

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – CEO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**CAMILA DAL SANTO LONGHI**

**VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

**CHAPECÓ, SC**

**2024**

**CAMILA DAL SANTO LONGHI**

**VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologias do Cuidado.  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carla Argenta.  
Coorientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elisangela Argenta Zanatta.

**CHAPECÓ, SC**

**2024**

**CAMILA DAL SANTO LONGHI**

**VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Carla Argenta

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Coorientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elisangela Argenta Zanatta

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membros:

Prof<sup>º</sup>. Dr. Rafael Gue Martini

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Taline Bavaresco

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Chapecó, SC, 20 de fevereiro de 2024.

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Universitária Udesc,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Longhi, Camila Dal Santo

Vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste / Camila Dal Santo Longhi. -- 2024. 86 p.

Orientadora: Carla Argenta

Coorientadora: Elisangela Argenta Zanatta

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, Chapecó, 2024.

1. Enfermeiro. 2. Tecnologia Educacional. 3. Cuidadores Informais. 4. Filme e Vídeo Educativo. 5. Automonitoramento da Glicemia. I. Argenta, Carla. II. Zanatta, Elisangela Argenta. III. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde. IV. Título.

## APRESENTAÇÃO DA MESTRANDA

Ao longo da minha trajetória profissional pude conhecer e conviver com diversas pessoas e realidades que transformaram minha forma de ser e pensar, por meio do aprendizado e experiências vividas que brevemente compartilho nesta apresentação.

Iniciei a graduação em Enfermagem em 2001, pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó, aos 17 anos de idade. Ao concluir a graduação em 2005, logo fui contratada pela Prefeitura Municipal de Chapecó como enfermeira e em 2006 assumindo como servidora concursada.

No decorrer destes 18 anos, a maior parte da minha atuação profissional foi na Estratégia de Saúde da Família. Trabalhei também em vários outros setores da Secretaria de Saúde de Chapecó, como no Serviço de Atendimento Especializado – SAE (popularmente conhecido como hospital Dia), Vigilância Epidemiológica, Unidades Básicas de Saúde e no setor de Gerência da Atenção Básica onde trabalho atualmente como coordenadora da Equipe Multiprofissional.

Esta trajetória me permitiu conhecer a realidade de diferentes serviços de saúde do município onde muitas vivências foram adquiridas por onde passei e por meio das pessoas com quem convivi, cuidei e aprendi.

Participei do processo de formação de colegas enfermeiros, orientando e supervisionando estágios curriculares nas unidades onde estive, e na preceptoria do Programa de Educação pelo Trabalho – PET Saúde, do Ministério da Saúde, com trabalhos de relevância publicados.

Realizei especialização em Gestão em Serviços de Saúde pela FURB e Epidemiologia de Campo pela Fiocruz.

Tive o privilégio da maternidade em 2009 e 2012, que sem dúvida me sensibiliza em cada uma de minhas escolhas contribuindo para um olhar humanizado de cuidados.

Ao atuar como enfermeira assistencial na atenção primária, sempre tive uma afinidade maior em atender pessoas idosas. Minha empatia com eles é uma de minhas qualidades e sempre busquei atendê-los compreendendo suas vivências e questões sociais. Na consulta do enfermeiro para um idoso, percebia que o sucesso de qualquer intervenção de saúde, especialmente nos casos de Diabetes *Mellitus*, muitas vezes depende das pessoas com quem ele convive, pois frequentemente possuem graus de dependência para cuidados básicos. Percebia que o automonitoramento da glicose era fundamental e contava com o apoio dos familiares para isso.

O mestrado profissional trouxe a oportunidade de desenvolver uma tecnologia cuidativo-educacional suprimindo uma necessidade por mim vivenciada e que auxiliará na consulta do enfermeiro, ao mesmo tempo promovendo melhorias à saúde da população idosa que convive com Diabetes *Mellitus*.

Poder oportunizar melhorias na vida de outras pessoas, por meio da educação em saúde e, ao mesmo tempo, adquirir conhecimento e experiência, me torna uma pessoa mais feliz e realizada.

## RESUMO

**Introdução:** o automonitoramento glicêmico em pessoas que convivem com diabetes *Mellitus* é fundamental para gerenciar a doença, tornando-se indispensável na tomada de decisão e correções necessárias. O hemoglicoteste além de ser a forma mais utilizada para o automonitoramento é considerado um exame prático, eficiente e barato. Com o aumento da população idosa no Brasil, observa-se o avanço das doenças crônicas, e conseqüentemente a dependência de terceiros para realizar cuidados em saúde. Geralmente familiares ou pessoas significativas assumem o papel de cuidadores e geralmente necessitam de atenção especializada de profissionais da saúde. **Objetivo:** desenvolver vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa metodológica que integra o macroprojeto “Desenvolvimento de tecnologias para a Consulta do Enfermeiro nas Redes de Atenção à Saúde”, contemplado pelo Edital CAPES/COFEN nº 8/2021. Este estudo foi realizado em três etapas: fase exploratória, construção da tecnologia e validação de conteúdo. Na fase exploratória foram definidos os conteúdos dos vídeos a partir de revisão narrativa da literatura, utilizando busca sobre as temáticas nas bases de dados científicos, manuais e protocolos do Ministério da Saúde e colaboradores. Utilizou-se também dos manuais dos fabricantes de glicosímetros da Accu-Check, On Call Plus II e G-Tech Free. As marcas foram escolhidas de acordo com os aparelhos disponibilizados pelo município de Chapecó- SC às pessoas que convivem com diabetes *Melittus*. A etapa de construção da tecnologia consistiu na pré-produção, produção e pós-produção. A etapa de validação de conteúdo foi realizada por 13 especialistas na área. **Resultados:** os conteúdos dos vídeos foram: definição de hemoglicoteste; configurações dos glicosímetros; coleta de sangue utilizando caneta lancetadora e lanceta; locais para perfuração; cuidados com a pele do idoso; materiais necessários; realização do hemoglicoteste com as três marcas escolhidas; limpeza e descarte dos materiais; anotações e interpretação dos resultados e observações gerais. Na pré-produção foram elaborados três roteiros e *storyboards* que subsidiaram a validação de conteúdo e produção dos vídeos que diferem de acordo com o glicosímetro. Na fase de produção foram gravados os vídeos com apoio de empresa especializada. A etapa de validação obteve Índice de Validade de Conteúdo de 0,98, considerado excelente. A implementação dos vídeos na *web* permite que o cuidador informal escolha qual vídeo assistir de acordo com o glicosímetro que possui. O enfermeiro da APS poderá utilizar os vídeos na consulta para orientar cuidadores informais a realizarem o hemoglicoteste em idosos de forma correta e segura. **Conclusão:** os vídeos educativos mostraram-se válidos quanto ao conteúdo, constituindo uma tecnologia com

potencial de auxiliar enfermeiros de forma prática e visual. Acredita-se que este estudo gere impactos positivos no monitoramento glicêmico e tratamento do diabetes *Melittus*. Os vídeos serão disponibilizados no repositório Intencare da Escola Superior de Enfermagem do Porto-Portugal, no Programa de Educação Permanente da Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó-SC e ficarão disponíveis na página do *Youtube* e Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UDESC, com livre acesso ao público.

**Palavras-chave:** Enfermeiro; Tecnologia Educacional; Cuidadores Informais; Filme e Vídeo Educativo; Automonitoramento da Glicemia.

## ABSTRACT

**Introduction:** glycemic self-monitoring in people living with diabetes mellitus is fundamental to managing the disease, becoming essential in decision-making and necessary corrections. The hemogluco-test, in addition to being the most used form of self-monitoring, is considered a practical, efficient and inexpensive test. With the increase in the elderly population in Brazil, there is an increase in chronic diseases, and consequently the dependence on third parties to provide health care. Generally, family members or significant others take on the role of caregivers and generally require specialized attention from healthcare professionals. **Objective:** to develop educational videos for informal caregivers of elderly people about hemogluco-test care. **Methodology:** this is methodological research that is part of the macroproject “Development of technologies for Nurse Consultation in Health Care Networks”, covered by CAPES/COFEN Notice nº 8/2021. This study was carried out in three stages: exploratory phase, technology construction and content validation. In the exploratory phase, the contents of the videos were defined based on a narrative review of the literature, using searches on the themes in scientific databases, manuals and protocols from the Ministry of Health and collaborators. We also used manuals from Accu-Check, On Call Plus II and G-Tech Free glucometer manufacturers. The brands were chosen according to the devices made available by the municipality of Chapecó-SC to people living with diabetes mellitus. The technology construction stage consisted of pre-production, production and post-production. The content validation stage was carried out by 13 experts in the field. **Results:** the contents of the videos were: definition of hemogluco-test; glucometer settings; blood collection using a lancing pen and lancet; drilling sites; elderly skin care; necessary materials; carrying out the hemogluco-test with the three chosen brands; cleaning and disposal of materials; notes and interpretation of results and general observations. In pre-production, three scripts and storyboards were created to support content validation and production of videos that differ according to the glucometer. In the production phase, the videos were recorded with the support of a specialized company. The validation stage obtained a Content Validity Index of 0.98, considered excellent. The implementation of videos on the web allows the informal caregiver to choose which video to watch according to the glucometer they have. The PHC nurse will be able to use the videos in the consultation to guide informal caregivers to perform blood glucose testing on elderly people correctly and safely. **Conclusion:** the educational videos proved to be valid in terms of content, constituting a technology with the potential to assist nurses in a practical and visual way. It is believed that this study will generate positive impacts on glycemic monitoring and treatment of diabetes mellitus. The videos will be

made available in the Intencare repository of the Escola Superior de Enfermagem do Porto-Portugal, in the Permanent Education Program of the Municipal Health Department of Chapecó-SC and will be available on the YouTube page and Postgraduate Program in Nursing at UDESC, with free access to the public.

**Keywords:** Nurse; Educational technology; Informal Caregivers; Elderly Health; Blood glucose self-monitoring.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos assuntos abordados nos roteiros dos vídeos .....	39
Tabela 2 – Descrição do conteúdo em comum aos três roteiros .....	41
Tabela 3 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 1 .....	43
Tabela 4 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 2.....	44
Tabela 5 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 3.....	45
Tabela 6 – Índice de Validade de Conteúdo global dos roteiros e storyboards .....	61

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro da Accu-Check.A.....	70
Figura 2 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro On Call Plus II.....	71
Figura 3 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro G-Tech Free.....	72

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CE	Consulta de Enfermagem
CIPE	Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CSF	Centro de Saúde da Família
DM	Diabetes Mellitus
DCNT	Doença Crônica não transmissível
HGT	Hemoglicoteste
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
PE	Processo de Enfermagem
PNSI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SAE	Sistematização da Assistência à Enfermagem
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SLP	Sistemas de Linguagens Padronizadas
TCCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Tecnologia Educacional
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
3.1 ENVELHECIMENTO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS .....	17
3.2 CUIDADORES DE IDOSOS .....	20
3.3 DIABETES MELLITUS .....	24
3.4 TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL DO TIPO VÍDEO .....	26
<b>4 MÉTODO</b> .....	<b>30</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	30
4.2 CAMPO DO ESTUDO .....	30
4.3 DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO OU FASE EXPLORATÓRIA .....	30
4.4 CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA .....	31
4.4.1 <i>Pré-Produção</i> .....	31
4.4.2 <i>Produção</i> .....	32
4.4.3 <i>Pós-Produção</i> .....	32
4.5 VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DOS ROTEIROS E <i>STORYBOARDS</i> .....	32
4.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	34
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
5.1 PRODUTO BIBLIOGRÁFICO: CAPÍTULO DE LIVRO .....	36
5.2 PRODUTO BIBLIOGRÁFICO: ARTIGO .....	58
5.3 PRODUTO TÉCNICO .....	70
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>74</b>
<b>APÊNDICE A – CARTA CONVITE PARA ESPECIALISTA</b> .....	<b>80</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>81</b>
<b>APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO</b> .....	<b>82</b>
<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b> .....	<b>84</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente a população do Brasil é estimada em 203 milhões de habitantes. Destes, 32 milhões são idosos, o que significa que 15,8% da população do país tem mais do que 60 anos de idade. Em relação ao censo de 2010, houve um aumento de 56% (IBGE, 2022).

Com o crescimento da população idosa, observa-se o aumento desproporcional de doenças crônicas nessa faixa etária e conseqüentemente os gastos em saúde. Adicionalmente, os cuidados adicionais que se fazem necessários, geralmente recaem sobre suas famílias (Mrejen *et al.*, 2023).

Dentre as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), se destaca o Diabetes *Mellitus* (DM), considerado um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia persistente, devido a deficiência na produção e/ou ação da insulina. Geralmente classificado como diabetes tipo I ou II, seus principais sintomas incluem poliúria, polidipsia, polifagia, emagrecimento inexplicado, fadiga, alterações visuais, dificuldade na cicatrização de feridas, entre outros (Brasil, 2020).

O DM constitui uma das principais causas de morte no mundo de acordo com a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization - WHO, 2020). Em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (IDF, em inglês) estimou que mais de um em cada 11 adultos com idade entre 20 e 79 anos possui DM atualmente (IDF, 2021). Segundo dados da Vigitel (2021), estima-se que 9% da população adulta é portadora de DM, sendo essa frequência maior conforme a idade e a baixa escolaridade (Brasil, 2022).

No Brasil, o DM é responsável por 80% dos óbitos por doenças crônicas, juntamente com o câncer, doenças cardiovasculares e respiratórias. Representa um importante desafio para a saúde pública devido à alta prevalência da doença, associado ao envelhecimento populacional e ao elevado número de pessoas obesas, tornando a doença onerosa ao sistema público de saúde (Brasil, 2020). As complicações como neuropatia, retinopatia, cegueira, nefropatia, úlcera em decorrência do DM e amputações também geram um grande problema em saúde pública (Muzy *et al.*, 2021).

Diante disso, intervenções multidisciplinares em todos os níveis de atenção são necessárias para o cuidado ao paciente com DM, contudo, o sucesso das intervenções depende da capacidade do paciente em manter os cuidados recomendados, assumir mudanças no estilo de vida e buscar ajuda profissional na medida em que os problemas forem surgindo ao longo do tempo (Maeyama *et al.*, 2020).

Por isso, a intervenção dos enfermeiros no sentido de capacitar pacientes com DM, exige-lhes muito mais do que competências técnicas, necessitando de capacidades comunicacionais e relacionais no cuidar efetivo ao doente crônico, para que este tenha conhecimento, aceitação e capacidade para o autocuidado (Marques, 2019).

Com o crescente número de idosos, torna-se conseqüentemente maior a quantidade de pessoas com dependência de terceiros para realizar cuidados básicos do dia a dia. Geralmente, a família ou pessoas significativas precisam assumir esse papel de cuidadores sem alternativa de escolha (Costa, 2020).

Quando se fala em cuidador informal, entende-se por aquele que presta o cuidado de forma não profissional, não recebe pagamento e outros benefícios em relação ao cuidador formal. O cuidador informal, geralmente, é um familiar, amigo ou vizinho, todavia, na maioria das vezes, são familiares que desempenham essa função nunca praticadas anteriormente (Santos *et al.*, 2017).

Considerando que os familiares, quando assumem o papel de cuidadores, vivenciam uma transição situacional, faz-se necessário suporte da equipe de saúde, no sentido de capacitar estes cuidadores para cuidar do idoso por meio de um conjunto de conhecimentos, recursos e treinamento de competências e habilidades (Ferreira, 2018).

Neste sentido, promover educação em saúde, amplia as ações de autocuidado e conseqüentemente a autonomia dos idosos no controle das doenças, pois, garantir o autocuidado e a tomada de decisões necessárias por pessoas que convivem com DM, permite melhora da qualidade de vida (SBD, 2019).

O conhecimento complementa uma parte importante no tratamento do DM, pois é a partir dele que os pacientes aprendem a realizar o gerenciamento da sua doença. O processo de aprendizagem é complexo e sua efetividade dependerá de fatores que incluem comprometimento do paciente para o autocuidado, vontade de aprender, apoio familiar, vínculo com a equipe, situação financeira, influências culturais, além de crenças e atitudes em relação à saúde (Magri *et al.*, 2020).

Sendo assim, um grande desafio na consulta do enfermeiro (CE) está na necessidade de intensificar intervenções de enfermagem focadas na promoção e educação em saúde, tanto para o idoso que convive com DM como para o cuidador. A consulta de Enfermagem deve ser organizada e registrada conforme as etapas do Processo de Enfermagem (PE) o qual consiste em um método que orienta o pensamento crítico e o julgamento clínico do Enfermeiro direcionando a equipe de enfermagem para o cuidado à pessoa, família, coletividade e grupos especiais e possibilita resultados efetivos que fortalece o Sistema Único de Saúde (SUS) no

âmbito da integralidade, acessibilidade, longitudinalidade e coordenação do cuidado (Cofen, 2024; Bitencourt; Adamy; Argenta, 2020).

Dessa forma emerge a necessidade de produção de tecnologias inovadoras para intervenções diferenciadas na CE, que possibilitem o fortalecimento das ações da enfermagem com vistas a garantir um cuidado eficaz e resolutivo aos usuários da Atenção Primária à Saúde (APS) (Bitencourt; Adamy; Argenta, 2020).

A aplicação de uma tecnologia cuidativo-educacional baseada na educação em saúde, pode contribuir para melhorar o déficit de conhecimento entre os cuidadores informais, favorecendo o dinamismo do cuidado e impactando positivamente na prática (Cardoso *et al.*, 2018).

Atualmente os vídeos educativos vêm sendo utilizados em todas as áreas. As tecnologias cuidativo-educacionais audiovisuais apresentam-se como um interessante recurso a ser empregado para promover saúde, educação e aprendizado para quem as assistir (Leal *et al.*, 2021). Os vídeos educativos não possuem a finalidade somente de propiciar novos conhecimentos, mas também de fortalecer os já existentes, auxiliando, ainda, os pacientes e os familiares de acordo com as suas necessidades (Rosa *et al.*, 2019).

Dentre os cuidados do DM, o controle glicêmico é primordial e pode ser realizado por meio de exames laboratoriais e testes rápidos. O teste rápido para medir a glicemia é chamado de hemoglicoteste (HGT), considerado uma forma prática, eficiente e barata de mensurar a glicose sanguínea a partir de um glicosímetro. Os glicosímetros são comercializados por diferentes marcas e modelos. Seu manuseio pode ser diferente em cada equipamento. Essas diferenças podem gerar insegurança na realização e interpretação dos resultados tanto por profissionais como pacientes e cuidadores (Oliveira *et al.*, 2022).

Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO, 2014), os glicosímetros são dispositivos médicos com a finalidade de apontar a medição aproximada da concentração de glicose no sangue. É a forma mais utilizada para controle glicêmico domiciliar. No entanto, para uma medição adequada, o manejo deve seguir estritamente as instruções de uso do fabricante e a utilização de tiras e lancetas necessitam ser de acordo com o modelo do equipamento.

Independentemente do tratamento prescrito, o automonitoramento constante por meio do HGT, é um dos pilares fundamentais para o gerenciamento do DM (SBD, 2019). Quem convive com a doença ou o cuidador, toma decisões baseadas nos resultados obtidos por meio dos glicosímetros. Eles são práticos e tornam desnecessários o exame realizado em laboratório de análises clínicas (Silva *et al.*, 2020).

Pensando em todas as peculiaridades que envolvem o processo de ensino aprendizagem sobre o autocuidado do paciente idoso que convive com DM e considerando não ter sido encontrado na literatura vídeo educativo sobre hemoglicoteste, associado ao fato que o aumento da população idosa implica no aumento de cuidados prestados frequentemente por cuidadores informais, propõe-se desenvolver uma tecnologia cuidativo-educacional do tipo vídeo que possa auxiliar cuidadores informais de idosos a realizarem o hemoglicoteste de forma correta e segura abordando três marcas diferentes de glicosímetro. Desta forma, estes materiais podem subsidiar a consulta do enfermeiro auxiliando nas intervenções junto aos cuidadores e idosos.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir o conteúdo dos roteiros e *storyboards*;
- Validar o conteúdo dos roteiros e *storyboards* com especialistas.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ENVELHECIMENTO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

A longevidade é uma aspiração comemorada amplamente em qualquer sociedade. No entanto, só pode ser considerada uma conquista à medida em que os anos adicionais de vida sejam agregados de qualidade. Sendo assim, as políticas públicas voltadas aos idosos devem considerar sua capacidade funcional, necessidade de autonomia, participação, cuidado e autossatisfação, devendo atuar nos diferentes contextos sociais e na elaboração de novos significados para a vida na idade avançada, incentivando a prevenção, o cuidado e atenção integral à saúde (Ferreira *et al.*, 2018).

O conceito de velhice, como fenômeno universal, abrange grande variedade de aspectos inseparáveis, onde atributos pessoais e influências do meio em que vive são decisivos no processo de desenvolvimento do envelhecer (Dardengo *et al.*, 2018).

