disponível em: <https://www.inova.joinville.br/>. Acesso em: 20 abr. 2023

KATZ, M. *et al.* Uso da tecnologia para engajar pacientes e otimizar a adesão terapêutica. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v. 30, n. 3, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20203003352-7>

KESSLER, M. *et al.* A longitudinalidade na Atenção Primária à Saúde: comparação entre modelos assistenciais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 3, p. 1127-35, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0014>.

KONGMALAI, T. *et al.* The Effect of Temperature on the Stability of In-Use Insulin Pens. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 129, n. 9, p. 683-688, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1010-5466>.

LAPÃO, L. V. *et al.* Implementação de serviços de monitoramento digital durante a pandemia de COVID-19 para pacientes com doenças crônicas: abordagem da ciência do design. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 8, e24181, 2021.

LEMONS, G. de C. *et al.* A cultura de segurança do paciente no âmbito da enfermagem: reflexão teórica. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 1, p. 1-10, 2018. DOI: 10.19175/recom.v7i0.2600. DOI: DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2600>

LIMA, D. V. M. Diseños de pesquisa. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2011. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3648/html_1. Acesso em: 20 abr. 2023

LINS, M. R. C. Professor Luiz Pasquali: Vida e Obra. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 38, n. spe, p. 175-181, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703000208980>

LOPES, O. C. A. *et al.* Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 2, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0145>

LOTTENBERG, C.; SILVA, P. E. da; KLAJNER, S. **A revolução digital na saúde:** como a inteligência artificial e a internet das coisas (IoT) tornam o cuidado mais humano, eficiente e sustentável. São Paulo: Editora dos editores, 2019.

MACHADO-BECKER, R.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; KUNTZ-DURAND, M. Promoção da saúde e atenção primária no cuidado às pessoas com doença crônica não transmissível. **Revista de Salud Pública**, v. 22, p. 41-47, 2023. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n1.79305>.

MALTA, D. C. *et al.* Carga das Doenças Crônicas Não Transmissíveis nos Países de Língua Portuguesa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 5, p. 1549-1562, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.11622022>

MATTHIENSEN, A. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários**. Boa Vista: Embrapa, 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.

MEDEIROS, R. *et al.* Pasquali's model of content validation in the Nursing researches. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 4, p. 127-135, 5 mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.12707/riv14009>.

MEDEIROS, R. K. S. *et al.* Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, série IV, n. 4, p.127-35, 2015.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

MENICUCCI, T. M. G. História da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde: mudanças, continuidades e a agenda atual. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 21, p. 77-92, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702014000100004>

MERHY, E. E. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. (Orgs.). **Agir em saúde:** um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 1997.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PloS Med**, v. 6, n. 7, e 1000097, 2009. DOI: [10.1371/journal.pmed.1000097](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097).

MORGADO, F. F. R. *et al.* Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 30, n. 3, 2017. DOI: DOI 10.1186/s41155-016-0057-1

MUSSI, F. *et al.* Telenfermagem: contribuições para o cuidado em saúde e a promoção do conforto. **Revista Científica Sena Aires**. v. 7, n. 2, 76-79, 2018.

MUZY, Jéssica *et al.* Prevalência de diabetes *Mellitus* e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, p. 1-18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>

NEVES, Rosália Garcia *et al.* Complicações por diabetes *Mellitus* no Brasil: estudo de base nacional, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 11, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.11882022>

NUNDY, S. *et al.* Usando a saúde móvel para apoiar o modelo de atenção crônica: desenvolvendo uma iniciativa institucional. **Revista Internacional de Telemedicina e Aplicações**, v. 2012, 2012.

OLIVEIRA NETO, M. *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em *Diabetes Mellitus*. **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 5, p. 265-271, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1092/450>. Acesso em: 15 out. 2024.

OLIVEIRA, L. S. de; VIEIRA, B. G. A importância do controle da diabetes como forma de prevenção e tratamento da retinopatia diabética no idoso. **Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG**, v. 1, n. 1, 8 mar. 2021. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/congressogeriatrics/article/view/2568>. Acesso em: 30 mar. 2024.

OLIVEIRA, M. S. *et al.* Diabetes *Mellitus* tipo 2-uma revisão abrangente sobre etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24074-24085, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-457>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Alimentação saudável**. Brasília: OMS, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Países de todo o mundo assinam Declaração de Astana, que traça caminho para alcançar cobertura universal de saúde**. 25 out. 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-10-2018-paises-todo-mundo-assinam-declaracao-astana-que-traca-caminho-para-alcancar>. Acesso em: 20 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **A atenção à saúde coordenada pela APS: construindo as redes de atenção no SUS: contribuições para o debate**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 113 p.

ORO, J. **O cuidado integral de enfermagem em unidade de internação hospitalar** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96025>. Acesso em: 24 jun. 2024.

PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6 p. 1723- 1728, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.09172018>.

PAIVA, Michelle Oliveira *et al.* Prevalência do uso de narguilé entre universitários da área da saúde. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 4, p. 335-341, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i4p335-341>.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **The digital transformation in nursing education and practice**. 16 jun. 2024. Disponível: <https://www.paho.org/en/documents/digital-transformation-nursing-education-and-practice>. Disponível em: 16 jun. 2024.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica**: fundamentação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998. Disponível em: <http://mpet.ifam.edu.br/wp-content/uploads/2017/12/Principios-de-elaboracao-de-escalas-psicologicas.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. Esp., p. 992-999, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria e aplicações. Brasília: Ed. da UnB, 1997.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teorias dos testes na psicologia e na educação. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PEER, N.; BALAKRISHNA, Y.; DURAO, S. Screening for type 2 diabetes *Mellitus*. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. 5, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD005266.pub2

PETERS, S.A.E. *et al.* Women's health: a new global agenda. **BMJ Global Health**, Oxford, v.1, n.3, 2016. Disponível em: <http://gh.bmj.com/content/1/3/e000080>. Acesso em: 07 fev. 2023.

PETERSMANN, A. *et al.* Definition, classification and diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 127, n. S 01, p. S1-S7, 2019. DOI: 10.1055/a-1018-9078

PICHAYAPINYO, P. *et al.* Feasibility study of automated interactive voice response telephone calls with community health nurse follow-up to improve glycaemic control in patients with type 2 diabetes. **International Journal of Nursing Practice**, v. 25, n. 6, p. e12781, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijn.12781>

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.

PRADO, C. *et al.* Teleamamentação no Programa Nacional de Telessaúde no Brasil: a experiência da Telenfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 990-996, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400031>

RAMALHO, C. E. *et al.* Sedação e analgesia para procedimentos no pronto-socorro de pediatria. **Jornal de Pediatria**, v. 93, p. 2-18, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.2.6>

RAMOS, S. *et al.* **Terapia nutricional no pré-diabetes e no diabetes Mellitus tipo 2**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/5238993.2023-8.

RODACKI, M. *et al.* **Classificação do diabetes**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-1.

RODRIGUES, M. L. D.; CALLIARI, L. .; RODACKI, M. **Manejo dos dias de doença no DM1**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/5238993.2023-1.

SABINO, L. M. M. de *et al.* Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. **Aquichan**, v. 16, n. 2, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.10>.

SALES, C. B. *et al.* Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 1, p. 126-134, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cc7m9JRGcVMPS9wpKshkVZz/?lang=en&format=html> Acesso em: 11 jul. 2023.

SANT'ANNA, S. R.; HENNINGTON, É. A. Micropolítica do trabalho vivo em ato, ergologia e educação popular: proposição de um dispositivo de formação de trabalhadores da saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 9, p. 223-244, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462011000400011>

SANTOS, C. M. da C.; PIMENTA, C. A. de M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007. DOI: 10.1590/s0104-11692007000300023

SANTOS, F. B. O. *et al.* Saberes, desafios e perspectivas sobre a sistematização da assistência de enfermagem. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 41-49, 12 mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2546>

SANTOS, I. C. R. V. *et al.* Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 3007-3014, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001000025>

SANTOS, I. F. dos; GABRIEL, M.; MELLO, T. R. de C. Sistema Único de Saúde: marcos históricos e legais dessa política pública de saúde no Brasil. **Humanidades e Inovação**, v. 7, n. 5, p. 381–391, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2964>. Acesso em: 15 ago. 2024.

SANTOS, N. R. dos. SUS, política pública de Estado: seu desenvolvimento instituído e instituinte e a busca de saídas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 1, p. 273-280, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000100028>.

SANTOS, W. P. *et al.* Complicações do diabetes *Mellitus* na população idosa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33283-33292, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-038>

SILVA JÚNIOR, W. S. *et al.* **Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM2**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-8.

SILVA, K. M. da. **A importância do tratamento nutricional no Diabetes Mellitus tipo 1**. 2023. TCC (Bacharel em Nutrição) - Faculdade Fasipe-CPA. Disponível em: <http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/718/TCC%202%20KELLEN%20MYLLENA%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVA, V. G. F. da *et al.* Trabalho do enfermeiro no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, supl. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0594>

SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. **Estatística na área de saúde**: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SDB). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023-2024**. São Paulo: SBD, 2023.

