



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E SAÚDE – CELS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO MESTRADO/ PPGEn  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:  
CIÊNCIAS, LINGUAGENS, TECNOLOGIAS E CULTURA  
LINHA DE PESQUISA: ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**CAROLINE RIPPEL RIBEIRO**

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E USABILIDADE DE UM INFOGRÁFICO ANIMADO  
PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO**

**FOZ DO IGUAÇU – PR  
2025**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E SAÚDE – CELS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO MESTRADO/ PPGEn  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:  
CIÊNCIAS, LINGUAGENS, TECNOLOGIAS E CULTURA  
LINHA DE PESQUISA: ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**CAROLINE RIPPEL RIBEIRO**

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E USABILIDADE DE UM INFOGRÁFICO ANIMADO  
PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado - PPGEN, área de concentração: Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura, linha de pesquisa: Ensino de ciências e matemática, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/UNIOESTE – Campus de Foz do Iguaçu, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino

**Orientador(a):** Adriana Zilly

**Coorientador(a):** Chris Mayara Tibes Cherman

**FOZ DO IGUAÇU – PR  
2025**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Rippel Ribeiro , Caroline  
VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E USABILIDADE DE UM INFOGRÁFICO  
ANIMADO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO / Caroline  
Rippel Ribeiro ; orientadora Adriana Zilly; coorientadora  
Chris Mayara Tibes Cherman. -- Foz do Iguaçu, 2025.  
107 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Foz do Iguaçu)  
-- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2025.

1. Estudo de Validação. 2. Avaliação de Tecnologia. 3.  
Lesão por Pressão. 4. Cuidadores . I. Zilly, Adriana ,  
orient. II. Tibes Cherman, Chris Mayara , coorient. III.  
Título.



## TERMO DE APROVAÇÃO (PÓS-DEFESA)

### CAROLINE RIPPEL RIBEIRO

#### VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E USABILIDADE DE UM INFOGRÁFICO ANIMADO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Ensino, área de concentração Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura, linha de pesquisa Ensino em Ciências e Matemática, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

---

Orientador(a) - Adriana Zilly

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)

---

Chris Mayara Tibes Cherman

Centro Universitário União das Américas Descomplica - Uniamérica (UNIAMÉRICA)

---

Reinaldo Antonio da Silva Sobrinho

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)

---

Anália Rosário Lopes

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)

---

Marta Cossetin Costa

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)

Foz do Iguaçu, 25 de abril de 2025

## DEDICATÓRIA

A Deus, meu eterno refúgio e fortaleza, agradeço por ter me sustentado em cada etapa desta jornada. Foi em Sua presença que encontrei força nos momentos difíceis, obrigada por ser minha luz, meu guia e minha fonte inesgotável de sabedoria, sem o Seu amparo e infinito amor, nada disso teria sido possível.

Ao meu amado esposo Matheus, minha base e meu porto seguro, agradeço por toda compreensão, paciência e incentivo incondicional. Nos momentos em que duvidei de mim mesma, você esteve ao meu lado, acreditando em mim e me fortalecendo com seu amor e apoio. Sua presença tornou essa caminhada mais leve, e sou imensamente grata por compartilhar essa jornada com você.

A todos os meus familiares, em especial aos meus pais, Onésio e Rosângela, e à minha madrastra Arlaine, minha fortaleza. Agradeço por todo amor, apoio incondicional e por tornarem meus dias mais leves e cheios de significado. Sem vocês, essa jornada não teria sido possível.

Aos meus avós, Serafim, Terezinha, Rosa, Lori e Reinaldo (in memoriam), com imenso carinho, dedico esta conquista a vocês. Cada ensinamento, cada palavra de incentivo e cada gesto de amor foram essenciais na minha caminhada. Ao meu querido avô Reinaldo, que já não está fisicamente entre nós, guardo no coração a saudade e a certeza de que seu amor e ensinamentos continuam a me guiar.

Aos meus amigos e colegas, sou imensamente grata por cada palavra de apoio, cada incentivo e cada momento compartilhado ao longo dessa jornada. A amizade e o companheirismo de cada um tornaram esse percurso mais especial e significativo. Obrigada por acreditarem em mim e por caminharem ao meu lado!

Às minhas queridas orientadoras, Profa. Dra. Adriana Zilly e Profa. Dra. Chris Mayara Tibes Chermann, não há palavras suficientes para expressar minha imensa gratidão por todo apoio, dedicação, paciência e carinho que recebi de vocês ao longo desses anos de trabalho conjunto. Esta pesquisa, sem dúvida, não teria sido possível sem o compromisso, a sabedoria e o exemplo de vocês. Minha gratidão é eterna. Com todo meu carinho e admiração, muito obrigada!

À universidade Unioeste, que tem um papel fundamental no meu crescimento acadêmico, e agradeço também a todos os professores e colaboradores que, de alguma forma, fizeram parte da minha trajetória acadêmica.

A todos, meu mais sincero e eterno agradecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES): Concessão de bolsa de Mestrado modalidade Demanda Social. Esse apoio foi fundamental para a realização dos meus estudos e para o desenvolvimento do meu projeto de pesquisa. Agradeço pela confiança depositada em mim e pela oportunidade de contribuir para o avanço do conhecimento em minha área.

“Tenho a impressão de ter sido uma criança brincando à beira-mar, divertindo-me em descobrir uma pedrinha mais lisa ou uma concha mais bonita que as outras, enquanto o imenso oceano da verdade continua misterioso diante de meus olhos”

(Isaac Newton).

RIBEIRO, Caroline Rippel. **Validação de conteúdo e usabilidade de um infográfico para cuidados com lesões por pressão. 2025.** 107f. Dissertação (Mestrado em ENSINO). Programa de Pós-Graduação em ENSINO. Área de concentração: Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura, Linha de Pesquisa: Ensino de ciências e matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Foz do Iguaçu, 2025.

## RESUMO

Uma lesão por pressão (LP) é definida como lesão localizada na pele ou tecidos subjacentes, como resultado de pressão ou pressão em combinação com cisalhamento. As LP são consideradas um dos problemas de saúde mais comuns e graves em todo o mundo, afetando principalmente pacientes com mobilidade reduzida, idosos e pacientes acamados. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo validar o conteúdo e avaliar a usabilidade de um infográfico animado direcionado para cuidadores de pacientes domiciliados, com foco no ensino e cuidados de prevenção de LP. Trata-se de um estudo metodológico, com ênfase na validação de conteúdo, conduzida por meio da manifestação de juízes-especialistas que ocorreu em duas etapas: Etapa 1: validação de conteúdo com enfermeiros assistenciais atuantes da Atenção Primária em Saúde no município de Foz do Iguaçu/Paraná, com o objetivo de validar o conteúdo do infográfico através da aplicabilidade do método do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Etapa 2: adequação do infográfico e avaliação da usabilidade junto ao público-alvo para analisar a usabilidade do infográfico e correspondem suas demandas onde foi utilizado o método System Usability Scale (SUS). O infográfico animado obteve 88,4% de avaliações positivas, com 11,6% de sugestões para pequenas revisões, sem discordâncias significativas entre os avaliadores. O IVC global foi de 1,00, confirmando sua validação como tecnologia educacional digital. As principais sugestões de melhoria envolvem a adequação da linguagem (58,3% de aprovação) e o esclarecimento de dúvidas sobre o tema (75% de aprovação), resultando em ajustes na narração e remoção de termos técnicos. Na avaliação de usabilidade, apresentou uma pontuação final de 93,75, indicando alta aceitação, 70% dos avaliadores classificaram a usabilidade como "Melhor imaginável", enquanto 30% como "Excelente". Nenhum avaliador considerou as outras opções, o que reforça a eficácia do material para o público-alvo. Esses dados reforçam que o infográfico animado atende de forma eficaz aos critérios de funcionalidade, clareza e acessibilidade, sendo considerado satisfatório para o público-alvo pretendido, sem necessidade de ajustes no material apresentado. A versão final do infográfico conta com 11 telas, duração de 7 minutos e 46 segundos, e está em formato MP4, garantindo qualidade e acessibilidade ao conteúdo. Além do recurso de voz presente na primeira versão, a versão final incluiu legendas para garantir acessibilidade a pessoas surdas ou com deficiência auditiva. A divulgação ocorreu por meio da plataforma YouTube, e será enviado nos meios de comunicação dos serviços de saúde da cidade e para os cuidadores do SAD, para ampliar o alcance e disseminação do conteúdo. Os achados desta pesquisa ressaltam o papel crucial das tecnologias educacionais em saúde como apoio indispensável na capacitação de cuidadores e na assistência ao cuidado domiciliar. Essas tecnologias não só ajudam na prevenção de LP, como também favorecem a qualidade de vida tanto dos pacientes quanto de seus cuidadores, que enfrentam desafios cotidianos no exercício do cuidado.

**Palavras-chave:** Estudo de Validação., Avaliação de Tecnologias em Saúde., Lesão por Pressão., Cuidadores.

RIBEIRO, Caroline Rippel. **Content Validation and Usability of an Infographic for Pressure Ulcer Care. 2025.** 107f. Dissertation (Master's in TEACHING). Graduate Program in Education. Concentration Area: Sciences, Languages, Technologies, and Culture, Line of Research: Teaching Science and Mathematics. State University of Western Paraná - UNIOESTE, Foz do Iguaçu, 2025.

## ABSTRACT

A pressure injury (PI) is defined as a localized injury to the skin or underlying tissues, resulting from pressure or pressure in combination with shear. PIs are considered one of the most common and serious health problems worldwide, primarily affecting patients with reduced mobility, the elderly, and bedridden individuals. In this context, the present study aims to validate the content and assess the usability of an animated infographic designed for caregivers of home-based patients, focusing on education and prevention of PIs. This is a methodological study with an emphasis on content validation, conducted through the evaluation of expert judges in two stages: Stage 1: content validation with healthcare nurses working in Primary Health Care in the municipality of Foz do Iguaçu/Paraná, to validate the infographic content using the Content Validity Index (CVI) method. Stage 2: adaptation of the infographic and usability assessment with the target audience to analyze the infographic's usability and how it meets their demands, using the System Usability Scale (SUS) method. The animated infographic received 88.4% positive evaluations, with 11.6% suggesting minor revisions, and no significant disagreements among evaluators. The global CVI was 1.00, confirming its validation as a digital educational technology. The main improvement suggestions included language adjustments (58.3% approval) and clarification of doubts about the topic (75% approval), resulting in narration adjustments and removal of technical terms. In the usability assessment, the infographic achieved a final SUS score of 93.75, indicating high acceptance. 70% of evaluators rated usability as "Best imaginable," while 30% rated it as "Excellent." No evaluators selected other options, reinforcing the effectiveness of the material for the target audience. These results confirm that the animated infographic effectively meets the criteria of functionality, clarity, and accessibility, and is considered satisfactory for its intended audience, with no further adjustments needed. The final version of the infographic contains 11 slides, has a duration of 7 minutes and 46 seconds, and is in MP4 format, ensuring content quality and accessibility. In addition to the voiceover present in the initial version, the final version includes subtitles to ensure accessibility for deaf or hard-of-hearing individuals. The infographic was disseminated through the YouTube platform and will be shared via communication channels of local health services and with caregivers from the Home Care Service (SAD), to broaden the reach and impact of the content. The findings of this study highlight the crucial role of educational technologies in health as essential tools in supporting caregiver training and home care. These technologies not only aid in the prevention of PIs but also promote the quality of life for both patients and their caregivers, who face daily challenges in providing care.

**Keywords:** Validation Study., Health Technology Assessment., Pressure Ulcer., Caregivers.

RIBEIRO, Caroline Rippel. **Validación de contenido y usabilidad de un infográfico para cuidados de lesiones por presión. 2025.** 107f. Tesis (Maestría en ENSEÑANZA). Programa de Posgrado en ENSEÑANZA. Área de concentración: Ciencias, Lenguajes, Tecnologías y Cultura, Línea de Investigación: Enseñanza de Ciencias y Matemáticas, Universidad Estatal del Oeste de Paraná – UNIOESTE, Foz do Iguaçu, 2025.

## RESUMEN

Una lesión por presión (LP) se define como una lesión localizada en la piel o en los tejidos subyacentes, resultado de la presión o de la presión en combinación con el cizallamiento. Las LP se consideran uno de los problemas de salud más comunes y graves a nivel mundial, afectando principalmente a pacientes con movilidad reducida, personas mayores y pacientes encamados. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo validar el contenido y evaluar la usabilidad de una infografía animada dirigida a cuidadores de pacientes domiciliarios, con enfoque en la enseñanza y los cuidados para la prevención de las LP. Se trata de un estudio metodológico, con énfasis en la validación de contenido, realizado mediante la evaluación de jueces especialistas en dos etapas: Etapa 1: validación del contenido con enfermeros asistenciales de la Atención Primaria en Salud en el municipio de Foz do Iguaçu, Paraná, con el objetivo de validar el contenido del infográfico mediante el uso del Índice de Validez de Contenido (IVC). Etapa 2: adecuación del infográfico y evaluación de la usabilidad con el público objetivo para analizar la usabilidad del infográfico y verificar si responde a sus necesidades, utilizando el método System Usability Scale (SUS). El infográfico animado obtuvo un 88,4% de evaluaciones positivas, con un 11,6% de sugerencias para pequeñas revisiones, sin desacuerdos significativos entre los evaluadores. El IVC global fue de 1,00, lo que confirma su validación como tecnología educativa digital. Las principales sugerencias de mejora incluyeron la adecuación del lenguaje (58,3% de aprobación) y la aclaración de dudas sobre el tema (75% de aprobación), lo que resultó en ajustes en la narración y eliminación de términos técnicos. En la evaluación de usabilidad, la infografía obtuvo una puntuación final de 93,75, lo que indica una alta aceptación. El 70% de los evaluadores calificó la usabilidad como “La mejor imaginable”, mientras que el 30% la consideró “Excelente”. Ningún evaluador seleccionó otras opciones, lo que refuerza la eficacia del material para el público destinatario. Estos datos confirman que la infografía animada cumple eficazmente con los criterios de funcionalidad, claridad y accesibilidad, siendo considerada satisfactoria para su público objetivo, sin necesidad de ajustes adicionales. La versión final de la infografía contiene 11 pantallas, tiene una duración de 7 minutos y 46 segundos, y está en formato MP4, garantizando la calidad y accesibilidad del contenido. Además del recurso de voz presente en la primera versión, la versión final incluyó subtítulos para garantizar la accesibilidad a personas sordas o con discapacidad auditiva. La divulgación se realizó a través de la plataforma YouTube y será enviada a través de los medios de comunicación de los servicios de salud del municipio y a los cuidadores del Servicio de Atención Domiciliaria (SAD), con el fin de ampliar el alcance y la disseminación del contenido. Los hallazgos de esta investigación destacan el papel crucial de las tecnologías educativas en salud como herramientas indispensables para la capacitación de cuidadores y el apoyo al cuidado domiciliario. Estas tecnologías no solo ayudan en la prevención de LP, sino que

también favorecen la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus cuidadores, quienes enfrentan desafíos cotidianos en el ejercicio del cuidado.

**Palabras-clave:** Estudio de Validación., Evaluación de Tecnologías en Salud., Lesión por Presión., Cuidadores.

**LISTA DE QUADROS**

| <b>Quadro</b> | <b>Título</b>                                                                                                                   | <b>Pág.</b> |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Quadro 1      | Classificação das lesões por pressão, segundo a National Pressure Injury Advisory Panel                                         | 27          |
| Quadro 2      | Critérios de avaliação de risco de LP (Escala de Braden)                                                                        | 30          |
| Quadro 3      | Interpretação das pontuações dos cuidadores segundo a faixa de interpretação do Escore do SUS. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025. | 55          |

**LISTA DE TABELAS**

| <b>Tabela</b> | <b>Título</b>                                                                                                        | <b>Pág.</b> |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tabela 1      | Características sociodemográficas dos avaliadores enfermeiros. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025. (n=12).              | 50          |
| Tabela 2      | Resultado do Índice de Validade de Conteúdo para cada item do infográfico animado, enfermeiros, Foz do Iguaçu, 2025. | 51          |
| Tabela 3      | Identificação do nível de satisfação do uso infográfico. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025.                            | 53          |
| Tabela 4      | Características sociodemográficas dos avaliadores cuidadores. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025. (n=10).               | 54          |

**LISTA DE FIGURAS**

| <b>Imagem</b> | <b>Título</b>                                                                                | <b>Pág.</b> |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Figura 1      | Principais pontos para desenvolver LP de acordo com<br>Telecondutas                          | 27          |
| Figura 2      | Classificação de usabilidade segundo pontuação SUS                                           | 47          |
| Figura 3      | Cenas do infográfico animado para ensino de LP versão<br>validada – Foz do Iguaçu, PR, 2025. | 57          |

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

| <b>Siglas</b> | <b>Significado</b>                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| AD            | Atenção Domiciliar                                     |
| ANVISA        | Agência Nacional de Vigilância Sanitária               |
| APS           | Atenção Primária em Saúde                              |
| CEP           | Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos          |
| COFEN         | Conselho Federal de Enfermagem                         |
| EHRs          | Eletronic Health Records                               |
| EPS           | Educação Permanente em Saúde                           |
| EPUAP         | European Pressure Ulcer Advisory Panel                 |
| IVC           | Índice de Validade de Conteúdo                         |
| LP            | Lesão por Pressão                                      |
| MS            | Ministério da Saúde                                    |
| NPS           | Net Promoter Score                                     |
| NPIAP         | National Pressure Injury Panel                         |
| NPUAP         | National Pressure Ulcer Advisory Panel                 |
| PTS           | Projeto Terapêutico Singular                           |
| PNSP          | Programa Nacional de Segurança do Paciente             |
| PPGen         | Programa de Pós-Graduação em Ensino                    |
| SAD           | Serviço de Atenção Domiciliar                          |
| SAMDU         | Serviço de Assistência Médica Domiciliar e de Urgência |
| SESP          | Serviço Especial de Saúde Pública                      |
| SNVS          | Sistema Nacional de Vigilância Sanitária               |
| NPS           | Net Promoter Score                                     |
| SUS           | Sistema Único de Saúde                                 |
| SUS           | System Usability Scale                                 |
| TE            | Tecnologia Educacional                                 |
| TES           | Tecnologias Educacionais em Saúde                      |
| TCLE          | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido             |

## SUMÁRIO

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                                                  | 18  |
| <b>1. OBJETIVOS</b> .....                                                                | 22  |
| 1.1. Objetivo geral.....                                                                 | 22  |
| 1.2. Objetivos Específicos.....                                                          | 22  |
| <b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....                                                            | 23  |
| <b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....                                                      | 26  |
| 3.1. Lesões por pressão e a atuação da enfermagem .....                                  | 26  |
| 3.2. O Cuidador e pacientes domiciliados .....                                           | 33  |
| 3.3. O enfermeiro como educador em saúde .....                                           | 35  |
| 3.4. Tecnologias educacionais aplicadas na educação em saúde .....                       | 37  |
| 3.5. Uso de infográfico animado na educação em saúde .....                               | 39  |
| <b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....                                              | 41  |
| 4.1. Tipo de estudo .....                                                                | 41  |
| 4.2. Local do estudo .....                                                               | 41  |
| 4.3. População do estudo .....                                                           | 42  |
| 4.4. Etapas do desenvolvimento .....                                                     | 42  |
| 4.4.1. <i>Etapa 1: validação de conteúdo com enfermeiros</i> .....                       | 43  |
| 4.4.1.1. <i>Identificação do grau de satisfação</i> .....                                | 44  |
| 4.4.2. <i>Etapa 2: adequação do infográfico e avaliação junto ao público-alvo</i> .....  | 45  |
| 4.5. Aspectos éticos.....                                                                | 48  |
| <b>5. RESULTADOS</b> .....                                                               | 49  |
| 5.1. Etapa I: validação de conteúdo com enfermeiros.....                                 | 49  |
| 5.1.1. <i>Identificação do nível de satisfação do material educacional digital</i> ..... | 53  |
| 5.2. Etapa II: Avaliação da usabilidade com cuidadores .....                             | 54  |
| 5.3. Versão final e divulgação da tecnologia digital .....                               | 56  |
| <b>6. DISCUSSÃO</b> .....                                                                | 60  |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                                                     | 66  |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....                                                                 | 68  |
| <b>APÊNDICES</b> .....                                                                   | 83  |
| <b>ANEXOS</b> .....                                                                      | 103 |

## INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LP) é definida como lesão localizada na pele ou tecidos subjacentes, como resultado de pressão ou pressão em combinação com cisalhamento. Essas lesões ocorrem geralmente sobre as proeminências ósseas, mas também podem estar relacionadas com o uso de dispositivos médicos ou outros objetos, ou por combinação destes fatores (NPIAP, 2019).

As LP são causadas pela pressão não aliviada, em combinação com fricção, forças de cisalhamento e umidade. Os fatores de risco incluem idade acima de 65 anos, circulação prejudicada, perfusão tecidual comprometida, imobilização, desnutrição, perda de sensibilidade e incontinência. A gravidade da LP varia desde um leve eritema, que não desaparece à pressão, até a perda total de tecidos com presença de necrose (MSD MANUAL, 2023).

As consequências dessas lesões vão além dos danos físicos, gerando impactos psicológicos, sociais e econômicos significativos tanto para os pacientes quanto para os cuidadores e sistemas de saúde. Segundo a portaria nº 529 de 1º de abril de 2013, a LP está entre os danos previstos pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), no qual tem por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional (Brasil, 2013).

O cuidado da LP exige a união de esforços entre os profissionais de saúde, especialmente do enfermeiro, da família ou do responsável pelo paciente acamado em domicílio (Santos *et al.*, 2018). O enfermeiro, juntamente com sua equipe, é responsável por avaliar a pele dos pacientes, discutir as ações de enfermagem necessárias e decidir sobre a implementação das medidas preventivas e curativas. Nesse contexto, é crucial que as ações voltadas para a segurança do paciente priorizem a prevenção de LP, tratando-a como uma meta essencial para garantir a qualidade do cuidado prestado (Mendonça *et al.*, 2018).

É necessário destacar a importância do enfermeiro como educador em saúde e reconhecer seu papel na promoção da saúde da população. O profissional enfermeiro desempenha um papel fundamental na prevenção de doenças, na promoção de estilos de vida saudáveis e na melhoria do bem-estar social. Além de promover educação em saúde por meio de consultas individuais e palestras em diferentes contextos, ele se dedica a esclarecer dúvidas, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e incentivar hábitos saudáveis (Silva *et al.*, 2023).

Souza *et al.* (2021) destacam que o tratamento das LP requer uma intervenção que adote uma abordagem holística, para nortear o plano de cuidados dos profissionais da saúde e fundamentar a prática baseada em evidências. No entanto, é essencial avaliar o tipo de tecido presente na lesão e a quantidade de exsudato para determinar a conduta terapêutica mais eficaz.

Complementando essa perspectiva, Dias e Freitas (2022) destacam que intervenções educativas facilitam o processo de cuidado em saúde, contribuindo para o aprimoramento individual e coletivo das técnicas e do conhecimento gerenciador do cuidado. Assim, a integração de práticas baseadas em evidências com intervenções educativas promove um manejo mais seguro e eficaz das LP, beneficiando tanto os profissionais quanto os pacientes.