O envelhecimento é um processo gradual e natural, em que ocorrem alterações de algumas funções corporais. Portanto, pode trazer danos significativos ao organismo, como perda de audição, visão, mobilidade, além de adquirir doenças crônicas não transmissíveis, como: doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, doenças respiratórias, câncer, demência, e outras associadas ou não à fragilidade do idoso (Coimbra *et al.*, 2018).

Frequentemente os idosos apresentam ocorrência simultânea de duas ou mais doenças, aspecto denominado “multimorbidade”, que constitui a principal causa de morte e incapacidade nessa população (Melo; Lima, (2020).

A partir do século XX, as alterações demográficas caracterizadas pela diminuição da natalidade e aumento da longevidade dos indivíduos ocasionaram o envelhecimento da população, devido às transformações sociais e ao desenvolvimento científico (Farias *et al.*, 2021). Essa mudança demográfica alterou também o perfil dos óbitos, com o declínio dos óbitos por Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) e aumento de mortes pelas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Hansel *et al.*, 2020).

Faz-se necessário considerar as consequências dessa mudança para o Sistema de Saúde, de modo a ajustar os gastos governamentais às necessidades apresentadas pelos idosos (Veras; Oliveira, 2018). O aumento da morbimortalidade por essas doenças está relacionado aos efeitos da transição epidemiológica, demográfica e nutricional e ao crescimento de fatores de risco modificáveis como consumo de tabaco, uso nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada (WHO, 2020).

A esses elementos somam-se, ainda, os efeitos das crises econômicas e das medidas de austeridade (Paes-Sousa *et al.*, 2019) e de outros determinantes sociais, em particular a pobreza, na ocorrência e na distribuição das DCNT e seus fatores de risco (Marmot; Bell, 2019). Em geral, as DCNT afetam com maior frequência populações de baixa renda, por estarem mais expostas aos fatores de risco e terem menor acesso aos serviços de saúde (Malta *et al.*, 2019).

A hipertensão arterial e DM são as DCNT que vêm expandindo cada vez mais, afetando a saúde da população, sendo as principais causas de morbimortalidade no SUS. Diante disso é que programas na APS destinados à prevenção, identificação e acompanhamento foram desenvolvidos (Silva *et al.*, 2022)

As DCNT são as principais causas de morte global, além de ocasionar mortalidade prematura, incapacidade, perda da qualidade de vida, redução da produtividade e impactos financeiros às famílias, comunidades e sociedade (Malta *et al.*, 2019). O desenvolvimento das DCNT, em sua maioria, tem progressão lenta, com períodos de remissão e exacerbação, sendo, às vezes, inexistente a cura (Tonini *et al.*, 2019).

Idosos mais velhos, com idade acima de 80 anos, estão mais vulneráveis às doenças crônicas como: hipertensão arterial, DM, Insuficiência Cardíaca, hipercolesterolemia, artrose, entre outras, podendo apresentar situações críticas de dependência para as suas necessidades básicas na vida diária (Santos *et al.*, 2018).

Para as equipes de Atenção Básica, a Atenção em Saúde para as doenças crônicas é considerada um desafio. Cerca de 80% dos casos dessas patologias poderiam ser evitados com mudanças de fatores comportamentais. Assim, é fundamental o investimento em estratégias para a reversão do quadro alarmante de mortalidade e incapacidades por essas condições, sendo indispensáveis estudos acerca dos fatores associados à ocorrência desses desfechos (Malta *et al.*, 2019).

As DCNT, em sua grande maioria, estão vinculadas ao modo de vida individual do ser, que por meio da globalização e industrialização alteraram o modo de vida coletivo da espécie humana, tornando-o mais fácil e sedentário. Esses mesmos padrões comportamentais tornaram a genética que antes era essencial para a sobrevivência o fator intensificador para a problemática atual da humanidade: o sedentarismo e a obesidade (Franklin *et al.*, 2022).

Com a adição e exagero de alimentos processados e ultraprocessados, o aumento do consumo de gordura e açúcar, unido à carência de fibras nos alimentos industrializados favorecem a obesidade e o desenvolvimento de algumas DCNT, como cardiopatias, doenças metabólicas, tal qual o DM tipo II (Pinto; Costa, 2021).

Conforme dados do Ministério da Saúde (MS), o DM e a hipertensão arterial são as principais causas de óbito e hospitalização no SUS e representam mais da metade do diagnóstico primário de pessoas com insuficiência renal crônica em hemodiálise. O diabetes está associado a maiores taxas de hospitalizações, maior utilização dos serviços de saúde, bem como maior incidência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Portanto, é grande o impacto econômico gerado nos sistemas de saúde e nos países, principalmente naqueles em desenvolvimento. Tudo isso resulta em maior procura dos serviços de saúde, perda de produtividade e cuidados prolongados requeridos para tratar suas complicações crônicas (SBD, 2019).

Como resposta ao desafio das DCNT, o Ministério da Saúde do Brasil implementou nos últimos anos, importantes políticas de enfrentamento dessas doenças, com destaque para a Organização da Vigilância de DCNT, cujo objetivo é conhecer a distribuição, a magnitude e a tendência das doenças crônicas e agravos e seus fatores de risco, além de apoiar as políticas públicas de promoção à saúde. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2021-2030, definiu e priorizou ações e investimentos necessários para preparar o país para enfrentar e deter as DCNT nesse período (Brasil, 2021).

Como parte do processo, o Brasil delineou um sistema baseado em informações de fatores de risco e morbimortalidade. O Plano abordou os quatro principais grupos de doenças (circulatórias, câncer, respiratórias crônicas e diabetes), seus fatores de risco em comum modificáveis (tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade) e define diretrizes e ações em vigilância, informação, avaliação, monitoramento, promoção da saúde e cuidado integral (Brasil, 2021).

Como determinantes sociais das DCNT, são apontadas as desigualdades sociais, as diferenças no acesso aos bens e aos serviços, a baixa escolaridade, as desigualdades no acesso à informação, além dos fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, tornando possível sua prevenção (Brasil, 2021). Como consequência, observam-se piores indicadores de saúde na população socialmente mais vulnerável e maiores prevalências de fatores de risco das DCNT em indivíduos com baixa escolaridade e renda (Malta *et al.*, 2019)

No entanto, cabe ressaltar que as desigualdades não estão relacionadas somente a determinantes individuais (idade, raça/cor da pele, escolaridade e riqueza), mas, em um país como o Brasil, com dimensões continentais, a região e a área de residência dos indivíduos, assim como o contexto em que estes vivem, podem revelar diferenças importantes nas estimativas de saúde. Ainda, dependendo do indicador estudado, a abordagem de

interseccionalidades (sobreposição de estratos sociais) pode destacar grupos com maior vulnerabilidade (Wehrmeister *et al.*, 2022).

Um olhar cuidadoso é fundamental para que possamos enfrentar coletivamente a grande carga que as DCNT impõem à sociedade e aos serviços de saúde. Este esforço poderá ser mais efetivo se todos os atores envolvidos, como políticos, gestores, pesquisadores e sociedade civil, adotarem ações conjuntas e coordenadas visando não só à redução das DCNT, mas também à redução de desigualdades associadas a estes desfechos em saúde (Wehrmeister *et al.*, 2022).

O modelo de gestão de cuidados crônicos recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a atuação do enfermeiro no cuidado as doenças crônicas, considerando fundamental seu papel na linha de frente. O enfermeiro facilita informações e educação ao doente, estabelece relações com o paciente, cuidadores e comunidades, disponibiliza a continuidade de cuidados, utiliza tecnologia na prestação de cuidados, apoia a adesão às terapêuticas e promove a prática colaborativa em todos os níveis de prestação do cuidado (Barbosa *et al.*, 2020).

### 3.2 CUIDADORES DE IDOSOS

Para a Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSPI), considera-se pessoa idosa aquela com 60 anos ou mais, sendo que, diante do aumento da expectativa de vida, essa população está cada vez mais representativa na sociedade (Brasil, 2006). Vale ressaltar que não há um consenso na literatura para a classificação de idosos, mas, por outro lado, mesmo que a PNSI não use a denominação ou a classificação de idosos, ela determina que pessoas com mais de 75 anos sejam consideradas idosos frágeis (Brasil, 2006; Rosset *et al.*, 2021).

Uma vida extensa em anos vem acompanhada de muitas possibilidades e desafios, principalmente na fase idosa. Quando há prolongamento dessas possibilidades, enfrentando-se o processo de envelhecimento, quase sempre a saúde do indivíduo se torna mais debilitada. Alguns indícios demonstram que os indivíduos idosos da atualidade vivenciam sua idade avançada mais satisfatoriamente que seus antepassados. Mesmo que os índices de inaptidão tenham reduzido nos países com elevado desenvolvimento econômico nos 30 anos anteriores, não ocorreu alteração considerável na inaptidão leve e moderada ao longo da mesma época (Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, 2018).

As perdas funcionais e cognitivas ocasionadas pela senescência, associadas aos problemas de saúde, em especial, as DCNT, podem gerar comprometimento na autonomia e independência dos indivíduos idosos e, por isso, emerge a necessidade de cuidados periódicos

desempenhados por um cuidador (Conceição *et al.*, 2021). As alterações cognitivas próprias da idade ou decorrentes de patologias são consideradas dificultadoras por cuidadores familiares, muitas vezes sem formação técnica direcionada ao cuidado (Diniz *et al.*, 2018; Copetti *et al.*, 2019).

Segundo a PNSPI, as pessoas idosas são estratificadas em três níveis, com base na capacidade funcional para a realização das Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), como tomar banho, vestir-se, usar o banheiro, transferir-se e alimentar-se sem ajuda, além de ter continência preservada e para as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), como preparar refeições, controlar a medicação e o dinheiro, fazer compras, usar o telefone, entre outras (Brasil, 2006).

Ao mesmo tempo em que aumenta a população longeva e dependente, persiste o déficit de cuidadores, profissionais e serviços de saúde preparados para assisti-los (Greenwood *et al.*, 2019). Diante desta realidade, a ampliação do número de cuidadores se fará indispensável uma vez que muitos idosos poderão ter suas habilidades funcionais comprometidas, necessitando de alguém que os auxilie na realização das atividades de vida diárias (Couto *et al.*, 2019).

Define-se cuidador, aquele que é responsável por cuidar da pessoa doente ou dependente, facilitando o exercício de suas atividades diárias, tais como alimentação, higiene pessoal, oferecimento da medicação de rotina e acompanhamento aos serviços de saúde, ou outros requeridos no seu cotidiano. A tarefa do cuidar, representada pelo papel do cuidador, inclui ações que visam auxiliar o idoso impedido física ou mentalmente a desempenhar tarefas práticas das atividades da vida diária e autocuidado (Couto *et al.*, 2019).

Os cuidadores podem ser classificados como formais ou informais. Os cuidadores formais são os profissionais contratados, com 18 anos ou mais, com ensino fundamental completo, formados por cursos de 80/160 horas e que são remunerados pelo trabalho prestado, atuam em residências ou Instituições de Longa Permanência (ILPIs), oferecendo serviço com carga horária estabelecida previamente. Já os cuidadores informais são o tipo mais recorrente de apoio às pessoas dessa faixa etária, isto é, são representados por familiares, amigos ou membros da comunidade, que não possuem nenhum tipo de capacitação, atuam de forma voluntária e não recebem remuneração pelo cuidado dispendido ao idoso (Martins *et al.*, 2019; Conceição *et al.*, 2021).

A função formal de cuidador constitui a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO segundo o código 5162. Numa concepção mais abrangente da responsabilidade, a função do cuidador excede a elementar assistência das ações diárias dos pacientes, estejam eles nas residências ou em entidades onde precise de cuidado ou dedicação diária. A incumbência do

cuidador é conduzir e ajudar o paciente a se cuidar, realizando pelo paciente apenas as ações que ele não seja capaz de realizar sozinho (Brasil, 2008).

A profissão de cuidador de pessoa idosa, recentemente foi aprovada pelo Senado e está no Art.1º da Lei nº 11, de Maio de 2016 que dispõe que esses profissionais deverão ter o ensino fundamental completo e curso de qualificação correspondente à área de atuação, idade mínima de 18 anos, declaração de disposição física e mental, sem antecedentes criminais, bem como outras competências. Dentre suas atividades, o cuidador deverá zelar pelo bem-estar, saúde, alimentação, recreação e lazer da pessoa assistida (Brasil, 2016).

O reconhecimento da real função do cuidador formal, além do estabelecimento de direitos e deveres, carga horária e piso salarial, são primordiais para a redução dos entraves e equívocos que perduram nesta ocupação até então não regulamentada enquanto profissão (Diniz *et al.*, 2018).

Em vista a complexidade envolvida no cuidado, ressalta-se a relevância de profissionais mais qualificados para assistir os idosos, de forma a propiciar a essa população um envelhecimento com maior dignidade e qualidade de vida. A implementação de políticas públicas voltadas a esses profissionais deve abordar diversos contextos e o planejamento de intervenções visando à melhoria de suas condições de saúde e de trabalho (Barbosa *et al.*, 2020).

O cuidado é, histórica e socialmente, uma atividade desenvolvida por mulheres que cuidam dos familiares. Essas atividades podem ou não ser remuneradas. Muitas vezes, as cuidadoras abdicam de suas escolhas e projetos para exercer o cuidado, mesmo que isto gere sobrecarga, ansiedade e estresse (Costa *et al.*, 2019). Entretanto, independente do cuidado ser formal ou informal, esses cuidadores carecem de suporte profissional e de um espaço para compartilhamento de dúvidas e anseios. A atenção integral à saúde do cuidador deve ser baseada na habilidade em estabelecer as necessidades de saúde dessa população e de programar e avaliar as intervenções sanitárias relativas ao cuidado para as pessoas individualmente em cada contexto (Diniz *et al.*, 2018).

No Brasil, a maioria dos cuidadores informais são pessoas da família, mulheres (cônjuges ou filhas) com 50 anos ou mais e com proximidade física e afetiva com o idoso (Minayo, 2021). O cuidado familiar exercido majoritariamente por mulheres simboliza as desigualdades de gênero presentes na sociedade, historicamente constituídas por relações de poder assimétricas entre os sexos, cuja atividade de cuidar no âmbito privado tem sido uma função predominantemente feminina (Ceccon *et al.*, 2021).

Pinheiro; Santos Junior, (2021) ao realizar um estudo de revisão integrativa acerca de cuidadores de idosos, descreveu o perfil sociodemográfico dos cuidadores como sendo em sua

grande maioria desempenhado por mulheres, acima dos 50 anos, com baixa escolaridade e quase nenhuma capacitação profissional voltada para cuidado. Também se evidenciou que o papel da cuidadora exige uma série de competências físicas e preparo psicológico para lidar com as atividades típicas da rotina que podem ocasionar possíveis malefícios à saúde de quem cuida.

No estudo de Martins *et al.* (2019), a maioria dos cuidadores de idosos estava inserida na faixa etária entre 40 a 59 anos, tanto informais, quanto formais - 53,8% e 50,0%, respectivamente. Esses dados são semelhantes ao estudo de Diniz *et al.*, (2018), em que a idade predominante dos cuidadores informais e formais foi entre 36 a 56 anos. Esse resultado pode ser relacionado ao fato de que os adultos jovens dispõem de mais vitalidade para realizar os cuidados (Rossi; Souza, 2020).

Zieseimer *et al.* (2021) em sua pesquisa, evidenciou que entre os cuidadores de idosos que desenvolvem a ocupação mediante remuneração mensal, a maioria era do sexo feminino, com formação de nível médio, sem formação técnica específica e com idade acima de 40 anos. Também se percebeu o predomínio de baixa remuneração e extensas jornadas de trabalho.

Tais evidências contrapõem o estudo de Monte *et al.* (2020), no qual obteve-se o resultado de 60% dos cuidadores serem cônjuge (a) do paciente. No entanto, ainda comprova o achado de que os principais cuidadores são membros familiares próximos e que atuam de maneira informal, voluntária e sem pagamento para o serviço (Monte *et al.*, 2020).

Normalmente, o familiar assume a função por causa da necessidade; devido ao carinho que tem pelo parente, ou por não possuir recursos para custear o pagamento de um profissional habilitado. Embora seja compreensível, tais cuidados podem resultar em outros problemas para o idoso, pois os familiares, no afã de acertar, acabam cometendo algumas falhas durante o processo. Além disto, a intensa rotina resulta, em muitos casos, em estresse do idoso, além dos cansaços físico e emocional em todos os envolvidos (Ferreira *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, o cuidador formal tende a sofrer consequências negativas em decorrência do cuidado realizado, porém o cuidador informal pode apresentar um nível mais elevado desses transtornos psicológicos, devido à sobrecarga causada pelos seguintes fatores: nível de dependência para as atividades básicas e intermediárias de vida diária; tempo de cuidado; nível de comprometimento cognitivo do idoso assistido; e percepção de mudanças na sua estrutura familiar (Brigola *et al.*, 2017).

Sabe-se que a escolaridade é um fator relevante, visto que esse elemento facilita a compreensão acerca dos cuidados que devem ser ofertados ao idoso, como auxílio nos

medicamentos, acompanhamento em consultas, administração de dietas e também nas orientações concedidas pela equipe de saúde (Santos-Orlandi *et al.*, 2017).

No tocante à qualidade de vida, esses trabalhadores a consideram boa e apontam, no domínio físico, importantes aspectos negativos: a insatisfação com o padrão da qualidade de sono e a necessidade de tratamento médico. Apesar disso, a oferta de emprego e a possibilidade de se manter ativo no mercado de trabalho se apresentaram como motivadores para a manutenção dos cuidadores nesta atividade (Zieseimer *et al.*, 2021).

Em relação ao perfil de saúde, a maioria dos cuidadores referiu viver com uma ou mais doenças e afirmaram fazer uso de medicamentos de forma contínua. A presença de comorbidades é um fator que merece destaque, pois a presença de doenças pode ser resultado direto ou indireto da função desempenhada pelo cuidador e apresenta associação significativa com o desgaste mental, que pode ser representado pela ansiedade e depressão (Felipe *et al.*, 2020).

Diniz *et al.* (2018) em seu estudo, ao avaliar as condições de saúde, nível de sobrecarga e desconforto emocional dos cuidadores formais e informais dos idosos concluiu que cuidadores informais apresentaram níveis de desconforto emocional, sentimento de tristeza e horas diárias de trabalho maiores se comparados aos cuidadores formais. As consequências do cuidado informal podem estar relacionadas ao fato do cuidador ser uma pessoa próxima ou da família.

A observação de que os cuidadores são elementos importantes para o âmbito da saúde, especialmente nas circunstâncias de idosos com doenças crônicas, tem estimulado o estudo das dificuldades encaradas por eles (Nunes; Pereira, 2021).

### 3.3 DIABETES MELLITUS

O DM é uma doença crônica com crescente prevalência que pode gerar hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (Gomes, 2021). Estima-se que a glicemia elevada seja o terceiro fator de causa de mortalidade prematura, superada apenas pela pressão arterial aumentada e o uso de tabaco (OMS, 2020).

Nas últimas décadas, várias evidências e estudos sugerem que diferentes mecanismos etiológicos como genéticos, ambientais e imunológicos, possuam um papel importante na patogênese do diabetes, curso clínico e aparecimento de complicações. Apesar da variedade de manifestações clínicas e condições associadas, a patogênese do diabetes baseia-se apenas nas alterações glicêmicas (OMS, 2020).

O paciente com DM necessita de ações de fortalecimento e qualificação da assistência baseada em modelos de atenção à saúde que preconizam o cuidado integral, proativo, longitudinal e resolutivo. A detecção precoce e o controle metabólico dos indivíduos portadores de diabetes mellitus consistem em um dos maiores desafios aos serviços de saúde, cujos agravos à saúde podemos citar a retinopatia diabética, a macro e microangiopatia, a nefropatia diabética e a neuropatia diabética (SBD, 2019).

O tratamento do DM envolve manutenção do peso corporal adequado, dieta, atividade física e medicamentos orais ou injetáveis com objetivo de controlar a glicose sanguínea e a pressão arterial (Borges; Lacerda, 2018).

Segundo protocolo clínico e diretrizes terapêuticas do DM tipo II do Ministério da Saúde, (2020), o tratamento do DM deve considerar que o paciente seja conscientizado a respeito da doença e estimulado a se alimentar saudavelmente, incluindo em seu cotidiano, atividade física regular e orientação para metas de um controle adequado do peso, pressão arterial, colesterol e glicemia, através de modificações no estilo de vida e medicamentos.

