



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRO-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO**

**DESENVOLVIMENTO, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EM  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM  
COLOSTOMIA E CUIDADORES**

**TERESINA-PI  
2020**

ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO

DESENVOLVIMENTO, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EM  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E  
CUIDADORES

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí, para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Área de Concentração: A Enfermagem no Contexto Social Brasileiro

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e em Enfermagem

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco  
Serviço de Processamento Técnico

M775d Monteiro, Ana Karine da Costa.  
Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores / Ana Karine da Costa Monteiro. – 2020.  
251 f. : il.

Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2020.

“Orientadora: Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade”.

1. Estomia. 2. Tecnologia educacional. 3. Educação de pacientes. 4. Cuidadores. 5. Enfermagem. I. Título.

CDD 610.73

ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO

DESENVOLVIMENTO, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EM  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E  
CUIDADORES

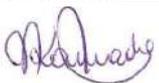
Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do  
Piauí, para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

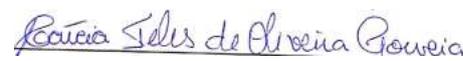
Aprovado em: 22 de junho de 2020.

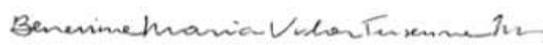
**BANCA EXAMINADORA**

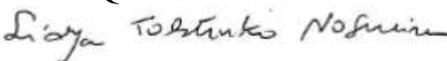
  
Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Presidente

  
Profa. Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro  
Universidade de São Paulo – USP/EERP  
Primeira Examinadora

  
Profa. Dra. Ivone Kamda  
Universidade de Brasília - UNB  
Segunda Examinadora

  
Profa. Dra. Márcia Teles de Oliveira Gouveia  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Terceira Examinadora

  
Profa. Dra. Benevina Maria Villar Teixeira Nunes  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Quarta Examinadora

  
Profa. Dra. Lídyia Tolstenko Nogueira  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Primeira Suplente

  
Profa. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Segunda Suplente

A Deus pelo cuidado e pela proteção em todos os dias da minha vida.

À minha família, por ser a minha base e o meu porto seguro. Vocês são responsáveis pela pessoa que me tornei e considero a minha maior certeza.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, luz do meu caminho, a quem confio minha vida todos os dias. Mais importante que o lugar que ocupas em minha vida é a intensidade da Tua presença em tudo que faço. Glória, pois, a Ele eternamente!

À Universidade Federal do Piauí (UFPI), pela acolhida em todas as etapas da minha vida acadêmica e pelo suporte necessário para minha atuação profissional. Tenho este lugar como meu segundo lar.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPI, pelo compromisso na qualidade do ensino e pelos conhecimentos compartilhados.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, por ter me conduzindo com maestria ao longo desses dez anos. Agradeço pela amizade, paciência e confiança depositada. Sua orientação foi além dos objetivos acadêmicos, e me fez crescer pessoalmente. Por isso, ficam meu reconhecimento, minha inspiração e gratidão!

Às professoras externas, Dra. Fabiana Faleiros Santana Castro e Dra Ivone Kamada que aceitaram fazer parte da banca examinadora e pelas inestimáveis contribuições no processo de qualificação e na avaliação final.

Às professoras Dra. Márcia Teles de Oliveira Gouveia, Dra. Benevina Maria Villar Teixeira Nunes, Dra. Lídy Tolstenko Nogueira e Dra. Fernanda Valeria Silva Dantas Avelino, que me acompanham desde a graduação e pela disponibilidade em contribuir com o aperfeiçoamento deste estudo.

Às pessoas com colostomia e cuidadores, exemplos de perseverança, firmeza e fé, que ao compartilharem vivências, impulsionaram-me e motivaram a executar, de forma mais prazerosa, esta jornada.

Ao Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo (CISLA), que possibilitou a realização do estudo; e aos funcionários Ruimar e Amanda, pela acolhida com generosidade e solicitude.

Às enfermeiras Yarla Brena e Raissa Sousa pelo compartilhamento de saberes e trocas de experiências.

Aos peritos de Enfermagem e Informática, que foram essenciais para o aprimoramento e a qualidade deste estudo.

Aos meus pais, José da Costa (*in memoriam*) e Maria Amélia, meus maiores exemplos, presentes de Deus em minha vida. Vocês sempre acreditaram e sonharam junto comigo, que me inspiraram e fortaleceram com muito amor e cuidado. Meu paizinho, apesar da ausência

física, sinto a tua proteção na minha caminhada. Minha mãezinha, obrigada pelo carinho diário, incentivo e dedicação. Eu amo incondicionalmente vocês!

Aos meus irmãos Ivia, Aline e Neto, que estão sempre comigo e torcem pelo meu sucesso. O caminho percorrido se tornou bem mais tranquilo, pois sabia que poderia contar com vocês, cada um ao seu modo.

À minha irmã gêmea Ana Karoline, meu presente de Deus desde o nascimento, que apesar das inúmeras atividades, ajudou-me no desenvolvimento deste estudo. Sou grata pela oportunidade de vivenciar todos os dias o verdadeiro sentido de união e cumplicidade.

À minha sobrinha Lívia, pela docilidade e leveza. A dindinha tem muito orgulho de você!

À avó Antônia (*in memoriam*) que partiu para eternidade recentemente e deixou o exemplo de persistência, superação e valorização do estudo, pois não desanimou com os desafios enfrentados quando era professora da zona rural; e à avó Hilda, pelas orações, exemplo de fé, força e coragem. Aos familiares, tios e amigos, obrigada pelo apoio e incentivo.

Aos amigos da turma do doutorado, pela convivência prazerosa, parceria e conhecimentos compartilhados.

Ao Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação (GEPETEINCO), em especial aos enfermeiros Lucas, Andréa e Laynara que colaboraram nas gravações dos áudios.

À aluna de PIBIC Cássia, pela parceria, pela dedicação e pelo compromisso com esta pesquisa, compartilhando comigo os desafios e as experiências durante a coleta de dados.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para concretização desta conquista, muito obrigada!

“Ó Senhor Deus, os teus feitos poderosos me tornam feliz! Eu canto de alegria pelas coisas que fazes” (Salmo 92:4).

MONTEIRO, A.K.C. **Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores.** 2020. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2020.