O uso de tecnologias educacionais, quando associado ao conhecimento dos profissionais é uma estratégia eficaz para a formação e consequente melhoria na qualidade do serviço prestado (Vicente *et al.*, 2019). A tecnologia tornou-se essencial no cenário de aprendizagem moderno, oferecendo aos enfermeiros experiências acessíveis e eficazes, mantendo os profissionais atualizados sobre as melhores práticas em sua área (Alsayed; Bano; Alnajjar, 2020).

Segundo Silva, Carreiro e Mello (2017), as tecnologias educacionais são ferramentas valiosas e essenciais no ensino relacionado à assistência de enfermagem, facilitando a disseminação de conhecimento e promovendo a saúde entre a população. Essas tecnologias, além de facilitar a atuação dos profissionais na promoção da assistência integral em educação, também engajam os pacientes no processo de ensino-aprendizagem (Araújo *et al.*, 2020).

Alshammari e Alanazi (2023) enfatizam que a tecnologia pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar o aprendizado entre enfermeiros, incluindo pesquisadores de enfermagem. Ao alavancar a tecnologia, os enfermeiros podem melhorar o acesso à informação, aprimorar o desenvolvimento de habilidades e colaborar com outros profissionais, melhorando, em última análise, os resultados dos pacientes e avançando o campo da pesquisa em enfermagem.

O Ministério da Saúde (MS), caracteriza o cuidador como uma pessoa com características únicas, tais como amor à humanidade, solidariedade e comprometimento. O seu papel ultrapassa o monitoramento diário, incluindo a responsabilidade pelo bem-estar, saúde, higiene, alimentação, educação e entretenimento do indivíduo assistido. Pode ser um membro da família ou da

comunidade, trabalhando com ou sem remuneração, oferecendo assistência a pessoas de todas as idades com restrições físicas ou mentais, seja em residências ou em qualquer tipo de instituição que necessite de atenção ou assistência diária. Destacando sempre que não fazem parte da rotina do cuidador técnicas e procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas, particularmente, na área de enfermagem (Brasil, 2008).

Na prática da educação em saúde, a tecnologia deve ser empregada de forma a promover a participação ativa dos indivíduos no processo educativo, contribuindo para o fortalecimento da cidadania e o aumento da autonomia dos participantes (Lima *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, uma forma de TE que podem ser utilizados, são os infográficos, os quais os infográficos são recursos visuais que associam imagens, palavras e símbolos de forma integrada, com o propósito de aprimorar a assimilação do conteúdo apresentado. Dessa forma, oferecem eficiência na obtenção da informação por meio de uma relação harmoniosa e equilibrada entre elementos visuais e verbais. No campo da educação em saúde, ferramentas visuais, como infográficos, ampliam a eficácia das práticas, facilitando a compreensão e o engajamento do público, contribuindo para uma educação efetiva e acessível (Sato, 2017; Medeiros; Santana; Almeida, 2022; Medeiros *et al.*, 2022).

Tecnologias como softwares de simulação, *Electronic Health Records* (EHRs), aplicativos móveis e realidade virtual têm apoiado o ensino e a aprendizagem de enfermagem ao fornecer experiência prática, acesso a dados de pacientes em tempo real, oportunidades de colaboração e experiências de aprendizagem imersivas. À medida que a tecnologia continua a evoluir, é provável que novas ferramentas surjam para apoiar a educação em enfermagem de maneiras ainda mais inovadoras (Alshammari; Alanazi, 2023).

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo validar o conteúdo e avaliar a usabilidade de um infográfico animado para o ensino de cuidados com LP a cuidadores de pacientes domiciliados, visando subsidiar práticas educativas em saúde com a população envolvida no cuidado em domicílio e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do cuidado prestado.

Diante do exposto e considerando o potencial inovador de tecnologias educacionais na assistência de enfermagem, organizou-se a seguinte questão

norteadora: "O infográfico animado em estudo apresenta validade de conteúdo e usabilidade satisfatória para o público-alvo?"

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. OBJETIVO GERAL**

Validar o conteúdo e avaliar a usabilidade de um infográfico animado direcionado para cuidadores de pacientes domiciliados, com foco no ensino e cuidados de prevenção de LP.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Validar o conteúdo do infográfico animado junto a enfermeiros com experiência em prevenção e tratamento de LP, garantindo a relevância e adequação das informações;
- Avaliar a usabilidade da versão final do infográfico junto a cuidadores de pacientes domiciliados.

## 2. JUSTIFICATIVA

As LP são consideradas um dos problemas de saúde mais comuns e graves em todo o mundo, afetando principalmente pacientes com mobilidade reduzida, idosos e pacientes acamados (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Dados do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) mostram que, de 2014 a 2022, as LP foram responsáveis por aproximadamente 20,3% das notificações de eventos adversos, tornando-se o segundo tipo de incidente de saúde mais comum no Brasil, com 65 mortes diretamente relacionadas a essas lesões (Notivisa, 2022).

O aumento da incidência de LP nos últimos anos está associado à maior expectativa de vida, representando um grande desafio para a saúde. Embora tenham alta incidência em pacientes hospitalizados e sejam classificadas como eventos adversos, nem sempre resultam de falhas no cuidado, mas também de fatores intrínsecos dos pacientes. Ainda que nem todas sejam evitáveis, é essencial monitorar suas taxas e adotar protocolos de prevenção para reduzir os riscos e impactos associados (Moura; Magalhães, 2017).

As LP impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes, das famílias e do sistema de saúde, sendo recorrentes, causadoras de incapacidades e associadas a dor, sofrimento, permanência hospitalar prolongada e, em alguns casos, óbito. Além disso, demandam tratamentos prolongados e estão relacionadas a altas taxas de morbidade, mortalidade e custos, especialmente quando tratadas com curativos (Mallah; Nassar; Badr, 2014).

Estudos como os de Moro e Caliri (2016) mostram que a transição do ambiente hospitalar para o domiciliar sem continuidade adequada dos cuidados aumenta significativamente o risco de LP. Nesse contexto, destaca-se a importância da educação em saúde e da capacitação de profissionais para reduzir a incidência dessas lesões e garantir a qualidade do cuidado, fornecendo orientações sobre prevenção, causas e riscos aos pacientes, familiares e cuidadores.

Vanderley *et al.* (2021) conduziram um estudo para analisar os fatores associados ao risco de desenvolvimento de LP em idosos atendidos pelo Serviço de Atenção Domiciliar (SAD). A amostra incluiu 97 idosos, com média de idade de 76,71 anos. O estudo revelou que 54,6% dos idosos estavam acamados e 20,6% apresentavam Síndrome de Imobilidade. Ambas as condições demonstraram associação estatisticamente significativa com o risco de desenvolver LP. Além disso, 22 dos 97

idosos avaliados apresentaram diagnóstico de LP, resultando em uma prevalência de 22,7%.

Portanto, o papel dos cuidadores domiciliares, frequentemente desempenhado por cuidadores informais (familiares ou pessoas sem capacitação formal), torna-se central na assistência a esses pacientes. No entanto, esses cuidadores frequentemente enfrentam limitações devido à falta de preparo e de conhecimento adequado para atender às necessidades específicas dos pacientes com alto risco de desenvolver LP (Alvariza; Mjörnberg; Goliath, 2019). Isso ressalta a urgência de oferecer apoio e ferramentas educacionais eficazes que proporcionem aos cuidadores habilidades e informações necessárias para prevenir e tratar as lesões de maneira eficiente.

O enfermeiro tem um papel essencial como educador. Dessa forma, deve desenvolver estratégias educativas que facilitem a aprendizagem da equipe de enfermagem, do paciente com lesões de pele e de sua família, especialmente no que diz respeito aos cuidados domiciliares (Portugal; Chistovam; Mendonça, 2018).

Desde o início do século XXI, tem-se observado um aumento significativo na adoção de tecnologias digitais tanto na assistência quanto no ensino da enfermagem (Chiavone *et al.*, 2021). Nesse contexto, destacam-se as Tecnologias Educacionais em Saúde (TES), que são ferramentas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem e têm contribuído significativamente para melhorias na qualidade da assistência. A enfermagem tem se empenhado na produção e na busca de produtos tecnológicos que aprimorem seu cotidiano profissional, incluindo atividades assistenciais, administrativas e educacionais (Rocha *et al.*, 2021).

O uso de TES, como infográficos, mostra-se promissor ao facilitar o ensino de conceitos complexos, simplificar processos e proporcionar maior retenção de informações. Segundo Taye *et al.* (2022), os infográficos são representações visuais gráficas que transmitem dados e conhecimentos de maneira clara e objetiva, tornando conteúdos complexos mais acessíveis e atraentes para diferentes públicos.

Em um estudo conduzido por Souza *et al.* (2020), os autores desenvolveram um software guiado pelo processo de enfermagem para auxiliar o enfermeiro na avaliação e no tratamento de LP. O aplicativo demonstrou ser confiável e funcional para o objetivo proposto, tornando-se uma ferramenta eficaz para auxiliar o profissional de enfermagem na tomada de decisões e na consulta sobre LP. Além disso, o uso desse aplicativo pode promover maior segurança ao paciente e fortalecer a enfermagem como ciência, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento científico dos profissionais.

Hsiao *et al.* (2019) introduziram o uso de infográficos como estratégia de ensino para a análise de evidências por estudantes do último ano. O feedback final dos alunos foi muito positivo, indicando uma boa aceitação do infográfico como um método eficaz de aprendizagem, síntese e apresentação de resultados. O estudo revelou que 76,9% dos especialistas consideraram a tecnologia adequada para a construção do conhecimento dos alunos e destacaram a importância da satisfação e interação com as mídias de aprendizagem.

Nesse contexto de TE, a avaliação é essencial no desenvolvimento de novas propostas, pois permite corrigir falhas e verificar a viabilidade da solução. Esta pesquisa se justifica porque a tecnologia desenvolvida contribuirá para ampliar o conhecimento dos cuidadores de pacientes domiciliados, que frequentemente carecem de treinamento formal. A avaliação do infográfico animado sobre prevenção de LP pode atender às demandas de um novo perfil de profissionais e cuidadores da saúde, que buscam aprendizado por meio de tecnologias educacionais.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico destaca a importância da criação, validação e avaliação de um infográfico animado como uma ferramenta educacional eficaz para ensinar e capacitar cuidadores de pacientes domiciliados sobre os cuidados com LP, visando melhorar a qualidade do cuidado oferecido e a saúde dos pacientes.

#### 3.1. Lesões por pressão e a atuação da enfermagem

A LP é um problema significativo de saúde que afeta principalmente pacientes acamados ou com mobilidade reduzida. Em abril de 2016, o National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) anunciou uma mudança na terminologia, substituindo o termo "Úlcera por Pressão" por "Lesão por Pressão" e atualizando a classificação dos estágios das lesões. O NPUAP afirmou que essa mudança na nomenclatura reflete e descreve melhor tanto as lesões na pele íntegra quanto as ulcerações presentes (SOBEST, 2016).

Segundo a National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), a LP é definida como um dano localizado na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada a um dispositivo médico. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como uma úlcera aberta, com ou sem dor, e ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento (NPIAP, 2016).

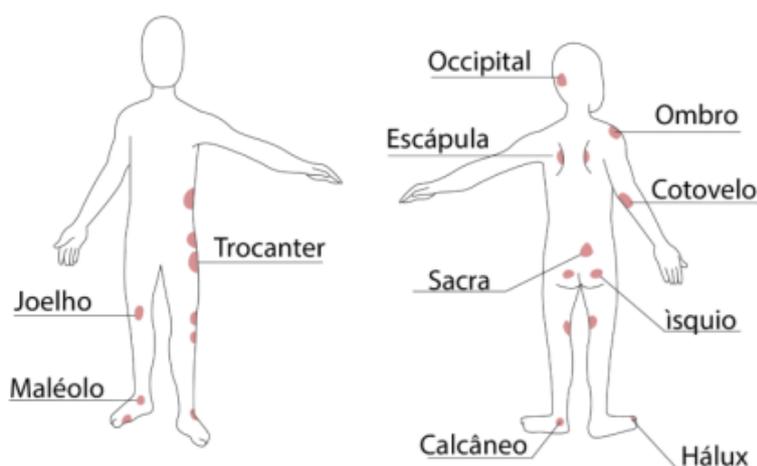
A combinação da pressão intensa com o cisalhamento acomete pessoas impossibilitadas de realizar um reposicionamento adequado, tornando-as mais suscetíveis ao desenvolvimento de lesões. Essa condição afeta principalmente idosos, pacientes desnutridos, indivíduos com danos neurológicos ou doenças agudas que geram limitação na mobilidade. Além disso, a incidência é maior em pacientes hospitalizados por longos períodos (EPUAP; NPIAP; PPPIA, 2019).

Além dos fatores já mencionados, essa patologia pode ser desencadeada por fatores extrínsecos ou externos, como a permanência do indivíduo na mesma posição por longos períodos, pressão excessiva e prolongada, umidade, fricção e tensões de cisalhamento. Há também fatores intrínsecos ou internos, como idade avançada, desnutrição, incontinência urinária e alterações do índice de massa corporal, que podem contribuir para o surgimento das LP (Ferro et al., 2020; Oliveira *et al.*, 2020).

Segundo o Guia para Prevenção da Lesão por Pressão – USP (2020), as LP ocorrem em regiões da pele submetidas à pressão prolongada, principalmente em áreas de proeminências ósseas. Quando um paciente permanece deitado de costas, as lesões

geralmente surgem no sacro, nas nádegas e nos calcanhares. Se ele passa mais tempo em posição lateral, as lesões tendem a ocorrer na parte superior da coxa (trocanter) e no lado do pé (maléolo). Para usuários de cadeira de rodas, os pontos de pressão mais comuns são no osso da bacia (região isquiática), mas também podem afetar o sacro, cóccix e outras áreas, como cabeça, ombro, joelho e coluna vertebral. A pressão contínua nessas regiões pode diminuir o suprimento sanguíneo, causando danos nos tecidos devido à falta de oxigênio e nutrientes essenciais, conforme ilustrado na Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Principais pontos para desenvolver LP de acordo com Telecondutas

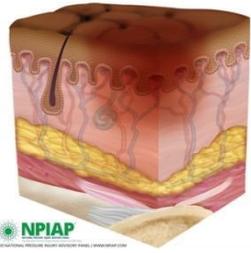
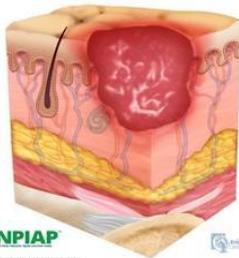
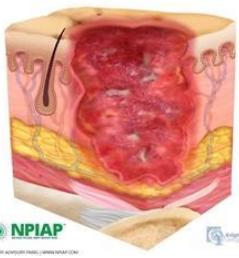
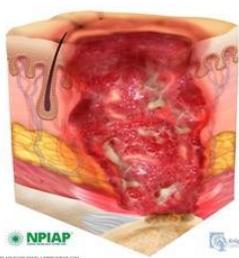
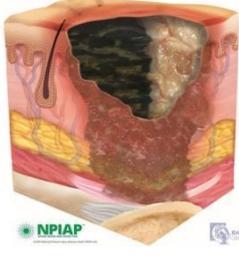


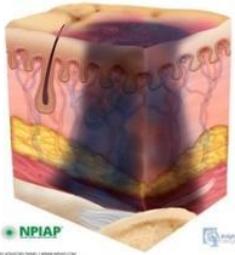
Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2017).

De acordo com as definições da NPIAP (2016, 2019), as LP são classificadas em estágios que variam de pele íntegra com eritema a perda de pele em sua espessura total, podendo expor ossos, tendões ou músculos e passou por um processo de atualização, o Quadro 1 inclui as seguintes classificações:

Quadro 1 - Classificação das lesões por pressão, segundo a NPIAP.

| Estágios das LP | Definição | Imagem |
|-----------------|-----------|--------|
|-----------------|-----------|--------|

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Estágio 1: eritema não branqueável em pele intacta</b></p>                                     | <p>Pele intacta que não embranquece e não melhora com o alívio da pressão. Alguns sinais que podem estar presentes são a mudança da coloração da pele, sensibilidade, calor, endurecimento e amolecimento no local.</p>                                              |  <p>NPIAP</p>                                  |
| <p><b>Estágio 2: Perda parcial da espessura da pele com exposição da derme</b></p>                   | <p>O leito da ferida pode ser visível, pode ter umidade, e apresentar coloração em cor rosa ou vermelha podendo apresentar uma bolha intacta ou rompida. Não é possível visualizar gordura e/ou tecidos mais profundos.</p>                                          | <p>Stage 2 Pressure Injury</p>  <p>NPIAP</p>   |
| <p><b>Estágio 3: Perda total da espessura da pele</b></p>                                            | <p>A gordura é visível na LP e onde se verifica tecido de granulação e contração dos bordos da ferida (“epibole”). Tecido necrótico ou escara podem ser visíveis. Pode ocorrer tunelização/cavitação. Não há a exposição de osso, tendão e músculo.</p>              | <p>Stage 3 Pressure Injury</p>  <p>NPIAP</p>  |
| <p><b>Estágio 4: Perda total da espessura dos tecidos</b></p>                                        | <p>Perda da pele em sua espessura total e dos tecidos, com fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso. Tecido necrótico ou escara podem estar presentes. Verifica-se frequentemente retração das bordas da ferida (“epibole”) tunelização/cavitação.</p> | <p>Stage 4 Pressure Injury</p>  <p>NPIAP</p> |
| <p><b>Lesão por Pressão não classificável: Perda total da espessura da pele e perda tissular</b></p> | <p>Perda de pele e tecido que não podem ser confirmados devido à cobertura por tecido desvitalizado, em que a extensão do dano não é visível. Após desbridamento, será possível confirmar o tipo da lesão, grau 3 ou 4.</p>                                          |  <p>NPIAP</p>                                |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Lesão por Pressão tissular profunda</b></p>                  | <p>A pele pode estar intacta ou não, uma área persistente de coloração vermelha escura, marrom, púrpura ou separação epidérmica, revelando um leito da ferida escuro ou flictena preenchida com sangue.</p>                                        | <p>Deep Tissue Pressure Injury</p>  <p>NPIAP</p> |
| <p><b>Definições adicionais</b></p>                                |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
| <p><b>Lesão por Pressão relacionada a dispositivos médicos</b></p> | <p>Ocorre quando há o posicionamento em dispositivos médicos, a lesão geralmente apresenta o formato do dispositivo. Esta lesão deve ser classificada usando o sistema de LP.</p>                                                                  |                                                  |
| <p><b>Lesão por Pressão em membranas mucosas</b></p>               | <p>São lesões das membranas úmidas que revestem os tratos respiratórios, gastrointestinal e geniturinário. Onde há o histórico do uso de dispositivos médicos no local da lesão, esta lesão se classifica devido a região anatômica do tecido.</p> | <p>Mucous Membrane</p>  <p>NPIAP</p>            |

**Fonte:** NPIAP (2019, 2016).

Apesar de o estado geral do paciente ser uma responsabilidade compartilhada pela equipe multiprofissional, a atenção voltada para a prevenção e o tratamento das LP frequentemente recai sobre a equipe de enfermagem. Conforme estabelecido pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 0567/2018, é competência do profissional de enfermagem realizar a avaliação, prescrição e execução de curativos em feridas de pacientes sob sua responsabilidade. Além disso, cabe a esse profissional coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem no cuidado e na prevenção de lesões em pessoas com feridas (COFEN, 2018).

É fundamental que os profissionais de enfermagem tenham conhecimento sobre os cuidados de prevenção das LP. Para isso, ressalta-se a importância da utilização de escalas de avaliação de risco, sendo a mais utilizada no Brasil e no mundo a escala de Braden. Além disso, destaca-se a relevância da participação dos profissionais da comissão de curativos, promovendo o desenvolvimento e a implementação de protocolos voltados para a prevenção e o tratamento das LP (Moura *et al.*, 2021).

A escala de Braden tem origem nos Estados Unidos e tem como objetivo avaliar sete fatores de risco: percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento (Paranhos; Santos, 1999). Por incluir a avaliação da percepção sensorial, é a mais utilizada em comparação com outras escalas (Souza; Prado, 2016), conforme representado no Quadro 2 abaixo.

**Quadro 2 – Critérios de Avaliação do Risco de LP (Escala de Braden)**

| Critério                                      | 1                                                                          | 2                                                                                                | 3                                                                                                         | 4                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Percepção Sensorial (Reação à Pressão)</b> | <b>Totalmente limitado:</b> Não reage a estímulos dolorosos                | <b>Muito limitado:</b> Reage apenas a estímulos dolorosos fortes, com dificuldade de comunicação | <b>Levemente limitado:</b> responde aos comandos verbais, mas pode ter dificuldade em relatar desconforto | <b>Sem restrição:</b> Responde especificamente aos comandos e sente desconforto normalmente |
| <b>Umidade (Exposição da Pele)</b>            | <b>Completamente molhado:</b> Pele sempre úmida                            | <b>Muito molhado:</b> Pele molhada várias vezes ao dia                                           | <b>Ocasionalmente molhado:</b> Pele ocasionalmente molhada                                                | <b>Raramente molhado:</b> Pele geralmente seca                                              |
| <b>Atividade Física</b>                       | <b>Acamado:</b> Confinado à cama                                           | <b>Confinado à cadeira:</b> Pouca mobilidade sem ajuda                                           | <b>Anda ocasionalmente:</b> Caminha curtas distâncias                                                     | <b>Anda frequentemente:</b> Caminha pelo menos a cada 2 horas quando acordado               |
| <b>Mobilidade (Mudança de Posição)</b>        | <b>Totalmente imóvel:</b> Não faz nenhuma mudança de posição sem ajuda     | <b>Bastante limitado:</b> Pequenas mudanças, mas sem controle                                    | <b>Levemente limitado:</b> Faz mudanças ocasionais, mas com limitações                                    | <b>Sem limitações:</b> Movimenta-se sem dificuldades                                        |
| <b>Nutrição</b>                               | <b>Muito pobre:</b> Ingestão mínima de alimentos e líquidos                | <b>Provavelmente inadequada:</b> Alimentação irregular, baixa ingestão de proteínas              | <b>Adequado:</b> Come metade ou mais das refeições e ingere proteínas suficientes                         | <b>Excelente:</b> Alimentação balanceada, ingestão adequada de líquidos e proteínas         |
| <b>Fricção e Cisalhamento</b>                 | <b>Problema:</b> Necessita assistência máxima, tem risco elevado de lesões | <b>Problema em potencial:</b> Movimenta-se, mas requer alguma ajuda para evitar fricção          | <b>Nenhum problema:</b> Movimenta-se sem dificuldades ou risco de cisalhamento                            |                                                                                             |

**Fonte:** Adaptado de Paranhos e Santos (1999).

Cada uma das subescalas é classificada com uma pontuação numérica. Cinco das subescalas são divididas em pontuações de 1 a 4, exceto a avaliação de fricção e cisalhamento, que possui pontuação de 1 a 3. Cada uma das seis subescalas é totalizada para fornecer uma pontuação final, que pode variar de 6 a 23. À medida que as pontuações da Escala de Braden diminuem, o risco previsto aumenta, resultando nas seguintes classificações: 15 a 18 (em risco), 13 a 14 (risco moderado), 10 a 12 (alto risco) e 9 ou menos (risco altíssimo) (Ayello; Braden, 2002).