SOUSA, V. L. P.; DOURADO JÚNIOR, F. W.; ANJOS, S. J. S. B. D.; MOREIRA, A. C. A. Teleconsulta de enfermagem na atenção primária à saúde: scoping review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, p. e4329, 2 set. 2024. DOI: 10.1590/1518-8345.7212.4329.

SOUTO, L. R. F.; OLIVEIRA, M. H. B. de. Movimento da Reforma Sanitária Brasileira: um projeto civilizatório de globalização alternativa e construção de um

pensamento pós-abissal. **Saúde em Debate**, v. 40, p. 204-218, 2016. DOI: 10.1590/0103-1104-20161080017

SOUZA JUNIOR, V. *et al.* Manual de telenfermagem para atendimento ao usuário de cateterismo urinário intermitente limpo. **Revista da Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, e2017018, 2017. DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2017-0188

STRAIN, W. D.; PALDÁNIUS, P. M. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. **Cardiovascular diabetology**, v. 17, n. 1, 2018. DOI: 10.1186/s12933-018-0703-2

VAN DYK, L. A review of telehealth service implementation frameworks. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 11, n. 2, p. 1279-1298, 23 jan. 2014. DOI: 10.3390/ijerph110201279.

VÊSCOVİ, S. de J. B. *et al.* Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes *Mellitus*. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, p. 607-613, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700087>.

VIANA, V. O.; PIRES, P. da S. Validação de instrumento de sistematização da assistência de enfermagem. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1034595>. Acesso em: 15 jun. 2024.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J Adv Nurs**, v. 52, n. 5, p. 546-53, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Dashboard Coronavirus (COVID-19)**. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 05 jul. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on digital health 2020 – 2025**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>. Acesso: 10 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes *Mellitus*. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 93, n. 3, p. 299-309, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26158184/>. Acesso: 10 maio 2023.

ZAMANILLO-CAMPOS, R. *et al.* Perspectives and views of primary care professionals regarding DiabeText, a new mHealth intervention to support adherence to antidiabetic medication in Spain: a qualitative study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 7, p. 4237, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074237>

ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 727-733, 2020. DOI: DOI: 10.1056/NEJMoa2001017

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

PROTOCOLO PARA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	
I. RECURSOS HUMANOS:	Pesquisador responsável: Caroline Dias Prof. ^a Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello.
II. VALIDAÇÃO EXTERNA DO PROTOCOLO	Bibliotecária: Adriana Stefani Cativelli
III. PERGUNTA	Estruturação a partir da utilização do acrônimo PICO, onde: (P) População: Enfermeiros; (I) Intervenção: Tecnologias de informação; (C) Comparação: Pacientes Diabéticos tipo I e II acompanhados na APS; (O) Desfecho (outcomes): Monitoramento de pacientes por meio de tecnologias. Resultando na seguinte pergunta de pesquisa: quais tecnologias de informação têm sido utilizadas pelos enfermeiros para realizar a consulta virtual de pacientes Diabéticos Tipo I e II na Atenção Primária à Saúde?
IV. OBJETIVO	Identificar as tecnologias utilizadas pelos enfermeiros para realizar consulta teleconsulta de pacientes diabéticos tipo I e II na Atenção Primária à Saúde.
V. DESENHO DO ESTUDO	Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura que seguirá o caminho metodológico proposto por Whitemore e Knalf (2005): 1) Identificação do problema e elaboração da pergunta norteadora; 2) Busca na literatura de acordo com os critérios de inclusão para responder a questão de pesquisa; 3) Coleta e avaliação dos estudos; 4) Análise dos resultados; 5) Apresentação da síntese do trabalho. A Revisão Integrativa seguirá as recomendações da diretriz Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para a sua construção (MOHER; LIBERATI; TERZLAFF; ALTMAN, 2009).
VI. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	- Artigos completos e disponíveis gratuitamente na <i>internet</i> ; - Relatos de experiência e reflexão; - Pesquisas qualitativas e/ou quantitativas; - Publicações nos idiomas português, inglês ou espanhol; - No período temporal de janeiro de 2013 a Julho de 2023.
VII. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	- Teses; - Artigos com opinião, comentários, editoriais, cartas, ensaios, resenhas, resumos em anais de eventos ou periódicos; - Resumos expandidos; - Documentos oficiais de programas nacionais e internacionais; - Publicações de trabalhos duplicados e ou sem aderência ao tema.
VIII. ESTRATÉGIAS DE BUSCA (Pesquisa avançada)	● Plataformas de buscas: a) PubMed (National Library of Medicine); b) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); c) Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). ● Bases de Dados Eletrônicas: a) Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE) b) Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS)

- c) Scientific Electronic Library Online (SciELO)
 d) SCOPUS
 e) Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)
 f) EMBASE

● Descritores e Palavras-Chave:

	Assunto e sinônimos em português*	Assunto e sinônimos em espanhol*	Assunto e sinônimos em inglês*
Assunto 1	Telenfermagem/Telemedicina	Teleenfermería	Telenursing
Assunto 2	Teleconsulta/Consulta Remota	Consulta Remota	Remote Consultation
Assunto 3	Aplicações da Informática Médica(<i>e-saude</i>)	Aplicaciones de la Informática Médica	Medical Informatics Applications
Assunto 4	Enfermagem de Atenção Primária	Enfermería de Atención Primaria	Primaria Primary Care Nursing
Assunto 5	<i>Diabetes Mellitus</i>	<i>Diabetes Mellitus</i>	<i>Diabetes Mellitus</i>

Assunto #1

"Telemedicina"
 "Ciber Saúde"
 "Ciber-Saúde"
 "Cibersaúde"
 "Saúde Conectada"
 "Saúde Digital"
 "Saúde Eletrônica"
 "Saúde Móvel"
 "Tele-Serviços em Saúde"
 "Teleassistência"
 "Telecuidado"
 "Telessaúde"
 "Telesserviços de Saúde"
 "Telesserviços em Saúde"
 "Telesserviços na Saúde"
 "e-Saúde"
 "eSaúde"
 "mSaúde"
 remota*
 remoto*
 "Consulta Remota"
 "Consulta à Distância"
 "Telenfermagem"
 "Aplicações da Informática Médica"
 "Metodologias e Ferramentas Baseadas nas TIC"
 "eSalud"
 "Ciber Salud"
 "Ciber-Salud"
 "Cibersalud"
 "Salud Conectada"
 "Salud Digital"
 "Salud Electrónica"
 "Salud Mueble"

"Salud Móvil"
 "Telesalud"
 "Teleasistencia"
 "Telecuidado"
 "Teleservicios Sanitarios"
 "Teleservicios de Salud"
 "mSalud"
 "uSalud"
 "Teleenfermería"
 "Aplicaciones de la Informática Médica"
 "herramientas y metodologías basadas en las TIC"
 "Telemedicine"[Mesh]
 "Telemedicine"
 "Mobile Health"
 "mHealth"
 "Telehealth"
 "eHealth"
 remote*
 "Remote Consultation"[Mesh]
 "Remote Consultation"
 Teleconsult*
 "Telenursing"[Mesh]
 "Telenursing"
 "Medical Informatics Applications"[Mesh]
 "Medical Informatics Applications"
 "Tools and Methodologies based on Innovative ICT"
 Assunto #2
 "Diabetes *Mellitus*"[Mesh]
 "Diabetes *Mellitus*"
 diabet*
 Assunto #3
 "Atenção Primária à Saúde"
 "Atenção Básica"
 "Atenção Primária"
 "Atendimento Básico"
 "Atendimento Primário"
 "Cuidados de Saúde Primários"
 "Cuidado de Saúde Primário"
 "Cuidado Primário"
 "Cuidado de Saúde Básico"
 "Cuidados de Saúde Básicos"
 "Cuidado Básico"
 "Cuidados Básicos"
 "Primeiro Nível de Assistência"
 "Primeiro Nível de Atendimento"
 "Primeiro Nível de Atenção"
 "Primeiro Nível de Cuidado"
 "Atención Primaria de Salud"
 "Atención Primaria"
 "Atención Básica"
 "Cuidado de la Salud Primarios"
 "Cuidados Primários"
 "servicio básico"
 "servicios básicos"
 "cuidado básico de salud"

"cuidados básicos de salud"
 "Primer Nivel de Atención"
 "Primary Health Care"[Mesh]
 "Primary Health Care"
 "Primary Healthcare"
 "Primary Care"
 "basic health care"
 "basic care"
 "basic service"

Assunto #4
 "Enfermagem"
 enfermeir*
 "enfermeria"
 enfermer*
 "Nursing"[Mesh]
 Nurs*
 "Nurses"[Mesh]

X. AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS

1. Extração e gerenciamento dos dados:

- 1.1. Uso de ficha clínica padronizada elaborada no Microsoft Excel versão 2019 para extração dos dados;
- 1.2. Compilação das publicações selecionadas em tabela.