## RESUMO

**Introdução:** O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma das tecnologias cada vez mais frequentes no ensino, na pesquisa e assistência de enfermagem, além do ensino de pacientes, podendo envolvê-los nos próprios cuidados hospitalares, diminuir readmissões, melhorar a qualidade de vida e promover autocuidado. Isto pode ser importante para pessoas com colostomia, uma vez que experienciam complexidade de mudanças com o processo de estomização, e cuidadores que enfrentam modificações advindas da prestação do cuidado. No Brasil, até o momento, não há estudos sobre intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores, portanto, pesquisas desta natureza são necessárias. **Objetivo:** Desenvolver, validar e avaliar intervenção em Ambiente Virtual de Aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores. **Método:** Estudo realizado em três fases: revisão sistemática da literatura, estudo metodológico para o desenvolvimento e validação do AVA e descritivo e transversal para avaliação do AVA pelas pessoas com colostomia e cuidadores. A revisão sistemática da literatura foi cadastrada no *International Prospective Register of Systematic Reviews*. O desenvolvimento do AVA foi baseado em diretrizes para o desenvolvimento de intervenções baseadas na *web*, validado quanto aos aspectos pedagógicos por peritos em Enfermagem, por meio do instrumento *Learning Object Review Instrument*; e por peritos em Informática, quanto à usabilidade, por meio do Guia para Análise do *Design* de Interface. A avaliação do AVA ocorreu de setembro de 2019 a fevereiro de 2020 e incluíram todas as pessoas com colostomia residentes em Teresina e cadastradas no Centro Ambulatorial do Piauí, que avaliaram a usabilidade do AVA, por meio da Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) e do questionário previamente validado e adaptado. Na fase 2, procederam-se a estatísticas, cuja concordância dos peritos foi definida por meio do Percentual de Concordância (PC) e do teste binomial. Na fase 3, realizaram-se estatísticas descritivas. Na análise univariada, aplicaram-se o teste Qui-quadrado, teste Exato de Fisher ou Correlação de Spearman; e na análise multivariada, adotou-se a regressão logística múltipla. **Resultados:** O Colostomia Virtual está disponível no endereço eletrônico: [www.colostomiavirtual.com.br](http://www.colostomiavirtual.com.br). É constituído por cinco módulos e vídeos, fóruns, *quiz*, *podcast* e o box “Saiba Mais”. O AVA foi validado por 21 peritos de Enfermagem e cinco de Informática, sendo a média total do PC de 93,5% e 90,7%, respectivamente. As recomendações dos peritos foram atendidas quase em totalidade. A avaliação do AVA foi constituída por 52 participantes, sendo 20 pessoas com colostomia e 32 cuidadores. Todos os participantes tinham acesso à *internet* e 85,0% das pessoas com colostomia e 84,4% dos cuidadores acessaram pelo celular. A média de escore da Escala SUS foi 69,8. Os participantes avaliaram o Colostomia Virtual como excelente (65,4%), linguagem considerada compreensível (53,8%), visual adequado (51,9%), útil (84,6) e navegação nem fácil e nem difícil pelas pessoas com colostomia (35%) e fácil para os cuidadores (37,5%). **Conclusão:** O Colostomia Virtual foi validado e avaliado positivamente pelos participantes, considerado recurso confiável para suporte e fornecimento de de orientações às pessoas com colostomia e cuidadores.

**Palavras-chave:** Estomia. Tecnologia educacional. Educação de Pacientes como Assunto. Cuidadores. Enfermagem.

MONTEIRO, A.K.C. **Development, validation and evaluation of intervention in a virtual learning environment for people with colostomy and caregivers.** 2020. Thesis (Doctorate in Nursing) – Federal University of Piauí, Teresina, 2020.

### ABSTRACT

**Introduction:** The Virtual Learning Environment (VLE) is one of the increasingly frequent technologies in teaching, research and nursing care, in addition to teaching patients, being able to involve them in their own hospital care, reduce readmissions, improve the quality of life and promote self-care. This can be important for people with colostomy, since they experience complexity of changes with the ostomy process, and caregivers who face changes arising from the provision of care. In Brazil, to date, there are no studies on intervention in VLE for people with colostomy and caregivers, therefore, research of this nature is necessary. **Objective:** To develop, validate and evaluate intervention in a Virtual Learning Environment for people with colostomy and caregivers. **Method:** Study carried out in three phases: systematic literature review, methodological study for the development and validation of the VLE and descriptive and cross-sectional for the evaluation of the VLE by people with colostomy and caregivers. The systematic literature review was registered in the International Prospective Register of Systematic Reviews. The development of the VLE was based on web based intervention development guidelines, validated regarding the pedagogical aspects by nursing experts, through the Learning Object Review Instrument; and by IT experts, regarding usability, through the Guide for Analysis of Interface Design. The AVA evaluation took place from September 2019 to February 2020 and included all people with colostomy residing in Teresina and registered at the Ambulatory Center of Piauí, who assessed the usability of the AVA, through the System Usability Scale (SUS) and previously validated and adapted questionnaire. In phase 2, statistics were performed, whose experts' agreement was defined using the Percentage of Agreement (PC) and the binomial test. In phase 3, descriptive statistics were performed. In the univariate analysis, the Chi-square test, Fisher's exact test or Spearman's correlation were applied; and in multivariate analysis, multiple logistic regression was adopted. **Results:** The Virtual Colostomy is available at the electronic address: [www.colostomiavirtual.com.br](http://www.colostomiavirtual.com.br). It consists of five modules and videos, forums, quiz, podcast and the "Learn More" box. The VLE was validated by 21 nursing and five computer experts, with the total CP mean being 93.5% and 90, 7%, respectively. The recommendations of the experts were met almost in full. The evaluation of the VLE was made up of 52 participants, being 20 people with colostomy and 32 caregivers. All participants had access to the internet and 85.0% of people with colostomy and 84.4% of caregivers accessed it by cell phone. The mean score of the SUS Scale was 69.8. The participants rated the Virtual Colostomy as excellent (65.4%), language considered understandable (53.8%), adequate visual (51.9%), useful (84.6) and navigation neither easy nor difficult for people with colostomy (35%) and easy for caregivers (37.5%). **Conclusion:** The Virtual Colostomy was validated and evaluated positively by the participants, considered a reliable resource to support and provide guidance to people with colostomy and caregivers.

**Keywords:** Ostomy. Educational Technology. Patient Education as Topic. Caregivers. Nursing.

MONTEIRO, A.K.C. **Desarrollo, validación y evaluación de la intervención en un entorno virtual de aprendizaje para personas con colostomía y cuidadores.** Tesis (Doctorado em Enfermería) – Universidad Federal de Piauí, Teresina, 2020.