A insulino terapia tem sua indicação nas pessoas com produção limitada ou resistência a este hormônio. É o tratamento para DM tipo I e pode ser empregada em qualquer fase do tratamento do DM tipo II. A via de administração usual é a subcutânea, mas também pode ser aplicada via intramuscular e intravenosa. Sua ação melhora a função das células beta pancreáticas e aumenta a sensibilidade à insulina (Brasil, 2020). As insulinas são classificadas quanto ao tipo de ação, podendo ser: Ultrarrápida; Rápida; Intermediária; Prolongada; e Misturas. O maior risco no uso da insulina é a hipoglicemia. Por este motivo é importante capacitar paciente e família para o autocuidado e automonitoramento dos níveis de glicemia (Ribeiro *et al.*, 2023). Outros efeitos colaterais podem ser: fome, náusea, diaforese, irritação no local da aplicação, e anafilaxia (SBD, 2019).

O automonitoramento da glicemia capilar indica o nível glicêmico no momento do teste, sendo parte integrante no conjunto de intervenções e estratégias terapêuticas para o DM. Permite ao usuário avaliar sua resposta individual à terapia e avaliar se as metas glicêmicas estão sendo atingidas (Brasil, 2020). Os resultados da glicemia capilar podem ser úteis na detecção de hipoglicemia e hiperglicemia não sintomáticas e no ajuste da terapêutica medicamentosa e não medicamentosa. A meta glicêmica deve ser individualizada para cada paciente, considerando idade, expectativa de vida, tempo de diagnóstico de DM, episódios de hipoglicemia não percebida, comorbidade ou complicações. No entanto, de forma geral, sugere níveis toleráveis, valores glicêmicos em jejum e pré-prandiais < 130mg/dL (SBD, 2019).

Outro método utilizado para avaliar o controle glicêmico é o teste de HbA1c (hemoglobina glicada), que indica uma média dos níveis de glicemia nos últimos 4 meses (Brasil, 2020; SBD, 2019).

Os glicosímetros são aparelhos para testagem rápida, capazes de mensurar a concentração de glicose no sangue, através do sangue capilar. Podem utilizar o método de reação colorimétrica e reação elétrica transiente. A reação colorimétrica se dá a partir da aplicação do sangue na tira, iniciando uma reação em que o sistema óptico do monitor calcula a glicose através da coloração da tira e a converte em valor. A reação elétrica transiente, consiste na aplicação do sangue no final da tira já inserida no equipamento, onde ocorre a absorção do sangue, iniciando uma reação que forma uma corrente elétrica, permitindo que o medidor identifique a concentração de glicose através da leitura dessa corrente elétrica (Silva *et al.*, 2020).

A resolução que monitora a entrada de glicosímetros no mercado brasileiro é a RDC Nº 36, de 26 de agosto de 2015. Nela estão previstas apenas a classificação de risco, controle de cadastro e registro, rotulagem e instruções de uso. A análise qualitativa dos glicosímetros está prevista para ocorrer através de parceria entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (Brasil, 2021).

Devido a importância do dispositivo no tratamento da doença, é primordial que o manual do fabricante contenha informações claras sobre instruções de uso, armazenamento, manutenção, controle de qualidade e ajustes (Nonaka *et al.*, 2019).

### 3.4 TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL DO TIPO VÍDEO

De acordo com Ramos (2022), uma das possibilidades para enfrentar o desafio de cuidar da pessoa idosa dependente no contexto comunitário é criar ações de educação para a saúde, por meio de tecnologia cuidativo-educacional focada no cuidado domiciliar, assente no desenvolvimento de recursos valorizadores da escuta ativa e qualificada, na comunicação e na participação do indivíduo, protagonistas do cuidado, como agente transformador da realidade.

A Enfermagem tem buscado novas tecnologias na construção de conteúdos educacionais e procurado no ambiente virtual um meio de colaborar na melhoria da promoção do conhecimento e uma conexão maior entre enfermeiro-paciente. O ambiente virtual supera barreiras físicas, geográficas e ambientais, fortalece a autonomia do indivíduo e permite

instrução a maior número de pessoas. É um instrumento de ensino-aprendizagem que aproxima o ambiente educacional à realidade vivenciada pela população (Faleiros *et al.*, 2019).

A aplicação de uma tecnologia cuidativo-educacional dinamizadora do cuidado com idosos, baseada nos pressupostos da educação em saúde, pode contribuir para minimizar o déficit de conhecimento existente entre os cuidadores e o consequente impacto na prática de cuidar (Cardoso *et al.*, 2018). Ela deve possibilitar a reflexão e a crítica para a construção do próprio conhecimento, apresentando-se como uma ferramenta útil no processo de aprendizagem e de adoção de comportamentos adequados por parte do cuidador (Moreira *et al.*, 2018).

O vídeo está entre os tipos de materiais mais usados para estreitar relações de ensino-aprendizagem neste início do Século XXI, ganhando diferentes formas nos contextos de educação formal, não-formal e informal, como: videoaula, depoimentos de especialistas, infográficos animados, tutoriais e até mediação pedagógica de filmes ou vídeos disponíveis na web (Bahia; Silva, 2017). A tecnologia de vídeo permite a utilização de diversos recursos simultâneos e lúdicos, além de favorecer a construção de imagens mentais ou associação visual, possibilitando aprendizado, memorização e construção de habilidades específicas (Abbasi *et al.*, 2017).

A linguagem audiovisual é considerada a principal forma de informação e comunicação dentre as tecnologias. Facilitada pelo acesso aos equipamentos eletrônicos e programas de edição, a produção de vídeos por leigos aumentou consideravelmente, bem como sua disseminação pela internet (Moletta, 2019). Ao associar som e imagens, o audiovisual fornece uma visibilidade facilmente capturada pelos sentidos, proporcionando uma leitura clara aos telespectadores, além da velocidade que a informação pode chegar ao público (Jesus; Cé, 2019).

Nas últimas décadas, segundo estudo de Pastor Júnior e Tavares (2019), observa-se, na enfermagem, um crescente número de estudos utilizando tecnologias audiovisuais, constituindo uma potente estratégia de ensino-aprendizagem, na formação de recursos humanos e na educação em saúde da população em geral.

Para a elaboração de materiais audiovisuais, o conteúdo escolhido deve estar baseado em evidências científicas e ser aplicável ao cotidiano do público-alvo (Salbego *et al.*, 2018; Teixeira, 2020). Desta forma, um vídeo educativo, além de proporcionar conhecimentos, colabora com a consciência crítica, por isso pode ser utilizado para a promoção da saúde, prevenção de complicações, desenvolvimento de habilidades, favorecendo a autonomia e autoconfiança (Dalmolin *et al.*, 2016; Razera *et al.*, 2014).

No âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a produção de vídeo para utilização na educação em saúde tem impacto positivo por instigar mudanças, favorecendo

a aplicabilidade dos conteúdos apreendidos na prática assistencial. A TIC como instrumento educativo/instrucional, precisa ter linguagem clara e sucinta para abordar um assunto em contexto motivador e dinâmico, podendo oferecer subsídios para discussões e rodas de conversa em vários contextos educacionais (Lima *et al.*, 2019).

A tecnologia audiovisual constitui-se em recurso que possibilita a construção de conhecimento multidimensional, pois complementa as ações desempenhadas pelo enfermeiro na sua relação com o paciente e sua família. A partir da compreensão das informações recebidas, o paciente e sua família apropriam-se e constroem um modo singular de cuidado, fundamentado nas suas crenças, valores, afinidades, tendo em vista o meio socioeconômico e cultural em que vive (Dalmolin *et al.*, 2016).

A construção de um vídeo educativo envolve diferentes competências, habilidades e recursos tecnológicos. Todos os envolvidos nessa construção precisam ter clareza sobre ‘o quê’, ‘o porquê’ e ‘para quem’ o vídeo está sendo produzido, assim como, saber tirar proveito da linguagem audiovisual para promover a construção e reconstrução do conhecimento (Bahia; Silva, 2017). Segundo Rosa *et al.* (2019), “o conteúdo abordado em uma tecnologia audiovisual com potencial para sensibilizar o público-alvo necessita ser compreensível por qualquer pessoa, sendo claro em sua abordagem técnica e científica”.

Assim sendo, o emprego do filme educativo representa uma intervenção simples, que pode ter amplo alcance, de baixo custo e de fácil implementação, sobretudo atualmente com a evolução digital das últimas décadas que possibilitou uma maior acessibilidade à internet pela maioria das populações. Portanto, facilitando o processo educativo quando não é possível efetuar uma educação presencial (Maslakkpak; Shams, 2015).

O processo de produção de material audiovisual, envolve três etapas: pré-produção, produção e pós-produção. A Pré-produção consiste no desenvolvimento dos elementos necessários para o planejamento do filme: a *sinopse/storyline*, o argumento e o roteiro/script. Na fase de Produção são gravadas as cenas e as imagens descritas anteriormente na Pré-produção e, na Pós-produção, segue-se com as edições do filme e a finalização, incluindo-se efeitos, fotos, desenhos, gráficos, músicas e outros recursos sonoros (Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Musburger; Kindem, 2009).

Destaca-se a necessidade da atratividade do vídeo educativo para a conquista de atenção do telespectador, para que ele não perca o interesse. Para isso devem ser utilizados vários elementos, tais como imagens, texto e som (Dalmolin *et al.*, 2016). Sendo assim, os vídeos educativos têm um reflexo positivo na promoção da educação e quando são corretamente desenvolvidos permitem uma reflexão e compreensão eficaz acerca da temática abordada. No

entanto, para isso necessita de maior dedicação na estrutura e organização do material (Razera *et al.*, 2014).

É notório que o avanço tecnológico tem influenciado os processos de trabalho de diversos contextos profissionais, incluindo a enfermagem, trazendo à tona a necessidade de competências essenciais para produção técnica de materiais educativos e dispositivos inovadores e eficazes, como organização, assertividade e criatividade (Haraldseid-Driftland *et al.*, 2019). Ao desenvolver ações educativas na prática assistencial, o enfermeiro exerce função importante na construção e utilização de novas tecnologias para promoção da saúde, subsidiando e fortalecendo estratégias em saúde que visam promover eficácia, efetividade e segurança do cuidado (Silva *et al.*, 2020).

## 4 MÉTODO

Este estudo está vinculado ao macroprojeto intitulado “Desenvolvimento de tecnologias para a Consulta do Enfermeiro nas Redes de Atenção à Saúde”, contemplado pelo Edital CAPES/COFEN nº 8/2021 e teve aprovação pelo comitê de ética da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC com parecer nº 5.047.628/2021.

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa metodológica de natureza quantitativa, para produção e validação de três vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste para subsidiar intervenções de enfermagem na consulta do enfermeiro no que tange a educação em saúde aos pacientes e seus cuidadores.

Os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, para a elaboração de um produto (Polit; Beck, 2019). Além disso, a opção pela pesquisa metodológica foi devido a ela permitir desenvolver tecnologias cuidativo-educacionais e gerenciais além da validação (Teixeira; Nascimento, 2020).

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram realizadas três etapas adaptadas de Polit e Beck (2019), Benevides *et al.*, (2016), e Teixeira e Nascimento (2020), sendo elas: 1) Diagnóstico de situação ou fase exploratória; 2) Construção da tecnologia e 3) Validação de conteúdo.

### 4.2 CAMPO DO ESTUDO

O campo de estudo se caracterizou na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com a participação de especialistas de diversos lugares do país e do Porto/ Portugal. Para construção, validação e análise de conteúdo foi utilizado um formulário por meio de ambiente virtual, mais especificamente um link do *Google Forms*®.

### 4.3 DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO OU FASE EXPLORATÓRIA

Nessa primeira etapa foram elencados os conteúdos dos vídeos a partir de uma revisão narrativa da literatura nas bases de dados científicos (*Scientific Electronic Library Online*

(SCIELO), PubMed® e SCOPUS), manuais e protocolos do Ministério da Saúde e colaboradores (OMS, SBD, Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial – SBPC/ML, INMETRO) sobre os temas: diabetes *Melittus*; testes laboratoriais remotos/hemoglicoteste; envelhecimento e doenças crônicas não transmissíveis; cuidadores de idosos e tecnologias educacionais.

O hemoglicoteste envolve inúmeros glicosímetros disponibilizados no Brasil, incluindo as fitas reagentes, as quais podem ser comercializadas separadamente e são específicas para cada aparelho, de acordo com o modelo do fabricante. Para compor este estudo, foram escolhidas três marcas de glicosímetros: Accu-Check Active, On Call Plus II e G-Tech Free, considerando os últimos aparelhos fornecidos pelo município de Chapecó, via SUS, às pessoas que convivem com DM. Diante disso, utilizou-se dos manuais dos glicosímetros das referidas marcas para aprofundar o conhecimento sobre cada aparelho.

#### 4.4 CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA

Desenvolveu-se três vídeos educativos sobre a temática cuidados com o hemoglicoteste, com o intuito de auxiliar cuidadores informais nas suas práticas cotidianas. Seguindo as recomendações de referencial metodológico para elaboração de tecnologias audiovisuais, a construção dos três vídeos desenvolvidos, contemplou três etapas operacionais preconizadas para a produção de vídeos educativos: Pré-produção, Produção e Pós-produção (Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Musburger; Kindem, 2009).

##### 4.4.1 Pré-Produção

Na Pré-produção foram construídos os roteiros e *storyboards* dos vídeos, considerando elementos necessários para o planejamento dos vídeos educativos. Os roteiros correspondem à parte descritiva do conteúdo dos vídeos, acerca das orientações e técnicas que o enfermeiro precisa repassar aos cuidadores informais de idosos sobre o hemoglicoteste. O *storyboard* consiste em apresentar o conteúdo com fluxo cronológico das ilustrações de cada cena a ser produzida e promover visualização prévia do *layout* do produto (Musburger; Kindem, 2009).

Para a construção do conteúdo dos *storyboards*, utilizou-se o laboratório de semiologia da UDESC, onde os procedimentos propostos no roteiro foram realizados e fotografadas as ações. Estas imagens foram acrescentadas aos roteiros de acordo com as respectivas descrições.

Os glicosímetros Accu-Check Active e On Call Plus II utilizados, bem como as tiras reagentes, foram cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó. O aparelho da G-Tech Free, bem como suas tiras reagentes e lancetas, foram cedidos pela UDESC. A caneta lancetadora e lancetas para a caneta foram adquiridas pela mestranda.

#### **4.4.2 Produção**

Na etapa de produção foram realizadas as gravações das cenas com suporte de profissionais em produção audiovisual. As gravações iniciaram após a validação do conteúdo dos roteiros e *storyboards*, pelos especialistas, e realização dos ajustes necessários.

Primeiramente foram gravadas todas as cenas de áudio na casa da mestranda. Na sequência, foram gravadas as cenas dos procedimentos, no domicílio de um idoso acamado. A escolha do idoso foi por conveniência, devido à proximidade da residência com a da mestranda, após aceite da família.

#### **4.4.3 Pós-Produção**

Na Pós-produção foram feitas correções a partir das edições. Foi necessário gravar novas cenas e incluir algumas falas. Algumas destas cenas foram gravadas na casa da mestranda e outras no estúdio da empresa contratada. Foram incluídos nesta etapa efeitos, fotos, desenhos, gráficos e recursos sonoros. Depois de várias edições, os vídeos foram aprovados e concluídos.

### **4.5 VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DOS ROTEIROS E *STORYBOARDS* (COLETA E ANÁLISE DOS DADOS)**

A validação consiste no processo de verificar o valor e o rigor da tecnologia que está sendo desenvolvida. Este processo faz com que o produto desenvolvido seja autêntico, tornando-o útil para a prática da enfermagem (Teixeira, 2020).

O número de especialistas recomendado por Pasquali (2010) para a validação de conteúdo é de seis a vinte participantes. Participaram da validação do conteúdo dos roteiros e *storyboards*, 13 especialistas cujo critério de inclusão eram ter graduação em enfermagem, com especialização, mestrado ou doutorado, mínimo de três anos de atuação e que realizam ou já tenham realizado acompanhamento de idosos que necessitam de cuidadores informais para realizar o hemoglicoteste no domicílio.

Os especialistas foram recrutados por meio da estratégia Bola de Neve (Vinuto, 2014), sendo que o primeiro participante foi indicado por um membro do Serviço de Atendimento Domiciliar no Brasil (SAD). Foram convidados 35 especialistas e o contato foi realizado via endereço eletrônico e *WhatsApp*. Além dos enfermeiros do SAD, foram convidadas e participaram da validação, duas docentes da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), em Portugal, devido a parceria destas com a orientadora e coorientadora deste estudo.

A escola superior de enfermagem do Porto – Portugal (ESEP), possui um projeto em andamento chamado “Intentcare”, tratando-se de um repositório voltado para cuidadores informais de pessoas dependentes. Através da parceria entre UDESC e a Escola do Porto, surgiu a possibilidade de contribuir com materiais que possam ser inseridos neste repositório, preferencialmente por conteúdos que ainda não fazem parte, como material educativo sobre o hemoglicoteste.

Aos especialistas, foram enviadas a carta convite (APÊNDICE A), os arquivos em PDF dos roteiros e *storyboards* e o link do formulário *Google Forms*®. No formulário, continha o Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e as questões para serem respondidas sobre o conteúdo dos roteiros e *storyboards* (APÊNDICE C).

Para a análise dos dados utilizou-se o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), cujo valor de cada item avaliado, deveria ser igual ou superior a 0,80 como evidência de validade satisfatória (Polit; Beck, 2019; Teixeira; Nascimento, 2020). A validade do conteúdo é importante para mensurar a qualidade dos itens abordados, conforme o conhecimento do especialista perante o conteúdo do produto em questão (Polit; Beck, 2019).

Sendo assim, a validação foi realizada de forma individual e independente pelos especialistas, por meio de uma escala do tipo *Likert* com os seguintes itens: 1) Totalmente adequado; 2) Adequado; 3) Parcialmente adequado e 4) Inadequado. Para as respostas 3 e 4 foi solicitado que os especialistas justificassem a resposta com sugestões de ajustes e/ou melhorias. O cálculo do IVC é realizado a partir da somatória das respostas “1” e “2” de cada questão, dividindo pelo número total de respostas, como segue:

$$IVC = \frac{\text{número de respostas “1” e “2”}}{\text{número total de respostas}}$$

Para avaliar o conteúdo como um todo, seguiu-se a recomendação de Polit e Beck (2019), dividindo o número total de respostas “1” e “2” pelo número total de respostas. Após

a etapa de validação dos roteiros e *storyboards*, foram realizados os ajustes sugeridos pelos especialistas e dado sequência na produção dos três vídeos.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Seguindo as resoluções nº 466/2012, nº 510/2016 e nº 580/218, do Conselho Nacional de Saúde, o projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC com parecer nº 5.047.628/2021, através do macroprojeto intitulado “Desenvolvimento de tecnologias para a Consulta do Enfermeiro nas Redes de Atenção à Saúde” (ANEXO A). Este projeto foi contemplado com recursos financeiros através do Edital CAPES/COFEN nº 8/2021.

Os participantes do estudo (especialistas) assinaram o TCLE em que estava destacado que sua identidade está preservada e que ele poderia desistir da participação em qualquer tempo. (APÊNDICE B)

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados deste estudo, que estão organizados em três produtos:

- **Produto 1** – Bibliográfico - Capítulo de livro: Construção de Roteiros e *Storyboards* de vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre os cuidados com hemoglicoteste.
- **Produto 2** - Artigo: Validação de conteúdo dos Roteiros e *Storyboards* dos vídeos educativos sobre cuidados com hemoglicoteste para cuidadores informais de idosos.
- **Produto 3** - Vídeos Educativos para Cuidadores Informais de Idosos sobre Cuidados com Hemoglicoteste.

## 5.1 PRODUTO BIBLIOGRÁFICO: CAPÍTULO DE LIVRO

### **CONSTRUÇÃO DE ROTEIROS E *STORYBOARDS* DE VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

#### **INTRODUÇÃO**

O automonitoramento da glicemia capilar em pessoas que convivem com diabetes *Melittus* (DM), traz grandes benefícios por permitir que o paciente entenda os determinantes de sua glicemia diminuindo o risco de complicações agudas. Monitorar a glicose torna-se indispensável para tomada de decisão quanto às correções necessárias para o controle glicêmico (SBD, 2019).

Uma forma prática, eficiente e barata de mensurar a glicose sanguínea, realizado a partir de um aparelho chamado glicosímetro é o hemoglicoteste (HGT). O HGT geralmente é realizado com sangue capilar, por meio de tiras reagentes que acopladas ao glicosímetro apresenta um valor que refere o nível de glicose sanguínea no exato momento da sua realização (SBPC/ML, 2016).

Os glicosímetros são comercializados com diferentes marcas e modelos e seu manuseio pode ser diferente para cada equipamento. Essas diferenças podem gerar insegurança na realização e interpretação dos resultados tanto por profissionais como pacientes e cuidadores (Oliveira *et al.*, 2022).

Diversos são os tratamentos disponibilizados para pacientes com diagnóstico de DM. Independentemente do tratamento prescrito, o automonitoramento constante por meio do HGT, é um dos pilares fundamentais para o gerenciamento da doença (SBD, 2019).