XI. INFORMAÇÕES A SEREM EXTRAÍDAS DAS PRODUÇÕES

- Base de dados
- Autores
- Título
- País/Ano
- Metodologia
- Tecnologia utilizada

XII DIVULGAÇÃO

O manuscrito será encaminhado para publicação em periódico científico.

XIII REFERÊNCIAS

MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for; systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PloS Med. 2009;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.
 WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs, v. 52, n. 5, p. 546-53, 2005. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso: 23 de outubro de 2022.

Fonte: elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS JUÍZES ENFERMEIROS DA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA E DE CONTEÚDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento é chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos: O presente estudo faz parte de uma Dissertação de Mestrado e está sendo desenvolvida pela pesquisadora Enfermeira Caroline Dias, atualmente Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertencello.

O estudo tem por objetivo geral: Validar a semântica e o conteúdo do instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. **Objetivos específicos:** 1. Buscar e analisar as evidências científicas acerca de instrumentos de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. 2. Construir um instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*.

Procedimentos: Participando do estudo você está sendo convidado a: avaliar o conteúdo do instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes inserido no *Google Forms*, no formato de formulário quanto à: concordância, coerência, objetividade e pertinência. Portanto, para cada uma destas características citadas,

you will have to indicate: (1) Disagree; (2) Disagree partially; (3) Agree partially; (4) Agree.

After the clarification about the information related to this research, if you agree to participate, you will have to click on "Accept". However, there is no obligation to participate in the study, if you refuse to participate you will not be penalized under any circumstance and will have to click on "Do not accept".

Discomforts and risks: This research does not carry risks to participants. If you feel any discomfort, related to the fact of evaluating the proposal created by the researcher, you will be able to stop participating in this study at any moment, justifying for this to stop the validation via *online* requested.

Benefits: You will contribute to improve the quality and operationalization of nursing care, since the standardized instruments provide efficiency in the care to health, perfecting the work process and indicate effective and quality care, once they are based on scientific evidence. This instrument will be validated with base on the knowledge of the nurses who will participate in the study, subsidized by the bibliographic references conferring to the protocol scientific basis, providing to the professionals security in the implementation of nursing care.

Accompaniment and assistance: If you judge necessary you will have accompaniment from the researcher responsible after the closure or interruption of the research. If situations are detected that indicate the need for an intervention, the researcher commits to make the referrals that may be necessary.

Confidentiality and privacy: You have the guarantee that your identity will be kept confidential and no information will be given to other people. In the disclosure of the results of this study, your name will not be cited. Since this is a research involving human beings, we guarantee the confidentiality of the information. The information provided will only be used in publications of scientific articles or other works in scientific events, but without your name or any other information that identifies you being revealed.

Reimbursement: It will be guaranteed by the researchers reimbursement in the case of eventual damages resulting from the research. Since the study will be carried out according to your schedule and in the place of your preference, there will be no need for reimbursement to cover expenses, however, reimbursement will be guaranteed in the case

de eventuais gastos decorrentes da pesquisa, dos quais não foram previstos pelos pesquisadores, desde que estes sejam devidamente comprovados.

Procedimentos Éticos: Em todo o processo de estudo serão respeitados os critérios com relação à pesquisa envolvendo seres humanos, a partir da Resolução 466/2012, garantindo respaldo legal de acordo com a lei. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina e foi aprovado sob o número CAAE 31088320.7.0000.0121 parecer 4.061.770.

Contato: Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com a mestrande Caroline Dias, através do telefone (47) 997012723 ou pelo *e-mail*: caruenf@hotmail.com, e com a prof. A Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello na Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-8343; *e-mail*: kbertoncello@yahoo.com.br.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação no estudo, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) (CEPSH) da UFSC no Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, Contato: (48) 3721-6094, cep.propesq@contato.ufsc.br. O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Para participar dessa pesquisa o(a) senhor (a) deverá aceitar eletronicamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dispensando a assinatura em documento físico, conservando, contudo, a transparência e a rastreabilidade na relação participante de pesquisa e pesquisador.

Consentimento de Participação no Estudo:

Declaro que li e estou de acordo em participar do estudo proposto por este documento.

() Aceito participar da pesquisa

() Não aceito participar da pesquisa

**APÊNDICE C – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES ENFERMEIROS ESPECIALISTAS
PARA PARTICIPAR DA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO INSTRUMENTO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

CARTA-CONVITE

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **“A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS*: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO”** que faz parte de uma Dissertação de Mestrado e está sendo desenvolvida pela Enfermeira Caroline Dias, atualmente Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertoncello.

Esta pesquisa tem como **objetivo geral**: Validar a semântica e o conteúdo do instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. **objetivos específicos**: 1. Buscar e analisar as evidências científicas acerca de instrumentos de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. 2. Construir um instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a teleconsulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*

O/A senhor(a) foi selecionado(a), após anuência da Secretaria Municipal de Saúde, como especialista para participar da nossa pesquisa como um juiz(a) na validação de conteúdo do instrumento.

No final desta carta-convite, será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a sua anuência. Caso concorde em participar da pesquisa, ao acessar e ler o TCLE, clique em “Aceito participar”, para consentir a sua participação. Após isso, você visualiza algumas perguntas pertinentes aos dados sociodemográficos e da profissão; posteriormente, visualiza as instruções para o

processo de avaliação do conteúdo, e por fim, o instrumento para validação. O tempo previsto para o preenchimento é de 20 a 30 minutos, e você poderá preencher o questionário em um prazo de cinco dias.

Caso não concorde em participar, ao clicar “não aceito participar”, a sua participação será encerrada e não terá acesso aos arquivos.

Desde já agradecemos sua colaboração e ficaremos felizes com a sua participação para nos ajudar a melhorar a assistência de enfermagem prestada ao paciente Diabético na Atenção Primária à Saúde, fomentando evidências e tornando nossa profissão ainda mais científica.

Caroline Dias

Pesquisadora responsável

E-mail: caruenf@hotmail.com

Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello

Pesquisadora Principal

Email: kbertoncello@yahoo.com.br

APÊNDICE D - SUGESTÕES DOS JUÍZES (N=11), CONDUTA ADOTADA, COM O PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO I E II. JOINVILLE, SANTA CATARINA, 2024.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, PARA O ENFERMEIRO MEDIAR A TELECONSULTA AS PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
UÍZ	OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES/CONDUTA
Domínio 1 - HISTÓRIA DA PESSOA (5 ITENS)	
a 11	Não houve sugestões dos juízes.
Domínio 2 - ESTILO DE VIDA (7 ITENS)	
3	Item 1 - 7 - “ <i>Creio que deveria resumir um pouco mais as opções sobre estilo de vida</i> ”. CONDUTA: Não acatado, pois a literatura traz essas opções de estilo de vida.
4	Item 1 - “ <i>Nas questões sobre tabagismo e consumo de álcool, verificar consumo atual e tempo de consumo anterior</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item.
9	Item 3 - “ <i>Quanto à atividade física, considerar para a referência o guia ministerial, o qual fala em minutos de atividade física na semana</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita, acrescentado na fundamentação
11	Itens 4 - 7: “ <i>Referente ao questionário do SISVAN. Mesmo sendo instrumento padronizado pelo MS, avaliar a efetividade do "Ontem você consumiu". Acredito ser mais coerente questionar quantas vezes na semana consomem tais alimentos</i> ”. CONDUTA: Não acatado, pois o instrumento padronizado do MS, traz dessa forma por se tratar de um recordatório alimentar.
Domínio 3 - COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS (2 ITENS)	
4	Itens 1-2: “ <i>Não entendi considerar DM 2 (patologia a ser acompanhada) e DM Insulinodependente (quadro de progressão da mesma patologia) como complicações da própria Diabetes. Pensaria também em Comorbidades Associadas como título ou separar as complicações das comorbidades. Sobre as complicações também falta neuropatia</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita e retirada a DM tipo II. Acrescentado à retinopatia. Mantido o nome como complicações. Pois o objetivo do Domínio é conhecer as complicações e não as comorbidades.
8	Item 1: “ <i>Considerando que o enfermeiro realizará os questionamentos nesse formato, talvez as terminologias utilizadas não sejam de fácil compreensão para leigos. Acredito ser importante para a avaliação e para que a pessoa busque conhecer seu próprio histórico, mas como um instrumento que norteará a consulta, sugiro um detalhamento ao lado das situações. Por exemplo: Hipoglicemia (tremores, tonturas, palidez, suor frio). Vejo que há um item "não sabe dizer". Se o objetivo é identificar que o paciente saiba exatamente o termo correto, então concordo com a proposta apresentada</i> ”. Item 2: “ <i>Se o instrumento será utilizado para pacientes DM tipo I e II penso que poderia ser excluída a opção como complicação DM tipo II</i> ”. CONDUTA: Sugestão não aceita, pois o próprio juiz retificou, que o instrumento é para nortear o profissional que já detém conhecimento científico sobre o item.