## RESUMEN

**Introducción:** El entorno de Aprendizaje Virtual (VLE) es una de las tecnologías cada vez más frecuentes en la enseñanza, la investigación y la atención de enfermería, además de enseñar a los pacientes, poder involucrarlos en su propia atención hospitalaria, reducir los reingresos, mejorar la calidad de vida y promover el autocuidado. Esto puede ser importante para las personas con colostomía, ya que experimentan la complejidad de los cambios con el proceso de ostomía y los cuidadores que enfrentan cambios derivados de la provisión de atención. En Brasil, hasta la fecha, no existen estudios sobre la intervención en VLE para personas con colostomía y cuidadores, por lo tanto, es necesaria una investigación de esta naturaleza. **Objetivo:** desarrollar, validar y evaluar la intervención en un entorno de aprendizaje virtual para personas con colostomía y cuidadores. **Método:** Estudio realizado en tres fases: revisión sistemática de la literatura, estudio metodológico para el desarrollo y validación del VLE y descriptivo y transversal para la evaluación del VLE por personas con colostomía y cuidadores. La revisión sistemática de la literatura se registró en el Registro Prospectivo Internacional de Revisiones Sistemáticas. El desarrollo del VLE se basó en las Pautas de desarrollo de intervenciones basadas en la web, validados con respecto a los aspectos pedagógicos por expertos en enfermería, a través del Learning Object Review Instrument; y por expertos de TI, con respecto a la usabilidad, a través de la Guía para el análisis del diseño de interfaces. La evaluación de AVA tuvo lugar de septiembre de 2019 a febrero de 2020 e incluyó a todas las personas con colostomía que residen en Teresina y se registraron en el Centro Ambulatorio de Piauí, quienes evaluaron la usabilidad del AVA, a través de la Escala de usabilidad del sistema (SUS) y cuestionario previamente validado y adaptado. En la fase 2, se realizaron estadísticas, cuyo acuerdo de expertos se definió utilizando el Porcentaje de Acuerdo (PC) y la prueba binomial. En la fase 3 se realizó estadística descriptiva. En el análisis univariado, se aplicaron la prueba de Chi-cuadrado, la prueba exacta de Fisher o la correlación de Spearman; y en el análisis multivariante, se adoptó la regresión logística múltiple. **Resultados:** La Colostomía Virtual está disponible en la dirección electrónica: [www.colostomiavirtual.com.br](http://www.colostomiavirtual.com.br). Consta de cinco módulos y videos, foros, cuestionarios, podcast y el cuadro "Más información". El VLE fue validado por 21 expertos en enfermería y cinco expertos en informática, con un promedio total de PC de 93.5% y 90, 7%, respectivamente. Las recomendaciones de los expertos se cumplieron casi en su totalidad. La evaluación del VLE estuvo compuesta por 52 participantes, 20 personas con colostomía y 32 cuidadores. Todos los participantes tenían acceso a internet y el 85.0% de las personas con colostomía y el 84.4% de los cuidadores accedieron por teléfono celular. La puntuación media de la escala SUS fue de 69,8. Los participantes calificaron la colostomía virtual como excelente (65.4%), lenguaje considerado comprensible (53.8%), visual adecuado (51.9%), útil (84.6) y la navegación no es fácil ni difícil para las personas con colostomía (35%) y fácil para cuidadores (37.5%). **Conclusión:** La Colostomía virtual fue validada y evaluada positivamente por los participantes, considerada un recurso confiable para apoyar y brindar orientación a las personas con colostomía y cuidadores.

**Palabras clave:** Estomía. Tecnología Educacional. Educación del Paciente como Asunto. Cuidadores. Enfermería.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma de identificação, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão dos artigos. Teresina – PI, 2018.....	43
Figura 2	Fluxograma de seleção dos peritos em Enfermagem e Informática participantes da validação. Teresina – PI, 2019.....	53
Figura 3	Mapa de navegação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores. Teresina – PI, 2019.....	65
Figura 4	Interface de acesso à intervenção Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	66
Figura 5	Interface com apresentação do tutorial de navegação na intervenção Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	67
Figura 6	Interface inicial do painel do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	67
Figura 7	Interface da página inicial com “apresentação” e módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	68
Figura 8	Apresentação dos ícones de identificação do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	69
Figura 9	Interface dos módulos educativos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	69
Figura 10	Interface da aba Apresentação do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	70
Figura 11	Interface com apresentação dos objetivos dos módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019. ....	71
Figura 12	Interface de apresentação do vídeo do módulo 1 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	71
Figura 13	Interface de apresentação do vídeo do módulo 2 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	72
Figura 14	Interface de apresentação do vídeo do módulo 3 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	73
Figura 15	Interface de apresentação do vídeo do módulo 4 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	73
Figura 16	Interface de apresentação do vídeo do módulo 5 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	74
Figura 17	Interface de apresentação do box “Saiba mais” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	74
Figura 18	Interface de apresentação dos depoimentos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	75
Figura 19	Interface de apresentação de “Fontes e atividades” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	76
Figura 20	Interface de apresentação do “Fórum” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	77
Figura 21	Interface de apresentação do “Quiz” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	77
Figura 22	Apresentação dos comandos de acesso às atividades no canto inferior direito e esquerdo da tela. Teresina – PI, 2019.....	78
Figura 23	Avaliação dos itens da Escala SUS. Teresina – PI, 2020.....	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Questão de pesquisa e descritores controlados e não controlados, segundo a estratégia PICO. Teresina – PI, 2018.....	40
Quadro 2	Objetivos de aprendizagem dos módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	47
Quadro 3	Características dos artigos. Teresina – PI, 2018.....	61
Quadro 4	Características das intervenções educativas. Teresina, PI, Brasil, 2018....	62
Quadro 5	Recomendações, elogios e respectivas mudanças acatadas, conforme validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	81
Quadro 6	Sugestões não acatadas ou preocupações relatadas pelos peritos em Enfermagem, com as respectivas justificativas. Teresina – PI, 2019.....	85
Quadro 7	Recomendações dos peritos em Informática e mudanças acatadas no processo de validação de usabilidade do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	92
Quadro 8	Sugestões não acatadas, preocupações relatadas pelos peritos em Informática com as respectivas justificativas. Teresina – PI, 2019.....	94
Quadro 9	Descrições dos reconhecimentos realizados por peritos em Informática. Teresina – PI, 2019.....	95

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição das médias da Porcentagem de Concordância entre os peritos em Informática por categorias. Teresina – PI, 2019.....	92
Gráfico 2	Distribuição dos participantes, segundo o dispositivo de acesso. Teresina – PI, 2020.....	105