Além da Escala de Braden, existem várias escalas específicas para a avaliação de LP, como a Escala de Estadiamento de Pressão da NPUAP e a Escala de Classificação de Feridas da EPUAP, que auxiliam na determinação da gravidade e do estágio das LP. Esses instrumentos são valiosos para os enfermeiros na avaliação do risco de desenvolvimento de LP, na estratificação das lesões existentes e na monitorização da eficácia das intervenções de prevenção e tratamento.

A segurança do paciente está garantida no Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), lançado em 2013 pelo Ministério da Saúde (MS), em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A Portaria MS/GM nº 529/2013 definiu como estratégia a elaboração e implantação de um conjunto de protocolos básicos, entre os quais está a prevenção da ocorrência de LP e outras lesões da pele (Brasil, 2013).

É responsabilidade da enfermagem garantir a segurança do paciente e sua integridade, implementando medidas de prevenção e sistematização do cuidado. O cuidado é prestado diretamente ao paciente, e a prevenção ocorre por meio da adoção de protocolos baseados em diretrizes internacionais (Barbosa *et al.*, 2017).

De acordo com Santos (2018), os enfermeiros possuem conhecimento sobre as causas e os fatores de risco da LP, o que é essencial para que possam orientar a família e o cuidador, garantindo que o paciente receba cuidados contínuos na prevenção. Por meio da educação em saúde, a família e o cuidador tornam-se adeptos ao conhecimento sobre a prevenção da LP. Outro fator relevante é a falta de profissionais e a sobrecarga dos cuidadores, o que afeta diretamente a qualidade do serviço prestado.

O cuidado terapêutico das LP deve focar na escolha da cobertura apropriada, considerando sempre a relação custo-benefício para o paciente, a família e o sistema de saúde. Além disso, é essencial tratar as condições que podem estar causando atraso na cicatrização. Atualmente, outras terapias adjuvantes que vêm sendo

discutidas pelo seu potencial cicatrizante incluem o uso da estimulação elétrica, a terapia com laser e o ultrassom (Moore *et al.*, 2015).

A prevenção e o tratamento das LP são fundamentais para a saúde e o bem-estar dos pacientes. Estratégias preventivas, como a mudança frequente de posição, o uso de superfícies de suporte adequadas para redistribuir a pressão, cuidados meticulosos com a pele para manter a integridade cutânea e uma nutrição balanceada, são essenciais para a redução do risco de desenvolvimento de LP. No que se refere ao tratamento, é crucial adotar abordagens que incluam a limpeza regular das feridas, a utilização de curativos apropriados para promover a cicatrização, a minimização da pressão sobre as áreas afetadas por meio de posicionamento adequado e dispositivos de alívio da pressão, além do manejo eficaz da dor para proporcionar conforto ao paciente (EPUAP; NPIAP; PPPIA, 2019).

As estratégias de cuidado realizadas pela equipe de enfermagem em unidades que atendem pacientes com baixa ou nenhuma mobilidade, tanto na avaliação da pele quanto na avaliação do risco de desenvolver LP, têm sido consideradas essenciais e amplamente utilizadas para a prevenção de futuras ocorrências (Correia; Santos, 2019).

Nesse contexto, o cuidado da enfermagem na prevenção, controle e tratamento das LP é imprescindível, influenciando de maneira significativa a evolução clínica e o prognóstico do paciente. Além do engajamento ativo do enfermeiro nesse cuidado, é crucial a participação, orientação e capacitação de toda a equipe multiprofissional, demonstrando a importância da prevenção e da evolução do quadro clínico. Além disso, as medidas de intervenções hospitalares adequadas são fundamentais para evitar o surgimento dessas lesões (Lima *et al.*, 2021).

O desenvolvimento de LP em pacientes hospitalizados é considerado um indicador crítico da qualidade da atenção à saúde e da segurança do paciente, tanto na atenção primária quanto na atenção especializada. Esse cenário representa um desafio significativo para os profissionais de saúde, gestores e para os usuários/pacientes e seus familiares/cuidadores. Assim, é essencial adotar uma abordagem de cuidado multi e interdisciplinar, considerando a individualidade de cada paciente, a fim de prevenir e tratar as LP de forma eficaz (Botelho; Arboit; Freitag, 2020).

Nesse contexto, segundo Augusto, Moreira e Alexandre (2017), é relevante a implementação de estratégias educativas sobre LP, incentivadas pelos profissionais de

saúde envolvidos, além do monitoramento contínuo dos casos existentes. Essas medidas são fundamentais não apenas para melhorar a qualidade da assistência prestada, mas também para reduzir os custos de saúde associados, favorecendo o uso eficiente dos recursos disponíveis e assegurando um tratamento de alto padrão.

### **3.2. O cuidador e pacientes domiciliados**

O atendimento domiciliar no Brasil cresceu progressivamente ao longo dos anos. Inicialmente, em 1949, com o Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência (SAMDU), e mais tarde, na década de 90, houve um crescimento notável, impulsionado pelo aumento das doenças crônicas degenerativas. A lei nº 8.080/90 marcou oficialmente o início deste trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS) (Braga, *et al.*, 2016).

O MS, por meio da Portaria Nº 825, de 25 de abril de 2016, definiu o SAD como uma série de iniciativas complementares para reduzir a demanda hospitalar, humanizar o cuidado à saúde e desinstitucionalizar os processos de cuidar.

O programa entende como cuidador:

peessoa(s), com ou sem vínculo familiar com o usuário apta(s) para auxiliá-lo em suas necessidades e atividades da vida cotidiana e dependendo da condição funcional e clínica do usuário, deverá(ão) estar presente(s) no atendimento domiciliar (BRASIL, 2016, p.33).

O cuidador domiciliar pode ser formal ou informal, ou seja, pode ou não ter formação técnica e, geralmente, não possui formação profissional. O cuidador é um agente de grande importância no cuidado domiciliar, principalmente quando há o envolvimento de pacientes com diversas condições de saúde e necessidades específicas de cuidados. As literaturas têm mostrado muitos desafios enfrentados pelos cuidadores em domicílio, mas há poucos trabalhos que investigam detalhadamente a vida e o papel desses cuidadores. Entretanto, fica evidente que o cuidador domiciliar se apresenta como um agente essencial para a qualidade do cuidado prestado (Silva *et al.*, 2018; Benson *et al.*, 2019).

A figura do cuidador não constitui, necessariamente, uma profissão ou função formalizada na área da saúde. No entanto, propõe-se que o cuidador seja orientado pela equipe de saúde nos cuidados realizados no próprio domicílio. Sendo assim, essa relação entre cuidador e pessoa cuidada deve ser benéfica a tal ponto que o cuidador

não se sinta sobrecarregado com a condição que lhe é imposta. Dessa forma, as atribuições devem ser pactuadas entre a equipe de saúde responsável, a família e o cuidador, compartilhando saberes e práticas e estabelecendo responsabilidades (Brasil, 2012).

A assistência domiciliar, seja ao domiciliado ou ao acamado, deve seguir os princípios do SUS, proporcionando atenção integral por meio de internação, acompanhamento domiciliar e visitação domiciliar (Brasil, 2020).

Os pacientes domiciliados podem apresentar incapacidades temporárias ou permanentes que os impedem de frequentar unidades de saúde ou realizar atividades cotidianas básicas. Especificamente, pacientes acamados, confinados ao leito, requerem cuidados especiais. Estudos indicam uma prevalência de LP entre 19,1% e 31,9% nesses ambientes (Chayamiti; Caliri, 2010; Rabeh; Caliri; Haas, 2009).

Rodrigues et al. (2020) investigaram fatores associados ao risco de LP em pacientes atendidos por um programa de Atenção Domiciliar (AD). Dos 131 pacientes avaliados, 76,3% foram identificados como em risco de desenvolver LP. Entre as variáveis analisadas estão limitações físicas, comprometimento da memória, incontinência urinária, lesão sacral e proeminências ósseas. O cuidador desempenha um papel crucial na prevenção e no tratamento dessas lesões, adotando medidas preventivas mesmo em pacientes que já apresentam lesões existentes.

A capacitação dos cuidadores domiciliares em relação às LP é de extrema importância. No Brasil, a gestão da AD carece de protocolos definidos. Alguns programas avaliam as necessidades assistenciais e organizam serviços, mas, ao contrário de modelos internacionais, não sistematizam o cuidado nem sugerem intervenções. Nesse contexto, percebe-se que a equipe de enfermagem desempenha um papel fundamental ao orientar e educar para o cuidado, tanto no ambiente hospitalar quanto na atenção básica (Bierhals *et al.*, 2017).

O cuidado de pacientes com LP em ambiente domiciliar requer conhecimentos específicos por parte dos cuidadores para prevenir, reconhecer e tratar adequadamente essas lesões. A educação sobre lesões por pressão desempenha um papel crucial na capacitação desses cuidadores, melhorando a qualidade do cuidado prestado aos pacientes e reduzindo complicações.

As medidas preventivas devem ser adotadas para todos os pacientes que apresentam risco de desenvolver LP, mesmo naqueles que já estão com as LP em

qualquer estágio. É nesse contexto que se destaca o papel do cuidador, responsável pelas ações de prevenção e tratamento (Cox, 2017).

### **3.3. O Enfermeiro como Educador em Saúde**

A Educação em Saúde é um campo do setor da saúde dedicado a conectar a prática médica ao cotidiano da população. Ao longo da história no Brasil, diferentes concepções e abordagens marcaram sua evolução. Até a década de 1970, essa iniciativa esteve majoritariamente sob controle das elites políticas e econômicas, atendendo aos seus interesses. Esse modelo autoritário utilizava a comunicação e o medo como ferramentas de controle. A partir dos anos 1970, a influência da educação popular no setor da saúde rompeu com essa abordagem, promovendo uma relação mais participativa com as classes populares (Vasconcelos, 2001).

O Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) foi criado em julho de 1942 por meio de um acordo entre os governos do Brasil e dos Estados Unidos. O “Acordo Básico” que estabeleceu o SESP definiu, entre suas funções, o saneamento do vale amazônico, com foco no controle da malária e na assistência médica aos seringueiros, além do treinamento de profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros e engenheiros sanitários. Vale destacar que um dos principais objetivos do SESP também envolvia a formação e o aperfeiçoamento de profissionais da saúde.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma abordagem educacional que promove a reflexão sobre o trabalho, a autogestão e a transformação das práticas em serviço, estimulando a aprendizagem contínua, o trabalho em equipe e a construção coletiva do conhecimento. Destaca-se como um espaço de troca de experiências e integração entre profissionais de saúde, viabilizado por dispositivos como atendimento compartilhado, grupos educativos, discussão de casos, visita domiciliar, apoio matricial e institucional, além do uso do Projeto Terapêutico Singular (PTS) e reuniões, promovendo a aprendizagem contínua no trabalho (Brasil, 2018; Nogueira *et al.*, 2019).

O termo "educação e saúde", ainda utilizado como sinônimo de "educação em saúde", pode ter se originado dessa prática, sugerindo um paralelismo entre as duas áreas, com a distinção clara de seus instrumentos de trabalho: a educação, focada nos métodos pedagógicos para transformar comportamentos, e a saúde, voltada para os conhecimentos científicos e a intervenção nas doenças (Falkenberg *et al.*, 2014).

O enfermeiro é um educador por natureza, pois é responsável por orientar os pacientes na prevenção de doenças e na promoção da saúde. Além de desenvolver

atividades de educação em saúde atendendo às necessidades sociais, também atua como docente em diversos níveis da educação escolar (Maia, 2012).

Segundo o MS, a educação em saúde é definida como:

Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população e não à profissionalização ou à carreira na saúde. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades. A educação em saúde potencializa o exercício do controle social sobre as políticas e os serviços de saúde para que esses respondam às necessidades da população. A educação em saúde deve contribuir para o incentivo à gestão social da saúde (Brasil, 2006).

Freire (1996) reforça que o ato de ensinar é uma prática que demanda rigor metodológico. O ensino, a aprendizagem e a pesquisa envolvem dois momentos do processo de conhecimento: a transmissão do saber existente e a construção do novo conhecimento. A docência e a deiscência, inseparáveis, junto à pesquisa, são práticas essenciais nesse ciclo.

O enfermeiro desempenha um papel relevante na promoção do autocuidado e na compreensão de conceitos que influenciam hábitos de vida saudáveis. Ele deve ser hábil em desenvolver atividades educativas integrativas para a população, fortalecendo os vínculos e promovendo a autonomia do indivíduo no processo saúde-doença, além de possibilitar aos usuários e profissionais uma troca de experiências e vivências que modificam o modelo assistencialista vigente (Monteiro, 2021; Christofolletti *et al.*, 2020).

Além disso, o enfermeiro deve garantir uma educação pautada na rotina do paciente, promovendo a saúde e prevenindo doenças. Suas ações educacionais devem ser aprovadas pelos usuários e familiares, visando à melhoria da qualidade de vida. Os enfermeiros têm a responsabilidade de oferecer aos usuários uma educação adaptada à sua realidade, com estratégias voltadas para a promoção da saúde e a prevenção de doenças. Também assumem um papel fundamental na capacitação dos cuidadores, desenvolvendo ações educacionais estratégicas que sejam aceitas e validadas pelos usuários e seus familiares (Ribeiro; Andrade, 2018).

A educação em saúde é compreendida como um processo de construção do conhecimento, cujo intuito é gerar consciência sobre os cuidados que o indivíduo deve ter consigo mesmo e com seus familiares. Assumindo o papel de educador, o profissional

de saúde utiliza diversas ferramentas para informar a população sobre situações e cuidados com a saúde, estimulando o autocuidado (Carvalho *et al.*, 2021).

É fundamental ressaltar a importância da educação em saúde para os familiares, não somente durante o cuidado hospitalar, mas também na preparação para a alta do paciente. Quando o paciente retorna ao domicílio, são os familiares ou cuidadores que desempenham o cuidado direto e, se estiverem bem orientados, poderão prestar um cuidado resolutivo, contribuindo para reduzir as reinternações hospitalares e proporcionando um ambiente adequado para sua recuperação (Ouchi *et al.*, 2018).

Internacionalmente, reconhece-se a importância do papel do enfermeiro na promoção da saúde coletiva, seja no domicílio, na comunidade ou em centros de saúde. A enfermagem opera em diferentes níveis de atenção à saúde, promovendo a educação, a saúde e a reabilitação dos indivíduos (Backes *et al.*, 2012).

Portanto, o enfermeiro, como educador em saúde, desempenha um papel essencial na promoção de mudanças comportamentais positivas. Suas estratégias educativas visam informar, motivar e capacitar os indivíduos a adotarem hábitos saudáveis, conscientizando sobre riscos, incentivando práticas saudáveis e ajudando a superar barreiras para a mudança de comportamento.

### **3.4. Tecnologias educacionais aplicadas na educação em saúde**

As Tecnologias Educacionais (TE) têm se revelado ferramentas valiosas no processo de ensino-aprendizagem em saúde, capacitando para o cuidado e o autocuidado. São recursos sistematizados que viabilizam o planejamento, a execução e o acompanhamento do processo educacional (Morais *et al.*, 2017).

Na prática educativa em saúde, as TE têm o potencial de serem usadas como estratégias de educação em saúde, promovendo um impacto positivo e proporcionando aos educandos uma participação ativa, além de possibilitar esclarecimentos, tornando o conhecimento mais acessível e significativo (Santos *et al.*, 2018).

As TE podem ser classificadas em três categorias principais: tecnologias gerenciais, utilizadas para sistematizar a assistência e o gerenciamento de serviços de saúde; tecnologias assistenciais, que visam melhorar a prática profissional; e tecnologias educacionais, que envolvem recursos teórico-práticos para processos educativos (Nietzsche *et al.*, 2005; França *et al.*, 2023).

Com o avanço da tecnologia digital, a internet, os computadores e os dispositivos móveis são apontados como excelentes ferramentas para disseminar informações sobre saúde, contribuindo significativamente para a educação em saúde (Favoretto *et al.*, 2019).

A utilização dessas tecnologias, aliada aos conhecimentos prévios dos profissionais de saúde, é estratégica para a formação e o aprimoramento do serviço prestado (Vicente *et al.*, 2019). Elas podem proporcionar maior engajamento dos educandos, aproximando-os do tema trabalhado para uma assimilação efetiva do conhecimento (Silva *et al.*, 2019).

A comunicação visual é amplamente empregada devido ao volume considerável de informações com as quais as pessoas lidam diariamente. Na esfera educacional, a organização e a visualização de dados desempenham um papel fundamental na compreensão do conteúdo. A visualização de conceitos e conhecimentos, por meio de várias ferramentas visuais e tecnológicas, ajuda a tornar os temas mais compreensíveis, promovendo o aprendizado de forma clara e eficiente (Yarbrough, 2019).

Ademais, a inclusão de atividades lúdicas em TE, por meio de jogos e brincadeiras, possibilita a troca de experiências e o estabelecimento de espaços acolhedores, contribuindo para um aprendizado mais interativo e dinâmico. Além disso, as ferramentas tecnológicas educacionais têm o potencial de proporcionar entretenimento e recreação, facilitando a compreensão de novos conceitos e a comunicação entre profissionais e pacientes (Vukićević *et al.*, 2019).

Na prática da educação em saúde, a tecnologia deve ser empregada de forma a promover a participação ativa dos indivíduos no processo de aprendizagem, estimulando a construção da cidadania e a ampliação da autonomia. Tanto na educação quanto na saúde, é essencial que os educadores enxerguem as tecnologias como aliadas na construção do conhecimento, adotando uma abordagem criativa, transformadora e crítica (Martins *et al.*, 2011).

Felcher *et al.* (2017) destacam a importância de utilizar as tecnologias como aliadas no ensino e na aprendizagem, considerando seu impacto comprovado na educação. Os vídeos educativos, em especial, desempenham um papel significativo nesse processo, dada sua ampla presença na vida cotidiana e a facilidade de produção e compartilhamento. No entanto, seu uso na prática educativa ocorre mais por influência cultural e pelos hábitos dos professores do que por embasamento em pesquisas que comprovem sua eficácia no ensino e na aprendizagem.

Silva *et al.* (2023) identificaram que a implantação de tecnologias digitais na educação em saúde contribuiu para a melhoria do ensino de enfermagem. Docentes e estudantes passaram a utilizar metodologias pedagógicas ativas e abordagens construtivistas, promovendo o desenvolvimento de competências como proatividade, criticidade e reflexão. Esse processo está em consonância com os pilares fundamentais da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

### **3.5. Uso de Infográficos Animados na Educação em Saúde**

Com o passar dos anos, observou-se um notável avanço na informatização da enfermagem, com a crescente incorporação de tecnologias digitais na assistência e no ensino dessa área. Através do processamento de informações, a aprendizagem ocorre por meio de estímulos externos que captam a atenção do indivíduo. As informações são assimiladas na memória de curto prazo e, posteriormente, armazenadas em conjunto com o conhecimento prévio (Chiavone *et al.*, 2021; Ismaeel; Mulhim, 2021).

A tecnologia em saúde desempenha um papel essencial no cuidado integral ao paciente, tornando-se um elemento ativo na gestão e na assistência, sempre em consonância com o princípio da integralidade. De fato, a ciência e a tecnologia aprimoram a compreensão dos processos de saúde e doença, influenciando diretamente a vida humana. Seu uso tornou-se indispensável para a condução de um cuidado eficaz e completo ao paciente (Boava; Weinert, 2020).

Os infográficos podem desempenhar um papel importante na simplificação de informações e na melhoria do processamento de dados, tornando-o mais fácil e rápido. Informação + Gráfico = Infográfico. Os infográficos são representações visuais estruturadas para transmitir informações de maneira clara e objetiva, diferenciando-se de imagens e fotos comuns (Damyanov; Tsankov, 2018).

Eles oferecem uma maneira acessível de apresentar conteúdos diversos, combinando elementos visuais atrativos, como ilustrações, áudios, textos, fotografias em movimento, vídeos e animações. O objetivo é estimular o aprendizado com menor esforço cognitivo, organizando dados gráficos, imagens e textos de maneira qualitativa e eficaz (Dorneles *et al.*, 2020; Tarkhova; Tarkhov, 2020).

De acordo com Carvalho e Aragão (2012), os infográficos surgiram como uma ferramenta para transmitir conteúdos de maneira rápida por meio das mídias digitais.

Sua interpretação é mais fácil, pois transformam dados complexos em imagens dinâmicas e gráficos elucidativos, integrando textos, imagens e formas.

Na divulgação científica, os infográficos são amplamente utilizados, pois possibilitam a apresentação e a explicação de assuntos de maneira mais compreensível e visual. Eles permitem processos descritivos e explicativos, utilizando desenhos e outras imagens, contribuindo para uma nova configuração das relações entre ciência e sociedade (Souza; Prado, 2016).

É fundamental estimular o uso dos infográficos animados como uma ferramenta essencial para a disseminação de informações científicas em nível nacional, seguindo uma tendência amplamente adotada em todo o mundo (Shanks *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que a mera utilização de recursos tecnológicos não promove mudanças no processo de aquisição de conhecimento. No entanto, o trabalho com recursos multimodais, como os infográficos, favorece a aprendizagem ao estimular a criatividade, a síntese e a associação de conteúdos, tanto para quem os desenvolve quanto para quem os consome (Diesel; Baldez; Martins, 2017; Knoll; Minuzzi, 2018).

Exemplos práticos dessa tecnologia incluem:

- **Maia (2020):** Infográfico animado sobre transtorno do espectro autista, oferecendo informações detalhadas para familiares e profissionais de saúde.
- **Dorneles (2020):** Infográfico sobre Educação Permanente em Saúde, abordando as diferenças entre educação continuada e educação em saúde.
- **Gelsleuchter (2020):** Infográfico educacional para o cuidado domiciliar de idosos pós-cirúrgicos em uso de cateter vesical.
- **Morais (2021):** Infográfico animado voltado para a prevenção de lesão por fricção em idosos.

O uso de infográficos como modelos e sua aplicação como método de modelagem criam condições para o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas, como interpretação, análise, avaliação, conclusão e explicação. De fato, essas estão entre as ferramentas básicas para atingir um nível mais alto de competência de visualização (Damyanov; Tsankov, 2018).

Esses exemplos destacam como os infográficos animados são eficazes para apresentar informações complexas de forma acessível e atrativa, auxiliando na compreensão de conceitos importantes sobre prevenção, cuidados com a saúde e procedimentos médicos.

## **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Essa seção tem como propósito esclarecer os procedimentos por meio dos quais essa pesquisa foi realizada. Apresenta-se as características da análise, tais como: tipo de estudo, local do estudo, população amostra do estudo, etapas do desenvolvimento e os aspectos éticos.

### **4.1. Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo metodológico, com ênfase na validação de conteúdo, conduzido por meio da manifestação de juízes especialistas. A pesquisa metodológica tem como foco processos de produção, testagem, validação, avaliação e aperfeiçoamento de diferentes dispositivos e estratégias metodológicas (Polit; Beck, 2011).