9	Item 2 : “ <i>Considerar dificuldade de cicatrização de lesões como consequência</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita e incluído “dificuldade de cicatrização de lesões”, no item 2.
Domínio 4 - TRATAMENTO COM HIPOGLICEMIANTE (8 ITENS)	
4	Itens 1-7 : “ <i>Mudaria a ordem das perguntas pela complexidade e uso: 1, 3, 2, 5, 4, 6 e 7. Acrescentaria na questão 7 OU com a bomba de insulina (para não ter mais um item). colocaria insulina NPH e regular e um item só.</i> ” CONDUTA: Sugestão aceita e alterado o texto sobre bomba de insulina no item 4 e alterado a ordem dos itens, conforme sugestão.
9	Itens 1-7: “ <i>Aqui caberia também combinações terapêuticas com tratamentos empíricos</i> ”. CONDUTA: Não acatado, pois as autoras entendem que o objetivo do item não está relacionado às combinações terapêuticas e sim em identificar a terapêutica prescrita/ em uso pelo paciente.
1	Item 7: “ <i>Item 4: “ Questionar sobre agulha, frequência de troca</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
Domínio 5 - INSUMOS (5 ITENS)	
3	Item 1 : “ <i>Incluiria a opção se ele foi capacitado para uso adequado do glicosímetro pelo profissional Enfermeiro</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item.
4	Itens 1-10 : “ <i>Acrescentaria: Tem alguma dificuldade para a realização das glicemias capilares? Precisa ajuda de outras pessoas? Consegue realizar a quantidade de testes solicitados dentro de seu tratamento (tem tiras suficientes)? Você realiza anotações das glicemias (diário glicêmico) ou software/aplicativo para avaliação?</i> ” Itens 1-10: Incluir sobre Foi capacitado para uso adequado do glicosímetro pelo profissional Enfermeiro? e CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item.
8	Item 3: “ <i>Possibilidade de opção em casos quando usuário não está realizando o controle glicêmico</i> ”. CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item.
9	Item 4 : “ <i>Frequência diária de verificação</i> ”. Sugiro acrescentar no título do Domínio 5 “ PARA O USO DE INSULINA ”. CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item e título do Domínio.
Domínio 6 - EXAMES LABORATORIAIS E VACINAS (7 ITENS)	
5	Item 1: “ <i>Em relação aos exames, perguntar sobre exames de sangue para avaliação das dislipidemias e função renal</i> ”. Item 2-3: “ <i>A meta da HbA1C varia conforme a idade. Pensaria em uma questão onde a pergunta fosse: Você lembra do resultado da sua última HbA1C? O profissional de saúde te informou se ela está dentro da meta (ou acima)?</i> ” CONDUTA: Sugestão não aceita do item 1, pois se relaciona a todos os exames anuais, incluído na cesta básica de exames e que podem ser solicitados pelo enfermeiro. Sugestão aceita parcialmente dos itens 2-3, e alterado texto, pois uma pergunta responde a outra. Se a pessoa se lembra do valor, é porque o profissional orientou e reforçou, seja para resultado positivo ou negativo. Optado por incluir apenas a segunda sugestão. Sobre a variação dos valores, o profissional tem à disposição, os manuais para consulta, e de acordo com cada atendimento, poderá consultar caso tenha necessidade. O Domínio 6 passou a ter 8 itens.
Domínio 7 - PREVENÇÃO DE SAÚDE OCULAR E DA MULHER (8 ITENS)	
5	Item 1-2: “ <i>Sobre a saúde ocular, eu desconheço estes requisitos citados no instrumento</i> ”. Item 4-8: “ <i>Saúde da Mulher: inserir questões sobre climatério/menopausa,</i>

	visto que a prevalência de DM é maior com o envelhecimento". "Saúde do homem: Observar a presença de sinais e sintomas que podem indicar neuropatia autonômica urogenital (bexiga neurogênica). A disfunção erétil e a disfunção sexual feminina são sinais e sintomas que podem indicar neuropatia autonômica urogenital. https://profissional.Diabetes.org.br/ebook-consulta-de-enfermagem/ Item 6: <i>Em relação a mamografia, sugiro modificar a frase para "bianual de 50 a 69 anos ou caso câncer de mama em familiar de 1º grau)".</i> <i>"Não há nenhuma pergunta direcionada para a saúde do homem.</i> CONDUTA: Sugestão aceita, incluído na fundamentação. Item de 4-8, sugestão aceita, acrescentado item saúde sexual que abrangeria homens e mulheres e incluído na fundamentação e texto alterado. Passando a ter 9 itens e a nomenclatura ficou: "Prevenção da saúde ocular , sexual e da mulher (9 itens)".
Domínio 8 - SAÚDE DOS PÉS (4 ITENS)	
4	Itens 1-4: <i>"Incluiria uma pergunta sobre o autocuidado com os pés e a importância de procurar a UBS se houver alterações".</i> CONDUTA: Sugestão aceita, inclusão do item. Onde o Domínio 8 passou a ter 5 itens.

APÊNDICE E - SUGESTÕES DOS JUÍZES (N=34), CONDUTA ADOTADA, COM O INSTRUMENTO PARA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO I E II. JOINVILLE, SANTA CATARINA, 2024.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, PARA O ENFERMEIRO MEDIAR A TELECONSULTA AS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO I E II, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
JUIZ	OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES/CONDUTA
Domínio 1 - HISTÓRIA DA PESSOA (5 ITENS)	
1	Item 4 - " <i>Trocaria pergunta 4: para se faz algum tratamento</i> ". CONDUTA: Sugestão aceita, alterado o instrumento.
31	Item 1 - " <i>Questionamento mais objetivo (Há quantos anos tem Diabetes?).</i> " Item 2 - " <i>Quando descobriu seu atual diagnóstico?</i> " Item 3 - " <i>Já havia sido diagnosticado com DM antes</i> " Item 5 - " <i>Já iniciou/interrompeu algum tratamento, e/ou está em uso atualmente? (*ou manter a questão, mudando somente palavra: ABANDONOU por interrompeu).</i> " CONDUTA: Sugestão aceita no item 1. No entanto, quanto aos itens 2-5, justifico a preferência pela manutenção da formulação original, pois é direta, coerente e cumpre o objetivo de identificar se o respondente já teve diagnóstico prévio de Diabetes de forma simples, sem sobrecarregá-lo com informações adicionais. Em relação à pergunta sugerida "Já havia sido diagnosticado com DM antes?", esta pode introduzir ambiguidades, especialmente para respondentes que possam confundir diagnósticos prévios mal estabelecidos ou que não compreendam completamente a definição de diagnóstico atual. A simplicidade da formulação original reduz esse tipo de problema.
Domínio 2 - ESTILO DE VIDA (7 ITENS)	
9	Item 2 - " <i>Estilismo atual ? fazer a correção da palavra Etilismo.</i> " Item 4 - " <i>Você tem costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador/tablet, e/ou celular? () Tentar = Não entendi este tentar estaria certo? Em todo instrumento onde está orientação a pessoa com... Colocar orientação do enfermeiro a....7. Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? () não () sim. Trocar a palavra participação por participa.</i> " Item 7 - " <i>Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? () não () sim. Trocar a palavra participação por participa.</i> " CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento, feito correções das palavras.
18	Item 1 - " <i>Na pergunta sobre tabagismo poderia incluir o narguilé.</i> " CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
31	Item 1-2: " <i>OBS: Importante questionar há quanto tempo o paciente fumou ou bebeu e há quanto tempo parou.</i> " CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no Instrumento.
Domínio 3 - COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS (2 ITENS)	
9	Itens 1-2: " <i>O conteúdo dos itens 1 e 2 são termos técnicos para o enfermeiro, como ele vai perguntar pra pessoa? Seria interessante colocar entre parênteses uma sugestão de linguagem comum. E colocaria em forma de pergunta: 1. Possíveis complicações agudas: para ex: você tem complicações agudas? E para o item 2 a mesma coisa.</i> "

	CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
18	Item 1- <i>“No item 1 poderia colocar termos populares para facilitar o entendimento”.</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
23	Itens 1-2 : <i>“ Discordo em relação a Diabetes Mellitus insulínica independente estar como complicação crônica da DM - é uma progressão da patologia, não uma complicação. Está sendo confundido comorbidades com complicações, em relação aos itens como sobrepeso, dislipidemia e HAS”.</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento O Domínio passou a ter 3 itens e mudou nomenclatura para “Complicações e Comorbidades.”
31	Item 2 - <i>“Acréscimo pé diabético.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
Domínio 4 - TRATAMENTO COM HIPOGLICEMIANTE (8 ITENS)	
9	Item 1- <i>“Sugestão na justificativa colocar mais específico sobre hipoglicemiante.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
10	Item 8 - <i>“ Na questão n. 8, acho que perguntar sobre ajuda pode inibir a pessoa a responder, talvez alguma pergunta fechada como: qual sua principal dificuldade com a insulina: () Não consigo identificar as unidades na seringa para aplicar; () Não consigo aplicar insulina sozinha(o), () Não consigo manipular a caneta de insulina (.) Não sei onde armazenar Etc...” e manter insulina em uma questão so.</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
31	Itens 7-8: <i>“ Recebe ajuda para tomar medicações orais e para a aplicação de insulina?”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no Instrumento.
Domínio 5 - INSUMOS PARA O USO DE INSULINA (5 ITENS)	
4	Itens 7-8: <i>“Unificar as perguntas 7,8 e 9 : questionar as tiras, colocar opção de meios próprios (comprada) e unidade de saúde. Se unidade de saúde, qual a validade da receita. Perguntas muito extensas para o mesmo fim.”</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
9	Item 4 : <i>“No item 4 tem 2 esta E está retirar o primeiro”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada no instrumento.
31	Itens 1-10: <i>“ Realizar perguntas mais curtas e objetivas”</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
Domínio 6 - EXAMES LABORATORIAIS E VACINAS - 7 ITENS	
5	Itens 5-8: <i>“Entendo a vacinação como prevenção de agravos no DM, mas não vejo pertinência na especificação das vacinas tomadas ou não, já que a orientação terá que ser a mesma - atualização do calendário e vacinas de campanha para prevenção de comorbidades.</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
29	Item 01- <i>“Quais exames “anuais” são os exames protocolados pelo MS? Seria interessante citar pelo menos os mais importantes? não sei se vai ser questionado pra frente mas lembrei do teste oftalmológico.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada na justificativa do instrumento.