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Etapas para o desenvolvimento de intervenções baseadas na <i>web</i> . Teresina – PI, 2019.....	45
Tabela 2	Perfil acadêmico dos pesquisadores peritos em Enfermagem (n=21). Teresina – PI, 2019.....	79
Tabela 3	Concordância dos peritos e do coeficiente de Alpha de Cronbach para validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	80
Tabela 4	Distribuição da proporção do Percentual de Concordância das oito variáveis, pelos peritos em Enfermagem. Teresina – PI, 2019.....	80
Tabela 5	Perfil acadêmico dos pesquisadores peritos em Informática (n=5). Teresina – PI, 2019. ....	86
Tabela 6	Concordância dos peritos em Informática quanto ao design de Interface do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	87
Tabela 7	Concordância dos peritos em Informática quanto ao <i>Layout</i> de tela do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	88
Tabela 8	Concordância dos peritos em Informática quanto aos ícones, à tipografia, às cores e aos recursos multimídia do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.....	90
Tabela 9	Distribuição da proporção do Percentual de Concordância dos 41 itens, por peritos em Informática. Teresina – PI, 2019.....	91
Tabela 10	Caracterização sociodemográfica das pessoas com colostomia. Teresina – PI, 2019.....	96
Tabela 11	Caracterização clínica das pessoas com colostomia (n=20). Teresina – PI, 2020.....	97
Tabela 12	Características dos equipamentos coletores utilizados pelas pessoas com colostomia (n=20). Teresina – PI, 2020.....	98
Tabela 13	Distribuição de acordo com as dificuldades de autocuidado e limitações para realização das atividades da vida diária (n=20). Teresina – PI, 2020.	99
Tabela 14	Caracterização sociodemográfica dos cuidadores (n=32). Teresina – PI, 2020.....	99
Tabela 15	Distribuição dos cuidadores, segundo as características assistenciais, ocupacionais e de condições de saúde (n=32). Teresina – PI, 2020.....	101
Tabela 16	Acesso à <i>internet</i> e ao computador e proficiência digital básica das pessoas com colostomia e cuidadores (n=52). Teresina – PI, 2020.....	103
Tabela 17	Avaliação da usabilidade do Colostomia Virtual pelas pessoas com colostomia e cuidadores (n=52). Teresina – PI, 2020.....	104
Tabela 18	Distribuição dos participantes, conforme os itens de usabilidade. Teresina – PI, 2020.....	106
Tabela 19	Distribuição do visual por dispositivo de acesso. Teresina – PI, 2020.....	107
Tabela 20	Distribuição da indicação do Colostomia Virtual, segundo a utilidade e avaliação geral. Teresina – PI, 2020.....	108
Tabela 21	Regressão linear múltipla para associação da avaliação geral do Colostomia Virtual com o tipo desujeito, idade e utilidade. Teresina – PI, 2020.....	109

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASO	Associação Brasileira de Ostomizados
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDENF	Banco de Dados em Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comite de Ética em Pesquisa
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CIPE	Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
CISLA	Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo
COCHRANE	<i>Central Register of Controlled Trials da Cochrane Library</i>
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DP	Desvio Padrão
EaD	Educação a Distância
EERP- USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
ERAS	<i>Enhanced Recovery After Surgery</i>
GADI	Guia para Análise do <i>Design</i> de Interface
GEPETEINCO	Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação
IHC	Interação Humano-Computador
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LORI	<i>Learning Object Review Instrument</i>
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line</i>
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
NEUROREHAB	Núcleo de Pesquisa e Atenção em Reabilitação Neuropsicomotora
NLM	<i>National Library of Medicine</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
PC	Percentual de Concordância
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
QV	Qualidade de Vida
RIVED	Rede Internacional Virtual de Educação
RSVD	Rede Social Virtual D Eficiência
SBs	<i>Storyboards</i>
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sccepience</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VIF	<i>Variance Inflation Factors</i>
WEB	<i>World Wide Web</i>

## APRESENTAÇÃO

O interesse pela pesquisa surgiu em 2011, no sexto período do Curso de Graduação em Enfermagem, na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Nesta ocasião, concorri à bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para desenvolver Projeto, envolvendo as temáticas: Educação a Distância (EaD) e Estomaterapia, sob a orientação da Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade.

Isso deu origem ao meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em 2012, intitulado: Construção e avaliação de treinamento a distância sobre prevenção de úlcera por pressão.

Após concluir a Graduação em 2012, continuei engajada nas atividades do Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação (GEPETEINCO), liderado pela Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, em que tive oportunidade de colaborar na coleta de dados do Projeto de Pesquisa: “Efeito das modalidades de ensino a distância e presencial sobre o conhecimento de enfermeiros em úlcera por pressão”, construção de tutorias para EaD sobre úlcera por pressão e organização de eventos científicos promovidos pelo Grupo.

Em 2013, fui aprovada em concurso público para exercer o cargo de enfermeira em hospital de grande porte de Teresina e no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí para desenvolver a Dissertação intitulada: Impacto da educação permanente *on-line* no conhecimento de enfermeiros sobre estomas intestinais de eliminação, concluída em 2015. Os resultados desta pesquisa mostraram impacto positivo da educação permanente *on-line* no conhecimento de enfermeiros sobre estomas intestinais de eliminação no pós-teste realizado ao final. Isto me motivou a refletir que a melhora do conhecimento de enfermeiros sobre estomas intestinais de eliminação poderia contribuir para que eles dirimissem dúvidas das pessoas com estomia e prestassem assistência qualificada.

Mas, isso não bastou, queria ir além e fazer pesquisa que atingisse pessoas com estomias. Diante disto, em 2017, ingressei no Curso de Doutorado, do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da UFPI. Neste momento, muitas inquietações surgiram: qual recurso poderia ser utilizado para promover educação às pessoas com estomia? Como atingi-las? Como garantir que este recurso fosse viável para estas pessoas? Para responder a estes questionamentos, pretendi nesta Tese desenvolver e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	19
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	23
2.1	GERAL.....	23
2.2	ESPECÍFICOS.....	23
3	<b>REFERENCIAL TEMÁTICO</b> .....	24
3.1	INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PESSOAS COM ESTOMIAS .....	24
3.2	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	27
3.3	A ENFERMAGEM NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM ESTOMIA.....	30
4	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	34
5	<b>MÉTODO</b> .....	39
5.1	ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO.....	39
5.2	ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	44
5.2.1	<b>Tipo de estudo</b> .....	44
5.2.2	<b>Local e período</b> .....	44
5.2.3	<b>Equipe de desenvolvedores e tutores da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	44
5.2.4	<b>Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	44
5.2.4.1	Fase 1: Significado e eficácia da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores.....	45
5.2.4.2	Fase 2: Público-alvo.....	46
5.2.4.3	Fase 3: Teoria para construção da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem.....	46
5.2.4.4	Fase 4: Objetivo geral e específicos.....	47
5.2.4.5	Fase 5: Conteúdo.....	49
5.2.4.6	Fase 6: Aspectos tecnológicos.....	51
5.2.4.7	Fase 7: Estratégias usadas para evitar desistências .....	51
5.2.5	<b>Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores por peritos em Enfermagem e Informática</b> .....	52
5.2.5.1	Peritos que participaram da validação da intervenção em AVA.....	52
5.2.5.2	Instrumentos para coleta de dados.....	53
5.2.5.2.1	<i>Caracterização</i> .....	53
5.2.5.2.2	<i>Validação pedagógica</i> .....	54
5.2.5.2.3	<i>Validação de usabilidade</i> .....	54
5.2.5.3	Variáveis.....	54
5.2.5.3.1	<i>Variáveis independentes</i> .....	54
5.2.5.4	Procedimentos de coleta de dados.....	55
5.2.5.5	Análise dos dados.....	55