A validade está relacionada às propriedades de medida de um instrumento, não se caracterizando como uma tarefa simples, mas sendo de extrema importância, pois o reconhecimento científico do instrumento ocorre por meio da realização de estudos de validação (Oliveira; Fernandes; Sawada, 2008; Polit; Beck, 2011).

O processo de desenvolvimento do infográfico animado foi realizado em uma pesquisa anterior da mesma autora. O infográfico em questão é composto por 11 telas, com duração de 6 minutos e 41 segundos. Neste capítulo, serão descritos os procedimentos operacionais para a validação e avaliação da usabilidade propostos nesta pesquisa, além dos detalhamentos adicionais sobre as modificações realizadas após as considerações dos enfermeiros na primeira etapa de validação de conteúdo, que serão apresentadas em um capítulo posterior.

### **4.2. Local do estudo**

A cidade de Foz do Iguaçu está localizada no oeste do estado do Paraná, na região sul do Brasil, integra uma região de fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, é uma cidade com uma grande diversidade cultural e econômica. No último censo o ano de 2022, a população era de 285.415 habitantes e a densidade demográfica era de 468,51 habitantes por quilômetro quadrado, a cidade além de ser também turística, tem atuação estratégica na promoção e prevenção em saúde (IBGE, 2022).

O desenvolvimento da pesquisa foi realizado nas dependências da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), no campus de Foz do Iguaçu, e no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) do município, após a autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu, PR (Anexo B).

O processo de validação contou com o recrutamento de enfermeiros da APS, do SAD e ambulatório de feridas do município de Foz do Iguaçu-PR. A avaliação da usabilidade do infográfico, por sua vez, foi realizada por meio do contato com os cuidadores cadastrados no SAD.

A seleção dos participantes foi de acordo com os critérios de inclusão pré-estabelecidos e assim houve o contato e a solicitação de participação e a aplicação dos questionários, os procedimentos detalhados em cada etapa estão descritos nos tópicos (4.4.1) e (4.4.2) desse capítulo.

### 4.3. População do estudo

Participaram como avaliadores do infográfico animado duas categorias de juízes: enfermeiros assistenciais e cuidadores de pacientes domiciliados. De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 14598-6:(2004), para que a amostra seja representativa em relação ao grupo de usuários pretendido, a avaliação foi conduzida com mínimo de oito avaliadores em cada uma das categorias, esse critério garantiu a diversidade e a representatividade das informações coletadas. Os critérios de seleção de cada categoria de avaliadores foram:

- **Enfermeiros assistenciais:** ser enfermeiro, possuir experiência mínima de dois anos com LP, e ter idade acima de 18 anos.
- **Cuidadores:** não ter formação na área da saúde, ser cuidador de pacientes domiciliados (sem exigência de tempo mínimo de experiência), ser cadastrado no SAD, e ter idade acima de 18 anos.

### 4.4. Etapas do desenvolvimento

O estudo foi constituído de duas etapas distintas, descritas a seguir:

#### **4.4.1. Etapa 1: validação de conteúdo com enfermeiros**

Para a primeira etapa, foi realizada a validação de conteúdo do infográfico junto a enfermeiros assistenciais da APS, SAD e ambulatório de feridas de Foz do Iguaçu-PR. Esses profissionais foram selecionados por sua experiência direta no cuidado de pacientes com risco de desenvolver LP e sua capacidade de avaliar a clareza e a compreensão do conteúdo apresentado.

A validação foi conduzida utilizando o método do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), conforme descrito por Lynn (1986), Polit e Beck (2006), e Alexandre e Coluci (2011).

Os enfermeiros foram convidados pessoalmente durante visitas realizadas aos seus locais de trabalho, aqueles que aceitaram participar receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), (Apêndice A), que foi devidamente assinado antes do início da validação, em seguida, foi realizada a apresentação do infográfico animado via smartphone, permitindo uma visualização clara e detalhada do material, em seguida, os participantes responderam ao questionário de validação de conteúdo de forma impressa que foi dividido em duas partes:

- 1- Caracterização dos enfermeiros:** que incluiu informações sobre idade, sexo, escolaridade, tempo de experiência com LP, setor de atuação e dispositivos móveis que possui (Apêndice C).
  
- 2- Validação de conteúdo:** o instrumento que foi adaptado pelos autores, foi composto por 18 perguntas, que foram divididas em três áreas: objetivos, estrutura/apresentação e relevância (Apêndice C).

O método IVC, foi utilizado para medir a proporção ou porcentagem de concordância entre os avaliadores que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens, este método permitiu inicialmente analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo (Alexandre; Coluci, 2011). O IVC é calculado com a utilização de uma escala tipo Likert de 1 a 4 pontos para cada item sendo as seguintes respostas: 1 = não relevante ou não representativo, 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo, 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo, ou 4 = item relevante ou representativo (Coluci; Alexandre; Milani, 2015).

A partir disso, foram calculados a taxa de concordância quanto à clareza e pertinência e o IVC conforme as fórmulas a seguir (Alexandre; Coluci, 2011; Coluci; Alexandre; Milani, 2015).

O cálculo do IVC de cada item foi feito com base na fórmula denominada I-IVC, que traduz a proporção de especialistas que avaliaram um item com relevância de 3 ou 4 (Alexandre; Coluci, 2011; Polit; Beck, 2006):

$$\text{Taxa de concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

O cálculo do IVC considerou a proporção de concordância entre os avaliadores, analisando cada item individualmente e o instrumento como um todo. A taxa de concordância aceitável entre os juízes para avaliação dos itens individualmente deve ser superior a 78%, e preferencialmente, superior a 90% (Polit; Beck, 2006, Lynn, 1986).

Os itens que não atingissem a concordância mínima de 80% poderiam ser revisados ou retirados de acordo com (Lynn, 1986). Os dados provenientes da validação foram registrados em planilhas do programa Microsoft Office Excel® e analisados para calcular a taxa de concordância de cada item e do instrumento como um todo.

#### **4.4.1.1. Identificação do grau de satisfação**

A fim de identificar o nível de satisfação do uso da tecnologia educacional foi usado a métrica *Net Promoter Score* (NPS). O NPS é amplamente utilizado na avaliação da satisfação e lealdade do usuário em relação a um produto ou serviço (Reichheld, 2003).

Segundo Vale *et al.* (2021), o NPS pode ser empregado em diversos contextos, incluindo a educação, onde permite classificar os participantes em promotores, neutros e detratores, fornecendo uma visão clara da percepção dos usuários sobre determinado serviço ou material.

Os avaliadores pontuam questões do tipo: “Qual a probabilidade, em uma escala de 0 a 10, de você recomendar o determinado serviço (nome do serviço) para um amigo

ou familiar?”, a partir da avaliação dos participantes eles são divididos em três categorias diferentes com base na resposta selecionada pelo participante que podem ser classificados como: 1) detratores (pontuações de 0 a 6), passivos (pontuações de 7 a 8) e promotores (pontuações de 9 a 10). Os promotores significam os clientes mais satisfeitos e leais, os detratores são vistos como aqueles que fornecem valor negativo para uma empresa. Os passivos não são positivos nem negativos e podem preferir outro serviço concorrente. É calculado então subtraindo a proporção de clientes que são detratores da proporção que são promotores, resultando em um NPS variando de - 100 a + 100 (Alismail *et al.*, 2020; Koladycz *et al.*, 2018).

O cálculo é realizado conforme a seguinte fórmula:

$$\text{NPS} = \% \text{ PROMOTORES} - \% \text{ DETRATORES} = \% \text{ NPS}$$

Nesse sentido, utilizou-se com os enfermeiros a seguinte questão: "Em uma escala de 0 a 10, quão provável que você recomendaria este infográfico para os cuidadores dos pacientes domiciliados que estão sob seus cuidados?" (Apêndice C).

Segundo Pereira; Ciribeli; Rufino. (2020), O indicador NPS varia de -100 a 100, e o enquadramento de classificação das empresas se divide em quatro áreas:

- Zona Crítica - Entre -100 e 0;
- Zona de Aperfeiçoamento - Entre 1 e 50;
- Zona de Qualidade - Entre 51 e 75;
- Zona de Excelência - Entre 76 e 100.

#### **4.4.2. Etapa 2: adequação do infográfico e avaliação da usabilidade junto ao público-alvo**

A adequação do infográfico foi realizada com base nas avaliações realizadas na primeira etapa desta pesquisa realizada em um estudo anterior de Trabalho de conclusão de curso intitulado como: **Infográfico animado para o ensino de cuidado com lesões por pressão para cuidadores de pacientes domiciliados**, respeitando as etapas de construção de infografia descritas por Winder e Dowlatabadi (2011): i) Pré-produção, ii) Produção e iii) Pós-produção.

Na etapa de avaliação junto ao público-alvo, inicialmente foi obtida a autorização da instituição responsável para o início da pesquisa. Em seguida, foi adotado o método

de amostragem por conveniência, com auto seleção voluntária dos participantes. O primeiro contato com os possíveis participantes foi realizado por meio dos números de telefone cadastrados no SAD, permitindo a abordagem direta para convite e esclarecimento sobre a pesquisa.

Assim foi realizado o primeiro contato com os cuidadores via Whatsapp, onde houve o envio de uma mensagem apresentando os objetivos da pesquisa e explicando o processo de avaliação, após a explicação inicial, os cuidadores que aceitaram participar, foi agendada uma visita domiciliar em um horário conveniente, conforme a disponibilidade de cada participante agendada pela pesquisadora.

Durante a visita, foi apresentado o TCLE (Apêndice B) que foi devidamente assinado antes do início da avaliação, em seguida, foi realizada a apresentação do infográfico animado via smartphone, permitindo uma visualização clara e detalhada do material, em seguida, os participantes responderam ao questionário de avaliação de forma impressa que foi dividido em duas partes:

- 1- Caracterização dos cuidadores:** que inclui informações sobre idade, gênero, escolaridade, tempo de experiência como cuidador e dispositivos móveis que possui, esta última questão foi para analisar a compatibilidade tecnológica do infográfico (Apêndice D).
  
- 2- Avaliação da usabilidade:** foi aplicado o questionário de avaliação de usabilidade do usuário final que foi realizado por meio do questionário *System Usability Scale* (SUS), (Apêndice D), por ser um dos mais aceitos pela confiabilidade e validade ele é composto por uma escala simples de dez itens, possibilitando avaliação de percepções subjetivas.

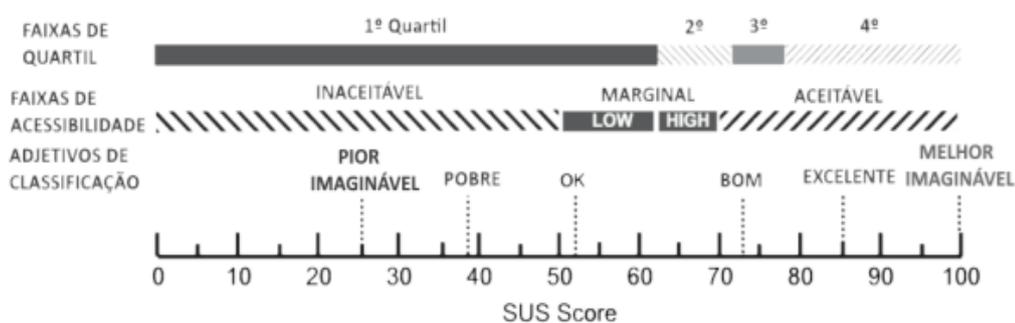
O SUS foi desenvolvido por John Brooke em 1986. Ele introduziu esse método enquanto trabalhava na *Digital Equipment Corporation*, com o objetivo de criar uma ferramenta simples, rápida e confiável para medir a usabilidade de sistemas tecnológicos. Utiliza escala Likert com valores 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente), em que 3 significa neutro (Bangor; Kortum; Miller, 2008).

Para calcular a pontuação do SUS, são somadas as contribuições de cada item de pontuação. Para as questões 1, 3, 5, 7 e 9, a contribuição da pontuação é a posição da escala menos 1, para as perguntas 4, 6, 8 e 10, a contribuição é de 5 menos a

posição assinalada na escala. Para obter o valor global de usabilidade do sistema, somam-se as contagens do total das dez questões e multiplica a soma por 2,5 para gerar a pontuação total do questionário que varia de 0 a 100 e uma pontuação 85 ou mais representa usabilidade excepcional e uma pontuação abaixo de 70 representa uma usabilidade inaceitável (Brooke, 1996; Bangor; Kortum; Miller, 2008). As classificações para a pontuação do SUS são:

- **Pior imaginável:** <20,5
- **Pobre:** 21 a 38,5
- **Mediano:** 39 a 52,5
- **Bom:** 53 a 73,5
- **Excelente:** 74 a 85,5
- **Melhor imaginável:** 86 a 100 (Bangor; Kortum; Miller, 2008), conforme figura2 abaixo.

**Figura 2 - Classificação de usabilidade segundo pontuação SUS.**



**Fonte:** adaptado de Bangor, Kortum e Miller, 2008 por Majer e Duduchi (2019).

A avaliação de usabilidade em interface de sistemas é fundamental, pois permite identificar problemas que podem gerar confusão, perda de tempo, tomadas de decisões erradas, retrabalho, prejuízos financeiros, de credibilidade e baixa produtividade. A melhoria na usabilidade em sistemas traz vantagens tais como rapidez no uso do sistema, melhor utilização de seus recursos (eficiência), atendimento dos objetivos esperados (eficácia), satisfação do usuário, redução de custos com treinamentos, correção de erros e necessidade de modificações (Majer; Duduchi, 2019).

Os itens que não atingissem a concordância mínima de 70% poderiam ser revisados ou retirados de acordo com Bangor; Kortum; Miller, (2008). Os dados

provenientes da validação foram registrados em planilhas do programa Microsoft Office Excel® e analisados para calcular a classificação da usabilidade como um todo.

#### **4.5. Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, sob número de parecer 6.544.89 (Anexo A), atendendo as exigências do ponto de vista ético conforme a resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e Pesquisa envolvendo seres humanos (Brasil, 2012; Brasil, 2016).

Os participantes que aceitaram participar da pesquisa foram abordados eticamente, havendo a explicitação dos propósitos da pesquisa, destacando a disponibilidade para o esclarecimento de possíveis dúvidas e foi assegurado a privacidade e a confidencialidade dos dados em todas as instâncias do processo de coleta de dados.

## 5. RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados das duas etapas principais da pesquisa: a validação de conteúdo e a avaliação da usabilidade do infográfico animado sobre cuidados e prevenção de LP. Os resultados referentes às etapas desenvolvidas neste estudo para a validação e usabilidade do infográfico animado serão descritas a seguir:

### 5.1. ETAPA I: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO COM ENFERMEIROS

A primeira etapa do estudo contemplou a validação do conteúdo do infográfico animado juntamente com enfermeiros, cujo objetivo foi garantir a precisão e relevância do conteúdo que foi apresentado. Nesta etapa foi utilizado o IVC, a seguir, são apresentados os resultados obtidos, incluindo a pontuação do IVC e uma análise detalhada dos feedbacks fornecidos pelos participantes.

Fizeram parte desta etapa de validação 12 profissionais devidamente inseridos como enfermeiros atuantes na APS, SAD e ambulatório de feridas, no município de Foz do Iguaçu/PR, que atendiam aos critérios de inclusão, a aplicabilidade dos questionários ocorreu na metade do ano de 2024.

Os resultados demonstraram que, entre os participantes do estudo, com relação ao gênero a maioria dos participantes era do gênero feminino (n= 10; 83,3%), seguido pelo gênero masculino (n= 2; 16,7%). Nenhum participante se identificou com a categoria "outro", em relação à faixa etária, a faixa etária predominante foi de 25 a 34 anos (n= 6; 50,0%), nenhum participante possuía menos de 25 anos.

Quanto à escolaridade, a maior parte possuía especialização ou pós-graduação (n= 8; 66,7%), seguidos por (n=2; 16,7%) com graduação/licenciatura e (n=2; 16,7%) com mestrado, sem participantes com doutorado. Sobre o local de trabalho, 41,7% atuavam na APS, 41,7% no SAD, e 16,7% no ambulatório de feridas.

Os anos de atuação profissional variaram, sendo que (n= 4; 33,3%) dos participantes tinham entre 8 e 10 anos de experiência, outros (n= 4; 33,3%) possuíam mais de 10 anos de atuação, (n=3; 25%) tinham entre dois a quatro anos, e (n= 1; 8,3%) entre cinco e sete anos.

Em relação aos dispositivos tecnológicos utilizados, os participantes poderiam escolher mais de uma opção, assinalando todos os dispositivos que utilizam, a maioria

relatou possuir smartphones (n= 11; 34,4%), (n=9; 28,1%) utilizavam notebooks, (n=8; 25,0%) utilizavam computadores, e (n=4; 12,5%) possuíam tablet. Nenhum dos participantes indicou o uso de outros dispositivos, conforme detalhado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Características sociodemográficas dos avaliadores enfermeiros. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025. (n=12)**

| Variáveis                  | Categorias               | N (%)       |
|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Gênero                     | Feminino                 | 10 (83,3%)  |
|                            | Masculino                | 2 (16,7%)   |
|                            | Outro                    | 0 (0,0%)    |
| Idade                      | < 25 anos                | 0 (0,0%)    |
|                            | De 25 a 34 anos          | 6 (50,0%)   |
|                            | De 35 a 44 anos          | 3 (25,0%)   |
|                            | De 45 a 54 anos          | 2 (16,7%)   |
|                            | >54 anos                 | 1 (8,3%)    |
| Escolaridade               | Graduação/Licenciatura   | 2 (16,7%)   |
|                            | Especialização/Pós       | 8 (66,7%)   |
|                            | Mestrado                 | 2 (16,7%)   |
|                            | Doutorado                | 0 (0,0%)    |
| Local em que trabalha      | Ambulatório de feridas   | 2 (16,7%)   |
|                            | Atenção Primária (UBS)   | 5 (41,7%)   |
|                            | Atenção Domiciliar (SAD) | 5 (41,7%)   |
| Anos de atuação            | De 2 a 4 anos            | 3 (25,0%)   |
|                            | De 5 a 7 anos            | 1 (8,3%)    |
|                            | De 8 a 10 anos           | 4 (33,3%)   |
|                            | Mais de 10 anos          | 4 (33,3%)   |
| Quais dispositivos possui* | Computador               | 8 (25,0%)   |
|                            | Notebook                 | 9 (28,1%)   |
|                            | Tablet                   | 4 (12,5%)   |
|                            | Smartphone               | 11 (34,4%)  |
|                            | Outro                    | 0 (0,0%)    |
| <b>Total</b>               |                          | <b>100%</b> |

**Fonte:** As autoras, 2025.

\*os participantes poderiam escolher mais de uma opção, assinalando todos os dispositivos que utilizam.

O instrumento utilizado possuía 17 itens; portanto, o somatório de todos os itens avaliativos, considerando o número de especialistas, foi de 216 itens. A avaliação do infográfico animado pelos juízes especialistas abrangeu as áreas de objetivos, estrutura/apresentação e relevância. Na área de objetivos, a maioria dos itens recebeu avaliações positivas, com destaque para o incentivo à reflexão sobre o tema proposto

(100%) e a adequação ao ensino-aprendizagem (91,6%), no entanto, o esclarecimento de dúvidas sobre o tema obteve menor consenso, com 75% dos juízes considerando o item relevante e 25% indicando necessidade de pequenas revisões.

Na estrutura e apresentação, a sequência lógica das ideias e o tamanho do texto foram plenamente aprovados (100%), enquanto a linguagem foi avaliada como adequada ao público-alvo por 58,3% dos juízes, indicando espaço para melhorias. Já no quesito relevância, o infográfico foi amplamente reconhecido por despertar interesse pelo tema (100%) e estimular o aprendizado (91,6%).

De forma geral, o infográfico animado obteve um total de 88,4% de avaliações relevantes, com 11,6% de sugestões para pequenas revisões, destacando a aceitação global do material com apontamentos pontuais para aprimoramento, os itens grande revisão e não relevante não foram apontados por nenhum dos avaliadores, e não houve discordância entre os juízes nos itens avaliados, por esta razão o IVC global do infográfico animado foi de 1,00, ratificando assim, a validação da tecnologia educacional digital, conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2 - Resultado do Índice de Validade de Conteúdo para cada item do infográfico animado, enfermeiros, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025.**

| Perguntas do questionário                                                    | RE<br>n(%) | PR<br>n(%) | GR<br>n(%) | NR<br>n(%) |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>1. Objetivo</b>                                                           |            |            |            |            |
| 1.1 O infográfico aborda o tema proposto?                                    | 11(91,6)   | 1(8,3)     | -          | -          |
| 1.2 O infográfico animado é adequado ao ensino-aprendizagem?                 | 11(91,6)   | 1(8,3)     | -          | -          |
| 1.3 O infográfico animado esclarece possíveis dúvidas sobre o tema abordado? | 9(75)      | 3(25)      | -          | -          |
| 1.4 O infográfico proporciona reflexão sobre o tema proposto?                | 12(100)    | 0          | -          | -          |
| 1.5 O infográfico animado incentiva a mudança de comportamento?              | 10(83,3)   | 2(16,6)    | -          | -          |
| <b>2. Estrutura e apresentação</b>                                           |            |            |            |            |
| 2.1 A linguagem do infográfico animado é adequada ao público-alvo?           | 7(58,3)    | 5(41,6)    | -          | -          |
| 2.2 A linguagem do infográfico animado é apropriada ao material educativo?   | 9(75)      | 3(25)      | -          | -          |

|                                                                             |          |         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---|---|
| 2.3 A linguagem do infográfico é interativa, permitindo envolvimento ativo? | 9(75)    | 3(25)   | - | - |
| 2.4 As informações do infográfico animado estão corretas?                   | 11(91,6) | 1(8,3)  | - | - |
| 2.5 As informações do infográfico animado são objetivas?                    | 11(91,6) | 1(8,3)  | - | - |
| 2.6 As informações do infográfico animado são esclarecedoras?               | 11(91,6) | 1(8,3)  | - | - |
| 2.7 As informações do infográfico animado são necessárias?                  | 12(100)  | 0       | - | - |
| 2.8 Há sequência lógica das ideias do infográfico?                          | 12(100)  | 0       | - | - |
| 2.9 O tema presente do infográfico é atual?                                 | 10(83,3) | 2(16,6) | - | - |
| 2.10 O tamanho do texto do infográfico está adequado?                       | 12(100)  | 0       | - | - |

### 3. Relevância

|                                                          |                  |                 |          |          |
|----------------------------------------------------------|------------------|-----------------|----------|----------|
| 3.1 O infográfico estimula o aprendizado?                | 11(91,6)         | 1(8,3)          | -        | -        |
| 3.2 O infográfico contribui para o conhecimento na área? | 11(91,6)         | 1(8,3)          | -        | -        |
| 3.3 O infográfico desperta interesse pelo tema?          | 12(100)          | 0               | -        | -        |
| <b>Total</b>                                             | <b>191(88,4)</b> | <b>25(11,6)</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

**Fonte:** As autoras (2025). \*RE – Relevante; PR – Pequena Revisão; GR – Grande Revisão; NR – Não Relevante; % - Percentual; n – número da amostra

Conforme Lynn (1986), itens que não alcançam um mínimo de 80% de concordância podem ser revisados ou retirados, contudo, isso não foi necessário, uma vez que a concordância entre os juízes foi unânime.