Domínio 7 - PREVENÇÃO DE SAÚDE OCULAR E DA MULHER - 8 ITENS	
9	Itens 5 e 6 : <i>“No item saúde da mulher, Inverteria o item 6 p 0 item 5, fica melhor começar a perguntar assim p mulher do q começar pela candidíase.”</i> CONDUTA: Sugestão aceita e alterada ordem.
13	Itens 1-2: <i>“Rever quanto o enfermeiro encaminhar ao oftalmologista.”</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.
Domínio 8 - SAÚDE DOS PÉS - 4 ITENS	
4 e 31	Itens 1-3: <i>Unificar perguntas 1, 2 e 3. Já fez avaliação dos pés? Quantas vezes? e a quanto tempo. “Perguntas 1,2 e 3 poderiam ser uma questão só”.</i> CONDUTA: Sugestão recusada por falta de evidência científica.

APÊNDICE F - FORMULÁRIO ELABORADO NO *GOOGLE FORMS* PARA A VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO POR JUÍZES ESPECIALISTAS

19/09/2024, 14:06

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

**"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE
CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA
À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO"**

caruenf24@gmail.com [Switch account](#)

* Indicates required question

Email *



Record caruenf24@gmail.com as the email to be included with my response



"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO."

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO"** que faz parte de uma Dissertação de Mestrado e está sendo desenvolvida pela Enfermeira Caroline Dias, atualmente Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da Professora Doutora Kátia Cilene GodinhoBertoncello.

Esta pesquisa tem como **objetivo geral**: Validar a semântica e o conteúdo do instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. **objetivos específicos**: 1. Buscar e analisar as evidências científicas acerca de instrumentos de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*. 2. Construir um instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes *Mellitus*

O/A senhor(a) foi selecionado(a), após anuência da Secretaria Municipal de Saúde, como especialista para participar da nossa pesquisa como um juiz(a) na validação de conteúdo do instrumento.

No final desta carta-convite, será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a sua anuência. Caso concorde em participar da pesquisa, ao acessar e ler o TCLE, clique em "Aceito participar", para consentir a sua participação. Após isso, você visualizará algumas perguntas pertinentes aos dados sociodemográficos e da profissão; posteriormente, visualizará as instruções para o processo de avaliação do conteúdo, e por fim, o instrumento para validação. O tempo previsto para o preenchimento é de 20 a 30 minutos, e você poderá preencher o questionário em um prazo de cinco dias.

Caso não concorde em participar, ao clicar "não aceito participar", a sua participação será encerrada e não terá acesso aos arquivos.

Desde já agradecemos sua colaboração e ficaremos felizes com a sua participação para nos ajudar a melhorar a assistência de enfermagem prestada ao paciente Diabético na Atenção Primária à Saúde, fomentando evidências e tornando nossa profissão ainda mais científica.

Caroline Dias
Pesquisadora responsável
E-mail: caruenf@hotmail.com

Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello
Pesquisadora Principal
Email: kbertoncello@yahoo.com.br



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento é chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos: O presente estudo faz parte de uma Dissertação de Mestrado e está sendo desenvolvida pela pesquisadora Enfermeira Caroline Dias, atualmente Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertoncello.

O estudo tem por **objetivo geral:** Validar a semântica e o conteúdo do instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes Mellitus E como **objetivos específicos:** 1. Buscar e analisar as evidências científicas acerca de instrumentos de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes Mellitus. 2. Construir um instrumento de tecnologia de saúde digital, para o enfermeiro da Atenção Primária à Saúde realizar a tele consulta a pessoas com Diabetes Mellitus.

Procedimentos: Participando do estudo você está sendo convidado a: avaliar o conteúdo de um instrumento inserido no *Google Drive*, no formato de formulário quanto à: concordância, coerência, objetividade e pertinência. Portanto, para cada um destes critérios de avaliação citados, você terá 4 alternativas de julgamento: concordo; concordo parcialmente; discordo e discordo parcialmente.

Após o esclarecimento sobre as informações relacionadas a esta pesquisa, caso você aceite em participar, você deverá clicar em "Aceito". Porém, não há obrigatoriedade de participação no estudo, caso recuse a participar você não será penalizado sob nenhuma circunstância e deverá clicar em "Não aceito".

Desconfortos e riscos: Esta pesquisa não acarreta riscos aos participantes. Caso você sinta qualquer desconforto, relacionado ao fato de estar avaliando a proposta criada pela pesquisadora, você poderá desistir de participar desse estudo a qualquer momento, bastando para isso parar a validação via *online* solicitada.

Benefícios: Você contribuirá para melhorar a qualidade e operacionalização da assistência de enfermagem, pois os instrumentos validados proporcionam eficiência na assistência à saúde, aperfeiçoam o processo de trabalho e indicam cuidados eficazes e de qualidade, uma vez que são baseados em evidências científicas. Esse instrumento será validado com base nos conhecimentos dos enfermeiros que participarem do estudo, subsidiados pelas referências bibliográficas conferindo ao instrumento embasamento científico, proporcionando aos profissionais segurança na realização da teleconsulta através do uso do instrumento validado.

Acompanhamento e assistência: Caso julgue necessário você terá acompanhamento da pesquisadora responsável após o encerramento ou interrupção da pesquisa. Caso sejam detectadas situações que indiquem a necessidade de uma intervenção, a pesquisadora compromete-se a fazer os encaminhamentos que forem necessários.

Sigilo e privacidade: Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Por ser uma pesquisa envolvendo seres humanos, garantimos a confidencialidade das informações. As informações fornecidas somente serão utilizadas em publicações de artigos científicos ou outros trabalhos em eventos científicos, mas sem que seu nome ou qualquer outra informação que o identifique seja revelado.

Ressarcimento: Será garantido por parte dos pesquisadores indenização no caso de

19/09/2024, 14:06

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELECONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES..

eventuais danos decorrentes da pesquisa. Como o estudo será realizado de acordo com seus horários e no local de sua preferência, não haverá necessidade de ressarcimento para custear despesas, porém, será garantido ressarcimento no caso de eventuais gastos decorrentes da pesquisa, dos quais não foram previstos pelos pesquisadores, desde que estes sejam devidamente comprovados.

Procedimentos Éticos: Em todo o processo de estudo serão respeitados os critérios com relação à pesquisa envolvendo seres humanos, a partir da Resolução 466/2012, garantindo respaldo legal de acordo com a lei. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina e foi aprovado sob o número CAAE 202004897.

Contato: Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com a mestranda Caroline Dias, através do telefone (47) 997012723 ou pelo e-mail: caruenf@hotmail.com, e com a prof. Dra. Kátia Cilene Godinho Bertonecello na Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-8343; e-mail: kbertoncello@yahoo.com.br.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação no estudo, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) (CEPSH) da UFSC no Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, Contato: (48) 3721-6094, cep.propesq@contato.ufsc.br. O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Para participar da pesquisa, o(a) senhor(a) deverá aceitar eletronicamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dispensando a assinatura em documento físico, conservando, contudo, a transparência e a rastreabilidade na relação participante de pesquisa e pesquisador.

Consentimento de Participação no Estudo:

Declaro que li e que estou de acordo em participar do estudo proposto por este documento.