5.3	ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	56
5.3.1	<b>Tipo de estudo</b> .....	56
5.3.2	<b>Local e período</b> .....	56
5.3.3	<b>Características do local</b> .....	56
5.3.4	<b>População e amostra</b> .....	56
5.3.5	<b>Instrumentos para coleta de dados</b> .....	57
5.3.6	<b>Procedimentos de coleta dos dados</b> .....	58
5.3.7	<b>Variáveis</b> .....	59
5.3.7.1	Variável dependente.....	59
5.3.7.2	Variáveis independentes.....	59
5.3.8	<b>Análise dos dados</b> .....	59
5.3.9	<b>Aspectos éticos</b> .....	60
6	<b>RESULTADOS</b> .....	61
6.1	ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO.....	61
6.2	ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	64
6.2.1	<b>Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	64
6.2.3	<b>Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	78
6.2.3.1	Validação pedagógica.....	78
6.2.3.2	Validação de usabilidade .....	85
6.3	ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	95
6.3.1	<b>Perfil biosociodemográfico de pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	95
6.3.2	<b>Avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	104
7	<b>DISCUSSÃO</b> .....	110
7.1	ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO.....	110
7.1.1	<b>Caracterização das intervenções educativas</b> .....	110
7.1.2	<b>Efeito das intervenções educativas</b> .....	110
7.2	ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	112
7.2.1	<b>Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	112
7.2.2	<b>Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	117
7.3	ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	123
7.3.1	<b>Perfil biosociodemográfico de pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	123
7.3.2	<b>Avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores</b> .....	131

<b>CONCLUSÃO</b> .....	137
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	140
<b>APÊNDICES</b> .....	156
APÊNDICE A– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA TOMADA DE FOTOGRAFIAS E DEPOIMENTOS DAS PESSOAS COLOSTOMIZADAS.....	157
APÊNDICE B – <i>STORYBOARD</i> .....	160
APÊNDICE C – CARACTERIZAÇÃO DOS PERITOS EM ENFERMAGEM E INFORMÁTICA.....	205
APÊNDICE D – GUIA PARA ANÁLISE DO DESIGN DE INTERFACE (GADI).....	206
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA VALIDAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COLOSTOMIZADAS POR PERITOS EM ENFERMAGEM E INFORMÁTICA.....	216
APÊNDICE F- QUESTIONÁRIO PARA PESSOAS COLOSTOMIZADAS.....	219
APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA CUIDADORES.....	224
APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL “COLOSTOMIA VIRTUAL” NA PERSPECTIVA DAS PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES.....	227
APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COLOSTOMIZADAS .....	230
APÊNDICE J – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR CUIDADORES.....	233
<b>ANEXOS</b> .....	236
ANEXO A – <i>LEARNING OBJECT REVIEW INSTRUMENT</i> (LORI 2.0) .....	237
ANEXO B – ESCALA DE USABILIDADE DO SISTEMA –SUS.....	239
ANEXO C – MINIEXAME DO ESTADO MENTAL.....	240
ANEXO D – PROFICIÊNCIA DIGITAL BÁSICA.....	243
ANEXO E – DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE.....	244
ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	245

## 1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Antecedentes históricos, como a popularização da *internet* e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribuíram para o surgimento de novas demandas no processo de ensinar e aprender, em contexto cujo modelo tradicional de ensino precisa ser complementado para se integrar ao ciberespaço (PIRES; ARSAND, 2017; SALVADOR *et al.*, 2017).

Neste cenário, a Educação a distância (EaD) é uma modalidade educacional que vem se destacando, por permitir mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem com utilização de TIC, pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros e desenvolver atividades educativas por educadores e educandos que estejam em tempo e lugar distintos (BRASIL, 2017; PIRES; ARSAND, 2017).

Entre os recursos utilizados para EaD, está o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tecnologia que possibilita integração de funcionalidades e ferramentas capazes de tornar o processo educativo dinâmico, disponível a partir de navegadores na *internet* ou redes locais (SALVADOR *et al.*, 2017). No Brasil, houve crescimento da utilização da *internet* nos domicílios particulares permanentes, sendo o acesso realizado principalmente pelo telefone móvel celular, seguido do microcomputador, com conexão predominante do tipo banda larga móvel (3G ou 4G) (IBGE, 2018). Isto pode favorecer aplicações educativas a partir do AVA.

O AVA é um ambiente colaborativo com recursos tecnológicos que englobam distintos tipos de Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA), em contexto pedagógico comum. Este último compreende diversos materiais didáticos, como imagem, vídeos, jogos disponíveis, no processo de ensino-aprendizagem, com bases tecnológicas (SALVADOR *et al.*, 2017).

Entre os termos sinônimos do AVA, estão: Ambiente Virtual, Ambiente Digital de Aprendizagem, Ambiente Virtual de Ensino, Sala de Aula Virtual, Ambiente de Aprendizagem à Distância, Ambiente Informatizado de Aprendizagem, Ambiente Colaborativo de Aprendizagem, *Virtual Learning Environment*, Ambiente de Realidade Virtual, Ambiente Virtual Colaborativo e Ambiente Virtual de Transmissão de Informações (SALVADOR *et al.*, 2017).

O AVA é uma das TIC cada vez mais frequente na Enfermagem para o ensino de alunos de Graduação e Pós-graduação e educação permanente de enfermeiros na prática clínica, pois facilita o processo de ensino-aprendizagem e a construção do conhecimento pelo aprendiz sobre

diversos temas (ALVES; BOHOMOL; CUNHA, 2015; AVELINO *et al.*, 2016; MATSUBARA; DE DOMENICO, 2016; SILVA *et al.*, 2016; TAVARES *et al.*, 2018).

Estudos também mostram que além do AVA, outras TIC podem ser usadas para o ensino de pacientes, as quais são capazes de envolvê-los nos próprios cuidados hospitalares (ROBERTS *et al.*, 2017), diminuir readmissões (BOYDE *et al.*, 2018), melhorar a qualidade de vida (QV) (PARCHAMI IRAQI; AHMADI, 2016) e promover autocuidado (FERNANDES; REIS; TORRES, 2016). Na Austrália, um AVA sobre radioterapia, usado com mulheres que tinham câncer de mama, foi avaliado satisfatoriamente, e por isso recomendada aplicação na educação desse público-alvo (JIMENEZ *et al.*, 2017).

Em pessoas que foram recentemente estomizadas, a intervenção baseada na *World Wide Web (web)* foi considerada eficaz para envolvimento e capacitação (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017). Isto pode ser importante para pessoas com colostomia, uma vez que experienciam complexidade de mudanças ocorridas após cirurgia para confecção do estoma, com impacto psicossocial, sexual e profissional (CAMPOS *et al.*, 2017).

As colostomias são procedimentos cirúrgicos realizados no cólon, exteriorizando esta porção do intestino grosso na parede abdominal para eliminação de fezes e flatos, podendo ser temporárias ou permanentes (GEOVANIN, 2014). Nos Estados Unidos, mais de 700.000 pessoas são submetidas à confecção de estomias. Anualmente, são mais de 120.000 que possuem estomias intestinais ou urinárias (WOCN, 2014). No Brasil, apesar de não haver dados oficiais, estima-se prevalência de 190 mil pessoas estomizadas (GOMES; MARTINS, 2016).

Na literatura, nota-se maior prevalência da colostomia em relação à ileostomia (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016; SPENAZATO *et al.*, 2016; SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017). Consoante à classificação, independentemente do tempo de permanência da estomia, ela causa impactos físicos e psicológicos e, devido nem sempre ser possível o ensino pré-operatório, é fundamental o ensino adequado no pós-operatório, antes da alta hospitalar (RASHIDI *et al.*, 2016).