Todas as sugestões e críticas para o melhoramento e a compreensão do infográfico pelos juízes foram analisadas e incorporadas na sua versão final, duas questões muito importantes, no quesito linguagem apenas 58,3% dos especialistas avaliaram que era adequada ao público-alvo e em relação ao esclarecimento de dúvidas apenas 75% dos juízes consideraram o item relevante.

Por esta razão muitas questões como a linguagem, adequação na narração, e o roteiro do infográfico foram inteiramente revisados retirando quaisquer termos técnicos ou uma linguagem mais robusta que atrapalharia a compreensão dos conhecimentos apresentados.

Ajustes relacionadas ao formato visual, como adaptação de ilustrações ou inclusão de figuras também foram realizadas para melhorar a clareza e a estética da tecnologia educacional, foram revisadas as sugestões que seriam incompatíveis devido ao tema proposto.

### 5.1.1. Identificação do nível de satisfação do material educacional digital

Para responder ao objetivo de identificar o nível de satisfação dos enfermeiros, o uso do material educacional digital foi utilizado a métrica *Net Promoter Score* (NPS), e tendo, como resultado, 100 de satisfação do material educacional digital, de acordo com os resultados o Infográfico se classificou em sua zona de excelência que é entre 76 e 100 (autor, ano), conforme mostra a tabela 3.

**Tabela 3 – Identificação do nível de satisfação do uso infográfico. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025.**

| <b>SATISFAÇÃO</b>                                                                                                                                                 |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>“Em uma escala de 0 a 10, quão provável que você recomendaria este infográfico para os cuidadores dos pacientes domiciliados que estão sob seus cuidados?”</b> |                         |
| <b>JUIZES</b>                                                                                                                                                     | <b>ESCALA DE 1 A 10</b> |
| Juiz 01                                                                                                                                                           | 09                      |
| Juiz 02                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 03                                                                                                                                                           | 09                      |
| Juiz 04                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 05                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 06                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 07                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 08                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 09                                                                                                                                                           | 09                      |
| Juiz 10                                                                                                                                                           | 09                      |
| Juiz 11                                                                                                                                                           | 10                      |
| Juiz 12                                                                                                                                                           | 10                      |
| <b>Total - Net Promoter Score (NPS)</b>                                                                                                                           | <b>100</b>              |

Fonte: As autoras, 2025.

## 5.2. ETAPA II: AVALIAÇÃO DA USABILIDADE COM CUIDADORES

A segunda etapa focou na avaliação da usabilidade do infográfico com cuidadores de pacientes, utilizando o SUS para medir a facilidade de uso e a satisfação geral. Os resultados desta avaliação são apresentados a seguir, com uma análise dos dados obtidos e a interpretação das respostas dos participantes.

Fizeram parte desta outra etapa do estudo 10 cuidadores de pacientes domiciliados. Participantes em sua maioria do gênero feminino, representando (n= 7; 70,0%), enquanto (n=3; 30,0%) se identificaram como masculino, nenhum participante selecionou a opção "outro", esta etapa ocorreu durante os meses finais do ano de 2024.

Em relação à faixa etária, em média os participantes tinham entre 45 e 54 anos (n=4; 40,0%), nenhum participante tinha menos de 35 anos. Quanto à escolaridade, (n=5; 50,0%) dos cuidadores relataram possuir ensino fundamental incompleto, (n=1; 10,0%) ensino fundamental completo, (n=2; 20,0%) ensino médio completo.

No que se refere ao tempo de atuação como cuidadores, (n=4; 40,0%) informaram estar na função de cuidador há menos de um ano, e outros (n=4; 40,0%) atuavam entre 1 e 3 anos; (n=2; 20,0%) possuíam mais de 6 anos de experiência, e não houve participantes com mais de 4 a 6 anos de atuação. Sobre os dispositivos tecnológicos utilizados, (n=10; 100%) dos participantes relataram possuir smartphone. Além disso, (n=3;30,0%) utilizavam notebook, (n=2; 20,0%), possuíam tablet e (n=1; 10,0%). Nenhum participante selecionou a opção "outro". conforme detalhados na Tabela 4.

**Tabela 4 – Características sociodemográficas dos avaliadores cuidadores. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025. (n=10)**

| Variáveis | Categorias      | N (%)     |
|-----------|-----------------|-----------|
| Gênero    | Feminino        | 7 (70,0%) |
|           | Masculino       | 3 (30,0%) |
|           | Outro           | 0 (0,0%)  |
| Idade     | < 25 anos       | 0 (0,0%)  |
|           | De 25 a 34 anos | 0 (0,0%)  |
|           | De 35 a 44 anos | 3 (30,0%) |
|           | De 45 a 54 anos | 4 (40,0%) |
|           | >54 anos        | 3 (30,0%) |

|                                   |                               |             |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Escolaridade                      | Ensino fundamental incompleto | 5 (50,0%)   |
|                                   | Ensino fundamental completo   | 1 (10,0%)   |
|                                   | Ensino médio incompleto       | 0 (0,0%)    |
|                                   | Ensino médio completo         | 2 (20,0%)   |
|                                   | Ensino superior incompleto    | 1 (10,0%)   |
|                                   | Ensino superior completo      | 1 (10,0%)   |
| Tempo de atuação como cuidador(a) | < de 1 ano                    | 4 (40,0%)   |
|                                   | Entre 1 e 3 anos              | 4 (40,0%)   |
|                                   | Entre 4 e 6 anos              | 0 (0,0%)    |
|                                   | > de 6 anos                   | 2 (20,0%)   |
| Quais dispositivos possui*        | Computador                    | 1 (10,0%)   |
|                                   | Notebook                      | 3 (30,0%)   |
|                                   | Tablet                        | 2 (20,0%)   |
|                                   | Smartphone                    | 10(100,0%)  |
|                                   | Outro                         | 0 (0,0%)    |
| <b>Total</b>                      |                               | <b>100%</b> |

**Fonte:** As autoras, 2025.

\*os participantes poderiam escolher mais de uma opção, assinalando todos os dispositivos que utilizam.

No escore de SUS, os resultados são classificados da seguinte forma: Pior imaginável: <20,5; Pobre: 21 a 38,5; Mediano: 39 a 52,5; Bom: 53 a 73,5; Excelente: 74 a 85,5; Melhor imaginável: 86 a 100 (Bangor; Kortum; Miller, 2008), distribuídas na seguinte proporção (Quadro 3):

**Quadro 3: Interpretação das pontuações dos cuidadores segundo a faixa de interpretação do Escore do SUS. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2025.**

| INTERPRETAÇÃO: ESCORE SUS                       | N DE AVALIADORES | %     |
|-------------------------------------------------|------------------|-------|
| <b>PIOR IMAGINÁVEL:</b> ABAIXO DE 20,5 PONTOS   | 0                | 0,0%  |
| <b>MEDIANO:</b> ENTRE 39 A 52,5                 | 0                | 0,0%  |
| <b>BOM:</b> ENTRE 53 A 73,5 PONTOS              | 0                | 0,0%  |
| <b>EXCELENTE:</b> ENTRE 74 A 85,5 PONTOS        | 3                | 30,0% |
| <b>MELHOR IMAGINÁVEL:</b> ENTRE 86 A 100 PONTOS | 7                | 70,0% |

**Fonte:** As autoras, 2025.

Os resultados da avaliação da usabilidade do infográfico animado, mensurados por meio do SUS, evidenciam uma pontuação final de 93,75, indicando alta concordância quanto à usabilidade do material pelos juízes participantes.

De acordo com Bangor; Kortum; Miller, (2008), os itens que não atingissem a concordância mínima de 70% poderiam ser revisados ou retirados, mas isso não foi necessário, pois todos os itens atingiram índices satisfatórios na primeira rodada da avaliação.

De acordo com a interpretação do SUS, (n=7; 70%) dos avaliadores classificaram a usabilidade do infográfico como "Melhor imaginável" (entre 86 a 100 pontos), enquanto os (n=3; 30%) restantes avaliaram como "Excelente" (entre 74 a 85,5 pontos). Nenhum avaliador atribuiu pontuações que indicassem usabilidade "Pior imaginável" (abaixo de 20,5 pontos), "Mediano" (entre 39 a 52,5) ou "Bom" (entre 53 a 73,5 pontos).

Esses dados reforçam que o infográfico animado atende de forma eficaz aos critérios de funcionalidade, clareza e acessibilidade, sendo considerado satisfatório para o público-alvo pretendido, não foram indicados ajustes do material apresentado.

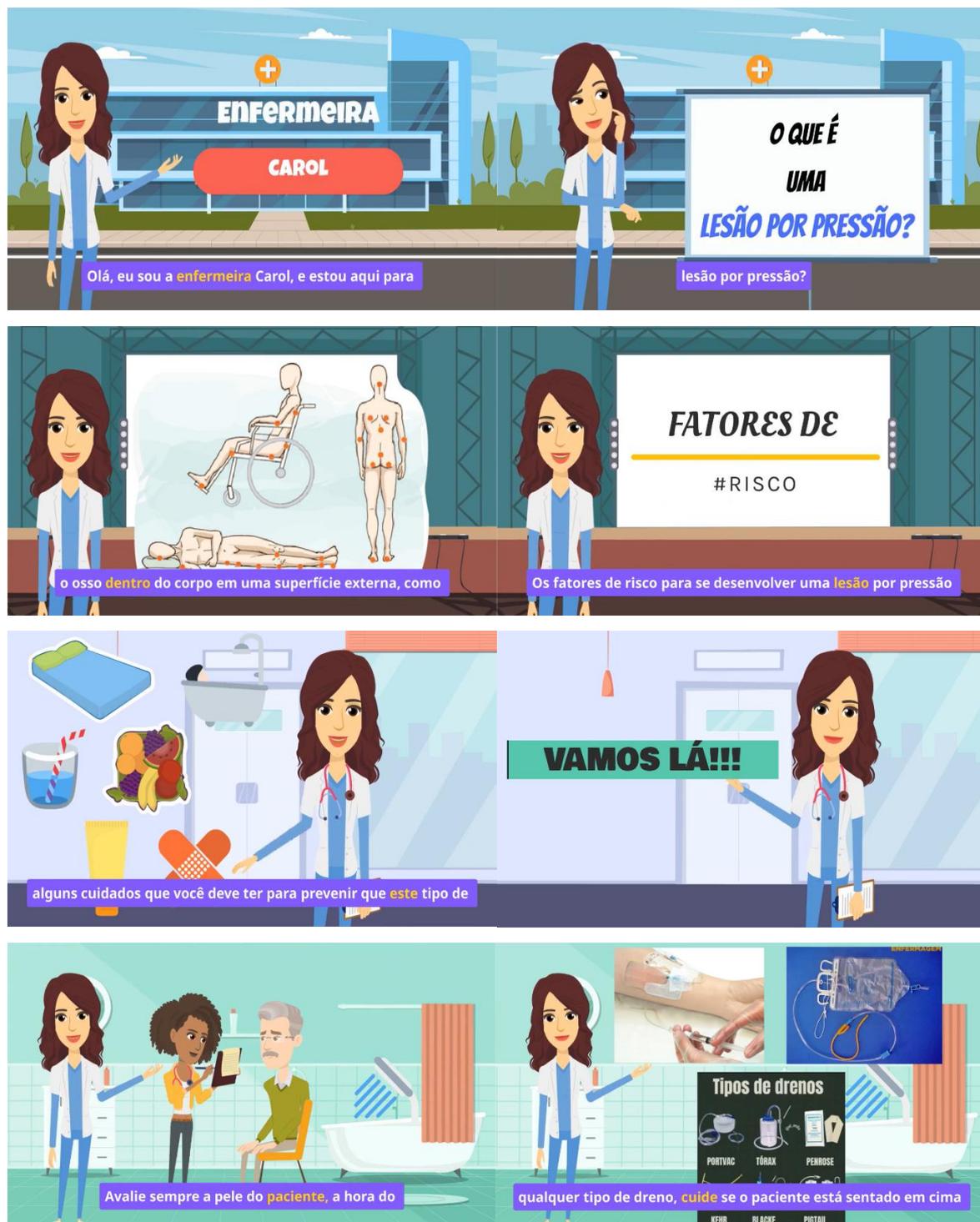
### **5.3. VERSÃO FINAL E DIVULGAÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

A versão final validada do infográfico animado intitulado como "Infográfico para cuidados com Lesões Por Pressão para cuidadores de pacientes domiciliados". No qual sua produção foi realizada com o auxílio da plataforma do *Animaker 2.0* em sua versão paga, além de recurso de voz da primeira versão, nesta versão final foi adicionado o recurso de legendas para tornar o conteúdo acessível a pessoas surdas ou com alguma deficiência auditiva.

É válido ressaltar que algumas sugestões dos avaliadores foram consideradas relevantes e foram incluídas na versão final do infográfico, porém algumas contribuições não puderam ser incluídas por não se alinharem à proposta ou ao tempo do infográfico.

A personagem enfermeira Carol aborda assuntos como: - "O que é uma LP?", Fatores de risco, Avaliação da pele e das lesões, Cuidados com a pele e limpeza, Nutrição, Mobilização e posicionamento, Superfícies de suporte, Infecção, Biofilmes, curativos e coberturas e a parte final que orienta para a procura de um profissional da saúde, em caso de dúvidas. A versão final foi constituída por 11 telas e possui duração de 7 minutos e 46 segundos, em formato MP4 em resolução Full HD, na medida 1920x1080 pixels, como apresentado em algumas cenas na Figura 3 abaixo.

Figura 3 – Cenas do infográfico animado para ensino de LP versão validada – Foz do Iguaçu, PR, 2025.







Fonte: As autoras, 2025.

A divulgação foi atrelada à plataforma digital do YouTube, por meio de um canal, criado para essa finalidade, sob o link: <https://youtu.be/qC6mFKqFjuY> e será enviado nos meios de comunicação dos serviços de saúde da cidade e para os cuidadores do SAD. Com a finalidade de alcançar o maior número de pessoas com interesse no assunto e contribuir para melhorar a qualidade da assistência prestada e consequentemente gerar mais conforto e qualidade de vida aos pacientes acamados em domicílio.

## 6. DISCUSSÃO

A validação e avaliação de tecnologias educacionais são essenciais para garantir materiais didáticos eficazes e acessíveis, especialmente no contexto de educação em saúde. No caso dos cuidadores de pacientes em domicílio, a disponibilização de recursos visuais interativos, como infográficos animados, pode facilitar a compreensão e aplicação de boas práticas no cuidado, promovendo a prevenção de complicações como as LP.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo principal a validação do conteúdo e a avaliação da usabilidade de um infográfico animado sobre o ensino e cuidados de LP, direcionado a cuidadores de pacientes em cuidados domiciliares.

De forma geral, os resultados destacaram a relevância e qualidade da tecnologia educacional proposta pois obteve um total de 88,4% de avaliações relevantes, com 11,6% de sugestões para pequenas revisões, gerando assim um IVC global de 100% ou 1,00, e de usabilidade 93,75%.

A validação auxilia no reconhecimento da tecnologia mediante a comprovação de sua efetividade, além de indicar elementos que podem ser aperfeiçoados para alcançar um resultado mais eficaz antes de sua implementação prática, assim como o desenvolvimento dessas tecnologias representa uma nova forma de promoção em saúde e pode ser usado pelos profissionais de saúde em diversas áreas para educar e orientar seus pacientes, de uma forma mais informal e eficiente (Mincov *et al.*, 2022).

No contexto do estudo, o envolvimento dos enfermeiros no processo de validação foi essencial para garantir que o conteúdo correspondesse às necessidades do público-alvo em questão, gerando assim um material eficiente e fundamentado. Considerar, na avaliação de uma tecnologia educacional, a avaliação pelo público-alvo é crucial, pois traz ao pesquisador a visão da tecnologia construída segundo o olhar da parcela amostral que participou de fato da aplicação do recurso (Gigante *et al.*, 2021).

O IVC global do infográfico animado foi de 1,00, evidenciando a qualidade e adequação da tecnologia educacional. Comparando com outros estudos, a validação de materiais educativos relacionados à saúde frequentemente alcança IVC acima de 90%, entretanto, a obtenção de 100% reforça a qualidade do infográfico desenvolvido e sua adequação ao público-alvo, destacando a importância da participação de especialistas na construção de tecnologias educacionais em saúde, como demonstrado por Alexandre; Coluci (2011) e Polit; Beck (2006).

As TE têm demonstrado potencial significativo na melhoria do cuidado domiciliar e na prevenção de LP. A cartilha desenvolvida por Amorim *et al.* (2023), por exemplo, evidencia como uma abordagem dinâmica, autoexplicativa e acessível pode contribuir para capacitar cuidadores e familiares. Validada com IVC  $\geq 0,78$ , a cartilha foi projetada com recursos gráficos atraentes e linguagem simples, tornando o conteúdo acessível ao público-alvo.

Outro exemplo relevante é o estudo de Aguiar (2020), que desenvolveu e validou um filme educativo para cuidadores de idosos sobre a prevenção de lesão por pressão em idosos com mobilidade física reduzida, obtendo IVC  $\geq 0,80$ . A tecnologia educacional foi considerada adequada por especialistas resultando em uma ferramenta de educação em saúde confiável para os cuidadores familiares e formais de idosos, podendo ser utilizada em diferentes contextos de cuidados de idosos com reduzida mobilidade.

Fernandes *et al.* (2022) também destacam a importância da validação de conteúdo e aparência em seu estudo sobre a criação de um instrumento para identificação das atividades desempenhadas pelos agentes comunitários de saúde na Estratégia Saúde da Família. O IVC foi  $\geq 0,90$  para todos os itens, o instrumento apresentou validade satisfatória e refletiu a realidade do trabalho dos agentes comunitários de saúde, sendo seus itens compostos pela ampla gama de atividades desenvolvidas por esses profissionais.

A pesquisa de Soares *et al.* (2021) reforça essa perspectiva ao descrever a construção e validação de uma tecnologia educacional voltada para o autocuidado de cuidadores informais. O estudo enfatiza que a participação ativa dos cuidadores no processo de validação contribuiu para a adequação do material às suas reais necessidades, assegurando a eficácia da ferramenta no auxílio às atividades cotidianas de cuidado.

Sob a análise dos juízes, a tecnologia educacional desenvolvida neste estudo mostrou-se alinhada aos objetivos propostos, além de apresentar uma estrutura e organização adequadas. Conforme apontado por Cardoso *et al.* (2018), a tecnologia educacional consiste em um recurso dinâmico, que poderá ser empregada por cuidadores, pela população em geral e pelos enfermeiros, pois desempenham um papel essencial na equipe de saúde ao mediar práticas educativas com os cuidadores.

Dessa forma, a validação não apenas fortalece a confiabilidade do infográfico animado, mas também contribui para sua aceitação e aplicabilidade no contexto

domiciliar, assegurando um impacto positivo na capacitação dos cuidadores e, conseqüentemente, na prevenção de LP.

No presente estudo, o método NPS foi utilizado para avaliar a satisfação dos juizes em relação ao infográfico animado, obtendo-se um resultado de 100%. Esse valor indica uma aceitação extremamente positiva por parte dos enfermeiros, o que sugere um alto potencial de recomendação do material para cuidadores de pacientes em domicílio. Essa metodologia é corroborada por D'Avila *et al.* (2024), que identificaram o NPS como um instrumento eficaz na avaliação da experiência do paciente nos serviços de atenção primária à saúde no Brasil, evidenciando sua utilidade na mensuração da satisfação e engajamento dos usuários.

A alta pontuação no NPS não apenas valida o conteúdo técnico do infográfico, mas também reforça a disposição dos enfermeiros em disseminar esse material entre cuidadores e outros profissionais de saúde. Esse envolvimento é fundamental para a aplicação prática do infográfico no contexto domiciliar, promovendo a educação continuada e a prevenção de lesões por pressão, a implementação do infográfico pode ser expandida para outros cenários, como unidades básicas de saúde e programas de atenção domiciliar, ampliando seu alcance e impacto.

A avaliação de usabilidade realizada com cuidadores de pacientes indicou que o infográfico animado obteve uma pontuação média de 93,75% no questionário SUS, demonstrando boa aceitabilidade e facilidade de uso entre os participantes, esse resultado ultrapassa o limiar de 68, que é considerado o ponto de corte para usabilidade acima da média (Brooke, 1986; Bangor *et al.*, 2008), na circunstância, não foram indicados ajustes do material apresentado, este resultado reforça a acessibilidade e a compreensibilidade do material, que é essencial para seu impacto positivo no cuidado em saúde.

A pontuação alcançada pelo infográfico se alinha aos resultados de outras tecnologias educacionais para cuidadores, como o aplicativo iCare, cuja avaliação destacou a importância da usabilidade em ferramentas educacionais voltadas a esse público (McKeown *et al.*, 2022).

Estudos anteriores reforçam a importância das estratégias educativas direcionadas a cuidadores e familiares, especialmente na prevenção e na qualificação do cuidado prestado (Moreira, *et al.*, 2018; Paula, *et al.*, 2020; Santos, *et al.*, 2020; Fuhrmann, *et al.*, 2021).

Chayamiti e Caliri (2010) identificaram que 70% dos pacientes em risco não recebiam cuidados preventivos adequados devido à falta de preparo dos familiares e cuidadores, este cenário é atribuído à falta de preparo adequado dos familiares e cuidadores, o que destacou a necessidade urgente de intervenções educativas.

Além disso, Rodrigues *et al.* (2020) verificaram que 76,3% dos pacientes domiciliares apresentavam risco de LP, sendo que fatores como limitação física, incontinência, e presença de lesões sacrais foram significativamente associados a esse risco. Ambos os estudos reforçam a ideia de que, além de orientações clínicas, é essencial investir em estratégias educativas acessíveis e direcionadas às necessidades específicas dos cuidadores no ambiente domiciliar.

Nesse sentido, a adoção de tecnologias educacionais pode gerar impactos positivos. Morales Castillejos *et al.* (2020) demonstraram que um programa educacional melhorou significativamente o conhecimento de um grupo de cuidadores sobre a prevenção de LP, a pontuação na fase de teste constatou que 80% dos cuidadores não tinham conhecimento sobre prevenção de LP, e que após a implementação do programa educacional, 100% dos cuidadores aumentaram o nível de conhecimento, com um efeito positivo e estatisticamente significativo de 20% após a intervenção.

Além disso, a criação de infográficos animados sobre temas como a EPS, tem mostrado resultados positivos na disseminação de conceitos e na diferenciação entre educação continuada e educação em saúde, facilitando a compreensão por parte dos profissionais da área (Dorneles, 2020).

É indispensável a utilização das tecnologias para facilitar as práticas de educação em saúde e, dessa forma, assegurar a disseminação de conhecimentos de maneira mais eficiente. Por meio da internet, as pessoas dispõem de praticidade de acesso a quaisquer tipos de informação, passando a ser relevante o uso de recursos audiovisuais para a transmissão de informações corretas e que tenham o objetivo de aprimorar ou elevar a qualidade de vida das pessoas (Carvalho Neto *et al.*, 2020).

É necessária uma ferramenta que facilite os conhecimentos para o cuidador, para informar e oferecer suporte para que possa diminuir as adversidades enfrentadas, e ao mesmo tempo que possa proporcionar um acompanhamento profissional, para o ensino prático que somente o contato/experiência pessoal pode proporcionar (Santos *et al.*, 2020).