- ☐ Aceito participar da pesquisa
- ☐ Não aceito participar da pesquisa

Next

Page 1 of 11

Clear form

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms



19/09/2024, 14:26

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO"

caruenf24@gmail.com [Switch account](#)

Your email will be recorded when you submit this form

* Indicates required question

Dados sociodemográficos

Iniciais do seu nome para identificação (ex.: CD, KBG) *

Your answer

Idade (em anos) *

Your answer

Sexo *

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Outro
- ☐ Prefiro não responder

18/09/2024, 14:26

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Cidade de residência (ex.: Joinville/SC) *

Your answer

Nível de escolaridade *

- ☐ Graduação
- ☐ Pós graduação
- ☐ Residência
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Pós doutorado
- ☐ Outros

Trabalha em uma instituição *

- ☐ Pública
- ☐ Privada
- ☐ Filantrópica
- ☐ Outros

Tempo de exercício profissional (em anos) *

Your answer

19/09/2024, 14:26

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Tempo de experiência em saúde coletiva (em anos) *

Your answer

Funções desempenhadas no momento (pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ Acadêmica/docência
- ☐ Assistencial
- ☐ Pesquisa
- ☐ Gestão
- ☐ Outros

Você já cuidou de pessoas com diagnóstico de Diabetes tipo I e II? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

[Back](#)[Next](#)

Page 2 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

19/09/2024, 14:39

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO"

caruenf24@gmail.com [Switch account](#)

Your email will be recorded when you submit this form

Prezado(a) juiz(a) teórico(a),

O presente instrumento está dividido em 8 domínios e 54 itens.

Para avaliação do conteúdo do instrumento, deverá ler os domínios e itens e analisar se estão de acordo com os seguintes critérios:

- Concordância: consiste no ato de concordar com o texto e/ou ação descrita.
- Coerência: consiste em verificar a lógica nos argumentos apresentados.
- Objetividade: atribui à observação da questão em si, passível de entendimento.
- Pertinência: o tema é considerado pertinente à área, na comunidade científica e na prática assistencial.

Como medida de avaliação, terá uma escala ordinal (escala Likert), com quatro possibilidades de respostas ((1) Discordo; (2) Discordo parcialmente; (3) Concordo parcialmente ;(4) Concordo), na qual você escolherá apenas uma em cada critério, sendo aquela que melhor se enquadre na sua avaliação.

Obs: Para as opções 1 e 2, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o quadro.

[Back](#)[Next](#)

Page 3 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5_jO9uP8N0GtySVT4TnMBpUDSZbIPEoyul5k1Rp1ILRuWw/formResponse

1/2

Domínio 01 - História da pessoa - 5 itens

1. Há quanto tempo tem o diagnóstico de Diabetes (em anos)? _____.

2. Como foi que soube do Diagnóstico atual? (☐) Ao acaso (☐) Situação aguda (☐) Sintomas.

3. Já teve diabetes antes? (☐) Não (☐) Sim.

Se sim, qual? (☐) Diabetes Mellitus Gestacional (☐) Pré-diabetes.

4. Já fez algum tratamento para o Diabetes? (☐) Não (☐) Sim.

Qual: _____.

5. Já abandonou o tratamento? (☐) Não (☐) Sim

Se sim. Por quê? _____.

Fundamentação: A Diabetes Mellitus (DM) é uma das mais importantes doenças crônicas e inclui um grupo de doenças metabólicas resultante de defeitos na secreção de insulina (OMS 2011, ADA 2020, BRASIL, 2013, SBD 2023).

A consulta de enfermagem tem em seus objetivos conhecer a história pregressa da pessoa, avaliar as condições de saúde, o potencial para o autocuidado, além de implementar ações e orientações que visam a melhoria da qualidade de vida (MS, 2013 ; COFEN, 2024).

Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado.

19/09/2024, 14:57

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Sobre o domínio 1 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)[Next](#)

Page 4 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Domínio 2 - Estilo de Vida - 07 Itens

1.Tabagismo atual? () Não () Sim

Qual tipo (tradicional, palha, eletrônico): _____.

Quantos cigarros por dia? _____.

Há quanto tempo faz uso? _____.

2.Estilismo atual ? () Não () Sim

Qual o tipo, frequência, quantidade? _____.

Há quanto tempo faz uso? _____.

3. Atividade física:

() Realiza atividade física de 3 a 5 vezes na semana por 30 a 40 minutos.

() Realiza atividade em menor frequência.

() Incapacitado de realizar atividade física.

() Capaz de realizar atividade física, porém não realiza.

() Outros: _____.

ALIMENTAÇÃO**4. Você tem costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador/tablet, e/ou celular?**

() Tentar

19/09/2024, 15:00

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

☐ Não☐ Às vezes.**5. Quais refeições você faz ao longo do dia?**☐ Café da manhã☐ Lanche da manhã☐ Almoço☐ Lanche da tarde☐ Jantar☐ Ceia.**6. Ontem você consumiu:**Feijão: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabeFrutas frescas (não considerar suco de frutas) : ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame):

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabeHambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha): ☐ Sim ☐Não ☐ Não sabeBebidas adoçadas com açúcar (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco em caixinha, xaropes de guaraná/groselha ou suco de fruta): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabeMacarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabeBiscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina): ☐Sim ☐ Não ☐ Não sabe.**PARTICIPAÇÃO EM GRUPO****7. Participação de grupos sobre Diabetes Mellitus? ☐ Não ☐ Sim.**

Se sim, qual?

☐ Unidade Básica de Saúde☐ Aplicativo☐ Whatsapp

19/09/2024, 15:00

"A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES..."

() Redes sociais

() Outros: _____.

*Utilizado Formulário de marcadores de consumo alimentar - SISVAN ,Ministério da Saúde,2015 para Crianças com 2 anos ou mais, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.

Fundamentação: O tabagismo e o consumo excessivo de álcool são fatores de risco conhecidos para o desenvolvimento de complicações associadas ao diabetes, como doenças cardiovasculares, neuropatias, retinopatias e doença renal crônica (BRASIL, 2006;SBD,2018;OLIVEIRA,2023)

Nas consultas de enfermagem o processo educativo deve preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhorem a qualidade de vida (BRASIL 2013).

Diversos estudos comprovam que a atenção nutricional é importante na prevenção do diabetes mellitus e no retardo das complicações associadas à doença, integrando o conjunto de medidas de autocuidado e educação em Saúde (OMS,2019;DUNCAN,2013; SILVA,2023; DRAEGER ,2022)

Atividade física é qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso. Exercício físico é qualquer atividade física que mantém ou aumenta a aptidão física em geral, isto é uma atividade física realizada de forma planejada, estruturada e de forma repetitiva, com o objetivo de melhorar a performance física. Pode ter o objetivo de alcançar a saúde e também a recreação. A prática regular de atividade física é fundamental na adoção de hábitos de vida mais saudáveis e no controle do DM. Tanto a atividade física , quanto o exercício físico aumentam a captação de glicose pelo tecido muscular por mecanismos independentes daqueles mediados pela insulina. O exercício físico regular melhora o controle glicêmico, diminui os fatores de risco para doença coronariana, contribui para a perda de peso, melhora o bem-estar, além de prevenir DM tipo 2 em indivíduos de alto risco(Brasil, 2013).

As recomendações gerais estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde sobre as atividades físicas/práticas corporais variam de acordo com a faixa etária (OMS,2020).

Os grupos que atuam de maneira integrada e com vínculo entre sujeitos e equipe são propensos à abertura e educação popular, havendo permuta de conhecimento entre seus integrantes, obtendo melhores resultados no tratamento. Esse compartilhamento de conhecimento pode empoderar os pacientes, aumentando sua compreensão da doença e habilidades de autocuidado(FRANCIONE,2007; GRILLO 2013).

Orientação à pessoa com Diabetes: Preconizar a orientação de medidas que comprovadamente melhorem a qualidade de vida: hábitos alimentares saudáveis, estímulo à atividade física regular, redução do consumo de bebidas alcoólicas e abandono do tabagismo.

Reforçar atividades físicas/práticas corporais conforme faixa etária e objetivos. Indivíduos com risco cardiovascular >10% em 10 anos ou com sintomas de neuropatia autonômica que desejam praticar exercício vigoroso, se eram anteriormente sedentários, devem ser encaminhados ao cardiologista para orientação(BRASIL,2013).Os calçados devem ser confortáveis, evitando bolhas e calosidades.

Fornecer informações e apoio para ajudar a fazer escolhas alimentares saudáveis que ajudem a controlar a glicemia e prevenir complicações, como :controle de porções e distribuição de refeições, escolha de alimentos ricos em fibras e baixos em gorduras saturadas, contagem de carboidratos, limitação de açúcares simples, hidratação adequada e individualização do plano alimentar *solicitar apoio da equipe Multiprofissional sempre que necessário.

Reforçar ao paciente que o grupo é uma das formas de apoio ao tratamento, onde há troca com outras pessoas que enfrentam situações semelhantes, além de ações educativas dos profissionais de saúde.

19/09/2024, 15:00

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Sobre o domínio 2 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)[Next](#)

Page 5 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Domínio 3 - Complicações Agudas e Crônicas - 2 itens**1. Possíveis complicações agudas:**

- ☐ Descompensação hiperglicêmica aguda
- ☐ Cetose e cetoacidose
- ☐ Síndrome hiperosmolar não-cetótica
- ☐ Hipoglicemia
- ☐ Outras: _____
- ☐ Não sabe dizer.