De acordo com Rashidi *et al.* (2016), a orientação de Enfermagem diminui o tempo de permanência das pessoas recentemente estomizadas em hospitais, podendo reduzir custos para o sistema de saúde. Além disto, o processo de adaptação dessas pessoas e familiares pode ser possível com acompanhamento de enfermeiros após a alta hospitalar, ao fornecer orientações e cuidados necessários no manejo com a colostomia, para o qual a aplicação de tecnologias pode ser estrategicamente viável, diante da exiguidade de orientações transmitidas (DALMOLIN *et al.*, 2016).

Estudo prospectivo realizado na Suécia mostrou que pessoas com estomias, acompanhadas no pós-operatório e até o primeiro ano de cirurgia, apresentaram complicações leves e ausência de evoluções desfavoráveis mais difíceis da pele peristomia, podendo isto ser justificado pelo acompanhamento regular de enfermeiros. Neste estudo, 6% das pessoas com colostomia apresentaram complicações cutâneas peristomia e apenas 2% tiveram problema de vazamento (CARLSSON *et al.*, 2016). Paralelo à orientação pós-operatória, verificou-se que o seguimento das pessoas com estomias, por meio de recursos tecnológicos baseados na *web*, pode ter benefícios custo-efetivo, possibilitar orientações, autogerenciamento e suporte (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017).

No que se referem aos cuidadores, revisão de escopo mostra que estes enfrentam diversos problemas ligados à solidão, aumento do estresse e apoio social limitado, e que intervenções, a partir de recursos digitais existentes na *internet*, podem ser estratégias econômicas e oportunas. A melhoria do bem-estar de cuidadores promovidas pelas ferramentas baseadas na *internet* pode refletir positivamente nas pessoas a quem são oferecidas o cuidado e, por isso, é recomendada a aplicação de estratégias educativas tecnológicas pelos profissionais de saúde a esses usuários (NEWMAN *et al.*, 2019).

Internacionalmente, estudos usaram a intervenção baseada na *web* com pessoas que possuíam estomias (LO *et al.*, 2010; LO *et al.*, 2011; CRAWFORD, 2012; BEDRA *et al.*, 2013; PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017), entretanto, no cenário nacional, até o momento, não há estudos sobre intervenção baseada na *web* para pessoas com colostomias e cuidadores, portanto, pesquisas desta natureza são necessárias.

Desse modo, este estudo é relevante porque enfermeiros desempenham papel importante no processo de educação, aconselhamento e reabilitação de pessoas com colostomia e respectivos cuidadores. Ademais, as orientações para este público-alvo que necessita de cuidados específicos e especializados serão fornecidas por meio de intervenção em AVA, com vistas a assessorá-las, podendo suprir necessidades biológicas, sociais, psicológicas e espirituais. Além disto, poderá driblar as barreiras frequentemente encontradas para continuidade do tratamento e da reabilitação, entre as quais se destacam: dificuldade de deslocamentos geográficos, carência de infraestrutura dos ambulatórios, desconhecimento dos cuidados pós-operatórios, seja por deficiência nas orientações, devido à alta precoce ou ao despreparo psicológico para aceitação desta nova condição, logo após a alta hospitalar, podendo afetar a Qualidade de Vida (QV).

Por outro lado, há tendência da disponibilização de pontos públicos de acesso à *internet* nas cidades e também dos preços acessíveis ofertados pelas operadoras de telefonia móvel

celular, o que permite democratizar o conhecimento. Além disto, existem ambientes virtuais gratuitos que podem ser acessados pela *internet*. Ainda, o computador é tecnologia acessível nos dias de hoje para quase todas as pessoas, permitindo o rompimento de barreiras de tempo e lugar, que poderão auxiliar na realização de cuidados de saúde, no manejo das colostomias, para que tenham melhores condições de autocuidado, conhecimento, estratégias de enfrentamento e QV.

Por isso, acredita-se que a intervenção baseada em AVA possa ser recurso exequível e imperativo na gestão otimizada do cuidado após a alta hospitalar, promovendo a redução de custos e readmissões por complicações pós-operatórias. Também, pode possibilitar a continuidade do cuidado, transferindo-o para casa, ambiente confortável e menos estressante em comparação ao hospital, no qual a educação da pessoa com estomia pode contribuir na identificação de fatores de riscos, agilizar intervenções e esclarecer dúvidas.

Tendo em vista os aspectos supracitados, definiu-se como objeto do estudo o desenvolvimento, a validação e avaliação de intervenção, em ambiente virtual de aprendizagem, para pessoas com colostomia e cuidadores.

Logo, definiram-se as seguintes perguntas de pesquisa: especialistas em Enfermagem e Informática consideram uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores válida? Qual a avaliação de pessoas com colostomia e cuidadores sobre uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem?

Ao partir desses questionamentos, defende-se a hipótese: a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem é válida por especialistas em Enfermagem, Informática e bem avaliada por pessoas com colostomia e cuidadores.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

Desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Desenvolver a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores;
- ✓ Validar a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem com peritos em Enfermagem e Informática;
- ✓ Analisar o perfil biosociodemográfico de pessoas com colostomia e cuidadores;
- ✓ Avaliar o ambiente virtual de aprendizagem com pessoas que possuem colostomia e cuidadores.

### 3 REFERENCIAL TEMÁTICO

#### 3.1 INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PESSOAS COM ESTOMIAS

A demora do processo de reabilitação da pessoa com estomia ocorre ao se postergar orientações, com comprometimento da adaptação e cuidado realizado por pacientes e familiares, após alta hospitalar. Ao aliar intervenções complementares às orientações verbais, há maior entendimento e aquisição de conhecimento, por isto, devem-se contemplar aspectos além dos cuidados básicos de limpeza e mudança da bolsa coletora, incluindo ao processo educativo de Enfermagem a assistência holística e sistematizada (GOMES; MARTINS, 2016).

Diante disso, a pessoa com estomia precisa de assistência singular, articulada às diferentes instituições e profissões, e de suporte para atividades de capacitação, com criação de práticas emancipadas e pactos transversais voltados para promoção da saúde (WILD *et al.*, 2016). Isso decorre, principalmente, pelo tempo diminuído de permanência no ambiente hospitalar e retorno, cada vez mais precoce, para casa, o que torna imperativo o acompanhamento e processo educativo (BRIGSTOCK, 2017).

É direito da pessoa com estomia receber atendimento especializado, com informações adequadas tanto em nível hospitalar como na atenção primária (NIEVES *et al.*, 2017). Contudo, observam-se barreiras para o acompanhamento relacionadas à carência de suporte financeiro e físico dos ambulatórios e, conseqüentemente, lacunas na educação e no seguimento podem afetar a pessoa no gerenciamento da própria saúde (BRIGSTOCK, 2017).