Os infográficos animados também agem como facilitadores de compreensão, Andrade e Spinillo (2019) desenvolveram um estudo que comparou diversas

tecnologias, incluindo a combinação de infográficos animados e interativos ao público e mostrou que 84% dos participantes obtiveram um bom nível de compreensão do conteúdo, sendo assim o infográfico animado teve um melhor desempenho com um maior número de respostas, contudo se observou efeitos negativos, um exemplo é que o infográfico animado faz com que o público tenha maior nível de atenção e o uso de controle nas animações e em relação às narrativas geram dificuldade no conteúdo.

Os infográficos têm se consolidado como uma ferramenta eficaz no desenvolvimento de habilidades cognitivas, especialmente no contexto educacional. Embora seja uma ferramenta relativamente nova no processo cognitivo, já existem ferramentas on-line adequadas para criar infográficos, como foi o caso da plataforma que utilizamos para a criação do infográfico nesta pesquisa. Segundo os mesmos autores, relatam que os infográficos se infiltraram na vida cotidiana, e que isso dá motivos para supor que eles se tornarão um dos principais meios de assimilação visual natural de informações (Damyanov; Tsankov, 2018).

A construção e a validação de tecnologias, a serem incorporadas no cuidado e no ensino da enfermagem, alcançaram um crescimento exponencial nas últimas décadas com o propósito de promover a saúde de diversos grupos populacionais e facilitar a formação dos profissionais de saúde (Cassiano *et al.*, 2020).

A validação realizada no estudo demonstrou resultados altamente satisfatórios, evidenciando a qualidade e a relevância da tecnologia proposta. O processo de validação de conteúdo é fundamental para a construção de instrumentos e medidas confiáveis na área de Enfermagem, os quais oferecem subsídios para uma prática mais segura (Medeiros *et al.*, 2015).

O processo de avaliação da usabilidade que foi realizado com os cuidadores de pacientes domiciliados proporcionou uma visão mais abrangente da tecnologia educacional, a aplicação dos questionários não se limitou somente à validação do conteúdo por juízes especialistas, mas também incluiu a perspectiva dos próprios cuidadores que são o público-alvo deste estudo. Dessa forma, a avaliação incorporou uma abordagem mais prática e realista, garantindo que a tecnologia atendesse às necessidades e expectativas dos usuários finais.

Neste estudo houve algumas limitações como a escassez de estudos relacionados, houve dificuldade em encontrar estudos semelhantes que abordassem o uso de infográficos animados especificamente para prevenção de lesões por pressão, limitando as possibilidades de comparação direta dos achados.

Apesar da relevância do tema, notou - se baixo quantitativo de artigos disponíveis na literatura científica, limitando a amostra da revisão. Ademais, compreende-se que o desenvolvimento de mais estudos que possam criar e validar tecnologias que possibilitem promoção do cuidado em saúde e qualidade de vida para idosos e seus cuidadores é importante à transformação do processo saúde doença, de acordo com Dias e Freitas (2022).

Com base nos achados obtidos, sugere-se ampliar a aplicação do infográfico em outros contextos, e desenvolver novos materiais educativos utilizando mídias interativas, buscando atender diferentes públicos e demandas.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta pesquisa ressaltam o papel crucial das tecnologias educacionais em saúde como apoio indispensável na capacitação de cuidadores e na assistência ao cuidado domiciliar, essas tecnologias não só ajudam na prevenção de LP, como também favorecem a qualidade de vida tanto dos pacientes quanto de seus cuidadores, que enfrentam desafios cotidianos no exercício do cuidado.

A avaliação do perfil sociodemográfico dos cuidadores, frequentemente marcado por níveis de escolaridade baixos, destaca a necessidade de desenvolver materiais educativos que sejam acessíveis, utilizando uma linguagem clara e direta, é fundamental que esses materiais, além de informativos, acolham e respeitem as experiências e limitações dos cuidadores, ao promover um aprendizado de maneira simples e prática, fortalecendo a confiança e a autonomia desses indivíduos, que desempenham um papel tão importante na vida dos pacientes.

O infográfico animado nesta pesquisa é um exemplo prático e promissor desse potencial. Sua validação e usabilidade demonstraram que, ao combinar informações de qualidade a um formato dinâmico e acessível, é possível impactar positivamente a prática do cuidado e promover a prevenção de LP. Para os cuidadores, essa ferramenta vai além da educação, funcionando como um suporte e incentivo em sua jornada diária de dedicação ao cuidado.

Embora os resultados tenham sido promissores, algumas limitações foram observadas, como o número reduzido de participantes na fase de avaliação da usabilidade, adicionalmente, a baixa escolaridade dos cuidadores destaca a importância de desenvolver materiais que sejam ainda mais sensíveis às particularidades culturais e linguísticas deste grupo, promovendo um diálogo mais próximo e eficiente.

Como perspectiva para estudos futuros, pretende-se desenvolver uma cartilha educativa baseada no conteúdo do infográfico animado, adaptando-o para uma versão tátil. Essa cartilha visa ampliar o alcance e a acessibilidade das informações apresentadas, oferecendo aos cuidadores de pacientes domiciliados um material educativo acessível, de fácil consulta e referência.

Esta pesquisa não é apenas sobre dados ou tecnologias, mas sobre pessoas. Trata-se de como a informação pode ser transformadora quando chega a quem realmente precisa, de forma acolhedora e acessível. Ao combinar conhecimento

científico, tecnologia e empatia, podemos promover a saúde, prevenir complicações e construir uma rede de apoio para cuidadores e pacientes em tempos tão difíceis.

A pergunta norteadora foi respondida pois o infográfico animado em estudo apresentou validade de conteúdo e usabilidade satisfatória para o público-alvo. A validação realizada assegurou que o material possui conteúdo compreensível, relevante e adequado às necessidades dos cuidadores domiciliares. Dessa forma, a tecnologia educacional validada contribui diretamente para a qualificação do cuidado domiciliar, promovendo a adoção de práticas preventivas e o empoderamento dos cuidadores, com base em orientações fundamentadas em evidências científicas.

Por fim, o estudo destaca a relevância de integrar tecnologias educacionais no cuidado domiciliar como uma forma de fortalecer as práticas de saúde, valorizando o papel dos cuidadores e prevenindo complicações, como as LP. É necessário entender que essas ferramentas não substituem o cuidado humano, mas o complementam, criando um ambiente onde segurança, aprendizado e qualidade de vida possam prosperar.

## REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 29: Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde – 2014 a 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/boletins-e-relatorios-das-notificacoes-de-iras-e-outros-eventos-adversos-1/BR\\_2014\\_2022.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/boletins-e-relatorios-das-notificacoes-de-iras-e-outros-eventos-adversos-1/BR_2014_2022.pdf). Acesso em: 23 agos. 2023.

AGUIAR, Elizabeth Souza Silva de. Construção e validação de filme educativo sobre prevenção de lesão por pressão para cuidadores de idosos. 2020. 156f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/23547/1/ElizabethSouzaSilvaDeAguiar\\_Tese.pdf](https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/23547/1/ElizabethSouzaSilvaDeAguiar_Tese.pdf). Acesso em: 10 dez. 2024.

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpineli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.7, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ALISMAIL, Abdullah *et al.* The Use of the Net Promoter Score (NPS) in an Outpatient Allergy and Pulmonary Clinic: An Innovative Look into Using Tablet-Based Tool vs Traditional Survey Method. **Patient related outcome measures**, v. 11, p.137-142, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/341474722\\_The\\_Use\\_of\\_the\\_Net\\_Promoter\\_Score\\_NPS\\_in\\_an\\_Outpatient\\_Allergy\\_and\\_Pulmonary\\_Clinic\\_An\\_Innovative\\_Look\\_into\\_Using\\_Tablet-Based\\_Tool\\_vs\\_Traditional\\_Survey\\_Method](https://www.researchgate.net/publication/341474722_The_Use_of_the_Net_Promoter_Score_NPS_in_an_Outpatient_Allergy_and_Pulmonary_Clinic_An_Innovative_Look_into_Using_Tablet-Based_Tool_vs_Traditional_Survey_Method). Acesso em: 01 abr. 2025.

ALSAYED, Sharifa.; BANO, Nusrat.; ALNAJJAR, Hend. Evaluating Practice of Smartphone Use Among University Students in Undergraduate Nursing Education. **Health Professions Education**, v.6, n.2, p.238–246, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335217746\\_Evaluating\\_Practice\\_of\\_Smartphone\\_Use\\_Among\\_University\\_Students\\_in\\_Undergraduate\\_Nursing\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/335217746_Evaluating_Practice_of_Smartphone_Use_Among_University_Students_in_Undergraduate_Nursing_Education). Acesso em: 20 de nov. de 2024.

ALSHAMMARI, Alkadi.; ALANAZI, Maha Fayez. Use of Technology in Enhancing Learning Among Nurses in Saudi Arabia; a Systematic Review. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v.16, p.1587–1599, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10259587/> Acesso em: 04 de nov. de 2024

ALVARIZA, Anette.; MJÖRNBERG, Maria.; GOLIATH, Ida. Palliative care nurses' strategies when working in private homes—A photo-elicitation study. **Journal of Clinical Nursing**, v.29, (1-2). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335939904\\_Palliative\\_care\\_nurses'\\_strategies\\_when\\_working\\_in\\_private\\_homes-A\\_photo-elicitation\\_study](https://www.researchgate.net/publication/335939904_Palliative_care_nurses'_strategies_when_working_in_private_homes-A_photo-elicitation_study). Acesso em: 08 jun. 2023.

AMORIM, Izadora Gonçalves Ribeiro *et al.* Construção e validação de cartilha educativa: tecnologia para o cuidado domiciliar à lesão por pressão. **ESTIMA, Braz. J.**

**Enterostomal Ther.**, São Paulo, v.22, e1531, 2024. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1531/683>

ANDRADE, Rafael de Castro.; SPINILLO, Carla Galvão. Estratégias de explicações visuais em infográficos de saúde. **2Anais do 9º CONGIC**, p. 426-440, 2019. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/9cidi/1.0397.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

ARAÚJO, Éverton Fernandes *et al.* Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com diabetes mellitus tipo I. v.11, n.6, p. 185, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3915/1073> Acesso em: 23 jul. 2024.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO/IEC 14598-6: 2004 – Engenharia de Software – Avaliação do Produto – Parte 6: Documentos de módulos de avaliação. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://doceru.com/doc/s85cs1e> Acesso em: 03 jun. 2022.

AUGUSTO, Vanessa Gomes; MOREIRA, Michele Pontes; ALEXANDRE, Solange Gurgel. Lesão por pressão: avaliação dos custos do tratamento em idosos atendidos em domicílio na saúde suplementar. **Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v.15, n.3, 2017. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/543>. Acesso em: 20 fev. 2025.

Associação Brasileira de Estomaterapia. Classificação das lesões por pressão – Consenso NPUAP 2016 – adaptada culturalmente para o Brasil. São Paulo: **SOBEST**, 2016. Disponível em: [https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/CONSENSO-NPUAP-2016\\_traducao-SOBEST-SOBENDE.pdf](https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/CONSENSO-NPUAP-2016_traducao-SOBEST-SOBENDE.pdf). Acesso em: 21 nov. 2023.

AYELLO, Elizabeth A; Braden, Barbara. How and Why to Do Pressure Ulcer Risk Assessment. **Advances in Skin & Wound Care**. v.15, n.3, p. 125-133, 2002. Disponível em: [https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2002/05000/how\\_and\\_why\\_to\\_do\\_pressure\\_ulcer\\_risk\\_assessment.8.aspx](https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2002/05000/how_and_why_to_do_pressure_ulcer_risk_assessment.8.aspx). Acesso em: 26 mar. 2025.

BACKES, Dirce Stein *et al.* O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.1, p. 223-230, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/B4YNT5WFyKmn5GNGBYBhCsD/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: 26 nov 2023.

BANGOR, Aaron; KORTUM, Philip; MILLER, James. Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. **Journal Of Usability Studies**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 114-123, maio. 2009. Disponível em: [https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/7/pdf/JUS\\_Bangor\\_May2009.pdf](https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/7/pdf/JUS_Bangor_May2009.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.

BANGOR; Aaron, KORTUM, P. T.; MILLER, J. T. An empirical evaluation of the system usability scale. **International J Hum Comput Interact**; v. 24, n. 6, p. 574– 594, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BARBOSA, Cláudia Paloma de Lima *et al.* Tratamento domiciliar de lesão por pressão: inclusão da família na prática do cuidar. **CONBRACIS**, v.2, 2017. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/29684>. Acesso em: 22 jul. 2023.

BENSON, Jacquelyn J *et al.* Accounts of family conflict in home hospice care: the central role of autonomy for informal caregiver. **J Fam Nurs**; v. 25, n. 2, p. 190-218, 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7182074/pdf/nihms-1580657.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BIERHALS, Carla Cristiane Becker Kottwitz. *et al.* Needs of family caregivers in home care for older adults. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/130768/127157>. Acesso em: 10 mar. 2025.

BOAVA, Leon Martins.; WEINERT, Wagner Rodrigo. Tecnologia em saúde – Uma reflexão necessária - Health technology a necessary reflection. **Revista MundiEngenharia, Tecnologia e Gestão**, v.5, n.3, p. 1–13, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifpr.edu.br/index.php/MundiETG/article/view/1246/517>. Acesso em: 03 Mar. 2025.

BOTELHO, Luciane dos Santos; ARBOIT, Éder Luís; FREITAG, Vera Lúcia. Nurses' performance in the care of the prevention and treatment of pressure injuries. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4644>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRAGA, Patrícia Pinto *et al.* Oferta e demanda na atenção domiciliar em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 21, n. 3, p. 903-912, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gV5cTTC8QnQR67tpSDkRkFv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático do cuidador**. Brasília, 2008. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/guia\\_pratico\\_cuidador.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/guia_pratico_cuidador.pdf) Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da saúde. **Caderno de Atenção Domiciliar**. Brasília, 2012. v. 1. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/cad\\_vol1.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/cad_vol1.pdf). Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, 2. ed, Brasília, 2012. 44 p. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_gestao\\_trabalho\\_2ed.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_gestao_trabalho_2ed.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Atenção Domiciliar na Atenção Primária à Saúde**. Brasília-DF, 2020, 98p. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_domiciliar\\_primaria\\_sau.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_domiciliar_primaria_sau.pdf). Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?, **Caderno de Atenção Domiciliar**. [S. l.: s. n.], v.1, 2018. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_sau\\_fortalecimento.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_sau_fortalecimento.pdf). Acesso em: 02 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 825 de 25 de abril de 2016. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 25 abr. 2016. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0825\\_25\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0825_25_04_2016.html). Acesso em: 10 jun 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html). Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, 2 abr 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html). Acesso em: 25 abr.2022.

BROOKE, John. SUS: A quick and dirty usability scale. **Usability Evaluation In Industry**, p. 207–212, 1996. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228593520\\_SUS\\_A\\_quick\\_and\\_dirty\\_usability\\_scale](https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale). Acesso em: 28 abr. 2022.

CAMPOS, André Luiz Viera de. Cooperação internacional em saúde: o serviço especial de saúde pública e seu programa de enfermagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, p. 879–888, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/VMZn5hmGTy3GDjmVNGx8HfQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CARDOSO, Rachel da Silva Serejo, et al. Educational technology: a facilitating instrument for the elderly care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 786–792, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bYSS6Y7ZVjthdWnZRsNDxLJ/>. Acesso em 20 de dez. 2024.

CARVALHO, Isabelle Christine Nunes de *et al.* Tecnologia educacional: enfermagem e jogos educativos na educação em saúde. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, p. 1-9, 2021. Doi: [10.33448/rsd-v10i7.16471](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16471). Acesso em: 07 out. 2022

CARVALHO, Juliana; ARAGÃO, Isabella. Infografia: Conceito e Prática. **InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação**, v. 9, n.3, p. 160-177, 7 maio 2012. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136/114>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2023.

CASSIANO, Alexandra do Nascimento, *et al.* Validação de tecnologias educacionais: estudo bibliométrico em teses e dissertações de enfermagem. **Revista de Enfermagem**

do **Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 2020. Disponível em: <https://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3900/2542>. Acesso em: 8 jan. 2025.

COFEN. Resolução Cofen nº 567, de 29 de janeiro de 2018. Atualiza a norma para atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018/>. Acesso em: 21 nov. 2023.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925–936, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459LYPM7Pt7Q7cSn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 10 dez. 2022.

CORREIA, Analine de Souza Bandeira; Santos, Iolanda Beserra da Costa. Lesão por pressão: medidas terapêuticas utilizadas por profissionais de enfermagem. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/36793-p4>. Acesso em: 04 jun 2023.

COX, Jill. Pressure Injury Risk Factors in Adult Critical Care Patients: A Review of the Literature. **Ostomy Wound Manage**, v. 63, n. 11, p. 30-43, 2017. Disponível em: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wmp/article/pressure-injury-risk-factors-adult-critical-care-patients-review-literature>. Acesso em 12 de março de 2022.

CHIAVONE, Flávia Barreto Tavares. Tecnologias utilizadas para apoio ao processo de enfermagem: revisão de escopo. **Acta Paul Enferm**, v.34, p. eAPE01132, 2021. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/tecnologias-utilizadas-para-apoio-ao-processo-de-enfermagem-revisao-de-escopo/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

CHAYAMITI, Emília Maria Paulina Campos; CALIRI, Maria Helena Larcher. Úlcera por pressão em pacientes sob assistência domiciliária. **Acta paul. enferm.** v. 23, n.1, p.29-34. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/yBCGGC8FMX5WXjhPQKZqYZj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun 2023.

CHRISTOFOLETTI, Marina *et al.* Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 29, n. 1, p. e2018487, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/YY3Vy9StbJ8Djvpp4SqFbDq/?lang=pt#>. Acesso em: 28 nov 2023.

DAMYANOV, Ivo; TSANKOV, Nikolay. The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, v. 13, n. 1, p. 82–92, 2018. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/7541/4755>. Acesso em: 05 fev. 2025.

DE CARVALHO NETO, Francisco João, *et al.* Construção de tecnologia educacional: promoção do conhecimento sobre dieta DASH. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v.14, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244271/35009>.

Acesso em: 15 jan. 2025.

DIAS, Filipe Pereira da Silva.; FREITAS, Fabiana Ferraz Queiroga. As tecnologias cuidativo-educacional como auxílio aos cuidadores de idosos. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 39, 2022. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1407>. Acesso em: 10 mar. 2023.

DIESEL, Aline.; BALDEZ, Alda Leila Santos.; MARTINS, Neumann Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268–288, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 07 jun. 2023.

DORNELES, Leticia Lopes *et al.* Creation of an animated infographic on Permanent Health Education. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.28, e3311. 2020 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CXVXhMH7x4pxggdvcv5B3Lpr/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 28 nov 2023.

D'AVILA, Otávio Pereira *et al.* O uso do Net Promoter Score para avaliação da Atenção Primária à Saúde: resultados de inquéritos de base populacional. **Ciência & Saude Coletiva**, v.29, n.11, p. 1-10, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SKYDJtcbNsrwD5yNkFwtq8N/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 mar. 2025.

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO – USP. Cartilha de prevenção e tratamento de lesões por pressão. Ribeirão Preto: **EERP-USP**, 2020. Disponível em: [http://eerp.usp.br/feridasronicas/cartilha\\_lp.html](http://eerp.usp.br/feridasronicas/cartilha_lp.html). Acesso em: 21 fev 2025.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. **Emily Haesler (Ed.)**. EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/6553d3440e18d57a550c4e7e/1699992399539/CPG2019edition-digital-Nov2023version.pdf> Acesso em: 22 agos 2024.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida. (edição em português brasileiro). **Emily Haesler (Ed.)**. EPUAP/NPIAP/PPPIA, v.3, p.46, 2019. Disponível em: <https://epuap.org/pu-guidelines/>. Acesso em: 22 agos 2024.

FALKENBERG, Mirian Benites. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: Conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 847–852, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kCNFQy5zkw4k6ZT9C3VntDm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2025.

FAVORETTO, Naira *et al.* As A Support For People Who Perform Intermittent Vesical Catheterization. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, p.1-15, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/CFQwnWGSVptZKfwtfchYbpn/?format=pdf&lang=en>.

Acesso em: 05 jan 2020.

FELCHER, Carla Denize Ott, *et al.* Produzindo vídeos, construindo conhecimento: uma investigação com acadêmicos da matemática da universidade aberta do brasil. **International Journal of Recent Research and Review**, v. 6, n. 1, p. 1–11, 2017. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/640>. Acesso em: 10 fev. 2025.

FERNANDES, Tatiana Fróes, *et al.* Elaboração e Validação de Conteúdo de um instrumento sobre as atividades dos Agentes Comunitários de Saúde. **Escola Anna Nery**, v.26, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/bq7VB3WR4cnm7gqf5Fnzmms/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 mar. 2025.

FERRO, Zildene Larissa Araújo *et al.* Fatores de risco para lesão por pressão em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 12802–12813, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/16848/13745>. Acesso em: 23 nov 2023.

FUHRMANN, Ana Cláudia, *et al.* Construção e validação de manual educativo para cuidadores de pessoas idosas após acidose vascular cerebral. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 30, p. 1–110, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/KgmBk95F7Lwtkn4yKF4QQQf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 fev 2025.

FRANÇA, Bruna Dias *et al.* Tecnologias gerenciais, assistenciais e educacionais da atenção domiciliar utilizadas por enfermeiros e técnicos de enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 22, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/65961>. Acesso em: 25 nov. 24.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. **Paz e Terra**, São Paulo, 25ª Edição, 1996, (Coleção Leitura) ISBN 85-219-0243-3. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

GELSLEUCHTER, Juliete Coelho. Infográfico animado sob cuidados com o Cateter Vesical de Demora para idosos no domicílio. 2020. 157f. Dissertação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/220408/PGCF0137-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> Acesso em: 28 nov. 2023.

GIGANTE, Vanessa Calmont Gusmão. *et al.* construção e validação de tecnologia educacional sobre consumo de álcool entre universitários. **Cogitare enfermagem**, v.26, e71208, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/LmxcRMvw9KHrpvWCjk4ByzF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2025.

HSIAO, Pao Ying Lin *et al.* Using Infographics to teach the evidence analysis process to senior undergraduate students. **J Acad Nutr Diet**. v.119, n.1, p. 26-30. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323165494\\_Using\\_Infographics\\_to\\_Teach\\_th](https://www.researchgate.net/publication/323165494_Using_Infographics_to_Teach_th)

[e Evidence Analysis Process to Senior Undergraduate Students](#). Acesso em: 10 dez. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo do município de Foz do Iguaçu** – 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>. Acesso em: 20 mar 2023.

ISMAEEL, Dina Ahmed; MULHIM, Ensaf Nasser Al. The influence of interactive and static infographics on the academic achievement of reflective and impulsive students. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 37, n. 1, p. 147–162, 2021. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/6138>. Acesso em: 04 jun. 2023.

KOLADY CZ, Rebecca *et al.* The Net Promoter Score (NPS) for Insight Into Client Experiences in Sexual and Reproductive Health Clinics. **Global health, science and practice** v.6, n.3, p.413-424, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6172123/pdf/ghsp413.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2025.