Com o crescente número de idosos, torna-se conseqüentemente maior a quantidade de pessoas com dependência de terceiros para realizar cuidados básicos do dia a dia. Geralmente, a família ou pessoas significativas precisam assumir esse papel de cuidadores (Costa, 2020).

Considerando que os familiares, ao assumirem este papel, vivenciam uma transição situacional, faz-se necessário suporte da equipe de saúde. Especialmente no que tange a educação em saúde, papel primordial do enfermeiro, no sentido de capacitar estes cuidadores para cuidar do idoso por meio de um conjunto de conhecimentos, recursos da comunidade e treinamento de competências e habilidades (Ferreira, 2018).

Neste contexto, nas últimas décadas, observa-se na enfermagem, um crescente número de estudos utilizando tecnologias audiovisuais, a exemplo de vídeos/filmes educativos, gravação de atividades, filmes comerciais, programas televisivos, sendo uma potente ferramenta nas atividades de ensino-aprendizagem, na formação de recursos humanos e na educação em saúde da população em geral (Pastor Júnior; Tavares, 2019).

Desta forma, as tecnologias educacionais (TE) constituem importantes estratégias no planejamento do ensino acerca da assistência de enfermagem, sendo empregadas à população para promover o conhecimento em saúde e estabelecer uma relação de comunicação (Nietsche *et al.*, 2014; Silva; Carreiro; Mello, 2017).

A TE do tipo vídeo está entre os tipos de materiais mais usados para estreitar relações de ensino-aprendizagem, ganhando diferentes formas nos contextos de educação formal, não-formal e informal (Bahia; Silva, 2017). O vídeo permite a utilização de diversos recursos simultâneos e lúdicos, além de favorecer a construção de imagens mentais, possibilitando aprendizado, memorização e construção de habilidades específicas (Abbasi *et al.*, 2017).

Para a elaboração de materiais audiovisuais, o conteúdo escolhido deve estar baseado em evidências científicas e ser aplicável ao cotidiano do público (Salbego *et al.*, 2018; Teixeira, 2020). Desta forma, um vídeo educativo, além de proporcionar conhecimentos, colabora com a consciência crítica, por isso pode ser utilizado para a promoção da saúde, prevenção de complicações, desenvolvimento de habilidades, favorecendo a autonomia e autoconfiança (Dalmolin *et al.*, 2016; Razera *et al.*, 2014).

O processo de produção de material audiovisual envolve três etapas: pré-produção, produção e pós-produção. A Pré-produção consiste no desenvolvimento dos elementos necessários para o planejamento do vídeo: o roteiro e storyboard (Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Musburger; Kindem, 2009).

O roteiro de um vídeo educativo tem o intuito de informar textualmente o conteúdo audiovisual, contendo todos os detalhes e dividido por cenas com intuito de orientar a produção da filmagem (Comparato, 2018). Consiste no desenvolvimento da ideia inicial, a partir de uma situação problema que posteriormente deverá ser materializado por meio de palavras, chamado de conflito. O conflito pode ser definido como uma síntese da história e pode ser condensado na forma de storyboard (Kerr *et al.*, 2020; Moletta, 2019).

O *storyboard* vem na sequência do roteiro, consiste basicamente numa história em quadrinhos. Ele é a referência visual no que se refere aos planos, ângulos da câmera, proporção e dimensões da imagem. Desta forma, o *storyboard* facilita a definição prévia dos

enquadramentos e compreensão da obra audiovisual, sendo considerado uma importante etapa para a produção (Kerr *et al.*, 2020; Moletta, 2019).

Considerando a importância de se realizar corretamente o monitoramento da glicose capilar em idosos que convivem com DM, garantindo os cuidados necessários na realização do hemoglicoteste, este estudo objetiva relatar a etapa de construção do conteúdo de roteiros e *storyboards* para produção de vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste.

## MÉTODO

Trata-se de pesquisa metodológica, precisamente da segunda etapa: construção da tecnologia (Polit; Beck, 2019).

Considerando a natureza metodológica do presente estudo para produção de material audiovisual, especificamente vídeo educativo, buscou-se contemplar as três fases/etapas operacionais preconizadas para a produção de filmes educativos: Pré-produção, Produção e Pós-produção. A Pré-produção consiste no desenvolvimento dos elementos necessários para o planejamento do filme: a *sinopse/storyline*, o argumento e o roteiro/*script*. Na fase de Produção são gravadas as cenas e as imagens descritas anteriormente na Pré-produção e, na Pós-produção, segue-se com as edições do filme e a finalização, incluindo-se efeitos, fotos, desenhos, gráficos, músicas e outros recursos sonoros (Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Musburger; Kindem, 2009).

Neste estudo será abordada apenas a pré-produção, pois é a fase direcionada a construção do roteiro e *storyboard*. Para subsidiar a definição do conteúdo dos roteiros dos vídeos realizou-se uma revisão narrativa a partir dos manuais e protocolos clínicos do Ministério da Saúde e colaboradores (OMS, SBD, SBPC/ML, INMETRO) e busca nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), PubMed® e SCOPUS, sobre os temas: diabetes *Melittus*, testes laboratoriais remotos/hemoglicoteste, envelhecimento e doenças crônicas não transmissíveis, cuidadores de idosos e tecnologias educacionais. Além disso, foram utilizados os manuais dos glicosímetros das marcas: Accu-Check Active, On Call Plus II e G-Tech Free para aprofundar o conhecimento sobre cada aparelho.

As marcas dos glicosímetros foram escolhidas considerando os três últimos modelos de aparelhos fornecidos pelo município de Chapecó, via SUS, às pessoas que convivem com DM.

Para abordar a realização do hemoglicoteste com as três marcas de glicosímetros escolhidas, definiu-se realizar um vídeo para cada glicosímetro. Sendo assim, o conteúdo dos roteiros está descrito na tabela 1.

Tabela 1 – Descrição dos assuntos abordados nos roteiros dos vídeos, Chapecó-SC, 2024

<b>Roteiro do vídeo 1</b>	
<b>Título</b>	“Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste - utilizando glicosímetro Accu-Check Active.
<b>Conteúdo</b>	Conceito de hemoglicoteste e para que serve; configurações do glicosímetro da marca Accu-Check Active; higiene das mãos; locais para perfuração; coleta de sangue utilizando caneta lancetadora e lanceta; cuidados com a pele do idoso; materiais necessários para a realização do hemoglicoteste; realização do hemoglicoteste com aparelho da Accu-Check Active; limpeza e descarte dos materiais; interpretação dos resultados e observações gerais.
<b>Roteiro do vídeo 2</b>	
<b>Título</b>	“Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste - utilizando glicosímetro On Call Plus II”
<b>Conteúdo</b>	Conceito de hemoglicoteste e para que serve; configurações do glicosímetro da marca On Call Plus II; higiene das mãos; locais para perfuração; coleta de sangue utilizando caneta lancetadora e lanceta; cuidados com a pele do idoso; materiais necessários para a realização do hemoglicoteste; realização do hemoglicoteste com aparelho da On Call Plus II; limpeza e descarte dos materiais; interpretação dos resultados e observações gerais.
<b>Roteiro do vídeo 3</b>	
<b>Título</b>	“Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste - utilizando glicosímetro G-Tech Free”
<b>Conteúdo</b>	Conceito de hemoglicoteste e para que serve; configurações do glicosímetro da marca G-Tech Free; higiene das mãos; locais para perfuração; coleta de sangue utilizando caneta lancetadora e lanceta; cuidados com a pele do idoso; materiais necessários para a realização do hemoglicoteste; realização do hemoglicoteste com aparelho da G-Tech Free; limpeza e descarte dos materiais; interpretação dos resultados e observações gerais.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Para a construção dos storyboards, utilizou-se o laboratório de semiologia e semiotécnica da UDESC, onde os procedimentos propostos no roteiro foram realizados e fotografadas as ações e acrescentadas aos roteiros de acordo com as respectivas descrições.

Os glicosímetros Accu-Check Active e On Call Plus II utilizados, bem como as tiras reagentes, foram cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó. O aparelho da G-

Tech Free, bem como suas tiras reagentes e lancetas, foram cedidos pela UDESC. A caneta lancetadora e lancetas para a caneta foram adquiridas pela mestranda.

## RESULTADOS

Foram construídos três roteiros e três *storyboards* para subsidiar a produção dos vídeos educativos. Os roteiros correspondem à parte descritiva do conteúdo dos vídeos, acerca das orientações e técnicas que o enfermeiro precisa repassar aos cuidadores informais de idosos sobre o hemoglicoteste. O *storyboard* consiste em apresentar o conteúdo com fluxo cronológico das ilustrações de cada cena a ser produzida e promover visualização prévia do *layout* do produto (Musburger; Kindem, 2009).

Na construção dos roteiros, as cenas foram criadas pensando na organização do conteúdo a ser abordado de forma cronológica e considerando que o cuidador informal de idoso possua um glicosímetro dentre as marcas mencionadas.

Sendo assim, os três roteiros foram organizados por cena, áudio, vídeo e tempo. Cada cena possui um subtítulo e seu conteúdo é descrito no campo áudio. A ação referente a cada cena e detalhes como o posicionamento da câmera, são informados na coluna denominada vídeo. Na coluna tempo é indicado a duração prevista de cada cena em segundos.

O roteiro 1, utilizando glicosímetro da Accu-Check, teve 23 cenas e totalizou 427 segundos. Ambos os roteiros 2 e 3, utilizando glicosímetro da On Call Plus II e G-Tech Free, tiveram 22 cenas e totalizaram 337 segundos cada um. Os três roteiros tiveram 18 cenas em comum ao abordar: conceito de hemoglicoteste; coleta de sangue capilar; locais para perfuração; cuidados com a pele do idoso; materiais necessários para a realização do hemoglicoteste; descarte dos materiais; interpretação dos resultados e observações gerais. As cenas que diferem nos três vídeos, envolvem os glicosímetros de fabricantes diferentes.

A Tabela 2 apresenta o conteúdo comum aos três roteiros dos vídeos educativos.

Tabela 2 – Descrição do conteúdo comum aos três roteiros, Chapeco-SC, 2024

(Continua)

ASSUNTO	DESCRIÇÃO
<i>Conceito de hemoglicoteste e para que serve</i>	O hemoglicoteste ou HGT é um exame para monitorar os níveis de glicose no sangue, especialmente em pessoas com diabetes. É realizado a partir de uma amostra de sangue capilar. O HGT permite a identificação precisa de hipoglicemias e hiperglicemias, aumentando a segurança e motivando os pacientes a realizarem as mudanças necessárias na alimentação, atividade física e doses de insulina. Um melhor controle do diabetes está associado a realização de maior número de testes de glicemia e ajuste adequado do tratamento conforme os resultados.
<i>Configurações dos glicosímetros</i>	Confira sempre o que diz no manual de instruções do glicosímetro que irá utilizar. Todos os aparelhos são usados de forma similar, mas cada marca tem suas configurações próprias. Alguns aparelhos permitem que a amostra de sangue seja coletada da ponta do dedo, antebraço, lóbulo da orelha, entre outros locais. Outras marcas de glicosímetro afirmam que o resultado não é tão preciso quando feito a partir de amostras de sangue de outras partes do corpo. As fitas que ainda não foram usadas devem ser guardadas na embalagem original, em local fresco, sem exposição ao sol ou calor. Verifique se as fitas estão dentro do prazo de validade! Não utilize se estiverem vencidas. O glicosímetro deve ser usado com fitas reagentes do mesmo fabricante.
<i>Higiene das mãos</i>	<p><b>Higiene das mãos do cuidador:</b> lave bem as mãos com água e sabão, para uma limpeza efetiva, recomendamos que você lave as mãos por 60 segundos. A secagem deve ser feita com uma toalha limpa.</p> <p><b>Higiene das mãos do idoso:</b> o cuidador deve auxiliar o idoso na higiene das mãos. Caso não seja possível lavar com água e sabão, realizar com auxílio de um pano limpo e umedecido com água e sabão. Após higienizar, secar completamente com toalha limpa.</p>
<i>Coleta de sangue utilizando caneta lancetadora, lanceta e agulha</i>	<p>Irei demonstrar como utilizar a caneta lancetadora. A vantagem deste dispositivo é poder regular o nível de penetração da agulha na pele. Abra a caneta lancetadora para inserir a lanceta. Depois de encaixada, retire a proteção da agulha girando a ponta circular da lanceta. Guarde a aba de proteção para descartar a lanceta posteriormente. Cuidadosamente, feche colocando novamente a tampa do dispositivo sobre o corpo do aparelho. Os números na ponta da caneta indicam a intensidade que a agulha vai perfurar o dedo. O número 1 indica a menor intensidade, necessita de menos agulha para perfurar. O número 5 indica a intensidade mais forte, indicada para pessoas com pele mais grossa, cuja intensidades menores não são capazes de perfurar adequadamente. Geralmente a intensidade 3 funciona melhor em adultos. Idosos com a pele mais fina, necessitam de intensidades mais baixas. Caso necessário, é só ir ajustando conforme for fazendo os testes. Puxe para trás o cilindro disparador para ter o dispositivo pronto. Pode-se escutar um clique. Isso indica que o dispositivo está carregado.</p> <p>Existem vários modelos de lancetas disponíveis no mercado. Mesmo tendo formatos diferentes, todas funcionam da mesma forma. São automáticas com acionamento por contato, espessura da agulha ultrafina e descarte seguro. Só podem ser utilizadas uma única vez. Para perfurar o dedo, deve-se remover a tampa de proteção da lanceta, posicioná-la com firmeza sob a área a ser perfurada e pressionar a extremidade oposta até final. Em seguida a amostra de sangue estará pronta para ser utilizada. Após o uso, descartar em recipiente próprio para material perfurocortante.</p> <p>Agulha É o método menos indicado devido aos riscos de acidente, contaminação e trauma devido a dor. Se não houver uma alternativa, deve-se utilizar a própria agulha de insulina para perfurar o dedo ou utilizar uma agulha de insulina descartável.</p> <p>Antes de perfurar o dedo, deixar o braço estendido ao longo do corpo, na posição vertical, por aproximadamente um minuto e com a ajuda do polegar massagear o dedo escolhido para a punção, da base até a ponta, por cerca de três segundos. Para perfurar o dedo é importante que a mão esteja abaixo da linha do coração. Coloque a lanceta ou caneta lancetadora contra a lateral do dedo massageado e aperte o botão para perfurar. Sem pressionar com muita força, estimule a formação de uma pequena gota de sangue. Com esses cuidados, o sangue sai com maior facilidade e em maior quantidade. Para evitar hematomas, pressione o local da perfuração com algodão até parar o sangramento.</p>

Tabela 2 – Descrição do conteúdo comum aos três roteiros, Chapeco-SC, 2024  
(Continuação)

ASSUNTO	DESCRIÇÃO																						
<i>Locais para perfuração</i>	O local mais comumente utilizado para a punção é a ponta do dedo. No entanto, em algumas situações, como idosos com a pele mais fina, ou que necessitam realizar o teste várias vezes ao dia, pode ser necessário escolher um local alternativo, como a base do polegar ou o antebraço. Certifique-se de escolher um local adequado para evitar desconforto excessivo e complicações. Geralmente, o meio da ponta do dedo é o local que dói mais. Assim, prefira as laterais do dedo que possuem menos inervações e por isso doem menos.																						
<i>Cuidados com a pele do idoso</i>	Idosos podem apresentar uma diminuição da sensibilidade nas pontas dos dedos devido a condições como neuropatia diabética ou diminuição da circulação sanguínea. É importante ter cuidado ao realizar a punção para evitar lesões ou desconforto excessivo. É recomendável evitar punções repetidas no mesmo local. Fazer o rodízio nos locais de punção pode ajudar a reduzir o risco de danos à pele. Manter uma boa hidratação é fundamental para a saúde da pele dos idosos. Incentive o idoso a beber água regularmente e a utilizar hidratantes para prevenir o ressecamento da pele. Verifique regularmente a pele do idoso para detectar sinais de lesões, irritações ou infecções. Em caso de problemas, consulte um profissional de saúde para avaliação e tratamento adequados. Não use álcool nas mãos, ele pode afinar a pele e tornar o exame dolorido com o tempo. O indicado é usar creme hidratante para as mãos e assim manter as pontas dos dedos macias e mais fáceis de serem perfuradas.																						
<i>Limpeza e descarte dos materiais</i>	Lancetas, agulhas e fitas reagentes devem ser desprezadas após o uso em um recipiente de vidro ou caixa de material perfuro cortante. O material do recipiente deverá ser descartado na Unidade Básica de Saúde.																						
<i>Interpretação dos resultados</i>	<p>Os dados e a frequência da glicemia capilar podem ser obtidos por sistemas que realizam o <i>download</i> e a análise das glicemias estocadas no glicosímetro. Quando não for possível utilizar os sistemas de <i>download</i>, anote os resultados do teste com data e horário e qualquer observação relevante em um diário ou aplicativo de registro. Compare os resultados obtidos com os valores de referência apropriados e informe o profissional de saúde responsável, se necessário. Monitorar os níveis de glicose ao longo do tempo pode ajudar na gestão do diabetes e no acompanhamento médico.</p> <p>Valores do hemoglicoteste considerados normais em idoso com Diabetes <i>Mellitus</i>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Idoso Saudável</th> <th>Idoso Comprometido</th> <th>Idoso Muito Comprometido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Glicemia de jejum e pré prandial</td> <td>80-130</td> <td>90-150</td> <td>100-180</td> </tr> <tr> <td>Glicemia 2 horas pós prandial</td> <td>&lt; 180</td> <td>&lt;180</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Glicemia ao deitar-se</td> <td>90-150</td> <td>100-180</td> <td>110-200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.</p> <p>Classificação do estado clínico do idoso</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Idoso Saudável</th> <th>Idoso Comprometido</th> <th>Idoso Muito Comprometido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado funcional preservado; Estado cognitivo preservado; Poucas comorbidades crônicas</td> <td>Comprometimento funcional leve a moderado; Comprometimento cognitivo moderado; Múltiplas comorbidades crônicas</td> <td>Comprometimento funcional grave; Comprometimento cognitivo grave; Doença terminal.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.</p> <p>O cuidador deve se atentar para resultados que estejam fora do preconizado na tabela e informar um profissional de saúde.</p>		Idoso Saudável	Idoso Comprometido	Idoso Muito Comprometido	Glicemia de jejum e pré prandial	80-130	90-150	100-180	Glicemia 2 horas pós prandial	< 180	<180	-	Glicemia ao deitar-se	90-150	100-180	110-200	Idoso Saudável	Idoso Comprometido	Idoso Muito Comprometido	Estado funcional preservado; Estado cognitivo preservado; Poucas comorbidades crônicas	Comprometimento funcional leve a moderado; Comprometimento cognitivo moderado; Múltiplas comorbidades crônicas	Comprometimento funcional grave; Comprometimento cognitivo grave; Doença terminal.
	Idoso Saudável	Idoso Comprometido	Idoso Muito Comprometido																				
Glicemia de jejum e pré prandial	80-130	90-150	100-180																				
Glicemia 2 horas pós prandial	< 180	<180	-																				
Glicemia ao deitar-se	90-150	100-180	110-200																				
Idoso Saudável	Idoso Comprometido	Idoso Muito Comprometido																					
Estado funcional preservado; Estado cognitivo preservado; Poucas comorbidades crônicas	Comprometimento funcional leve a moderado; Comprometimento cognitivo moderado; Múltiplas comorbidades crônicas	Comprometimento funcional grave; Comprometimento cognitivo grave; Doença terminal.																					

Tabela 2 – Descrição do conteúdo comum aos três roteiros, Chapeco-SC, 2024  
(Conclusão)

ASSUNTO	DESCRIÇÃO
<i>Observações gerais</i>	Existem diferenças importantes entre amostras de dedo, antebraço e palma da mão que você deve saber. <b>Testagem de glicose em antebraço e palma da mão:</b> •os níveis da glicose no sangue mudam rapidamente, após uma refeição, uma dose de insulina ou após um exercício, o sangue dos dedos mostrará estas mudanças mais rapidamente do que o sangue de outras áreas. •Os dedos devem ser usados para realizar a dosagem de glicose dentro de 2 horas após uma dose de insulina, após refeição ou exercício. • Você deve realizar o HGT toda vez que existir uma preocupação para hipoglicemia ou se você sofre de uma hipoglicemia sem alerta. <b>Precauções e Limitações:</b> O medidor, tiras teste e os outros componentes foram projetados e testados para funcionarem juntos para garantir uma exatidão nos resultados. Não use componentes de outros fabricantes. Não use o medidor em nenhuma maneira não especificada pelo fabricante, para que não danifique o medidor ou perder a garantia do medidor.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A Tabela 3 apresenta o conteúdo específico do roteiro 1, referente ao vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste com glicosímetro da Accu-Check.