2. Possíveis complicações crônicas:

- ☐ Hipertensão Arterial Sistêmica
- ☐ Diabetes mellitus insulino dependente
- ☐ Doenças cardiovasculares. Quais: _____
- ☐ Nefropatia/Complicações renais. Quais: _____
- ☐ Complicações oftalmológicas (incluindo Retinopatia)? Quais: _____
- ☐ Dificuldade na cicatrização de Lesões
- ☐ Sobrepeso
- ☐ Dislipidemia

19/09/2024, 15:35

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

() Outras: _____

() Não sabe dizer.

Fundamentação: As complicações agudas e crônicas do diabetes causam piora na qualidade de vida da pessoa levando a alta morbimortalidade e acarretando altos custos para os sistemas de saúde. Algumas ações podem prevenir o diabetes e suas complicações (STRAIN; PALDÁNIUS, 2018, PETERSMANN et al., 2019, PEER; BALAKRISHNA; DURAO, 2020).

Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância da pessoa conhecer o seu problema de saúde e os fatores de risco correlacionados, identificar vulnerabilidades, prevenir complicações e conquistar um bom controle metabólico que, em geral, além do uso correto das medicações, depende de mudança no estilo de vida com alimentação regular e exercícios físicos.

Sobre o domínio 3 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

Back

Next

Page 6 of 11

Clear form

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5_jOI9uP8N0GtySVT4TnMBpUDSZbIPEoyul5k1Rp1ILRuWw/formResponse

2/4

Domínio 4 - Tratamento com hipoglicemiante - 8 itens

1. Usa Hipoglicemiante oral? () Não () Sim.

2. Usa outros medicamentos para o Diabetes Mellitus? () Não () Sim

Quais?: _____.

3. Usa Insulina NPH? () Não () Sim.

4. Usa Insulina Regular? () Não () Sim

5. Usa outro tipo de insulina? () Não () Sim.

Se sim. Qual?: _____.

6. Usa Bomba de insulina? () Não () Sim.

Se sim, precisa de ajuda com Bomba de insulina? () Não

() Sim. Qual ajuda? _____

7. Usa medicação sozinha(o)? () Não () Sim.

8. Precisa de ajuda com insulina? () Não () Sim.

Se sim, qual ajuda? _____.

19/09/2024, 15:40

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Fundamentação: O tratamento do diabetes mellitus (DM) tipo 2 consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não do tratamento farmacológico (BRASIL,2013).

Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar que parte importante do tratamento é o uso correto da medicação, a fim de manter os níveis de glicose no sangue dentro da meta e prevenir complicações.

Sobre o domínio 4 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)

[Next](#)

Page 7 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Domínio 5 - Insumos - 5 itens

1. Possui glicosímetro próprio? () Sim () Não.
2. O glicosímetro foi fornecido pela unidade de saúde? () Sim () Não.
3. Usa tiras reagentes compradas? () Sim () Não.
4. Usa tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde? () Sim () Não.
5. No caso, de tiras reagentes fornecidas pela unidade de saúde:

Qual a data de vencimento da receita?_____.

Fundamentação: O controle glicêmico pode ser monitorado por glicemias de jejum, pré-prandial (antes das refeições), pós-prandial (após as refeições) e pela hemoglobina glicada (HbA1c). É recomendada a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas (BRASIL, 2013; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013) [Grau de Recomendação B].

Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do controle glicêmico como parte do tratamento, uso correto da tira reagente e importância de trazer o aparelho para acesso ao relatório mensal de aferições do glicosímetro. Se fora da meta, encaminhar para consulta médica e se receita de tiras vencida, providenciar a renovação.

Sobre o domínio 5 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)[Next](#)

Page 8 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Domínio 6 - Exames laboratoriais e vacinas - 7 itens

EXAMES LABORATORIAIS

1. Realizou seus exames anuais? (☐) Sim (☐) Não.
2. Realizou a Hemoglobina glicada semestral? (☐) Sim (☐) Não.
3. Atingiu a meta da Hemoglobina glicada menor ou igual a 7%? (☐) Sim (☐) Não.

VACINA

4. Realiza vacina Influenza anualmente? (☐) Não (☐) Sim.
5. Vacina Pneumo 23? (☐) Não (☐) 1ª Dose (☐) 2ª Dose (☐) Nunca tomou (☐) Não se aplica.
6. Esquema vacinal contra coronavírus atualizado? (☐) Sim (☐) Não.
7. Outras vacinas em atraso? (☐) Não (☐) Sim.

Se sim, quais: _____.

20/09/2024, 15:06

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Fundamentação: A meta para o tratamento da hiperglicemia em adultos, atualmente recomendada pela Associação Americana de Diabetes, é alcançar HbA1c. A longo prazo, o objetivo do tratamento é prevenir as complicações que afetam a qualidade de vida, a produtividade e a sobrevida dos indivíduos (STRAIN, PALDÁNIUS, 2018, KHAN et al., 2019).

Os portadores de diabetes também apresentam risco aumentado de bacteremia por infecções pneumocócicas, o que pode produzir uma taxa de mortalidade de até 50%. Vacinas seguras e eficazes estão disponíveis e podem reduzir significativamente o risco de complicações sérias em pacientes diabéticos de qualquer idade. A vacina contra gripe deve ser administrada anualmente a todos os pacientes diabéticos com idades a partir dos 6 meses. Os portadores adultos de diabetes devem receber pelo menos uma vacina antipneumocócica e, pelo menos, um reforço da vacina deve ser aplicado em indivíduos com mais de 64 anos previamente imunizado (BRASIL, 2006).

Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar importância de realizar exames de rotina e solicitar de acordo com a cesta de exames do município e periodicidade dos protocolos assistenciais em vigor. Reforçar que se pessoa estiver há mais de 12 meses sem avaliação presencial, encaminhar para consulta médica presencial, para otimizar exame físico.

Orientar importância da vacinação adequada, checar cartão de vacina e encaminhar para Sala de vacinação em tempo oportuno.

Sobre o domínio 6 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

Domínio 7 - Prevenção de saúde ocular e da mulher - 8 itens

SAÚDE OCULAR

1. Se tiver Diabetes Mellitus tipo 1: Houve avaliação oftalmológica dentro de 3 anos do diagnóstico?

(☐) Sim (☐) Não (☐) Não se aplica.

2. Se tiver Diabetes Mellitus tipo 2: Houve avaliação oftalmológica no diagnóstico? (☐)
Sim (☐) Não (☐) Não se aplica.

3. Se tiver Diabetes Gestacional: Houve avaliação oftalmológica trimestral até o parto? (☐)
Sim (☐) Não (☐) Não se aplica.

SAÚDE DA MULHER

4. Candidíase de repetição? (☐) Sim (☐) Não.

5. Preventivo nos últimos 3 anos (faixa etária 25 a 64 anos)? (☐) Sim (☐) Não (☐) Não se aplica.

6. Mamografia bi-anual (acima de 50 anos ou caso câncer de mama em familiar de 1º grau)? (☐) Sim (☐) Não (☐) Não se aplica.

7. Gestação atual? (☐) Sim (☐) Não (☐) Não sabe dizer.

8. Faz uso de método contraceptivo? (☐) Sim (☐) Não Qual?: _____.

20/09/2024, 15:10

*A TECNOLOGIA DA SAÚDE DIGITAL NA TELE CONSULTA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE A PES...

Fundamentação: A retinopatia diabética é a principal forma de cegueira irreversível no Brasil. O controle metabólico intensivo (HbA1c <7%) reduz a taxa de progressão subclínica da retinopatia leve em 54% e previne em 76% o surgimento de retinopatia em pacientes com DM tipo 1 [GRADE B] (THE DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP, 1993). Os critérios para encaminhamento ao oftalmologista precisam ser avaliados individualmente. Para diagnosticar, rastrear e monitorar a retinopatia diabética, deve-se solicitar o exame de mapeamento de retina, que é feito por um oftalmologista. Um exame que vem mostrando alto grau de acuidade diagnóstica permitindo detecção mais eficiente e ampliação do acesso é a retinografia digital, coletada localmente, na rede básica, e classificada à distância por oftalmologista; sua implementação ainda é pouco difundida no Brasil. Na presença de exame normal, a reavaliação deve ser feita a cada 1-2 anos (BRASIL, 2003).

Em mulheres, o diabetes é responsável por maior número de partos prematuros e mortalidade materna. Toda mulher com diabetes em idade fértil deve receber orientações sobre o planejamento da gravidez (BRASIL, 2013; Brasil 2014).

Orientação à pessoa com Diabetes: Orientar importância do controle adequado dos níveis de glicemia para prevenção de complicações oculares e encaminhar para avaliação médica a fim de checar a necessidade de encaminhamento ao oftalmologista.

Reforçar importância e encaminhar para agendamento de exame especular e/ou preventivo na unidade de saúde, bem como rotina de rastreamento de câncer de mama, conforme critérios e faixa etária preconizados. Orientar com relação ao planejamento reprodutivo e no caso de gestação atual, encaminhar para início do pré natal presencial.