KNOLL, Graziela Frainer; MINUZZI, Reinilda de Fátima Berguenmayer. O design instrucional aplicado a infográficos em atividade educacional multimídia no ensino superior. **Rev. EDaPECI**, v.18, n.2, p. 143-157, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/edapeci/article/view/8857/pdf>. Acesso em: 04 jun. 2023

LIMA, Maria Inês Vieira de Oliveira *et al.* Pressure injury in patients with advanced age and nursing care: An integrative literature review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e16310513373, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13373>. Acesso em: 10 dez 2022.

LYNN, Mary., R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, v. 35, n.6, p. 382-385, 1986. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/lynn-determination-and-quantification-of-content-validity-4-pdf-free.html>. Acesso em: 15 jan. 2022.

MAIA, Elisa Maria Bezerra. Desenvolvimento de infográfico animado sobre transtorno do espectro autista. Dissertação (Mestrado em ensino) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 72f, 2020. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/5103>. Acesso em 10 jun 2023.

MAIA, Luiz Faustino dos Santos. O enfermeiro educador: conhecimento técnico na formação profissional docente. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 2, n. 5, p. 19–25, 2012. Disponível em: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/38>. Acesso em: 20 nov 2023.

MAJER, Carlos Alberto; DUDUCHI, Marcelo. Avaliação de usabilidade de simulador brasileiro de jogo de empresas / Avaliação de usabilidade do simulador de jogos de negócios brasileiro. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 11, p. 23768–23777, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/4411>.

MALLAH, Zeinab.; NASSAR, Nada.; BADR, Kurdahi Lina. The Effectiveness of a Pressure Ulcer Intervention Program on the Prevalence of Hospital Acquired Pressure Ulcers: Controlled Before and After Study. **Applied Nursing Research**, v. 28, n. 2, p. 106–113, 2014. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/264287480> The Effectiveness of a Pressure Ulcer Intervention Program on the Prevalence of Hospital Acquired Pressure Ulcers Controlled Before and After Study. Acesso em: 10 abr. 2024.

MCKEOWN, Eamonn, *et al.* Acceptability and Impact of an Educational App (iCare) for Informal Carers Looking After People at Risk of Pressure Ulceration: Mixed Methods Pilot Study. **JMIR Formative Research**, [s. l.], v. 6, n. 9, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://formative.jmir.org/2022/9/e36517/PDF>. Acesso em: 26 de dez de 2024.

MEDEIROS, Leticia Lany de Miranda; SANTANA, Iris Gabriely Lira de; ALMEIDA, Jank Landy Simôa. Ações de educação em saúde direcionadas aos pacientes hipertensos: avaliação da aplicabilidade e compreensão de resultados. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**. v. 26, n. 3, p. 301-314. 2022. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/8484/4278> Acesso em: 03 ago. 2023.

MEDEIROS, Rosana Kelly da Silva. *et al.* Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v.4, p. 127-135, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388239974007.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MENDONÇA, Paula Knoch *et al.* Prevention of pressure injuries: Actions prescribed by intensive care unit nurses. **Texto e Contexto Enfermagem**. v.27, n.4, p.1-10, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/Z9CwyVqcD8MJqtqhy8gYjMG/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 03 ago. 2023.

MINCOV, Bruna Menezes, *et al.* Processo de Validação de Tecnologia Educacional para o cuidado de pacientes oncológicos infantis e adolescentes submetidos ao Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Revisão Integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 11, p. e479111133832, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33832>. Acesso em: 9 jan. 2024.

MONTEIRO, Amanda Suélen *et al.* Educação em saúde realizada por enfermeiros para mulheres com neoplasia de mama: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 12, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9450>. Acesso em: 20 nov. 2023.

MORAIS, Gabriela Xavier. Infográfico Animado para prevenção de Lesão por Fricção em idosos. Dissertação - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 140f. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/229133/PGCF0142-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> Acesso em: 28 nov. 2023

MORAIS, Tayanne Maira Dantas Martins de *et al.* Cartilha para adultos com síndrome metabólica: Proposta de tecnologia educativa para a promoção da saúde. Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3826>. Acesso em: 28 nov 2023.

MORALES-CASTILLEJOS, Lizbeth, *et al.* Intervención educativa en cuidadores para prevenir úlceras por presión en adultos con inmovilidad prolongada. **SANUS**, v.12, p. 6-

16, 2019. Disponível em: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/138/130>. Acesso em: 26 de dez de 2024.

MOREIRA, Andréa Carvalho Araújo, *et al.* Efetividade da intervenção educativa no conhecimento-atitude-prática de cuidadores de idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 3, p. 1055–1062, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/HF7sVdNHFgdg4rpR4r8wfTG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 fev 2025.

MORO, Jaísa Valéria.; CALIRI, Maria Helena Larcher. Pressure ulcer after hospital discharge and home care. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 1–6, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/JFTPmsk5kfZLVTfbXNWMBCm/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MOORE, Zena *et al.* Wound-care teams for preventing and treating pressure ulcers. Royal College of Surgeons in Ireland. **Journal contribution**. v.2, 2015. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011011.pub2/epdf/full>.

MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de.; MAGALHÃES, Ana Maria Müller de. Eventos adversos relacionados à assistência em serviços de saúde: principais tipos. In: Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. p. 71-2, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MOURA, Vanessa Leal De Lima De *et al.* Conhecimento dos enfermeiros sobre o protocolo de lesão por pressão em hospital privado e acreditado. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 36, p, 2021. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1231/113>. Acesso em: 21 nov 2023.

MSD MANUALS. Lesões de pressão. *MSD Manual Versão para Profissionais*, 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BARbios-dermatol%C3%B3gicos/les%C3%A3o-por-press%C3%A3o/les%C3%B5es-de-press%C3%A3o>. Acesso em: 22 agos. 2024.

National Pressure Ulcer Advisory Panel (**NPIAP**). Pressure Injury Stages, (2016). Disponível em: <https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>. Acesso em: 08 dez. 2024.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP); 2016. Disponível em: <https://sobende.org.br/pdf/Portuguese-Quick%20Reference%20Guide-Jan2015.pdf>.

NIETSCHÉ, Elisabeta Albertina *et al.* Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.13, p. 344-53, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/D73Y67WnhnmbtqqX58czmzL/?format=pdf&lang=pt>

Nogueira, Iara Sescon, *et al.* Atenção ao idoso: práticas de educação permanente do Núcleo de Apoio à Saúde da Família. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. 1–9, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/pRYbdcb35Q7yPqCCJm3CM7H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2015.

OLIVEIRA, Daniela de Aquino *et al.* Variáveis associadas à prevenção das lesões por pressão: conhecimento para o cuidado de enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, p. 1172–1178, 2020. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/8036>

OLIVEIRA, Mariza Silva de; FERNANDES, Ana Fátima Carvalho; SAWADA, Namiê Okino. Educational handbook for self care in women with mastectomies: a validation study. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 17, n.1, p. 115-23. 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/262548351\\_Educational\\_handbook\\_for\\_self\\_care\\_in\\_women\\_with\\_mastectomies\\_a\\_validation\\_study](https://www.researchgate.net/publication/262548351_Educational_handbook_for_self_care_in_women_with_mastectomies_a_validation_study). Acesso em: 01 ago. 2023.

OUCHI, Janaina Daniel, *et al.* O papel do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva diante de novas tecnologias em saúde. **Revista Saúde em Foco**, n.10, p. 412-428, 2018. Disponível em: [https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/054\\_O\\_PAPEL\\_DO\\_ENFERMEIRO\\_NA\\_UNIDADE\\_DE\\_TERAPIA\\_INTENSIVA.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/054_O_PAPEL_DO_ENFERMEIRO_NA_UNIDADE_DE_TERAPIA_INTENSIVA.pdf). Acesso em: 10 dez. 22.

PARANHOS, Wana Yeda.; SANTOS, Vera Lúcia C. G. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 33, p. 191–206, 1999. Disponível em: <http://www2.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/799.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

PAULA, Simone de *et al.* Conhecimento de cuidadores sobre a prevenção de lesões por pressão em crianças e adolescentes cadeirantes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], n. 42, p. e2437, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2437/1439>. Acesso em: 25 fev. 2025.

PEREIRA, Daniel David; CIRIBELI, João Paulo; RUFINO, Felipe Batista. A utilização do NPS como ferramenta para o acompanhamento dos egressos dos cursos de graduação do UNIFAGOC. **Revista Científica UNIFAGOC**, ISSN: 2525-5517, v.5, p. 9-18, 2020. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/caderno/article/download/858/659/3043>. Acesso em: 01 abr. 2025.

POLIT; Denise; BECK, Cheryl Tatano. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7a ed. Porto Alegre: **ArtMed**. 2011. Acesso em: 20 dez. 2022.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n.5, p. 489-497, 2006. PMID: 16977646. Disponível em: [https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/the\\_content\\_validity\\_index\\_are\\_you\\_sure\\_1.pdf](https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/the_content_validity_index_are_you_sure_1.pdf). Acesso em: 20 dez. 2022.

PORTUGAL, Livia Bertasso Araujo.; CHIRSTOVAM, Barbara Pompeu.; MENDONÇA, Rita Patrizzi. O conhecimento dos enfermeiros sobre o cuidado da lesão por pressão. **Revista Enfermagem Atual**. v.22, n.5, 2018. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/267/159>. DOI: <http://dx.doi.org/10.31011/1519-339X.2018a18n84.5>. Acesso em: 08 out. 2024.

RABEH, Soraia Assad Nasbine; CALIRI, Maria Helena Larcher; HAAS, Vanderlei José. Prevalência de úlcera por pressão em indivíduos com lesão de medula espinhal e a relação com a capacidade funcional pós-trauma. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 173–178, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103273>. Acesso em: 25 nov 2023.

RIBEIRO, Wanderson Alves *et al.* Enfermeiro protagonista na educação em saúde para o autocuidado de pacientes com doenças renal crônica. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 09, n. 2, p. 60-65. 2018. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1378>. Acesso em: 26 nov 2023

REICHHELD, Frederick. The One Number You Need to Grow. **Harvard Business Review**, v. 81, n.12, p. 46-54, 2003. Disponível em: <https://www.nashc.net/wp-content/uploads/2014/10/the-one-number-you-need-to-know.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

ROCHA, Sibebe Pontes *et al.* Mental health in adolescence: Elaboration and validation of an educational technology for health promotion. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n.5, p.1-9, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/yWksY3fYQfzwWPWpVqMH4mF/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 06 ago. 2023.

RODRIGUES, Carolina Amaral Oliveira *et al.* Risco de lesão por pressão em pacientes domiciliares: prevalência e fatores associados. **Revista Feridas**, v. 8, n. 43, p. 1561-1569, 2020. Disponível em: <https://revistaferidas.congressonursing.com.br/index.php/revistaferidas/article/view/1360/1588>. Acesso em: 26 nov 2023.

RODRIGUES, Eva Lorena Jaques; MORI, Rejane Maria Sales Cavalcante; FIGUEIREDO, Sandra Maria dos Santos. Desenvolvimento de uma tecnologia educacional para pais e/ou cuidadores de crianças com Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 12, p. e9281-e9281, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9281>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SANTOS, Aliniana da Silva *et al.* Tecnologia educacional baseada em nola pender: promoção da saúde do adolescente. **Rev enferm UFPE on line**, v.12, n.2, p.582-588, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/22609/27896>. Acesso em: 25 mar. 2025.

SANTOS, do Monte Leticia, *et al.* Caracterização e qualidade de vida de cuidadores familiares: proposta de tecnologia educacional. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 53, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3551>. Acesso em: 17 dez 2023.

SANTOS, Naiana Oliveira, *et al.* Development and validation a nursing care protocol with educational interventions for family caregivers of elderly people after stroke. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n.3, p. 1–9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/yPvHfQD8hNW7jncmQjSRKXy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev 2025.

SANTOS, Rosenilda Rodrigues dos *et al.* Educação em saúde: conhecimento dos enfermeiros para prevenção da lesão por pressão no domicílio. **Rev Espaço para a**

**Saúde**. V. 19, n. 2, p. 54-63, 2018. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981816/5-educacao-em-saude\\_612-1070-1-ed2.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981816/5-educacao-em-saude_612-1070-1-ed2.pdf). Acesso em: 07 ago. 2023.

SATO, Susana Narimatsu. A infografia na divulgação científica: um estudo de caso da revista pesquisa FAPESP. Dissertação (Mestrado Escola de Comunicações e Artes) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 155f. 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27153/tde-07112017-155938/pt-br.php>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SILVA, Naélia Vidal de Negreiros da *et al.* As tecnologias educacionais em saúde na promoção e proteção do aleitamento materno. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 24, n.2 p. 589-602, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/RG9dKm34fMFyLFXpQswv7Rv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 nov 2023.

SILVA, Patrícia de Paula Alves Costa da. *et al.* Impactos das tecnologias digitais no ensino de enfermagem: caminhos para inovação educacional. **Revista EDaPECI**, v. 23, n. 1, p. 26–35, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/edapeci/article/view/18298/13738>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SILVA, Ricardo Augusto do Nascimento *et al.* Enfermeiro educador. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 11, p. 2792–2798, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12557>. Acesso em: 25 mar. 2025.

SILVA, Yara Cardoso; SILVA, Kênia Lara; BRITO, Maria José Menezes. Relações de poder na atenção domiciliar: tensões e contradições entre profissionais, usuários e cuidadores. **Revista de enfermagem UFPE online**, v. 12, n.4, p. 897-907, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110272>. Acesso em: 04 jun 2023.

SOARES, Ana Caroline, *et al.* Construction and validation of self-care educational technology for caregivers. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 4, p. e20200215, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/WrrijNgZ5MYLx9Y6Y7q85kx/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 09 nov. 2024.

SOUZA, Claudicéia Thomaz De; PRADO, Roberta Teixeira. A utilização da Escala de Braden na UTI para prevenção de úlcera por pressão. **Rev. EDUC - Faculdade de Duque de Caxias**. v.3, n.1, p.31-50, 2016. Disponível em: <https://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/revistas/20170608151641.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SOUZA, Giovanna da Silva Soares *et al.* Prevenção e tratamento da lesão por pressão na atualidade: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e61101723945, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23945/21353>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SOUZA, Júlio Cesar Oliveira *et al.* Desenvolvimento de um software para avaliação e tratamento de lesão por pressão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e995986687, 2020. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/343503740\\_Desenvolvimento\\_de\\_um\\_softwa\\_re\\_para\\_avaliacao\\_e\\_tratamento\\_de\\_lesao\\_por\\_pressao](https://www.researchgate.net/publication/343503740_Desenvolvimento_de_um_softwa_re_para_avaliacao_e_tratamento_de_lesao_por_pressao). Acesso em: 04 jun. 2023.

SHANKS Justin D *et al.* Teaching undergraduate students to visualize and communicate public health data with infographics. **Front. public health**, v. 5, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/321271934\\_Teaching\\_Undergraduate\\_Students\\_to\\_Visualize\\_and\\_Communicate\\_Public\\_Health\\_Data\\_with\\_Infographics](https://www.researchgate.net/publication/321271934_Teaching_Undergraduate_Students_to_Visualize_and_Communicate_Public_Health_Data_with_Infographics). Acesso em: 20 set. 2023.

TARKHOVA, Lyaylya.; TARKHOV, Sergey. Infographics and Their Application in the Educational Process. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, [s. l.], v. 15, n. 13, p. 63–80, 2020. Doi: <https://www.learntechlib.org/p/217600/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

TAYE, Rituraj *et al.* A qualitative evaluation of infographics and its uses in healthcare communication. **Ulster Med J.** v. 91, n. 1, p. 59-60, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35169348/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

TELESSAÚDERS-UFRGS. Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul [homepage]. Porto Alegre: **TelessaúdeRS-UFRGS**, 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/>. Acesso em: 23 fev 2025.

VALE, Clara Thais de Oliveira do, *et al.* Net Promoter Score (NPS) como instrumento para a mensuração da satisfação em uma instituição de ensino superior. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**, v.19, n.4, 2021. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/6507/html>. Acesso em: 29 mar. 2025.

VANDERLEY, Isabel Cristina Siblade *et al.* Risco de lesões por pressão em idosos no domicílio. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 15, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/24459>. Acesso em: 04 jun. 2023.

VASCONCELOS, Eymard Mourão. Redefinindo as práticas de Saúde a partir de experiências de Educação Popular nos serviços de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 5, n. 8, p. 121–126, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/mmg5QNvPyfBtgXwHvvNFwWb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2025.

VICENTE, Camila *et al.* Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p.1–8, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/cH36TXRzCs9J7ryRdDgg43b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 nov 2023.

VUKIĆEVIĆ, Sanja *et al.* A Demonstration Project for the Utility of Kinect-Based Educational Games to Benefit Motor Skills of Children with ASD. **Percept Mot Skills – Sage journals**, v. 126, n. 6, p. 1117-1144, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335042467\\_A\\_Demonstration\\_Project\\_for\\_the\\_Utility\\_of\\_Kinect-Based\\_Educational\\_Games\\_to\\_Benefit\\_Motor\\_Skills\\_of\\_Children\\_with\\_ASD](https://www.researchgate.net/publication/335042467_A_Demonstration_Project_for_the_Utility_of_Kinect-Based_Educational_Games_to_Benefit_Motor_Skills_of_Children_with_ASD). Acesso em: 29 nov. 2023

YARBROUGH, Jillian Ruth. Infographics: in support of online visual learning. **Academy of Educational Leadership Journal**, v.23, n.2, p.1528-2643-23-2-135. 2019. Disponível em: <https://www.abacademies.org/articles/Infographics-in-support-of-online-visual-learning-1528-2643-23-2-135.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

WINDER, Catarina; DOWLATABADI, Zahra. Producing animation (T. Miller-Zarneke, Ed.) (2nd ed.). **Routledge**. 2011. ISBN 978-0-240-81535-0. Doi: <https://doi.org/10.4324/9780240815367>. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780240815367/producing-animation-zahra-dowlatabadi-tracey-miller-zarneke-catherine-winder>. Acesso em: 10 dez. 2022.

## APÊNDICES

---

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA ENFERMEIROS



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-

Graduação Comitê de Ética em

Pesquisa – CEP



Aprovado na

CONEP em 04/08/2000

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

##### Título do Projeto:

“AVALIAÇÃO DE INFOGRÁFICO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR  
PRESSÃO”

**Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – “CAAE” N°**

**Pesquisadores responsáveis:** Caroline Elias Rippel;

Profª Drª Adriana Zilly; Profª Drª Chris Mayara Tibes Cherman

Prezado (a) Senhor (a):

Convidamos você a participar de uma pesquisa, que consiste na pesquisa de mestrado da pesquisadora assistente junto ao Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGen) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Foz do Iguaçu de forma totalmente voluntária.

Os objetivos estabelecidos são avaliar um infográfico animado sobre o ensino de cuidados com lesões por pressão destinado para cuidadores de pacientes domiciliados, como também validar o conteúdo do infográfico animado.

Esta pesquisa têm o propósito de gerar importância para a produção de conteúdo educacional que facilite o acesso a informações de qualidade e facilite o

processo de ensino e aprendizagem. Como também o acesso a um instrumento tecnológico de ensino sobre prevenção e tratamento de lesões por pressão. De mesmo modo, serão beneficiadas as instituições participantes da pesquisa, uma vez que, a ferramenta construída e avaliada será disponibilizada posteriormente às instituições. Ainda, é possível que esta pesquisa beneficie os pacientes sob responsabilidade dos cuidadores participantes do estudo, uma vez que estes terão adquirido conhecimentos especializados na área.

Para que isso ocorra você receberá o link do infográfico animado e o instrumento de validação. O infográfico contém a duração de 06 minutos e 41 segundos, logo após você receberá um questionário de avaliação de forma individual e de forma on-line que será através do Google Forms que contém duas partes.

A Primeira é sobre sua caracterização como dados sobre idade, experiência com lesões (tempo e tipo), dados de formação, entre outros. A segunda parte do questionário é composta por dezoito perguntas (itens), que contém variáveis acerca do objetivo (propósitos, metas ou finalidades do material educacional), estrutura/apresentação (organização, estrutura, linguagem, coerência e tamanho do texto) e relevância do material (significância, impacto, motivação e interesse para utilização do material educacional digital). Os dados provenientes da avaliação serão inseridos em uma planilha do programa Microsoft Office Excel®. Será utilizado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC) que avalia a concordância dos avaliadores sobre os vários aspectos do infográfico.

No entanto, a pesquisa poderá causar a você desconforto psicológico se o participante da pesquisa se sentir constrangido por não possuir as habilidades abordadas neste estudo. Adicionalmente, será sempre esclarecido ao participante que o estudo será conduzido com ética e respeito, esclarecendo o tempo de duração do procedimento e que como se trata de uma pesquisa, sua identidade será preservada. Caso o participante se sinta desconfortável, poderá manifestar sua vontade de interromper e/ou desistir de sua participação a qualquer momento e sem nenhum dano ou prejuízo.

Se ocorrer algum transtorno, decorrente de sua participação em qualquer etapa desta pesquisa, nós pesquisadores, providenciaremos acompanhamento e a assistência imediata, integral e gratuita. Havendo a ocorrência de danos, previstos ou

não, mas decorrentes de sua participação nesta pesquisa, caberá a você, na forma da Lei, o direito de solicitar a respectiva indenização.

Também você poderá a qualquer momento desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Para que isso ocorra, basta informar, por qualquer modo que lhe seja possível, que deseja deixar de participar da pesquisa e qualquer informação que tenha prestado será retirada do conjunto dos dados que serão utilizados na avaliação dos resultados. Você não receberá e não pagará nenhum valor para participar deste estudo, no entanto, terá direito ao ressarcimento de despesas decorrentes de sua participação.

Nós pesquisadores garantimos a privacidade e o sigilo de sua participação em todas as etapas da pesquisa e de futura publicação dos resultados. O seu nome (*e/ou seu filho*), endereço, voz e imagem nunca serão associados aos resultados desta pesquisa, exceto quando você desejar. Nesse caso, você deverá assinar um segundo termo, específico para essa autorização e que deverá ser apresentado separadamente deste.

As informações que você fornecer serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa. Caso as informações fornecidas e obtidas com este consentimento sejam consideradas úteis para outros estudos, você será procurado para autorizar novamente o uso.

Este documento que você vai assinar contém (04) páginas. Você deve vistar (rubricar) todas as páginas, exceto a última, onde você assinará com a mesma assinatura registrada no cartório (caso tenha). Este documento está sendo apresentado a você em duas vias, sendo que uma via é sua. Sugerimos que guarde a sua via de modo seguro.

Caso você precise informar algum fato ou decorrente da sua participação na pesquisa e se sentir desconfortável em procurar o pesquisador, você poderá procurar pessoalmente o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE (CEP), de segunda a sexta-feira, no horário de 08h00 as 15h30min, na Reitoria da UNIOESTE, sala do Comitê de Ética, PRPPG, situado na rua Universitária, 1619 – Bairro Universitário, Cascavel – PR. Caso prefira, você pode entrar em contato via Internet pelo e-mail: [cep.prppg@unioeste.br](mailto:cep.prppg@unioeste.br) ou pelo telefone do CEP que é (45) 3220-3092.

Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido sobre os fatos informados neste documento.

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nós, Adriana Zilly, Chris Mayara Tibes-Cherman e Caroline Elias Rippel, declaramos que fornecemos todas as informações do projeto ao participante.

CONTATO: Adriana Zilly (fone: 45-99927-2200/E-mail: [aazilly@hotmail.com](mailto:aazilly@hotmail.com)), Chris Mayara Tibes-Cherman (fone: 16-98223-2288/E-mail: [christibes@gmail.com](mailto:christibes@gmail.com)) e Caroline Elias Rippel (fone: 45- 99918-3720/ E-mail: [carol\\_eliasrippel@hotmail.com](mailto:carol_eliasrippel@hotmail.com)) – Programa de Pós- Graduação em Ensino (nível mestrado) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná-PR. Endereço: Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1300 Polo Universitário–Foz do Iguaçu-PR / CEP 85870-900.

Diante das explicações você acha que está suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa que será realizada e concorda de livre e espontânea vontade em participar, como colaborador?

Sim ( )

Não ( )

Nome do sujeito de pesquisa ou responsável: Assinatura:

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
PARA CUIDADORES**



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-

Graduação Comitê de Ética em

Pesquisa – CEP



Aprovado na CONEP

em 04/08/2000

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

**Título do Projeto:**

“AVALIAÇÃO DE INFOGRÁFICO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR  
PRESSÃO”

**Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – “CAAE” N°**

**Pesquisadores responsáveis:** Caroline Elias Rippel;

Profª Drª Adriana Zilly; Profª Drª Chris Mayara Tibes Cherman

Prezado (a) Senhor (a):

Convidamos você a participar de uma pesquisa, que consiste na pesquisa de mestrado da pesquisadora assistente junto ao Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGen) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Foz do Iguaçu de forma totalmente voluntária.

Os objetivos estabelecidos são avaliar um infográfico animado sobre o ensino de cuidados com lesões por pressão destinado para cuidadores de pacientes domiciliados, como também validar o conteúdo do infográfico animado.

Esta pesquisa têm o propósito de gerar importância para a produção de conteúdo educacional que facilite o acesso a informações de qualidade e facilite o processo de ensino e aprendizagem. Como também o acesso a um instrumento

tecnológico de ensino sobre prevenção e tratamento de lesões por pressão. De mesmo modo, serão beneficiadas as instituições participantes da pesquisa, uma vez que, a ferramenta construída e avaliada será disponibilizada posteriormente às instituições. Ainda, é possível que esta pesquisa beneficie os pacientes sob responsabilidade dos cuidadores participantes do estudo, uma vez que estes terão adquirido conhecimentos especializados na área.

Para que isso ocorra a pesquisadora apresentará o infográfico animado (por *tablet*, *notebook* ou *smartphone*), o infográfico contém a duração de 06 minutos e 41 segundos, logo após você receberá um questionário de avaliação de forma individual e de forma on-line que será através do Google Forms que contém duas partes. A Primeira é sobre sua caracterização como dados sobre idade, dados de formação, há quanto tempo exerce o papel de cuidador, entre outros. Na segunda parte será aplicado um questionário para avaliação de satisfação do usuário final do produto. A avaliação de satisfação dos usuários será realizada por meio do questionário System Usability Scale (SUS), o questionário SUS é composto por uma escala simples de dez itens, possibilitando avaliação de percepções subjetivas. Utiliza escala Likert com valores 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente), em que 3 significa neutro.

No entanto, a pesquisa poderá causar a você desconforto psicológico se o participante da pesquisa se sentir constrangido por não possuir as habilidades abordadas neste estudo. Adicionalmente, será sempre esclarecido ao participante que o estudo será conduzido com ética e respeito, esclarecendo o tempo de duração do procedimento e que como se trata de uma pesquisa, sua identidade será preservada. Caso o participante se sinta desconfortável, poderá manifestar sua vontade de interromper e/ou desistir de sua participação a qualquer momento e sem nenhum dano ou prejuízo.

Se ocorrer algum transtorno, decorrente de sua participação em qualquer etapa desta pesquisa, nós pesquisadores, providenciaremos acompanhamento e a assistência imediata, integral e gratuita. Havendo a ocorrência de danos, previstos ou não, mas decorrentes de sua participação nesta pesquisa, caberá a você, na forma da Lei, o direito de solicitar a respectiva indenização.

Também você poderá a qualquer momento desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Para que isso ocorra, basta informar, por qualquer modo que lhe seja possível, que deseja deixar de participar da pesquisa e qualquer informação

que tenha prestado será retirada do conjunto dos dados que serão utilizados na avaliação dos resultados. Você não receberá e não pagará nenhum valor para participar deste estudo, no entanto, terá direito ao ressarcimento de despesas decorrentes de sua participação.

Nós pesquisadores garantimos a privacidade e o sigilo de sua participação em todas as etapas da pesquisa e de futura publicação dos resultados. O seu nome (*e/ou seu filho*), endereço, voz e imagem nunca serão associados aos resultados desta pesquisa, exceto quando você desejar. Nesse caso, você deverá assinar um segundo termo, específico para essa autorização e que deverá ser apresentado separadamente deste.

As informações que você fornecer serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa. Caso as informações fornecidas e obtidas com este consentimento sejam consideradas úteis para outros estudos, você será procurado para autorizar novamente o uso.

Este documento que você vai assinar contém (04) páginas. Você deve vistar (rubricar) todas as páginas, exceto a última, onde você assinará com a mesma assinatura registrada no cartório (caso tenha). Este documento está sendo apresentado a você em duas vias, sendo que uma via é sua. Sugerimos que guarde a sua via de modo seguro.

Caso você precise informar algum fato ou decorrente da sua participação na pesquisa e se sentir desconfortável em procurar o pesquisador, você poderá procurar pessoalmente o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE (CEP), de segunda a sexta-feira, no horário de 08h00 as 15h30min, na Reitoria da UNIOESTE, sala do Comitê de Ética, PRPPG, situado na rua Universitária, 1619 – Bairro Universitário, Cascavel – PR. Caso prefira, você pode entrar em contato via Internet pelo e-mail: [cep.prppg@unioeste.br](mailto:cep.prppg@unioeste.br) ou pelo telefone do CEP que é (45) 3220-3092.

Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido sobre os fatos informados neste documento.

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Nós, Adriana Zilly, Chris Mayara Tibes-Cherman e Caroline Elias Rippel, declaramos que fornecemos todas as informações do projeto ao participante.

CONTATO: Adriana Zilly (fone: 45-99927-2200/E-mail: [aazilly@hotmail.com](mailto:aazilly@hotmail.com)), Chris Mayara Tibes-Cherman (fone: 16-98223-2288/E-mail: [christibes@gmail.com](mailto:christibes@gmail.com)) e Caroline Rippel Ribeiro (fone: 45- 99918-3720/ E-mail: [carol\\_eliasrippel@hotmail.com](mailto:carol_eliasrippel@hotmail.com))– Programa de Pós- Graduação em Ensino (nível mestrado) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná-PR. Endereço: Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1300 Polo Universitário–Foz do Iguaçu-PR / CEP 85870-900.

Diante das explicações você acha que está suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa que será realizada e concorda de livre e espontânea vontade em participar, como colaborador?

Sim ( )

Não ( )

Nome do sujeito de pesquisa ou responsável:

Assinatura:

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ENFERMEIROS, CONTENDO DUAS PARTES (CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES E IVC)



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – (PPGen)

#### **Pesquisadoras responsáveis:**

Profª Drª Adriana Zilly;

Profª Drª Chris Mayara Tibes Cherman;

Enfª Mestranda Caroline Elias Rippel

## CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

### **IDADE**

---

### **GÊNERO**

Feminino

Masculino

Outro

### **ESCOLARIDADE**

Graduação/Licenciatura

Especialização/Pós-graduação

Mestrado

Doutorado

### **QUAL SETOR VOCÊ TRABALHA?**

---

**Quantos anos de experiência com Lesões por pressão você possui?  
Informe o tempo de experiência**

---

### **QUAIS DISPOSITIVOS POSSUI**

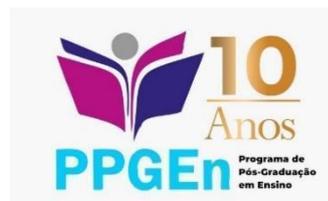
Computador

Notebook

Tablet

Smartphone

Outro \_\_\_\_\_



## QUESTIONÁRIO: ÍNDICE DE VALIDADE DO CONTEÚDO (IVC)

Este questionário tem como objetivo coletar sua opinião sobre a qualidade e relevância do conteúdo apresentado no infográfico destinado aos cuidados com lesões por pressão. Por favor, leia cada afirmação cuidadosamente e assinale a resposta que melhor descreve sua opinião.

Para cada afirmação, utilize a escala de 1 a 4, por favor, selecione a opção que melhor reflete sua percepção sobre cada item apresentado.

### QUANTO AO OBJETIVO

#### 1.1 O infográfico aborda o tema proposto?

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

#### 1.2 O infográfico animado é adequado ao ensino-aprendizagem?

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

#### 1.3 O infográfico animado esclarece possíveis dúvidas sobre o tema abordado?

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**1.40 infográfico proporciona reflexão sobre o tema proposto?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**1.50 infográfico animado incentiva a mudança de comportamento?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**QUANTO À ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO**

**2.1 A linguagem do infográfico animado é adequada ao público-alvo?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**2.2 A linguagem do infográfico animado é apropriada ao material educativo?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**2.3 A linguagem do infográfico é interativa, permitindo envolvimento ativo?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

#### **2.4 As informações do infográfico animado estão corretas?**

1- Não relevante ou não representativo

2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

#### **2.5 As informações do infográfico animado são objetivas?**

1- Não relevante ou não representativo

2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

#### **2.6 As informações do infográfico animado são esclarecedoras?**

1- Não relevante ou não representativo

2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

#### **2.7 As informações do infográfico animado são necessárias?**

1- Não relevante ou não representativo

2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

#### **2.8 Há sequência lógica das ideias do infográfico?**

1- Não relevante ou não representativo

2- Item necessita de grande revisão para ser representativo

3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo

4- Item relevante ou representativo

**2.9O tema presente do infográfico é atual?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**2.10 O tamanho do texto do infográfico está adequado?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**QUANTO À RELEVÂNCIA****3.1O infográfico estimula o aprendizado?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**3.2O infográfico contribui para o conhecimento na área?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**3.3O infográfico desperta interesse pelo tema?**

- 1- Não relevante ou não representativo
- 2- Item necessita de grande revisão para ser representativo
- 3- Item necessita de pequena revisão para ser representativo
- 4- Item relevante ou representativo

**"Em uma escala de 0 a 10, quão provável que você recomendaria este infográfico para os cuidadores dos pacientes domiciliados que estão sob seus cuidados?"**

1

2

3

4

5

6

7

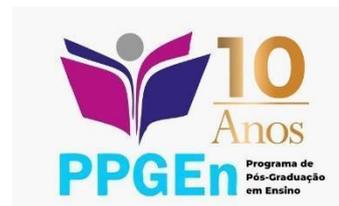
8

9

10

**Agradecemos sua participação e contribuição!**

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO CUIDADORES CONTENDO DUAS PARTES (CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES E SUS)



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – (PPGen)

#### **Pesquisadoras responsáveis:**

Profª Drª Adriana Zilly;

Profª Drª Chris Mayara Tibes Cherman;

Enfª Mestranda Caroline Elias Rippel.

## CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

### IDADE

---

### GÊNERO

Feminino

Masculino

Outro

### ESCOLARIDADE

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo

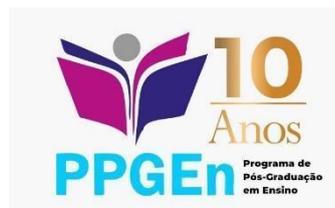
### **HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ ATUA COMO CUIDADOR?**

- Menos de 1 ano
  - Entre 1 e 3 anos
  - Entre 3 e 5 anos
  - Mais de 5 anos
- 

### **QUAIS DISPOSITIVOS POSSUI**

- Computador
- Notebook
- Tablet
- Smartphone

Outro \_\_\_\_\_



## QUESTIONÁRIO SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Por favor, leia cada afirmação cuidadosamente e assinale a resposta que melhor reflete sua opinião sobre o infográfico sobre cuidados com lesões por pressão.

Para cada afirmação, utilize a escala de 1 a 5, onde:

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Neutro
4. Concordo
5. Concordo totalmente

Por favor, selecione a opção que melhor descreve sua percepção do infográfico que acabou de visualizar.

### A) EU GOSTARIA DE USAR ESSE INFOGRÁFICO COM FREQUÊNCIA

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

### B) O INFOGRÁFICO É MUITO COMPLEXO

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

### C) O INFOGRÁFICO É FÁCIL DE USAR

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**D) PRECISO DE AJUDA PARA OPERAR O INFOGRÁFICO**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**E) AS DIFERENTES PARTES DESTES INFOGRÁFICO FORAM JUNTADAS DE FORMA ORGANIZADA E FUNCIONAM BEM JUNTAS**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**F) EXISTEM MUITOS ERROS NO INFOGRÁFICO**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**G) A MAIORIA DAS PESSOAS APRENDERIAM A UTILIZAR O INFOGRÁFICO RAPIDAMENTE**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**H) O INFOGRÁFICO É MUITO COMPLICADO DE UTILIZAR**

1.  Discordo totalmente

2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**I) ME SENTI CONFIANTE AO UTILIZAR O INFOGRÁFICO**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

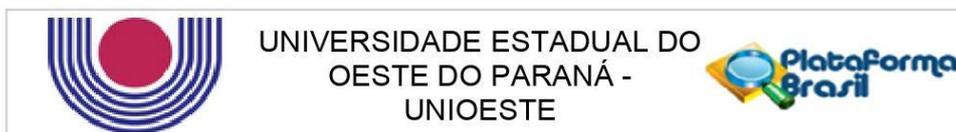
**J) VOU PRECISAR APRENDER MUITAS COISAS ANTES DE ACESSAR O INFOGRÁFICO**

1.  Discordo totalmente
2.  Discordo
3.  Indiferente (ou neutro)
4.  Concordo
5.  Concordo totalmente

**Agradecemos sua participação e contribuição!**

## ANEXOS

### ANEXO A - PARECER DO CEP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DE INFOGRÁFICO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO

**Pesquisador:** Adriana Zilly

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 75929923.1.0000.0107

**Instituição Proponente:** CCB Colegiado de Ciências Biológicas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.544.891

##### Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa trata-se de estudo do tipo metodológico, com ênfase na validação de conteúdo, mediante manifestação de juízes especialistas. O desenvolvimento da pesquisa será realizado nas dependências da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Foz do Iguaçu. As etapas de validação e avaliação será de maneira virtual, por meio de duas ferramentas tecnológicas chamadas Google Forms e Microsoft Office Excel®. Para o processo de validação será realizado um recrutamento de enfermeiros da atenção básica do município de Foz do Iguaçu-Pr, e o processo de avaliação será realizado através do contato com os cuidadores cadastrados no Serviço de Atendimento Domiciliar (SAD). A seleção será de acordo com os critérios de inclusão pré estabelecidos. Estima-se uma amostra de 16 participantes. Assim haverá o contato e a solicitação de participação e a aplicação dos questionários, o estudo se constitui de duas etapas distintas, descritas: Etapa 1: validação de conteúdo com enfermeiros, onde será aplicado um questionário que irá conter duas partes, a primeira parte será a caracterização dos enfermeiro e a segunda será realizada por meio do método: Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A segunda etapa Etapa 2: adequação do infográfico e avaliação junto ao público-alvo, será a etapa de avaliação que será aplicado um questionário contendo duas partes sendo também a primeira de caracterização dos cuidadores e a segunda será realizado através do System Usability Scale (SUS).

##### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 1619

**Bairro:** UNIVERSITARIO

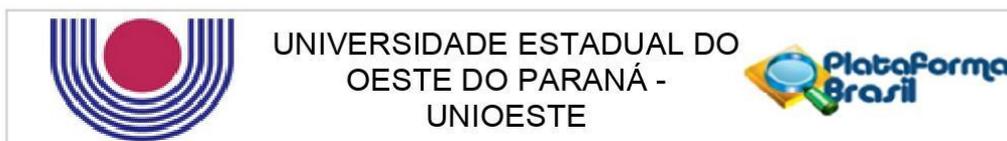
**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 6.544.891

- Avaliar um infográfico animado sobre o ensino de cuidados com LP destinado para cuidadores de pacientes domiciliados.

Objetivos específicos:

- Validar o conteúdo do infográfico animado junto a enfermeiros com experiência em prevenção e tratamento de LP;

- Avaliar a versão final do conteúdo junto a cuidadores de pacientes domiciliados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os benefícios, assim como os riscos, estão adequadamente descritos conforme a Resolução 466/12.

Benefícios:

Esta pesquisa tem importância para a produção de conteúdo educacional que facilite o acesso à informações de qualidade e facilite o processo de ensino e aprendizagem.

Para o pesquisador contribuirá para o desenvolvimento do conhecimento sobre o tema relacionado ao uso de tecnologias educacionais no ensino superior. Assim como, para os participantes da pesquisa, se beneficiarão do acesso à um instrumento tecnológico de ensino sobre prevenção e tratamento de lesões por pressão. De mesmo modo, serão beneficiadas as instituições participantes da pesquisa, uma vez que, a ferramenta construída e avaliada será disponibilizada posteriormente às instituições.

Ainda, é possível que esta pesquisa beneficie os pacientes sob responsabilidade dos cuidadores participantes do estudo, uma vez que estes terão adquirido conhecimentos especializados na área.

Riscos:

Aos participantes poderá ocorrer desconforto psicológico se o participante da pesquisa se sentir constrangido por não possuir as habilidades abordadas neste estudo. Adicionalmente, será sempre esclarecido ao participante que o estudo será conduzido com ética e respeito, esclarecendo o tempo de duração do procedimento e que como se trata de uma pesquisa, sua identidade será preservada. Caso o participante se sinta desconfortável, poderá manifestar sua vontade de interromper e/ou desistir de sua participação a qualquer momento e sem nenhum dano ou prejuízo. Se ocorrer algum transtorno, decorrente de sua participação em qualquer etapa desta pesquisa, nós pesquisadores, providenciaremos acompanhamento e a

assistência imediata, integral e gratuita. Havendo a ocorrência de danos, previstos

ou não, comprovadamente decorrentes de sua participação nesta pesquisa, caberá a você, na forma da Lei, o direito de solicitar a respectiva indenização.

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 1619

**Bairro:** UNIVERSITARIO

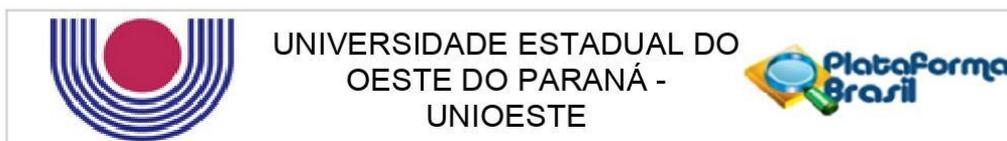
**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 6.544.891

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de relevância para a área de Ciências da Saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória estão anexados e adequados conforme a Resolução 466/12.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto considerado adequado do ponto de vista ético conforme a Resolução 466/12.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                  | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2214545.pdf | 21/11/2023<br>18:50:26 |                        | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto_detalhado_CEP_.pdf                    | 21/11/2023<br>18:49:13 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Outros                                                    | Autorizacao_de_pesquisa.pdf                   | 21/11/2023<br>18:19:05 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | Autorizacao_instituicao_participante.pdf      | 21/11/2023<br>18:16:56 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Declaração de Pesquisadores                               | Declaracao_de_pesquisa_nao_iniciada.pdf       | 21/11/2023<br>18:16:24 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Outros                                                    | Questionario_Cuidadores.pdf                   | 21/11/2023<br>18:01:08 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Outros                                                    | Questionario_Enfermeiros.pdf                  | 21/11/2023<br>18:00:28 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Orçamento                                                 | Orcamento_CEP.pdf                             | 21/11/2023<br>17:59:05 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Cronograma                                                | Cronograma_CEP.pdf                            | 21/11/2023<br>17:56:54 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_CEP_CUIDADORES.pdf                       | 21/11/2023<br>17:53:44 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_CEP_ENFERMEIROS.pdf                      | 21/11/2023<br>17:53:32 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | folha_De_Rosto.pdf                            | 21/11/2023<br>17:39:12 | CAROLINE ELIAS RIPPPEL | Aceito   |

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 1619

**Bairro:** UNIVERSITARIO

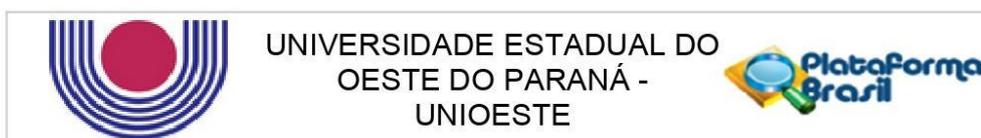
**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 6.544.891

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CASCADEL, 30 de Novembro de 2023

---

**Assinado por:**  
**Dartel Ferrari de Lima**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 1619

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR **Município:** CASCADEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

## ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



*Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu*

ESTADO DO PARANÁ

*Secretaria Municipal da Saúde*

### AUTORIZAÇÃO

A gestora do Sistema Único de Saúde do município de Foz do Iguaçu, Rose Meri da Rosa, **AUTORIZA** a acadêmica **CAROLINE ELIAS RIPPEL** – da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), sob orientação da Professora Dra. Adriana Zilly, a realizar pesquisa junto à Diretoria de Atenção Primária em Saúde, no âmbito desta Secretaria da Saúde de Foz do Iguaçu, para realização da pesquisa “**AVALIAÇÃO DE INFOGRÁFICO PARA CUIDADOS COM LESÕES POR PRESSÃO**”.

Fica esta autorização condicionada à ciência e observância de cumprimento, pela acadêmica e pela Instituição de Ensino, dos critérios estabelecidos por esta Secretaria, especialmente quanto à coleta/pesquisa não ter sido iniciada e que isso somente ocorrerá após a aprovação do projeto de pesquisa pela coordenação do curso e instituição que frequenta. Ressalte-se necessidade de o projeto estar em conformidade com normas éticas e legislação vigente, respeitando-se o sigilo de informações, com o compromisso de não serem veiculadas tais informações ou divulgadas, obedecendo às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos e assegurando a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantindo que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição. Também deverá haver devolutiva do resultado da pesquisa ao serviço de saúde onde foi desenvolvido o projeto.

Por ser esta a expressão da verdade, firmo o presente instrumento para que surta seus efeitos legais.

Foz do Iguaçu, 17 de novembro de 2023.

Rose Meri da Rosa

Secretária Municipal da Saúde de Foz do Iguaçu

Rose Meri da Rosa  
Secretária da Saúde  
de Foz do Iguaçu  
Portaria nº 75.854

#### SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

Av. Brasil, 1637, sala 301 - 3º andar – Centro – 85851-000 - Foz do Iguaçu – Paraná

TELEFONE: (45)2105-1129; e-mail: saúde@pmfi.pr.gov.br