Tabela 3 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 1, Chapeco-SC, 2024

ASSUNTO	DESCRIÇÃO
<i>Configurações do glicosímetro da marca Accu-Check</i>	Ao utilizar o aparelho pela primeira vez, é necessário inserir as pilhas e depois configurar a data pressionando o botão S por alguns segundos. O formato das horas ficará piscando. Altere pressionando o botão M e confirme no botão S. Em seguida ajuste as horas, minutos, ano, mês e dia da mesma forma. Depois disso aparecerá o símbolo do som e as iniciais “ON” piscando. Aperte S para confirmar que o aparelho emita sons ou altere para OFF com o botão M e em seguida botão S.
<i>Materiais necessários e Realização do hemoglicoteste com aparelho da Accu-Check</i>	Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro Accu-Check Active, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (agulha, lanceta ou caneta lancetadora)  <b>Medindo a glicose com glicosímetro da Accu-Check Active com a tira no monitor.</b> Para realizar o teste, insira a tira reagente de forma que as setas fiquem voltadas para cima. Empurre-a cuidadosamente na direção das setas no espaço para as fitas no monitor até ouvir um clique. O símbolo de uma gota de sangue aparecerá no visor. Massageie a ponta do dedo para estimular a circulação e facilitar a coleta de sangue. Aplique a gota de sangue no meio da área de aplicação quadrada de cor verde. Não há problema em tocar nesta área ao aplicar sangue, mas não tente espalhar o sangue. Se você suspeitar que a quantidade de sangue pode não ser suficiente, aplique uma segunda gota em 5 segundos. O monitor Accu-Check Active emite um breve bipe (desde que o tom de bipe esteja ativado) para confirmar a aplicação de sangue e anunciar o início do teste. Certifique-se de não mover a tira durante o teste, ou um resultado incorreto pode ser obtido. O símbolo da ampulheta indica que o teste está em andamento; O monitor apita novamente após cerca de 5 segundos para sinalizar que o teste foi concluído. O resultado aparece no visor e é salvo automaticamente junto com a data e a hora. Remova a tira de teste do monitor, que desligará automaticamente.
<i>Materiais necessários e Realização do hemoglicoteste</i>	<b>Medindo a glicose com glicosímetro da Accu-Check Active com a tira fora do monitor.</b> Insira a tira reagente de forma que as setas fiquem voltadas para cima. Empurre-a cuidadosamente na direção das setas no espaço para as tiras no monitor até ouvir um clique. Limpe e massageie o local onde pretende coletar o sangue (por exemplo, o lóbulo da

<i>com aparelho da Accu-Check</i>	orelha). Isso estimulará a circulação e facilitará a coleta de sangue. Use o lancetador para perfurar o local selecionado. Sem pressionar com muita força, estimule a formação de uma gota de sangue. Puxe a tira para fora do monitor. Os dois símbolos (gota de sangue e tira de teste) estarão piscando; agora você tem 20 segundos para aplicar o sangue na tira-teste e reinseri-la no monitor. Aplique a gota de sangue no meio da almofada de cor laranja. Não há problema em tocar nesta área de aplicação ao aplicar sangue, mas não tente espalhar o sangue; empurre suavemente a tira (com a amostra de sangue coletada) no monitor até sentir que ela se encaixou no lugar. O monitor Accu-Chek Active emite um bipe breve para confirmar a aplicação de sangue e para anunciar o início do teste. Certifique-se de não mover a tira durante o teste, ou um resultado incorreto será obtido. O símbolo da ampulheta indica que o teste está em andamento. O monitor apita novamente após cerca de 5 segundos para sinalizar que o teste foi concluído. O resultado aparece no visor e é salvo automaticamente junto com a data e a hora. OBS.: Se demorar mais do que 15 segundos entre a coleta e a inserção da tira no monitor, o tempo de medição expira e o monitor se desliga.
<i>Limpeza do aparelho</i>	Utilizar pano úmido com água e sabão ou álcool 70%. A limpeza deve ser feita sempre que perceber sujidade no aparelho, quando abrir uma nova embalagem de tiras-teste ou a cada 2 meses no máximo

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A Tabela 4 apresenta o conteúdo específico do roteiro 2, referente ao vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste com glicosímetro da On Call Plus II.

Tabela 4 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 2, Chapeco-SC, 2024

ASSUNTO	DESCRIÇÃO
<i>Configurações do glicosímetro da marca On Call Plus II</i>	Ao utilizar o aparelho pela primeira vez, insira as pilhas e apertando o botão S aparecerá o formato das horas. Confirme apertando S ou altere apertando o botão M e depois confirmando no botão S. Faça o mesmo para ajustar na sequência o ano, mês, dia, hora e minutos. Depois aparecerá a palavra áudio “ON”. Confirme apertando S ou modifique para OFF apertando M seguido pelo S. Este aparelho requer a inserção do chip que acompanha a caixa de tiras reagentes. Sempre que abrir um novo frasco de tiras reagentes, realizar a troca do chip.
<i>Materiais necessários e Realização do hemoglicoteste com aparelho da On Call Plus II</i>	Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro On Call Plus II, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (agulha, lanceta ou caneta lancetadora) <b>Medindo a glicose com glicosímetro On Call Plus II.</b> Insira uma tira reagente na porta de tira do aparelho, primeiro os finais das barras de contato, para o lado de cima. Assim que inserida a tira, o medidor se liga, mostrará um código e após o símbolo da gota de sangue. Escolha o local que irá coletar o sangue. Perfure o local desejado para obter uma gota de sangue. Toque gentilmente a amostra de sangue na extremidade lateral da tira teste. O aparelho emitirá um som indicando que a amostra inserida foi suficiente. O medidor iniciará a contagem regressiva de 9 a 1 segundos e mostrará o resultado na tela. Remova e descarte a tira teste usada.
<i>Limpeza do aparelho</i>	Este medidor não precisa de limpeza especial. Pode-se usar um pano com água e um detergente suave para limpar o exterior do medidor.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A Tabela 5 apresenta o conteúdo específico do roteiro 3, referente ao vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste com glicosímetro da G-Tech Free.

Tabela 5 – Descrição do conteúdo específico do roteiro 3, Chapeco-SC, 2024

ASSUNTO	DESCRIÇÃO
<i>Configurações do glicosímetro da marca G-Tech Free</i>	Ao utilizar o aparelho pela primeira vez, insira as pilhas e depois aperte o botão ligar. Aparecerá o símbolo do som e a descrição ON. Para confirmar pressionar o botão central (o mesmo botão de ligar), para alterar pressionar qualquer botão de seta seguido do botão central para confirmar. Faça o mesmo para ajustar o horário e data.
<i>Materiais necessários e Realização do hemoglicoteste com aparelho da G-Tech Free</i>	Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro G-Tech Free, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (agulha, lanceta ou caneta lancetadora)  <b>Medindo a glicose com glicosímetro G-Tech Free</b> Insira a tira reagente no local de inserção de tiras. O medidor ligará automaticamente. Quando o símbolo da gota de sangue piscar (Display do Sangue em <i>Stand-by</i> ), estará pronto pra realizar o teste. Aperte a ponta dos dedos e obtenha uma gota de sangue utilizando a lanceta ou lancetador. Transfira a gota de sangue para a tira reagente G-Tech Free. Tenha cuidado ao transferir a amostra de sangue, não pressione o dedo contra a tira reagente. A gota de sangue deve preencher totalmente a tira reagente. Você ouvirá um beep (som) do medidor, para avisar que o teste está começando. O medidor conta de 5 a 1 segundo e seu resultado aparece no display. Ao término do teste, retire a tira e descarte-a em local apropriado. O medidor é desligado automaticamente 5 segundos após a remoção da tira reagente.
<i>Limpeza do aparelho</i>	Para limpar o dispositivo utilizar apenas pano macio e seco. Não usar produtos químicos.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Após a construção dos roteiros, foram desenvolvidos os *storyboards*. A elaboração consistiu em acrescentar aos roteiros, as imagens mais importantes das ações fotografadas no laboratório de semiologia e semiotécnica da UDESC. As ações referem-se aos procedimentos propostos nos roteiros seguindo a sequência cronológica deles. As imagens foram organizadas e enquadradas de modo a dar melhor visibilidade em cada plano do *storyboard*.

O *storyboard* do vídeo 1, foi composto por 40 imagens. Destas, 13 foram específicas ao glicosímetro da Accu-Check Active e 27 imagens são comuns aos três *storyboards*. O *storyboard* do vídeo 2, totalizou 36 imagens, sendo nove específicas ao glicosímetro On Call Plus II. O *storyboard* do vídeo 3, foi composto de 34 imagens, sendo sete específicas ao glicosímetro G-Tech Free.

O Quadro 01 apresenta imagens das cenas que são comuns aos três *Storyboards* dos vídeos educativos e na sequência (Quadro 2, 3 e 4), as cenas específicas de cada vídeo.

Quadro 1 – Imagens das cenas comuns aos três *Storyboards*, Chapecó-SC, 2024  
(Continua)

### Cena 6: Higiene das mãos

**Higiene das mãos do cuidador:** Lave bem as mãos com água e sabão, para uma lavagem efetiva, recomendamos que você lave as mãos por 60 segundos. A secagem deve ser feita com uma toalha limpa.

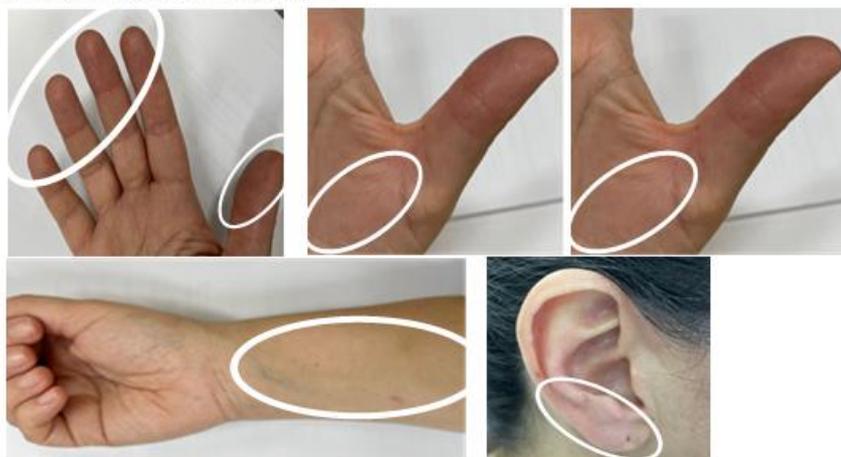


**Higiene das mãos do idoso:** o cuidador deve auxiliar o idoso na higiene das mãos. Caso não seja possível lavar com água e sabão, realizar com auxílio de um pano limpo e umedecido com água e sabão. Após higienizar, secar completamente com toalha limpa.



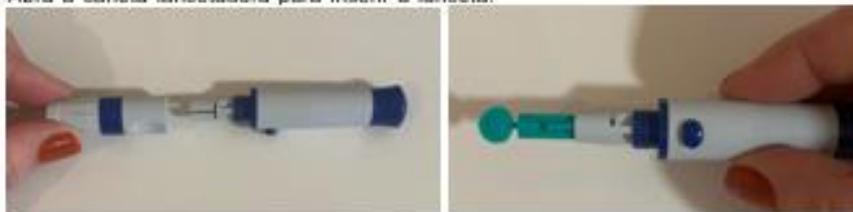
### Cena 7: Escolha do Local a ser perfurado

O local mais comumente utilizado para a punção é a ponta do dedo. No entanto, em algumas situações, como idosos com a pele mais fina, ou que necessitam realizar o teste várias vezes ao dia, pode ser necessário escolher um local alternativo, como a base do polegar ou o antebraço.



Quadro 1 – Imagens das cenas comuns aos três *Storyboards*, Chapecó-SC, 2024**Cena 8: Utilizando a caneta lancetadora**

Abra a caneta lancetadora para inserir a lanceta.



Depois de encaixar a lanceta, retirar a proteção a agulha girando a ponta circular da lanceta.



Guarde a aba de segurança para descartar a lanceta posteriormente.

Cuidadosamente, feche colocando novamente a tampa do dispositivo sobre o corpo do aparelho.

**Cena 9: Utilizando lanceta**

Existem vários modelos de lancetas disponíveis no mercado. Mesmo tendo formatos diferentes, todas funcionam da mesma forma. São automáticas com acionamento por contato, espessura da agulha ultrafina e descarte seguro. Só podem ser utilizadas uma única vez. Para perfurar o dedo, deve-se remover a tampa de proteção da lanceta, posiciona-la com firmeza sob a área a ser perfurada e pressionar a extremidade oposta até final. Em seguida a amostra de sangue estará pronta para ser utilizada. Após o uso, descartar em recipiente próprio para material perfurocortante.

**Cena 10: Utilizando agulha**

É o método menos indicado devido aos riscos de acidente, contaminação e trauma devido a dor. Se não houver outra alternativa, deve-se utilizar a própria agulha de insulina para perfurar o dedo ou utilizar uma agulha de insulina descartável.



### Cena 11: Coleta do sangue

Antes de perfurar o dedo, deixar o braço estendido ao longo do corpo, na posição vertical, por aproximadamente um minuto e com a ajuda do polegar massagear o dedo escolhido para a punção, da base até a ponta, por cerca de três segundos. Para perfurar o dedo é importante que a mão esteja abaixo da linha do coração. Coloque a lanceta ou caneta lancetadora contra a lateral do dedo massageado e aperte o botão para perfurar. Sem pressionar com muita força, estimule a formação de uma pequena gota de sangue; Com esses cuidados, o sangue sai com maior facilidade e em maior quantidade. Para evitar hematomas, pressione o local da perfuração com algodão até parar o sangramento.



### Cena 12: Cuidados com a pele do idoso

Idosos podem apresentar uma diminuição da sensibilidade nas pontas dos dedos devido a condições como neuropatia diabética ou diminuição da circulação sanguínea. É importante ter cuidado ao realizar a punção para evitar lesões ou desconforto excessivo. É recomendável evitar punções repetidas no mesmo local. Fazer o rodízio nos locais de punção pode ajudar a reduzir o risco de danos à pele. Manter uma boa hidratação é fundamental para a saúde da pele dos idosos. Incentive o idoso a beber água regularmente e a utilizar hidratantes para prevenir o ressecamento da pele. Verifique regularmente a pele do idoso para detectar sinais de lesões, irritações ou infecções. Em caso de problemas, consulte um profissional de saúde para avaliação e tratamento adequados. Não use álcool nas mãos, ele pode afinar a pele e tornar o exame dolorido com o tempo. O indicado é usar creme hidratante para as mãos e assim manter as pontas dos dedos macias e mais fáceis de serem perfuradas



### Cena 17: Descarte dos materiais utilizados

Lancetas, agulhas e fitas reagentes devem ser desprezadas após o uso em um recipiente de vidro ou caixa de material perfuro cortante.

Quando o recipiente estiver cheio, encaminhar para o descarte em uma Unidade Básica de Saúde.

Descarte da agulha da caneta lancetadora

Abra a caneta lancetadora e perfure a proteção da agulha. Depois retire a lanceta puxando-a e descarte em caixa para material perfuro cortante



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Quadro 2 – Imagens das cenas específicas do *storyboards* 1, Chapecó-SC, 2024

**TÍTULO DO VÍDEO 1**

**VÍDEO EDUCATIVO PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

**UTILIZANDO GLICOSIMETRO  
ACCU-CHECK**



**Cena 5: Configurando o aparelho Accu-Check**

Inserir as pilhas e depois segurar pressionado o botão S por alguns segundos. O formato das horas ficará piscando. Altere pressionando o botão M e confirme no botão S. Em seguida ajuste as horas, minutos, ano, mês e dia da mesma forma. Depois disso aparecerá o símbolo do som e as iniciais "ON" piscando. Aperte S para confirmar que o aparelho emita sons ou altere para OFF com o botão M e em seguida botão S



**Cena 13: Preparação para o teste**

Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (agulha, lanceta ou caneta lancetadora)



### Cena 14: Medindo a glicose com glicosímetro da Accu- Check com a tira no monitor



Insira a tira reagente de forma que as setas fiquem voltadas para cima.

Empurre-a cuidadosamente na direção das setas no espaço para as fitas no monitor até ouvir um clique



O símbolo de uma gota de sangue aparecerá no visor. Massageie a ponta do dedo para estimular a circulação e facilitar a coleta de sangue. Aplique a gota de sangue no meio da área de aplicação quadrada.

Não há problema em tocar nesta área ao aplicar sangue, mas não tente espalhar o sangue. Se você suspeitar que a quantidade de sangue pode não ser suficiente, aplique uma segunda gota em 5 segundos.



O monitor Accu-Chek Active emite um breve bipe (desde que o tom de bipe esteja ativado) para confirmar a aplicação de sangue e anunciar o início do teste.

Certifique-se de não mover a tira durante o teste, ou um resultado incorreto pode ser obtido.

O símbolo da ampulheta indica que o teste está em andamento;

O monitor apita novamente após cerca de 5 segundos para sinalizar que o teste foi concluído.



O resultado aparece no visor e é salvo automaticamente junto com a data e a hora.

Remova a tira de teste do monitor, que desligará automaticamente

### Cena 15: Medindo a glicose com glicosímetro da Accu-Check com tira fora do monitor



Insira a tira reagente de forma que as setas fiquem voltadas para cima.

Empurre-a cuidadosamente na direção das setas no espaço para as tiras no monitor até ouvir um clique. Perfure o local desejado para obter uma gota de sangue.

Puxe a tira para fora do monitor. Os dois símbolos (gota de sangue e tira de teste) estarão piscando;

Agora você tem 20 segundos para aplicar o sangue na tira-teste e reinseri-la no monitor. Aplique a gota de sangue no meio da almofada de cor laranja.

Não há problema em tocar nesta área de aplicação ao aplicar sangue, mas não tente espalhar o sangue;

Empurre suavemente a tira (com a amostra de sangue coletada) no monitor até sentir que ela se encaixou no lugar.

O monitor Accu-Chek Active emite um bipe breve para confirmar a aplicação de sangue e para anunciar o início do teste.

Certifique-se de não mover a tira de durante o teste, ou um resultado incorreto será obtido.

O símbolo da ampulheta indica que o teste está em andamento.

O monitor apita novamente após cerca de 5 segundos para sinalizar que o teste foi concluído.

O resultado aparece no visor e é salvo automaticamente junto com a data e a hora.

OBS.: Se demorar mais do que 15 segundos entre a coleta e a inserção da tira no monitor, o tempo de medição expira e o monitor se desliga.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Quadro 3 – Imagens das cenas específicas do storyboards 2, Chapecó-SC, 2024

**TÍTULO DO VÍDEO 2**

**VÍDEO EDUCATIVO PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

**UTILIZANDO GLICOSÍMETRO  
ON CALL PLUS II**



**Cena 5: Configurando o aparelho On Call Plus**



Inserir as pilhas.



Apertando o botão S aparecerá o formato das horas. Confirme apertando S ou altere apertando o botão M e depois confirmando no botão S.

Faça o mesmo para ajustar na sequência o ano, mês, dia, hora e minutos.

Depois aparecerá áudio "ON". Confirme apertando S ou modifique para OFF apertando M seguido pelo S.



Este aparelho requer a inserção do chip que acompanha a caixa de tiras reagentes.

Sempre que abrir um novo frasco de tiras reagentes, realizar a troca do chip.

**Cena 13: Preparação para o teste**

Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (lanceta ou caneta lancetadora)



Glicosímetro

Fita reagente

Lanceta

Algodão

**Cena 14: Medindo a glicose com glicosímetro On Call Plus**

Insira uma tira reagente na porta de tira do aparelho, primeiro os finais das barras de contato, para o lado de cima.



Assim que inserida a tira, o medidor se liga, mostrará um código e após o símbolo da gota de sangue.



Escolha e perfure o local desejado para obter uma gota de sangue.

Toque gentilmente a amostra de sangue na extremidade lateral da tira teste.



O aparelho emitirá um som indicando que a amostra inserida foi suficiente.



O medidor iniciará a contagem regressiva de 9 a 1 segundos e mostrará o resultado na tela.

Remova e descarte a tira teste usada.

Quadro 04 – Imagens das cenas específicas do *storyboards* 3, Chapecó-SC, 2024

**TÍTULO DO VÍDEO 3**

**VÍDEO EDUCATIVO PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS  
SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

**UTILIZANDO GLICOSÍMETRO  
G-TECH FREE**



**Cena 5: Configurando o aparelho G-Tech Free**



Inserir as pilhas e depois apertar o botão ligar.

Aparecerá o símbolo do som e a descrição ON.



Para confirmar pressionar o botão central (o mesmo botão de ligar), para alterar pressionar qualquer botão de seta seguido do botão central para confirmar.

Faça o mesmo para ajustar o horário e data

**Cena 13: Preparação para o teste**

Para realizar o HGT você irá precisar de um glicosímetro, fita reagente, algodão e dispositivo de punção (agulha, lanceta ou caneta lancetadora)



Glicosímetro

Fita reagente

Algodão

Lanceta

### Cena 14: Medindo a glicose com o glicosímetro G-Tech Fre



Insira a tira reagente no local de inserção de tiras. O medidor ligará automaticamente.