Sobre o domínio 7 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)

[Next](#)

Page 10 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Domínio 8 - Saúde dos pés - 4 itens

1. Houve avaliação dos pés na Unidade Básica Saúde da Família? () Não () Sim.

Há quanto tempo? _____

2. Houve avaliação dos pés para Diabetes Mellitus tipo 1, após 5 anos do diagnóstico?

() Não () Sim.

Há quanto tempo? _____

3. Houve avaliação dos pés Diabetes Mellitus tipo 2, desde o diagnóstico?

() Não () Sim.

Há quanto tempo? _____

7. Possui alguma ferida nos pés relacionada ao Diabetes? () Não () Sim.

Há quanto tempo? _____.

Fundamentação: É recomendado que toda pessoa com diabetes realize o exame dos pés anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013).

A consulta de acompanhamento de pessoas com diabetes deverá incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés com vistas a prevenir danos (BOULTON et al., 2008).

Orientação à pessoa com Diabetes: Reforçar importância do cuidado com os pés incluindo : examinar os pés todos os dias em busca de alterações, manter os pés limpos e secos, hidratar a pele, cortar as unhas com cuidado ou pedir ajuda de um profissional, vestir sempre meias limpas e preferencialmente de lã ou algodão, sem elástico; usar calçados adequados, evitar andar descalço e procurar unidade de saúde para avaliação anual dos pés.

Sobre o domínio 8 *

	(1) Discordo	(2) Discordo parcialmente	(3) Concordo parcialmente	(4) Concordo
Concordância	☐	☐	☐	☐
Coerência	☐	☐	☐	☐
Objetividade	☐	☐	☐	☐
Pertinência	☐	☐	☐	☐

Caso selecionado as opções 1 e 2, deixe sua sugestão de mudança:

Your answer

[Back](#)

[Submit](#)

Page 11 of 11

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

APÊNDICE G - INFOGRÁFICO 1: CONVITE PRÉ TESTE

**“A TECNOLOGIA DA SAÚDE
DIGITAL NA TELECONSULTA DO
ENFERMEIRO DA ATENÇÃO
PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS
COM DIABETES MELLITUS:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE
INSTRUMENTO”**

**VOCE ESTA SENDO CONVIDADO A PARTICIPAR,
COMO JUIZ ESPECIALISTA, DO PRE TESTE, COM
OBJETIVO DE VALIDAR A SEMÂNTICA E O
CONTEÚDO DO INSTRUMENTO DE TECNOLOGIA DE
SAÚDE DIGITAL, PARA O ENFERMEIRO DA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE REALIZAR A TELE
CONSULTA A PESSOAS COM DIABETES MELLITUS.**

**PARA PARTICIPAR ACESSE
[AQUI](#)**

An illustration of a woman with dark curly hair, wearing a dark top and a necklace, sitting at a desk. She is holding a mobile phone to her ear with her left hand. In front of her is a large computer monitor. To the right of the monitor is a tablet displaying a checklist with several items and checkboxes. The background is a dark blue gradient with a light blue circular shape behind the woman.

APÊNDICE H - INFOGRÁFICO 2: CONVITE AOS JUÍZES

**TELE CONSULTA DO
ENFERMEIRO DA ATENÇÃO
PRIMÁRIA À SAÚDE A PESSOAS
COM DIABETES MELLITUS**

CONVITE

Prezado(a) Enfermeiro(a)

**Gostaríamos de convidá-lo(a) a
participar de uma pesquisa com
objetivo de validar um instrumento
de tecnologia de saúde digital, que
possa ser utilizado como instrumento
norteador para realizar a teleconsulta a
pessoas com Diabetes Mellitus.**

**Sua experiência e conhecimentos são
essenciais para o sucesso deste estudo.**

**A pesquisa é breve e pode ser
respondida em cerca de 20 a 30
minutos.**

Para participar, por favor, acesse o link:

[acesse aqui]

**Agradecemos antecipadamente por
sua colaboração.**

**Enf Caroline Dias
Prof. Dra. Kátia Cilene Godinho
Bertoncello**

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Plataforma para estudos de validação clínica em cuidados de enfermagem nas unidades de terapia intensiva de adultos: pacientes com síndromes respiratórias agudas graves com suspeita ou diagnóstico confirmado para COVID-19

Pesquisador: Kátia Cilene Godinho Bertoncello

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 31088320.7.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.061.770

Apresentação do Projeto:

Trata-se da proposta de um Macro projeto de pesquisa para a Linha de Pesquisa 'Atenção à Saúde'. Coordenado na UFSC pela professora Kátia Cilene Godinho Bertoncello. As instituições participantes serão a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no Brasil; Universidade de Antioquia-Medellin, Colômbia; e Universidade de Bournemouth-UK.

Estudo de desenvolvimento metodológico e tecnológico em saúde, com 20 participantes.

Critérios de inclusão: Pesquisadores da UFSC e de outras instituições, com experiência profissional em UTI, pandemias e produção tecnológica.

Critérios de exclusão: Pesquisadores de outras áreas de atuação, que não se encaixam no objetivo do estudo. Profissionais que estejam afastados do serviço.

Intervenções: Na terceira etapa do projeto, destinada para testes da Plataforma, será realizada a avaliação da usabilidade da plataforma. Será conduzido um teste piloto, com um grupo de pesquisadores da UFSC e de outras instituições, que serão convidados a partir da experiência profissional em UTI, pandemias e produção tecnológica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Propor tecnologia de informação, com validação nacional e internacional, para desenvolvimento de estudos de validação clínica para os cuidados de enfermagem seguros nas

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.061.770

unidades de terapia intensiva de adultos, a pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado para COVID-19.

Objetivo Secundário: - Descrever a abordagem teórica e o método dos estudos de validação clínica identificados na literatura nacional e internacional. - Demonstrar as evidências de que os estudos de validação clínica garantem os cuidados de enfermagem seguros nas unidades de terapia intensiva de adultos a pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado para COVID-19. - Construir plataforma com as referências, nacionais e internacionais, acerca dos estudos de validação clínica. - Avaliar a usabilidade da plataforma de referências, nacionais e internacionais, acerca dos estudos de validação clínica. - Arquivar e validar diretrizes, no contexto nacional e internacional, para desenvolvimento de estudos de validação clínica para os cuidados de enfermagem na unidade de terapia intensiva de adultos, a pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado para COVID-19.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Análise adequada dos riscos e benefícios.

Riscos: há a possibilidade de desconforto e cansaço, causado na resposta da escala ou teste da Plataforma, para validação, por isso sinta-se absolutamente à vontade em se recusar a participar deste estudo, ou deixar de participar a qualquer momento, isso não acarretará em nenhum prejuízo, a você.

Benefícios: esta pesquisa não apresentará benefícios diretos para você, no entanto, apresentará para a sociedade em curto e longo prazo, nacional e internacionalmente, contribuindo para a melhoria na condução de estudos clínicos em enfermagem; além disso, apresentará benefícios para a atuação do(a) enfermeiro(a) no cenário de cuidado ao paciente crítico, sobretudo no cenário da pandemia do COVID-19.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários adicionais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto assinada pela pesquisadora responsável e pela Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/CCS/UFSC.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.061.770

Consta TCLE aos juízes.

Não autorização institucional, nos termos da resolução 466/12, assinada pela Vice Chefe do Departamento de Enfermagem/CCS/UFSC.

Cronograma informa coleta de dados a partir de janeiro de 2021.

Recomendações:

Recomendamos à pesquisadora que observe que o risco metodológico da pesquisa é diferente do risco ao participante. Sob o ponto de vista da análise ética as resoluções de pesquisa com seres humanos procuram garantir proteção ao participante, no sentido de que ao aceitar participar do estudo esteja completamente informado sobre eventuais riscos aos quais estará exposto e como se dará a reparação, caso o risco se materialize.

Recomendamos a coordenadora do estudo avaliar a relevância de manter no TCLE a informação "Chefe do Departamento de Enfermagem/NFR/CCS/UFSC", uma vez que este não é um projeto do departamento e sim do grupo de pesquisa da professora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Informamos que embora tenham sido citados no projeto os títulos prováveis de quatro teses, este parecer aprova apenas o macro projeto, sendo necessário submeter, individualmente, cada projeto dele decorrente.

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_P ROJETO_1543554.pdf	24/05/2020 17:19:39		Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	24/05/2020 17:18:44	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito
Projeto Detalhado	PROJETO.pdf	24/05/2020	Kátia Cilene	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.061.770

/ Brochura Investigador	PROJETO.pdf	17:17:13	Godinho Bertoncello	Aceito
Outros	carta.pdf	24/05/2020 17:16:52	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/05/2020 17:16:22	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaraçaoinfraestruturaeinstituicaodraKatiabertoncello.pdf	22/04/2020 12:28:02	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito
Orçamento	orcamentokatiabertoncello.pdf	22/04/2020 12:23:57	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Dr_Katia_para_assina_Dra_Jussara_assnado.pdf	22/04/2020 09:32:11	Kátia Cilene Godinho Bertoncello	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 01 de Junho de 2020

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br