A informação é um aspecto que define o elo entre profissionais e pessoas com estomia, e o repasse adequado desta ajuda no restabelecimento à vida normal, na qual o profissional serve como guia frente às mudanças provocadas pela estomia. O suporte realizado por este pode auxiliar na melhoria da autoimagem, do autoconceito, dos medos e anseios, além de favorecer o processo de adaptação do paciente (WILD *et al.*, 2016; NIEVES *et al.*, 2017).

Acredita-se que intervenções educativas, no âmbito da saúde, podem melhorar a qualidade de vida dessa clientela (WILD *et al.*, 2016). E, para o ensino e acompanhamento das pessoas com estomia, recomendam-se métodos que envolvam informações adequadas e intervenham no cotidiano, concomitante ao bom custo benefício (HAMIDI; MOEINI; YOUSEFI, 2018).

Em revisão sistemática da literatura, estudos mostraram que intervenção educativa em pessoas com câncer colorretal e estomia melhoraram alguns aspectos psicossociais e o autogerenciamento do estoma. Entretanto, identificaram-se resultados contrastantes na QV, em

que ficou inconclusivo no estudo se a melhoria da QV estava relacionada à intervenção educativa ou tempo de estomização. Além disto, apontou satisfatoriamente o papel do enfermeiro no processo educativo desta clientela, com estímulo ao desenvolvimento de mais intervenções neste âmbito (FAURY *et al.*, 2017).

Dentre as intervenções que envolvem pessoas nos cuidados de saúde, tem-se o emprego de tecnologias que incluem a aprendizagem interativa, caracterizada pelo compartilhamento de informações, autoavaliação, *feedback*, *design* centrado no usuário e suporte no uso de tecnologia da informação em saúde (ROBERTS *et al.*, 2017).

Para pessoas com estomia, o uso de recursos tecnológicos, como cartilhas validadas, pode melhorar o conhecimento, o autocuidado e a adaptação, independentemente do tempo de permanência do estoma. É considerado dispositivo que auxilia o profissional nas orientações, com benefícios para educador e público-alvo (ALBUQUERQUE *et al.*, 2016).

A *website* é também utilizada com pessoas que possuem estomia para acessarem informações a respeito da estomia, sendo considerado recurso de suporte e orientação para o autocuidado naqueles submetidos recentemente à cirurgia (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017). Outra intervenção tecnológica aplicada no pós-alta hospitalar é o acompanhamento interativo, a partir de *Short Message Service* (SMS) de telefone celular que apresenta resultado satisfatório, no ajuste da estomia em várias dimensões. Por isso, é recomendada a enfermeiros no processo de ensino-aprendizagem (HAMIDI; MOEINI; YOUSEFI, 2018).

A despeito das pessoas com colostomia, o vídeo educativo é uma ferramenta didática que pode ser utilizada na alta hospitalar. Estudo realizado por Dalmolin *et al.* (2016) mostrou recursos audiovisuais do vídeo, em que atores simulavam a convivência de pacientes e familiares que tinham colostomias consequentes do câncer e o manejo com o estoma e a bolsa coletora, além de depoimento motivador de um caso real, os quais permitiram a familiarização e os cuidados necessários para vivência com a estomia.

Outra tecnologia considerada de baixo custo, acessível e prática para aconselhamento e educação das pessoas com colostomia é o telefone. Este método é considerado eficaz, capaz de responder às deficiências do conhecimento. Apesar do conforto que os serviços proporcionam ao paciente, é preciso planejamento para operação deste recurso, com informações seguras, nos diferentes âmbitos biopsicossociais (PARCHAMI IRAQI; AHMADI, 2016).

Devido à melhoria na QV das pessoas com colostomia, o aconselhamento telefônico é recomendado para os diferentes níveis do sistema de saúde (PARCHAMI IRAQI; AHMADI, 2016). Na pessoa com ileostomia, o telefone foi associado à educação abrangente e contribuiu

para satisfação com os cuidados fornecidos. Verificou-se, ainda, diminuição de readmissões e dos custos hospitalares (IQBAL *et al.*, 2017).

A intervenção educativa também deve ser fornecida aos familiares, especialmente quando as pessoas com colostomia são recém-nascidos. Ensaio clínico, realizado nas unidades de terapia intensiva neonatal no Iran, verificou o impacto do programa educacional quanto ao empoderamento das mães nos cuidados dos neonatos. O grupo controle recebia cuidados de rotina e educação usual, enquanto o experimental passou por três sessões de orientação, com entrega de livreto e telefone para contato, em caso posterior de dúvidas. Deste modo, houve diminuição do estresse, ansiedade e depressão no grupo experimental, em comparação ao controle, depois do programa educacional (GOUDARZI *et al.*, 2016).

Tão importante quanto às intervenções educativas tecnológicas, têm-se as ações educativas formais. Isto pode ser corroborado em estudo realizado na Região Sul do Brasil, com grupos educacionais, por meio da educação problematizadora, na perspectiva de Paulo Freire, que possibilitou a melhoria da QV das pessoas no processo de estomização, uma vez que as orientações coadunavam em uma vivência de parcimônia com a estomia (WILD *et al.*, 2016).

Outro estudo utilizou o *workshop* em pessoas com estomia, cujo objetivo era aumentar a confiança por meio da educação e apoio. A palestra, proferida por enfermeiro, dirimia dúvidas acerca do cotidiano e dos recursos existentes na comunidade para esta clientela. Ao final, os participantes aprovaram a oficina e expressaram a necessidade desta prática permanente na comunidade (BRIGSTOCK, 2017).

Tendo em vista a qualidade do serviço fornecido pela unidade hospitalar, equipe multidisciplinar desenvolveu um *checklist* para certificar se os pacientes entendiam a educação recebida e tinham capacidade de desenvolver cuidados necessários à ileostomia. O objetivo era permitir a alta precoce e, para isto, a lista avaliava o progresso do paciente no período da internação no pós-operatório e antes da alta hospitalar. A princípio, realizaram-se ensino pré-operatório e três sessões de ensino pós-operatório com enfermeira estomaterapeuta, além da entrega de material didático. A intervenção parece ter tido relação com a diminuição das readmissões hospitalares e tornou o indivíduo autônomo e integrado ao ensino (HARDIMAN *et al.*, 2016).

Destaca-se a importância da instrução e do envolvimento familiar neste processo, além da necessidade de informação, não somente no período pré-operatório e pós-operatório, em âmbito hospitalar, como também na comunidade, além de melhorias no sistema de saúde como um todo (NIEVES *et al.*, 2017).

Enfim, as intervenções educativas, independentemente de serem imbuídas de aspectos tecnológicos ou não, têm objetivos comuns que é tornar a pessoa com estomias intestinais, ator deste processo, capaz de realizar o autocuidado e ajudar outros indivíduos na mesma condição clínica a enfrentar o impacto da presença da estomia e, junto com o enfermeiro, buscar estratégias para melhorar a QV e garantir a efetividade dos próprios direitos.