Quando o símbolo da gota de sangue piscar (Display do Sangue em Stand-by), estará pronto pra realizar o teste.

Aperte a ponta dos dedos e obtenha uma gota de sangue utilizando a lanceta ou lancetador.



Transfira a gota de sangue para a tira reagente G-Tech Free.

Tenha cuidado ao transferir a amostra de sangue, não pressione o dedo contra a tira reagente. A gota de sangue deve preencher totalmente a tira reagente.

Você ouvirá um beep (som) do medidor, para avisar que o teste está começando.



O medidor conta de 5 a 1 segundo e seu resultado aparece no display.



Ao término do teste, retire a tira e descarte-a em local apropriado.

O medidor é desligado automaticamente 5 segundos após a remoção da tira reagente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os roteiros e *storyboards* deste estudo foram organizados de forma a dar visibilidade a proposta do vídeo, pois buscou-se contemplar todos os detalhes para a produção de um vídeo, sem deixar de cumprir seu caráter essencial, que é descrever todo conteúdo que irá compor a mídia audiovisual.

De acordo com o referencial metodológico para produção de vídeos, o roteiro e o *storyboard* fazem parte de uma das etapas de pré-produção e mostrou-se fundamental ao permitir a organização dos conteúdos que envolvem os cuidados com hemoglicoteste em idosos no domicílio. Além disso, por meio deste processo é possível realizar a validação de conteúdo por especialistas na área, o que garantirá cientificidade na tecnologia educacional a ser produzida.

Desta forma, conclui-se que o roteiro e *storyboard* auxiliam no processo organizacional e lógico para produção de vídeos educacionais, favorecendo a visão prévia do todo, evitando imprevistos.

## REFERÊNCIAS

ABBASI, M. et al. O efeito pedagógico de um aplicativo de educação em saúde para alunos surdos e deficientes auditivos do ensino fundamental. **Médico Eletrônico**, v. 9, n. 9, p. 5199, 2017.

BAHIA, A. B.; DA SILVA, A. R. L. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 9, n. 16, 2017.

COMPARATO, D. Da criação ao roteiro: teoria e prática. **Summus Editorial**, 2018.

COSTA, A. F. Qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores de idosos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 29, p. 1-11, 2020.

DALMOLIN, A. et al. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Revista gaúcha de Enfermagem**, v. 37, 2016.

FERREIRA, J. A. Cuidado domiciliar ao homem na perspectiva do atendimento às suas necessidades de saúde. **Repositório UFMG**. Belo Horizonte, 2018.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Luzes, câmera, ação! um guia para criar um DVD/vídeo. **Enfermeira educadora**, v. 34, n. 3, pág. 118-121, 2009.

KERR, M. A. et al. Produção audiovisual. Porto Alegre: **SAGAH**, 2020.

MOLETTA, A. Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produção de baixo custo. 4ª ed. São Paulo: **Summus**, 2019.

MUSBURGER, R. B.; KINDEM, G. A. Introdução à produção de mídia: o caminho para a produção de mídia digital. **Taylor & Francis**, 2009.

NIETSCHE, E. A. et al. (Organizadores). Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a). Porto Alegre (RS): **Moriá**, 2014.

OLIVEIRA, G. G. et al. Correlação da dosagem de glicose por glicosímetro, dosagem laboratorial e de equipamento de inteligência artificial. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 58, 2022.

PASTOR JÚNIOR, A. de A.; TAVARES, C. M. de M. Revisão de literatura sobre práticas audiovisuais na educação em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, jan. 2019.

RAZERA, A. P. R. et al. Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 173-178, 2014.

SALBEGO, C. et al. Tecnologias cuidado-educativas: um conceito emergente da práxis do enfermeiro em contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2666-2674, 2018.

SILVA, L. D. da; CARREIRO, F. A.; MELO, R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 11, n. 2, p. 1044-1051, jan. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. **Editora Científica Clannad**, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML). Diretrizes para a gestão e garantia da qualidade de testes laboratoriais remotos (TLR). 2. ed. Barueri, SP: **Minha Editora**, 2016.

TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Volume II. Porto Alegre: **Moriá**, 2020.

TEIXEIRA, E.; NASCIMENTO, M. H. M. Pesquisa metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**, v. 2, p. 51-61, 2020.

## 5.2 PRODUTO BIBLIOGRÁFICO: ARTIGO

### VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS ROTEIROS E *STORYBOARDS* DOS VÍDEOS EDUCATIVOS SOBRE HEMOGLICOTESTE PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS

#### Resumo

**Objetivo:** validar o conteúdo dos roteiros e storyboards de vídeos educativos sobre hemoglicoteste para cuidadores informais de idosos. **Método:** pesquisa metodológica desenvolvida em três etapas: fase exploratória, construção da tecnologia e validação de conteúdo. Participaram da validação 13 enfermeiros especialistas os quais responderam a um questionário elaborado no Google Forms® com 19 itens, relacionados aos objetivos, estrutura/apresentação e relevância. A validação ocorreu entre novembro de 2023 e janeiro de 2024. **Resultados:** o Índice de Validade de Conteúdo geral foi de 0,98, considerado excelente. As contribuições dos especialistas permitiram o aprimoramento do conteúdo abordado. A partir da validação, foram gravados três vídeos. **Conclusão:** a etapa de validação creditou cientificidade e agregou valor ao produto desenvolvido, sendo assim os vídeos educativos mostraram ser válidos quanto ao conteúdo, podendo ser agregados na consulta do enfermeiro.

**Palavras-chaves:** Automonitoramento da Glicemia; Cuidador Informal; Filme e vídeo educativo, Estudo de validação.

#### INTRODUÇÃO

A utilização de tecnologias educacionais em saúde configura-se como prática transformadora no âmbito da assistência de enfermagem. É uma importante estratégia de promover educação em saúde e estímulo ao autocuidado durante o acompanhamento de idosos na assistência à saúde (Lira *et al.*, 2021).

O vídeo como tecnologia educacional, está entre os materiais mais utilizados para estreitar relações de ensino-aprendizagem, ganhando diferentes formas nos contextos educacionais, ao associar imagens e sons. Atende a diferentes estilos de aprendizagem e inteligência (Regina da Silva *et al.*, 2021).

Para Moran, (1993) o vídeo é definido como sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. O vídeo seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades, outros tempos, outros espaços. Ele combina a comunicação sensorial-cinética, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Inicia pelo sensorial, emocional, intuitivo para atingir posteriormente no racional.

O automonitoramento da glicemia capilar em pessoas que convivem com diabetes *Mellitus* (DM) é fundamental para que o paciente entenda os determinantes de sua glicemia. Sendo assim, monitorar a glicose torna-se indispensável para tomada de decisão quanto às correções necessárias (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

O hemoglicoteste (HGT) é uma forma prática, eficiente e barata de mensurar a glicose sanguínea, através de um glicosímetro (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial, 2016). Os glicosímetros são comercializados com diferentes marcas e modelos e seu manuseio pode ser diferente em cada equipamento. Essas diferenças podem gerar insegurança na realização e interpretação dos resultados tanto por profissionais como pacientes e cuidadores (Oliveira *et al.*, 2022).

Com o crescente número de idosos, torna-se conseqüentemente maior a quantidade de pessoas com dependência de terceiros para realizar cuidados básicos do dia a dia. Geralmente, a família ou pessoas significativas assumem o papel de cuidadores, necessitando de apoio. Sendo assim, faz-se necessário suporte do enfermeiro para capacitar e treinar competências e habilidades a estes cuidadores (Ferreira, 2018).

Um grande desafio do enfermeiro durante a consulta de enfermagem, está em intensificar ações de educação em saúde, tanto para o idoso que convive com diabetes *Mellitus* como para o cuidador. Dessa forma, emerge a necessidade de produção de tecnologias inovadoras de forma científica, para implementação na consulta do enfermeiro (Bitencourt; Adamy; Argenta, 2020).

Sendo assim, o objetivo deste estudo é validar o conteúdo dos roteiros e *storyboards* para três vídeos educativos sobre cuidados com hemoglicoteste para cuidadores informais de idosos.

## **MÉTODO**

Trata-se de uma pesquisa metodológica, que especificamente a terceira etapa: validação da tecnologia (Polit; Beck, 2019).

A validação consiste no processo de verificar o valor e o rigor da tecnologia que está sendo desenvolvida. Este processo faz com que o produto desenvolvido seja autêntico, tornando-o útil para a prática da enfermagem (Teixeira, 2020).

Participaram da validação do conteúdo dos roteiros e *storyboards*, 13 especialistas cujos critérios eram ter graduação em enfermagem, com especialização, mestrado ou doutorado, mínimo de três anos de atuação e que realizam ou já tenham realizado acompanhamento de

idosos que necessitam de cuidadores informais para realizar o hemoglicoteste no domicílio. O número de especialistas recomendado por Pasquali (2010) é de seis a vinte participantes.

Os especialistas foram recrutados por meio de estratégia Bola de Neve (Vinuto, 2014), sendo que o primeiro participante foi indicado por um membro do Serviço de Atendimento Domiciliar no Brasil (SAD). Foram convidados 35 especialistas e o contato foi realizado via endereço eletrônico e *WhatsApp*. Além dos enfermeiros do SAD, foram convidadas e participaram da validação, duas docentes da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), em Portugal, devido a parceria destas com a orientadora e coorientadora deste estudo.

Aos convidados, foram enviados a carta convite, arquivos em PDF contendo os roteiros e *storyboards* e o link do formulário *Google Forms*®. No formulário, continha o Termo de consentimento Livre e Esclarecido e as questões para serem respondidas sobre o conteúdo dos roteiros e *storyboards*.

Para a análise dos dados utilizou-se o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), cujo valor de cada item avaliado, deveria ser igual ou superior a 0,80 como evidência de validade satisfatória (Polit; Beck, 2019; Teixeira; Nascimento, 2020). A validação foi realizada de forma individual e independente pelos especialistas, por meio de uma escala do tipo *Likert* com os seguintes itens: 1) Totalmente adequado; 2) Adequado; 3) Parcialmente adequado e 4) Inadequado. Para as respostas 3 e 4 foi solicitado que os especialistas justificassem a resposta com sugestões de ajustes e/ou melhorias. O cálculo do IVC é realizado a partir da somatória das respostas “1” e “2” de cada questão, dividindo pelo número total de respostas, como segue:

$$IVC = \frac{\text{número de respostas “1” e “2”}}{\text{número total de respostas}}$$

Para avaliar o conteúdo como um todo, seguiu-se a recomendação de Polit e Beck (2019), dividindo o número total de respostas “1” e “2” pelo número total de respostas. Após a etapa de validação dos roteiros e *storyboards*, foram realizados os ajustes sugeridos pelos especialistas e dando sequência na produção dos três vídeos.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC com parecer nº 5.047.628/2021.

## ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade onde foi realizado, com parecer nº 5.047.628 de 19 de outubro de 2021, atendendo às exigências científicas no tratamento de sujeitos participantes de pesquisa. O estudo fez parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias para a consulta do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”.

Aos especialistas, foram asseguradas a confidencialidade e o anonimato. Para garantir seu anonimato, foram identificados por números (1 a 13) de acordo com a ordem em que o formulário foi respondido, acrescido da letra E.

## RESULTADOS

Os especialistas que participaram da validação foram caracterizados de acordo com a idade, sexo, titulação acadêmica e tempo de atuação. A faixa etária prevalente foi de 40 a 49 anos, com 46% e a maioria dos participantes, 12 (92%) são do sexo feminino. Quanto a titulação acadêmica, 7 (53,8%) são mestres, 4 (30,8%) possuem pós-graduação e 2 (15,4%) são doutores. A maioria, 10 (76,9%) atuam na área da enfermagem há mais de 10 anos, 2 (15,4%) atuam de 9 a 10 anos e 1 (7,7%) de 3 a 4 anos. Dos especialistas, 4 (31%) possuem trabalhos publicados sobre construção e validação de tecnologias nas temáticas idosos ou cuidador de idosos. Ainda, 7 (53,8%) refeririam realizar atualmente acompanhamento de idosos que necessitam de cuidadores informais para realizar hemoglicoteste no domicílio e 6 (46,2%) não realizam, mas já realizaram.

A tabela a seguir apresenta os resultados da validação de conteúdo realizada pelos especialistas.

Tabela 6 – Índice de Validade de Conteúdo global (objetivos, estrutura/apresentação e relevância). Chapecó, SC, Brasil, 2023. (n=13)

CONTEÚDO DA VALIDAÇÃO					
Descrição dos critérios	ESCORES				IVC
	1	2	3	4	
<b>OBJETIVOS</b>					
1. O conteúdo (roteiro e storyboard) dos vídeos estão adequados ao objetivo: ampliar o conhecimento dos cuidadores informais de idosos sobre os cuidados com hemoglicoteste no domicílio	9	3	1	0	0,92
2. A ideia de produzir vídeos para abordar a temática sobre hemoglicoteste, facilita o processo ensino-aprendizagem do público-alvo (cuidadores informais de idosos).	13	0	0	0	1
3. O conteúdo (roteiros e storyboards) permite a compreensão do tema sobre hemoglicoteste.	10	3	0	0	1

4. O conteúdo (roteiros e storyboards) dos vídeos é de fácil compreensão.	8	5	0	0	1
<b>ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO</b>					
5 - A forma de apresentação do conteúdo e cenas dos roteiros e <i>storyboards</i> seguem uma sequência cronológica dos procedimentos.	12	1	0	0	1
6 - O cenário está adequado e permite a compreensão do procedimento.	11	2	0	0	1
7 - O tempo descrito nos roteiros dos três vídeos está adequado para facilitar o aprendizado pelo público-alvo.	8	5	0	0	1
<b>RELEVÂNCIA</b>					
8 - As tecnologias propostas (vídeos) são apropriadas para orientar cuidadores informais de idosos sobre o tema.	11	2	0	0	1
9 - No que se refere as configurações do aparelho Accu-Check, (roteiro e <i>storyboard</i> 1), as informações estão adequadas e compreensíveis.	10	3	0	0	1
10 - No que se refere as configurações do aparelho On Call Plus II, (roteiro e <i>storyboard</i> 2), as informações estão adequadas e compreensíveis.	10	3	0	0	1
11 - No que se refere as configurações do aparelho G-Tech Free (roteiro e <i>storyboard</i> 3), as informações estão adequadas e compreensíveis.	10	3	0	0	1
12 - No que se refere a escolha do local a ser perfurado utilizando diferentes materiais, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	11	2	0	0	1
13 - As orientações com relação aos cuidados com a pele do idoso contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	10	3	0	0	1
14 - Com relação aos materiais necessários para realização do hemoglicoteste, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	13	0	0	0	1
15 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro Accu-Check, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 1</i> , estão adequadas e compreensíveis.	11	2	0	0	1
16 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro On Call Plus II, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 2</i> , estão adequadas e compreensíveis.	11	2	0	0	1
17 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro G-Tech Free, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 3</i> , estão adequadas e compreensíveis.	11	2	0	0	1
18 - Com relação a limpeza dos aparelhos e descarte dos materiais, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	8	3	2	0	0,85
19 - Com relação a interpretação dos resultados, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	11	1	1	0	0,92
IVC geral					0,9838

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Todos os tópicos obtiveram IVC acima de 0,85. O IVC igual a 1 caracteriza nota máxima. Dentre as questões, não houve pontuação “4 – inadequado”, apenas quatro respostas tiveram pontuação “3 – Parcialmente Adequado”, em que os especialistas contribuíram com sugestões conforme descrição a seguir. As respostas foram enumeradas de acordo com a ordem que foram recebidas as participações.

Quadro 5 – Sugestões dos especialistas apresentadas de acordo com as questões e respectiva conduta. Chapecó, SC, Brasil, 2023

**Questão 1 – O conteúdo está adequado ao objetivo: ampliar o conhecimento dos cuidadores informais de idosos sobre os cuidados com hemoglicoteste no domicílio.**

**Resposta E2:** *A agulha da caneta lancetadora pode ser utilizada mais de uma vez? Sugiro falar sobre quando ela deve ser trocada ou se deve ser descartada a cada uso.*

**Conduta:** Optou-se por não acatar esta sugestão, pois no manual do fabricante das canetas lancetadoras, orienta-se utilizar a agulha uma única vez e descartá-la. No entanto, discordamos dessa orientação, pois existem alguns materiais, inclusive do Ministério da Saúde orientando que a agulha de insulina, por exemplo, pode ser usada mais que uma vez pela mesma pessoa. Sendo assim, entendemos que a agulha da caneta lancetadora pode ser utilizada mais do que uma vez pela mesma pessoa, contrariando o manual do fabricante.

**Questão 12 - No que se refere a escolha do local a ser perfurado utilizando diferentes materiais, as informações contidas nos roteiros e storyboards estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E3:** *Eu não recomendaria o cuidador informal a utilizar a agulha.*

**Conduta:** Pensando no risco de traumas que o uso da agulha pode gerar, optou-se por retirar do conteúdo este meio de perfuração “utilizando agulha”. Sendo assim, o conteúdo aborda a perfuração com lanceta e caneta lancetadora.

**Questão 13 - As orientações com relação aos cuidados com a pele do idoso contidas nos roteiros e storyboards estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E3:** *Sugiro retirar a parte que fala sobre a ingesta hídrica. Não deixa de estar certo, mas penso que é desnecessário tornando o texto muito extenso.*

**Conduta:** Sugestão acatada, sendo assim, retiramos a orientação de ingesta hídrica.

**Resposta E8:** *Acho que seria interessante falar que a limpeza com álcool do local a ser perfurado, se não estiver bem seco, pode alterar o resultado (mesmo que no vídeo não seja orientado a limpar com álcool), acho importante aconselhar, pois muitos seguem essa prática, e não esperam secar.*

**Conduta:** Optou-se por seguir com a orientação inicial sem acrescentar o comentário mencionado, pois um dos principais cuidados para preservar a pele do idoso é não utilizar o álcool. Seria uma incongruência dizer como o álcool deve ser usado.

**Questão 15 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro Accu-Check, as informações contidas no roteiro e storyboard 1, estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E8:** *Na cena 14, acho interessante descrever a maneira de inserção da fita reagente no glicosímetro (como foi feito nos demais aparelhos); há muitos pacientes que não sabem que as setas devem estar direcionais para o aparelho.*

**Conduta:** essa informação já consta no roteiro e storyboard.

**Resposta E8:** *Na cena 15, fala em almofada laranja da fita reagente. Não seria verde? Também na cena 15, em um momento se fala em 20s, e mais no final se fala em 15s; há essa diferença de tempo de fato?*

**Conduta:** Alterações realizadas.

**Resposta E8:** *Na cena 20 fala em "se você sofre de hipoglicemia", seria o cuidador ou o idoso que está sendo cuidado? (vale para os demais aparelhos, que também está descrito desta forma).*

**Conduta:** Foram incluídas informações sobre Hipoglicemia e Hiperglicemia em outra cena e, portanto, essa frase foi retirada.

**16 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro On Call Plus II, as informações contidas no roteiro e storyboard 2, estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E8:** *Na cena 14, na descrição de como inserir a fita, achei confuso como está escrito. Sugestão: "[...] tira do aparelho, com as barras de contato voltadas para o aparelho". Ainda nesta cena, se fala em coletar o sangue na extremidade lateral da fita, mas acredito que seja na extremidade oposta, na ponta. Lateral pode-se levar ao entendimento de ser do lado, e não na ponta.*

**Conduta:** Realizada as alterações sugeridas.

**Questão 17 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro G-Tech Free, as informações contidas no roteiro e storyboard 3, estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E8:** *Da mesma forma que o anterior, na cena 14, penso que aqui também seja interessante falar para que lado a seta da fita reagente deve estar apontada, ao ser inserida; bem como, em que local o sangue deve ser coletado.*

**Conduta:** Realizada as alterações sugeridas.

**Questão 18 - Com relação a limpeza dos aparelhos e descarte dos materiais, as informações contidas nos roteiros e storyboards estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E1:** *Sugiro indicar a periodicidade de descarte nas UBS. Ex. Semanalmente, mensalmente etc. De modo que o cuidador compreenda que este descarte não precisa ser diário. E ainda ressaltar a importância, deste material descartado estar em recipiente com tampa e longe do alcance de crianças e animais, devido ao risco de eventuais acidentes.*

**Conduta:** Sugestão parcialmente acatada. Orientamos a utilização de caixa para perfurocortante ou recipiente de vidro com tampa e o descarte na unidade básica de saúde, porém, preferimos não mencionar a periodicidade.

**Resposta E2:** *Sugiro melhorar a orientação sobre o descarte dos perfurocortantes, reforçando as informações de porque os perfurocortantes não podem ser descartados em lixo comum. Nós orientamos colocar em um pote de vidro com tampa e quando faltar 2 dedos para encher o pote a família deve fechar bem (de preferência vedar com uma fita durex) e levar no CSF para descarte correto dos perfurocortantes (demonstrar no vídeo esse cuidado com os perfurocortantes). Outra orientação também seria o CSF fornecer uma caixa pequena (3 litros) de descarpack para a família realizar o descarte dos perfurocortantes no domicílio (demonstrar no vídeo como a caixa deve ser fechada/vedada para ser levada até o CSF).*

**Conduta:** Sugestão acatada parcialmente. Orientamos a utilização de caixa para perfurocortante ou recipiente de vidro com tampa e o descarte na unidade básica de saúde. Nem todas as unidades básicas de saúde conseguem fornecer as caixas de perfurocortante e por isso, seria inviável ter toda uma orientação sobre isso.

**Questão 19 - Com relação a interpretação dos resultados, as informações contidas nos roteiros e *storyboards* estão adequadas e compreensíveis.**

**Resposta E2:** *Sugiro abordar sobre o resultado HI e LO, também desconheço se todos os modelos de aparelhos apresentados nos vídeos indicam HI para uma hiperglicemia e LO para uma hipoglicemia. O termo “HI” vem do inglês, que significa “alto”, ou seja, para aquele aparelho utilizado, o padrão glicêmico atingiu os níveis acima pré-estabelecidos. Já o termo “LO” vem do inglês, que significa “baixo”, ou seja, para aquele aparelho utilizado, o padrão glicêmico atingiu os níveis abaixo pré-estabelecidos.*

**Resposta E3:** *É importante falar sobre os resultados acima de 600 (HI) e abaixo de 10 (LO). Sugiro também colocar um alerta do que fazer em casos de hipo e hiperglicemias”.*

**Resposta E7:** *Apesar de você mencionar sobre hipoglicemias e hiperglicemias, talvez seja importante explicar ao cuidador o significado de “HI” (High) e “LO” (Low), quando acontecer o que ele deve fazer.*

**Conduta:** Sugestão totalmente acatada. A informação sobre o significado de resultados acima e abaixo da capacidade de registro do aparelho sem dúvidas é muito importante e não poderia faltar. Foi acrescentada as informações de “HI” e “LO” de cada aparelho.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

## DISCUSSÃO

Com relação ao conteúdo dos roteiros e *storyboards*, comum aos três vídeos, houve contribuições importantes. Um dos especialistas sugeriu que incluíssemos a orientação sobre a utilização da agulha acoplada à caneta lancetadora mais do que uma vez, no entanto, por haver divergências entre algumas orientações advindas de protocolos e o manual da caneta lancetadora, pelo fabricante, não mencionamos no nosso estudo sobre a reutilização da agulha que integra a caneta lancetadora. Para o Ministério da Saúde, (2020), as agulhas utilizadas nas canetas de insulina podem ser utilizadas até oito vezes, desde que fechada adequadamente, utilizada pela mesma pessoa e principalmente se for de uso domiciliar. Quase não há estudos sobre a reutilização de lancetas. Um estudo de Teixeira, (2012), menciona que a maioria dos pacientes insulino dependentes reutilizam as lancetas com pouco ou quase nenhum efeito colateral. Contudo, há falta de evidências sobre a reutilização de materiais perfurocortante, sendo necessária uma padronização de informações por parte do Ministério da Saúde.

Ainda sobre os dispositivos de punção, um especialista mencionou que não orientaria utilizar a agulha convencional para perfurar o dedo, visto os traumas que podem ser causados

pelo mau uso. Este comentário provocou reflexão e nos permitiu entender que não seria adequado esta orientação, e por isso, a agulha convencional (utilizada para aplicar medicações subcutâneas) foi retirada do conteúdo. Pennafort, *et al.*, (2018), menciona em seu estudo, que pacientes que utilizam a agulha convencional para realizar o teste de glicemia capilar, possuem maior riscos de dor, devido à exposição de intensidades variáveis no momento da perfuração, risco de ulceração na polpa digital, traumas psicológicos devido a visualização da agulha e risco aumentado de contaminação e infecções.

Outro aspecto mencionado e acatado, foi com relação a retirar uma orientação sobre ingesta hídrica, no intuito de não perder o foco do estudo. O olhar de alguém experiente traz confiança para modificarmos informações verídicas, mas que podem ser desnecessárias. Os juízes especialistas na área, apresentam domínio do conteúdo sobre a temática e por isso são capazes de contribuir significativamente na construção dos produtos, resultando no melhor aproveitamento (Leite *et al.*, 2018; Campoy *et al.*, 2018).

Sobre os cuidados com a pele, especificamente em pessoas idosas que precisam realizar o hemoglicoteste várias vezes ao dia, é unânime a informação que a utilização do álcool prejudica a integridade da pele, pois provoca o ressecamento dela. Neste sentido, o benefício da assepsia gerada pelo álcool, pode ser substituída pela higienização com água e sabão. Um dos especialistas sugeriu que orientássemos a forma correta de utilizar o álcool na assepsia dos dedos, porém, entende-se que tal orientação poderia ser interpretada como um estímulo a utilizar o álcool. A SBD, (2019), afirma que o álcool pode alterar o resultado da glicemia capilar e “afinar a pele”, tornando o exame mais doloroso com o tempo. Ainda menciona que o automonitoramento domiciliar não oferece riscos de contaminação que o paciente já não esteja exposto. Neste sentido, uma lavagem efetiva das mãos com água e sabão são suficientes para evitar riscos de infecções.

Sobre o conteúdo específico de cada vídeo, no tangente a realização do teste com cada um dos glicosímetros, as sugestões foram ajustadas e aceitas, pois permitiram orientar de forma mais clara e objetiva como introduzir as fitas reagentes nos aparelhos. Da mesma forma, foram corrigidos erros de escrita como “área de aplicação da cor laranja” quando na verdade a cor era verde.

Por fim, sobre interpretação dos resultados, três especialistas sugeriram orientar sobre os resultados “HI” e “LO”, que significa respectivamente, alto e baixo em inglês. Esta foi uma contribuição muito importante que passou despercebida ao escrever os roteiros. Segundo Côte *et al.*, (2023), as contribuições dos especialistas permitem além da validação, aprimorar o instrumento validado. Sendo assim, a validade de conteúdo é baseada no julgamento de

especialistas na área específica, determinando se o conteúdo explora de maneira efetiva os quesitos de um determinado fenômeno.

Após a análise das sugestões dos especialistas, foram realizados os ajustes necessários tanto nos roteiros como *storyboards*, com o objetivo de qualificar o instrumento e mediar a produção/gravação dos vídeos educativos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conteúdos obtiveram IVC acima de 0,85 e IVC Global de 0,98, considerados excelentes. Sendo assim, podemos concluir que os vídeos educativos mostraram ser válidos quanto ao conteúdo, podendo ser agregados na consulta do enfermeiro diante de situações que necessitem orientar o idoso e seus cuidadores.

A validação de conteúdo dos roteiros e *storyboards* contribuiu significativamente para aprimorar a aprendizagem sobre os cuidados na realização do hemoglicoteste em idosos.

Esta etapa creditou a cientificidade e agregou valor ao produto desenvolvido, uma vez que os especialistas possuem além do conhecimento científico, os saberes advindos da prática assistencial.

Como limitador deste estudo, considerou-se as dificuldades em conseguir especialistas dispostos a participar do estudo e que atendiam aos critérios propostos.

## REFERÊNCIAS

BITENCOURT, J. V. O. V.; ADAMY, E. K.; ARGENTA, C. (org). Processo de enfermagem: história e teoria. Chapecó: **Ed. UFFS**, 2020.

CAMPOY, L. T. et al. Reabilitação intestinal de indivíduos com lesão medular: produção de vídeo. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 5, 2018.

CÔRTE, M. M. D. et al. Validação de conteúdo de protocolo de decanulação de pacientes adultos traqueostomizados. **CoDAS**, v. 35, n. 4, p. e20210266, 2023.

FERREIRA, J. A. Cuidado domiciliar ao homem na perspectiva do atendimento às suas necessidades de saúde. **Repositório UFMG**. Belo Horizonte, 2018.

LEITE, S. S. et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, supl. 4, p. 1635-1641, 2018.

LIRA, G. S. et al. O uso de tecnologias educacionais para idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 34, p. e-021054, 2021.

- MOLETTA, A. Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produção de baixo custo. 4ª ed. São Paulo: **Summus**, 2019.
- MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. In: **Revista Comunicação e Educação**. São Paulo, ECAD- Editora Moderna 27 a 35 Jan-abr: de 1995 (com biografia atualizada).
- OLIVEIRA, G. G. et al. Correlação da dosagem de glicose por glicosímetro, dosagem laboratorial e de equipamento de inteligência artificial. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 58, 2022.
- PASQUALI, L. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas. 1. ed. Porto Alegre, RS: **Artmed**, 2010.
- PENNAFORT, V. P. D. S. et al. Instructional therapeutic toy in the culture care of the child with diabetes type 1. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1334–1342, 2018.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem, avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 9. ed. Porto Alegre, RS: **Artmed**, 2019.
- REGINA DA SILVA, K. et al. Recurso audiovisual para o ensino em saúde. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 252–261, 2021.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. **Editora Científica Clannad**, 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML). Diretrizes para a gestão e garantia da qualidade de testes laboratoriais remotos (TLR). 2. ed. Barueri, SP: **Minha Editora**, 2016.
- TEIXEIRA, C. R. DE S. et al. Prática da utilização de lancetas ou agulhas na automonitorização da glicemia capilar no domicílio. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 601–606, jul. 2012.
- TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Volume II. Porto Alegre: **Moriá**, 2020.
- TEIXEIRA, E.; NASCIMENTO, M. H. M. Pesquisa metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**, v. 2, p. 51-61, 2020.
- VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.

### 5.3 PRODUTO TÉCNICO

#### **VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CUIDADORES INFORMAIS DE IDOSOS SOBRE CUIDADOS COM HEMOGLICOTESTE**

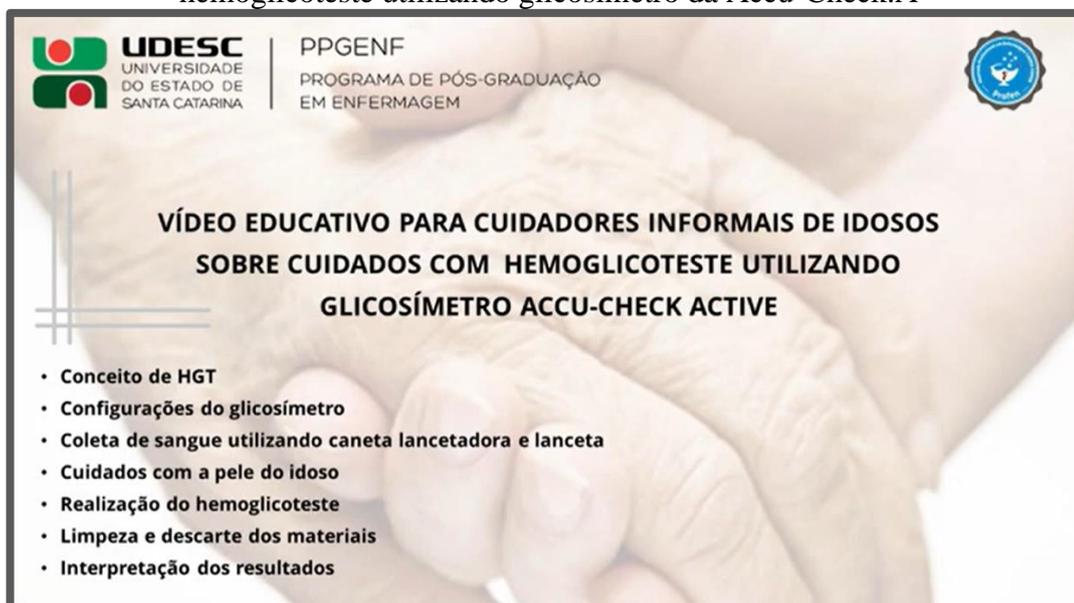
Após a validação do conteúdo pelos especialistas e a realização dos ajustes necessários, iniciou-se o processo de gravação das cenas. As cenas foram gravadas com apoio de uma empresa especializada em produções de vídeos. No primeiro momento foram gravadas as cenas na residência da mestrandia e no domicílio de um idoso acamado.

Inicialmente foram gravados todos os áudios dos vídeos e posteriormente os procedimentos foram sendo realizados de acordo com o roteiro e *storyboard*. Após a conclusão das gravações e analisar a primeira edição, foi necessário refazer algumas cenas, refazer alguns testes de glicemia, corrigir e acrescentar áudios. As regravações foram realizadas na residência da mestrandia e no estúdio da empresa contratada.

Considerando o processo de produção (gravação das cenas) e pós-produção (edições), o tempo dispendido foi de aproximadamente 160 horas, envolvendo quatro pessoas.

O vídeo 1 está disponível pelo link <https://youtu.be/CNR2MnxmWDU> ou <https://drive.google.com/drive/folders/1qhwjgA685U2wFFaxZlz0Ehyz7zkKDCzQ?usp=sharing>. Tem duração de 14:07 minutos e aborda os cuidados na realização do hemoglicoteste com glicosímetro da Accu-Check.

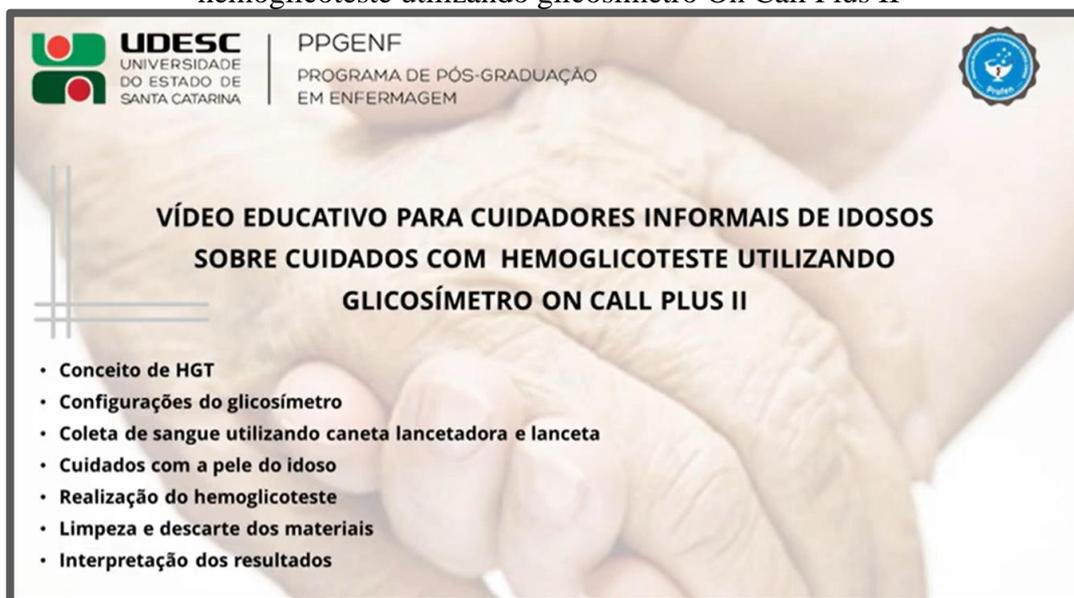
Figura 1 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro da Accu-Check.A



Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Na sequência apresenta-se o vídeo 2, que pode ser acessado também por meio do link <https://youtu.be/RSmpU0bD0r0> ou <https://drive.google.com/drive/folders/1qhwjgA685U2wFFaxZlz0Ehyz7zkKDCzQ?usp=sharing>. Tem duração de 12:06 minutos e aborda os cuidados na realização do hemoglicoteste com glicosímetro da On Call Plus II.

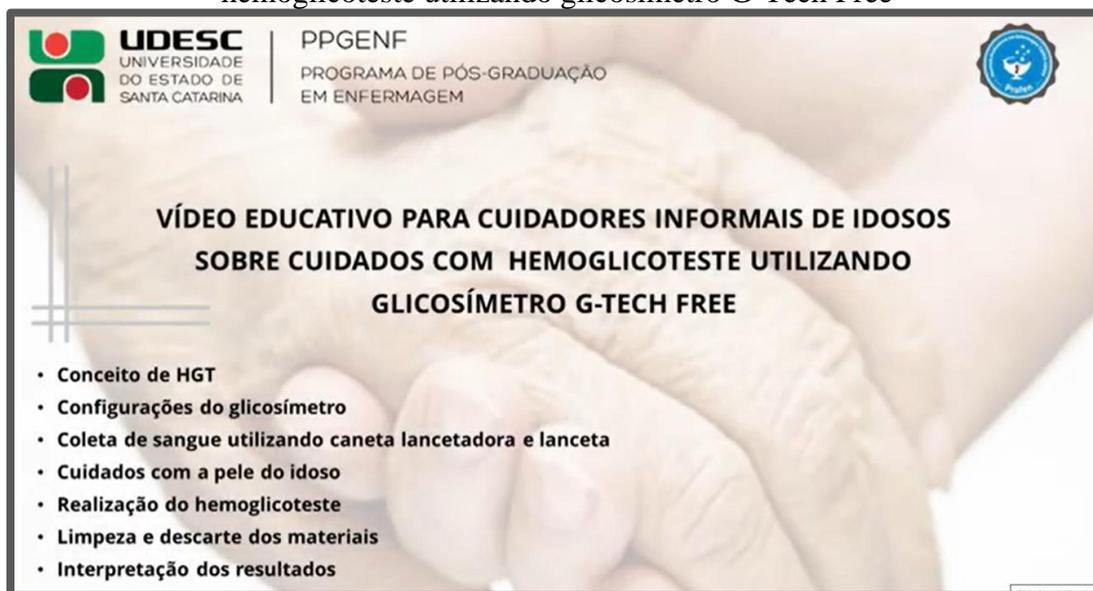
Figura 2 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro On Call Plus II



Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

E por fim, o vídeo 3, que tem 12:09 minutos de duração e aborda os cuidados na realização do hemoglicoteste com glicosímetro G-Tech Free. O vídeo pode ser acessado através do link <https://youtu.be/cGLR7ZT-WaY> ou <https://drive.google.com/drive/folders/1qhwjgA685U2wFFaxZlz0Ehyz7zkKDCzQ?usp=sharing>.

Figura 3 – Vídeo educativo para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste utilizando glicosímetro G-Tech Free



Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Para que os aparelhos pudessem dar como resultado “HI” (do inglês High) e “LO” (do inglês Low), foi necessário improvisar soluções a base de sangue e glicose, bem como soluções de sangue diluídas. Não foi obtido o resultado “HI” com glicosímetro On Call Plus II, bem como não foi obtido o resultado “LO” com glicosímetro Accu-Check. Salienta-se que este fato não implica em descrédito quanto à qualidade dos aparelhos considerando que as soluções foram não são recomendadas pelo fabricante.

Para que os aparelhos pudessem dar como resultado “HI” (do inglês High) e “LO” (do inglês Low), foi necessário improvisar soluções a base de sangue e glicose, bem como soluções de sangue diluídas. Não foi obtido o resultado “HI” com glicosímetro On Call Plus II, bem como não foi obtido o resultado “LO” com glicosímetro Accu-Check. Salienta-se que este fato não implica em descrédito quanto à qualidade dos aparelhos considerando que as soluções não foram recomendadas pelo fabricante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização dos processos metodológicos mostrou-se de grande importância para subsidiar o desenvolvimento dos vídeos educativos. Atrelado a isso, a contribuição dos especialistas possibilitou vislumbrar modificações necessárias para qualificar a tecnologia cuidativo educacional do tipo vídeo desenvolvido neste estudo.

O processo de produção dos vídeos é complexo e o suporte de um profissional especializado na área foi fundamental para chegar à versão final do produto, ao mesmo tempo que proporcionou aprendizado, troca de saberes e aperfeiçoamento.

A etapa de validação de conteúdo agregou valor aos vídeos educativos, uma vez que os especialistas possuem além do conhecimento científico, os saberes advindos da prática assistencial.

Desenvolver vídeos educativos exige criatividade, domínio do conteúdo e conhecimento especializado para produção de um audiovisual de boa qualidade. Esses elementos foram um grande desafio, demandando tempo e dedicação.

Por fim, ressalta-se que os vídeos educativos se mostraram válidos quanto ao conteúdo, constituindo assim, uma tecnologia com potencial de auxiliar enfermeiros de forma prática e visual. Como perspectiva futura os vídeos serão traduzidos para o português de Portugal e implementados no repositório *Intencare* da Escola Superior de Enfermagem do Porto-Portugal, no Programa de Educação Permanente da Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó-SC e ficarão disponíveis na página do *Youtube* e Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UDESC, com livre acesso ao público. Acredita-se que este estudo gere impactos positivos no monitoramento glicêmico e tratamento do diabetes *Melittus*.

## REFERÊNCIAS

- ABBASI, M. et al. O efeito pedagógico de um aplicativo de educação em saúde para alunos surdos e deficientes auditivos do ensino fundamental. **Médico Eletrônico**, v. 9, n. 9, p. 5199, 2017.
- BAHIA, A. B.; DA SILVA, A. R. L. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 9, n. 16, 2017.
- BARBOSA, F. J. O. et al. Capacitação de cuidadores familiares para o cuidado com usuários que convivem com processos crônicos na atenção primária à saúde. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, **Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 69 f, 2020.
- BENEVIDES, J. L. et al. Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Revista Escola Enfermagem USP**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 306-312, 2016.
- BITENCOURT, J. V. O. V.; ADAMY, E. K.; ARGENTA, C. (org). Processo de enfermagem: história e teoria. Chapecó: **Ed. UFFS**, 2020.
- BORGES, D. D. B.; LACERDA, J. T. D. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em debate**, v. 42, p. 162-178, 2018.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório de Gestão 2020/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: **Anvisa**, 2021. 231 p.
- BRASIL. Estatuto do idoso: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004. **Ministério da Justiça**, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM no 2.528 de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – PNSPI. **Diário Oficial da União**, 19 out. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia prático do cuidador. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Portaria SCTIE/MS nº 54, de 11 de novembro de 2020. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2006-2020: morbidade referida e autoavaliação de saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. Projeto de Lei nº 11/2016. **Brasília: Câmara dos Deputados**, 2016.

BRIGOLA, A. G. et al. Perfil de saúde de cuidadores familiares de idosos e sua relação com variáveis do cuidado: um estudo no contexto rural. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, p. 409-420, 2017.

CARDOSO, R. S. S. et al. Educational technology: a facilitating instrument for the elderly care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, 2018.

CECCON, R. F. et al. Envelhecimento e dependência no Brasil: características sociodemográficas e assistenciais de idosos e cuidadores. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 17-26, 2021.

COIMBRA, B. V. et al. Perfil de causa mortis em idosos internados em um serviço público de urgência e emergência: evidências clínicas. **Academus Revista Científica da Saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 29-35, 2018.

CONCEIÇÃO, H. N. et al. Perfil e sobrecarga dos cuidadores informais de idosos dependentes. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução Nº 736, de 17 de janeiro de 2024**. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. Brasília, DF, 2024.

COPETTI, L. C. et al. Produção científica da enfermagem sobre o cuidado familiar de idosos dependentes no domicílio. **ABCS Health Sciences**, v. 44, n. 1, p. 58-66, 2019.

COSTA, A. F. Qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores de idosos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 29, p. 1-11, 2020.

COSTA, M. B. A. L. et al. Motivações dos cuidadores informais de pessoas com demência e o paradoxo do cuidado. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 18, p. e2620, 23 dez. 2019.

COUTO, A. M. et al. Home care for dependent elderly patients by caregivers with overload and stress. **Revista Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 11, n. 4, p. 944-950, 2019.

DALMOLIN, A. et al. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Revista gaúcha de Enfermagem**, v. 37, 2016.

DARDENGO, C. F. R.; MAFRA, S. C. T. Os conceitos de velhice e envelhecimento ao longo do tempo: contradição ou adaptação? *Revista de Ciências Humanas*, vol. 18, n. 2, jul. dez. 2018.

DINIZ, M. A. A. et al. Estudo comparativo entre cuidadores formais e informais de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3789-3798, nov. 2018.

FALEIROS, F. et al. Desenvolvimento e validação de vídeo educativo para autocateterismo vesical intermitente limpo. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 21, p. 1-8, 2019.

FARIAS, A. D. et al. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo na Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, mai. 2021.

FELIPE, S. G. B. et al. Anxiety and depression in informal caregivers of dependent elderly people: an analytical study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. suppl 1, 2020.

FERREIRA, J. A. Cuidado domiciliar ao homem na perspectiva do atendimento às suas necessidades de saúde. **Repositório UFMG**. Belo Horizonte, 2018.

FERREIRA, L. K. et al. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 616-627, 2018.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Luzes, câmera, ação! um guia para criar um DVD/vídeo. **Enfermeira educadora**, v. 34, n. 3, pág. 118-121, 2009.

FRANKLIN, C. C. M. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e o envelhecimento: a incoerência dos hábitos do homem atual comparada à genética evolutiva. **Revista de Trabalhos Acadêmicos – Centro Universo**, Juiz de Fora, v. 1, n. 16, 2022.

GOMES, D. A. B. Projeto de intervenção para os pacientes portadores de diabetes mellitus da Unidade Básica de Saúde Roberto Correia, São Miguel dos Campos – Alagoas. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Multiprofissional em Gestão do Cuidado em Saúde da Família) – Escola de Enfermagem, **Universidade Federal de Alagoas**, 2021.

GREENWOOD, N. et al. A qualitative study of older informal carers' experiences and perceptions of their caring role. **Maturitas**, v. 124, p. 1-7, 2019.

HANSEL, C. G. et al. Demandas no itinerário terapêutico de idosos: um estudo descritivo. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 4, 2020.

HARALDSEID-DRIFTLAND, C. et al. Desenvolvendo currículo: envolvimento de estudantes de enfermagem na concepção de treinamento de habilidades. In: *Garantindo a Qualidade na Educação Profissional Volume I: Pedagogia dos Campos do Cliente Humano e Estruturas de Conhecimento*, p. 189-207, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022, População e Domicílios: Primeiros Resultados. Rio de Janeiro: **IBGE** 2022.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Programa de Análise de Produtos: Relatório sobre a análise em manuais de instrução de uso de glicosímetros e seus acessórios. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Rio de Janeiro, 2014.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Atlas de Diabetes IDF 2021 – 10ª edição. JESUS, A. M. V. de; CÉ, O. A. Produção audiovisual. Porto Alegre: **Sagah**, 2019.

LEAL, A. B. et al. Vídeo educativo como estratégia para acolhimento de familiares de recém-nascidos internados em UTIN. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n. 43, p. 240-255, 2021.

LIMA, V. S. et al. Produção de vídeo-educacional: estratégia de formação docente para o ensino na saúde. RECIIS - **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 428-438, abr.-jun. 2019.

MAEYAMA, M. A. et al. Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 47352-47369, 2020.

MAGRI, S. et al. Programa de educação em saúde melhora indicadores de autocuidado em diabetes e hipertensão. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 14, n. 2, 2020.

MALTA, D. C. et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190030, 2019.

MARMOT, Michael; BELL, Ruth. Social determinants and non-communicable diseases: **time for integrated action**. **Bmj**, v. 364, 2019.

MARQUES, M. B. et al. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, 2019.

MARTINS, G. et al. Sociodemographic and health characteristics of formal and informal caregivers of elderly people with Alzheimer's Disease. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 2, 2019.

MASLAKPAK, M. H.; SHAMS, S. Uma comparação da educação de autocuidado face a face e baseada em vídeo na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. **Jornal Internacional de Enfermagem e Obstetrícia de Base Comunitária**, v. 3, n. 3, p. 234, 2015.

MELO, L. A. D.; LIMA, K. C. D. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3869–3877, out. 2020.

MINAYO, M. C. et al. Cuidar de quem cuida de idosos dependentes: por uma política necessária e urgente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 7-15, 2021.

MOLLETTA, A. Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produção de baixo custo. 4ª ed. São Paulo: **Summus**, 2019.

MONTE, L. S. do et al. Caracterização e qualidade de vida de cuidadores familiares: proposta de tecnologia educacional. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 53, p. e3551-e3551, 2020.

MOREIRA, A. C. A. et al. Efetividade de uma intervenção educativa sobre conhecimento-atitude-prática de cuidadores de idosos. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 1055-1062, 2018.

MREJEN, M. et al. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? Estudo Institucional n. 10. São Paulo: **Instituto de Estudos para Políticas de Saúde**, 2023.

MUSBURGER, R. B.; KINDEM, G. A. Introdução à produção de mídia: o caminho para a produção de mídia digital. **Taylor & Francis**, 2009.

MUZY, J. 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, e00076120, 2021.

NONAKA, L. et al. Análise qualitativa do uso de glicosímetros no mercado brasileiro. **XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção** "Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações", Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.

NUNES, I. S. T.; PEREIRA, G. P. Desafios enfrentados por cuidadores de idosos: uma revisão integrativa. **Pubsaúde**, v. 7, a25, 2021.

OLIVEIRA, G. G. et al. Correlação da dosagem de glicose por glicosímetro, dosagem laboratorial e de equipamento de inteligência artificial. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 58, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Noncommunicable diseases progress monitor 2020. Geneva, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Brasil. Envelhecimento e Saúde. Brasília, 2018.

PAES-SOUSA, R. et al. Fiscal austerity and the health sector: the cost of adjustments. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 12, dez. 2019.

PASQUALI, L. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas. 1. ed. Porto Alegre, RS: **Artmed**, 2010.

PASTOR JÚNIOR, A. de A.; TAVARES, C. M. de M. Revisão de literatura sobre práticas audiovisuais na educação em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, jan. 2019.

PINHEIRO, C. M.; SANTOS JUNIOR, L. A. Cuidando da saúde de quem cuida: um olhar para saúde e qualidade de vida dos cuidadores de idosos. **Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM**, v. 6, n. 1, 2021.

PINTO, J. R. R.; COSTA, F. N. Consumo de produtos processados e ultraprocessados e o seu impacto na saúde dos adultos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.

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

RAMOS, N. M. A utilização da tecnologia no cuidado de pessoas idosas com demência. 2022. 25 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Enfermagem) — **Universidade de Brasília**, Brasília, 2022.

RAZERA, A. P. R. et al. Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 173-178, 2014.

RIBEIRO, A. S. R. et al. Construção e validação de tecnologia educacional sobre insulinoterapia: estudo metodológico. **Cogitare Enfermagem**, v.28, p. e85412, 2023.

ROSA, B. V. C. da et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia educacional audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, p. 1-15, 2019.

ROSSET, B. et al. Qualidade de vida de cuidadores de idosos leigos associada ao perfil sociodemográfico e situação de saúde. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 13, p. 10, 2021.

ROSSI, V. E. C.; SOUZA, L. G. de. Perfil do cuidador informal de idosos em situação crônica de saúde. **Revista Atenas Higeia**, v. 2, n. 3, p. 01-05, 2020.

SALBEGO, C. et al. Tecnologias cuidado-educativas: um conceito emergente da práxis do enfermeiro em contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2666-2674, 2018.

SANTOS, D. F. B. et al. Atenção à Saúde do Idoso por cuidadores informais no contexto domiciliar: revisão integrativa. **Sanare Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 16, n. 02, p. 77-84, jul./dez. 2017.

SANTOS, V. P. et al. Perfil de saúde de idosos muito velhos em vulnerabilidade social na comunidade. **Cuidarte**, Bucaramanga, v. 9, n. 3, p. 2322-2337, 2018.

SANTOS-ORLANDI, A. A. et al. Perfil de idosos que cuidam de outros idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. **Escola Anna Nery**, v. 21, 2017.

SILVA, A. C. V. R. da. et al. Efetividade do Programa Hiperdia na Atenção Primária em Saúde: Uma Revisão Da Literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 9, p. 1059–1066, 2022.

SILVA, R. et al. Validação da dosagem de glicemia capilar de diferentes aparelhos glicosímetros. **TCC-Biomedicina**, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. **Editora Científica Clannad**, 2019.

TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Volume II. Porto Alegre: **Moriá**, 2020.

TEIXEIRA, E.; NASCIMENTO, M. H. M. Pesquisa metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**, v. 2, p. 51-61, 2020.

TONINI, I. G. O. et al. Percepção de saúde e estado nutricional de pacientes hospitalizados com doenças crônicas. **ABCS Ciências da Saúde**, v. 44, n. 1, 2019.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.

WEHRMEISTER, F. C. et al. Iniquidades e Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. spe1, 2022.

ZIESEMER, N. D. B. S. et al. Cuidadores de idosos: a percepção dos fatores que impactam sua qualidade de vida. **Revista Sítio Novo**, v. 5, n. 3, p. 62-74, 2021.

## APÊNDICE A – Carta convite para especialista



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – CEO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – PPGENF

Prezado Participante,

Me chamo Carla Argenta, atuo como professora do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde (MPEAPS) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e estou desenvolvendo, juntamente com a coorientadora Elisangela Argenta Zanatta e a Mestranda Camila Dal Santo Longhi, a pesquisa “Vídeo Educativo para Cuidadores Informais de Idosos sobre Cuidados com Hemoglicoteste” Que objetiva desenvolver vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com hemoglicoteste.

Uma das fases do estudo consiste na validação de conteúdo por especialistas que atuam diretamente no cuidado aos idosos e seus cuidadores. Em reconhecimento a sua experiência profissional na assistência, vimos, por meio desta carta, convidá-lo (a) a validar o conteúdo dos roteiros e *storyboards* dos vídeos educativos. Para fazer parte da validação é necessário que o Sr(a) preencha pelo menos três dos seguintes critérios:

- Ter pós-graduação (*lato-sensu* ou *stricto-sensu*);
- Experiência clínico assistencial de pelo menos três anos;
- Ter trabalhos publicados em revistas e/ou eventos sobre o tema;
- Realizar ou já ter realizado acompanhamento de idosos que necessitam de cuidadores informais para realizar o HGT no domicílio;

Assim, solicitamos que acesse o link <https://forms.gle/XMV5JnjDHCWcEfXE8> para:

- ✓ Leitura e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Seção 1)
- ✓ Preenchimento do questionário para caracterização do especialista. (Seção 2)
- ✓ E na última seção responderá a validação do conteúdo do *storyboard*. (Seção 3)

Para que possamos cumprir o cronograma, solicitamos se possível que o(a) senhor(a) responda ao questionário de validação no prazo de 20 dias. Aguardamos ansiosamente a sua resposta e agradecemos antecipadamente a valiosa atenção e contribuição, oportunidade em que nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente, Carla Argenta / Tel (49) 99169-9300 / Email: [carla.argenta@udesc.br](mailto:carla.argenta@udesc.br)

**APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para especialista**

Comitê de Ética em Pesquisas  
Envolvendo Seres Humanos - Udesc

Prezado Participante,

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada “Vídeo Educativo para Cuidadores Informais de Idosos sobre Cuidados com Hemoglicoteste. O objetivo é desenvolver vídeos educativos para cuidadores informais de idosos sobre cuidados com o hemoglicoteste, e validar o conteúdo dos roteiros e *storyboards* com especialistas. O questionário é realizado de forma *online*, pelo link. <https://forms.gle/XMV5JnjDHCWcEfxE8>

O(a) Senhor(a) não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa.

Deste modo, conforme foi descrito, eu declaro estar ciente de que:

- 1- Fui informado e esclarecido acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa;
- 2- Minha identidade será mantida em sigilo, sendo que qualquer material envolvido será de acesso restrito aos pesquisadores. Este sigilo deve ser mantido, inclusive nas divulgações para fins científicos;
- 3- Poderei desistir de minha participação a qualquer momento, sem nenhum ônus;
- 4- Autorizo a divulgação e publicação das informações, desde que mantido o sigilo e anonimato;
- 5- Entendo que não sou obrigado a responder o formulário, mas, caso aceite, minhas sugestões serão as mais fidedignas e verdadeiras possíveis.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores, estudante de mestrado Camila Dal Santo Longhi (telefone/whatsApp 49 999672508) e Dra Carla Argenta (telefone/whatsApp 49 99169-9300), orientadora do projeto.

## APÊNDICE C – Instrumento de validação de conteúdo do roteiro e *storyboard* com especialistas

O questionário ficou dividido em três seções:

Primeira seção: termo de consentimento livre e esclarecido

Segunda seção: caracterização dos especialistas

Terceira seção: preenchimento do instrumento de validação do conteúdo.

Link do formulário na íntegra: <https://forms.gle/XMV5JnjDHCWcEfXE8>

<b>INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO COM ESPECIALISTAS</b>				
<b>1ª parte – TCLE</b> <b>2ª parte - Caracterização do especialista</b> <b>3ª parte – Validação de Conteúdo</b>				
Sexo: Feminino [ ] Masculino [ ]				
Idade: _____ anos				
Formação:				
Maior titulação acadêmica:				
Tempo de experiência profissional (em anos):				
<b>2ª parte - Instruções para o preenchimento do Instrumento de Validação de Conteúdo</b>				
Por gentileza, avalie o conteúdo da tecnologia apresentada (sugere-se nomear) e em seguida analise o instrumento de validação atribuindo uma nota para cada item a ser avaliado, correspondendo ao grau de concordância (nota). Dê sua opinião de acordo com o critério que melhor represente seu grau de concordância, considerando: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente Adequado</li> <li>2. Adequado</li> <li>3. Parcialmente Adequado</li> <li>4. Inadequado</li> </ol> Nos critérios “3” e “4”, por gentileza, descrever o motivo ou sugestão pelo qual considerou essa opção no espaço destinado após o item.				
<b>3ª parte - Validação de Conteúdo</b>				
<b>Objetivos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1 - O conteúdo (roteiro e <i>storyboard</i> ) dos vídeos estão adequados ao objetivo: ampliar o conhecimento dos cuidadores informais de idosos sobre os cuidados com hemoglicoteste no domicílio	1	2	3	4
2 - A ideia de produzir vídeos para abordar a temática sobre hemoglicoteste, facilita o processo ensino-aprendizagem do público-alvo (cuidadores informais de idosos).	1	2	3	4
3 - O conteúdo (roteiros e <i>storyboards</i> ) permite a compreensão do tema sobre hemoglicoteste.	1	2	3	4
4 - O conteúdo (roteiros e <i>storyboards</i> ) dos vídeos é de fácil compreensão.	1	2	3	4
<b>Estrutura e apresentação</b>	1	2	3	4
5 - A forma de apresentação do conteúdo e cenas dos roteiros e <i>storyboards</i> seguem uma sequência cronológica dos procedimentos.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

6 - O cenário está adequado e permite a compreensão do procedimento.	1	2	3	4
7 - O tempo descrito nos roteiros dos três vídeos está adequado para facilitar o aprendizado pelo público-alvo.	1	2	3	4
<b>Relevância</b>	1	2	3	4
8 - As tecnologias propostas (vídeos) são apropriadas para orientar cuidadores informais de idosos sobre o tema.	1	2	3	4
9 - No que se refere as configurações do aparelho Accu-Check, (roteiro e <i>storyboard</i> 1), as informações estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
10 - No que se refere as configurações do aparelho On Call Plus II, (roteiro e <i>storyboard</i> 2), as informações estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
11 - No que se refere as configurações do aparelho G-Tech Free (roteiro e <i>storyboard</i> 3), as informações estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
12 - No que se refere a escolha do local a ser perfurado utilizando diferentes materiais, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
13 - As orientações com relação aos cuidados com a pele do idoso contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
14 - Com relação aos materiais necessários para realização do hemoglicoteste, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
15 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro Accu-Check, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 1</i> , estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
16 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro On Call Plus II, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 2</i> , estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
17 - Com relação a realização do hemoglicoteste utilizando glicosímetro G-Tech Free, as informações contidas no roteiro e <i>storyboard 3</i> , estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
18 - Com relação a limpeza dos aparelhos e descarte dos materiais, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.	1	2	3	4
19 - Com relação a interpretação dos resultados, as informações contidas nos roteiros e <i>storyboards</i> estão adequadas e compreensíveis.				

Fonte: Adaptado do Macroprojeto “Desenvolvimento de Tecnologias para a Consulta do Enfermeiro nas Redes de Atenção à Saúde”

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA A CONSULTA DO ENFERMEIRO NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

**Pesquisador:** Edlamar Kátia Adamy

**Área Temática:**

**Versão:** 2

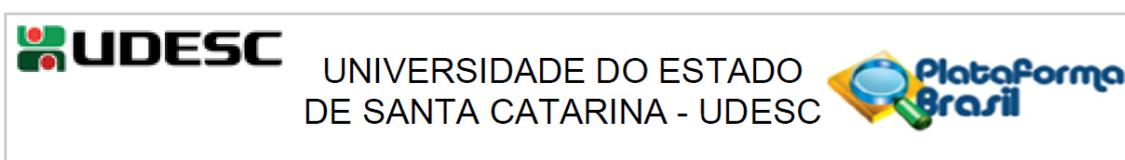
**CAAE:** 50165621.2.0000.0118

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

**Patrocinador Principal:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.047.628



Continuação do Parecer: 5.047.628

Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/07/2021 07:29:26	Edlamar Kátia Adamy	Aceito
Declaração de concordância	termocienciaeconcordancia.pdf	18/07/2021 13:15:13	Edlamar Kátia Adamy	Aceito

## Situação do Parecer:

Aprovado

## Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 19 de Outubro de 2021

---

**Assinado por:**  
Gesilani Júlia da Silva Honório  
(Coordenador(a))