### 3.2 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A EaD se difundiu globalmente e vem sendo impulsionada por novas TIC, e se observa tendência das instituições a aderir a esta modalidade de ensino que permite acesso igualitário à aprendizagem e oportunidades (ALTHOFF; FADEL, 2016; PIRES; ARSAND, 2017). Além disto, o advento da *web* rompeu barreiras espaciais e atingiu maior contingente populacional. As transformações provocadas por esses movimentos possibilitaram o AVA propagar conteúdos de acesso ao conhecimento entre as pessoas (ALTHOFF; FADEL, 2016).

Por sua vez, a inserção de tecnologias na educação é inevitável e constitui tendência no contexto de ensino (SALVADOR *et al.*, 2017). Há inúmeras atividades educativas na *web* que possibilitam interação ou não, e que podem desenvolver-se de maneira assíncronas ou síncronas. Neste aspecto, o AVA mantém visível a estrutura tecnológica e alicerça a efetivação da EaD, com disponibilização de conteúdos e recursos interativos entre os integrantes do curso (COELHO; TEDESCO, 2017).

Contudo, a inserção do AVA, no ensino contemporâneo, deve estar aliada a questões pedagógicas, e a abordagem deve ser envolvida por uma aprendizagem colaborativa, esta última apontada como o elemento principal para atingir os objetivos educacionais. Assim, educador e educando adquirem papéis ativos, independentes, dinâmicos e mediadores e motivadores do ensino-aprendizagem (SALVADOR *et al.*, 2017).

Para Coelho e Tedesco (2017), os objetivos e a abordagem pedagógica estão implícitos à determinação ou construção e implementação do AVA, e as duas abordagens mais utilizadas na EaD está na autonomia dos discentes para aquisição da aprendizagem; e a colaboração, a partir da interação. A partir destes atributos, o AVA é apresentado como meio potencializador da aquisição de saberes (SALVADOR *et al.*, 2017).

Desse modo, a interação é determinante para aprendizagem colaborativa, em que perceber outros integrantes no AVA fortalece a comunicação e assimilação da aprendizagem em conjunto pelos aprendizes, embora não seja garantia a ocorrência da interação com fins de

colaboração entre eles. Por isto, deve-se considerar, neste processo, características individuais e recursos existentes no AVA (COELHO; TEDESCO, 2017).

Apesar de flexível e do tempo de estudo ser demandado pelos alunos, deve-se conhecer desvantagens da metodologia EaD, demonstradas pela ausência física do professor e de comprometimento com a execução das disciplinas exigidas no AVA. Entretanto, o uso continuado da plataforma poderá suprir estas dificuldades e ser recurso adicional para aquisição da aprendizagem e satisfação com a proposta de ensino (BATISTA; ANTUNES, 2016). Convém destacar que, no contexto da tecnologia, o professor jamais tem o papel substituído, uma vez que tem o destaque de educador e mediador da aprendizagem, responsável pelo engajamento dos alunos nos diversos níveis de ensino (PIRES; ARSAND, 2017).

Por outro lado, tem-se a presença social, caracterizada pela cultura, características pessoais, preparação pedagógica e operacional da EaD. Implicações da presença social na comunicação, mediada por recursos tecnológicos, consistem na possibilidade de interação, mesmo a distância, e advém das telecomunicações, as quais influenciaram estudos voltados para comunicação mediada por computador e, mais recentemente, investigada em outras pesquisas no campo da EaD. A princípio, consideravam-se as características dos recursos tecnológicos, depois das formas de utilização, e, finalmente, a presença dos participantes no AVA (COELHO; TEDESCO, 2017).

De acordo com os mesmos autores, a definição da percepção do outro obteve mais intensidade na década de 1990 e ocorre até os dias atuais, em particular no AVA, em que três características são observadas: disponibilidade de recursos, artifícios usados pelos participantes em aparecer como pessoas no meio virtual, e como sentir a presença destes no ambiente. Deste modo, verifica-se a importância da presença social no AVA, como determinante para interação entre participantes e tutores, apreensão de conhecimento, aproximação com ambiente virtual, menor número de desistência e avaliação satisfatória ao final pelos alunos com os cursos.

Deve-se, também, compreender a parte técnica do AVA, em particular do *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*, para o desenvolvimento de habilidades necessárias não somente para conhecer aplicações de uso das ferramentas, como também para buscar e interpretar conteúdos e dados. Por isto, verifica-se o despreparo dos aprendizes em pesquisar sozinhos aspectos importantes para o conhecimento, como conteúdo ou informação disposto no *Moodle* (BATISTA; ANTUNES, 2016).

O *Moodle* é um AVA voltado para educadores, administradores e alunos, considerado sistema vigoroso, confiável e integrado de sistemas de ambientes de aprendizado personalizados. Existe há mais de 10 anos, é embasado pela pedagogia sócio construcionista,

cujas ferramentas estão centradas no aluno e no aprendizado colaborativo, composta por interface de fácil manuseio, sem cobrar taxas (MOODLE, 2018).

As instituições de EAD que utilizam o *Moodle* permitem oferecer apoio na gestão, no reforço ao aprendizado, com fornecimento de conteúdo, a partir de mídias e técnicas para aquisição de conhecimento integrado e prazeroso, acompanhamento de estudantes, por meio de tutorias síncronas e interação assíncrona; *feedback* rápido de avaliação e instrução após estudo. Possibilita, ainda, diferentes tipos de avaliações e projeta cursos a distância, baseados em competência (KONERU, 2017).

A EaD e o *Moodle* tornam o aluno independente para programar o tempo e a duração do estudo, compreendida como mecanismo que possibilita contribuição do processo de ensino-aprendizagem. O dispositivo tecnológico da EaD permite aos integrantes do curso dirimir dúvidas, opiniões e colaborações acerca das atividades, sem ônus e deslocamentos (BATISTA; ANTUNES, 2016). Para tanto, é necessária preparação de professores na operacionalização da EaD e no uso apropriado das TIC nos cursos (PIRES; ARSAND, 2017).

Diversas profissões têm aplicado a EaD no processo de formação em cursos de Graduação e Pós-Graduação, assim como na Enfermagem. Desta forma, é encarada como tendência global, cujas diferentes ferramentas tecnológicas integram o ensino presencial, mantêm as relações entre participantes e respeitam ritmos individuais de aprendizagem (PIRES; ARSAND, 2017; TAVARES *et al.*, 2018)

Com isso, a pedagogia recebe nova conotação de motivação dos discentes em se educar, aprender, conhecer, e de tornar-se autônomo, crítico e capaz de acreditar em si (BATISTA; ANTUNES, 2016; TAVARES *et al.*, 2018). Ainda no âmbito educacional, as TIC minimizam distância transacional, conduzem diferentes tipos de avaliação e conservam a dinamicidade (BATISTA; ANTUNES, 2016).

Entre algumas aplicações da EaD, por meio do AVA e da plataforma *Moodle*, no contexto da Enfermagem, tem-se o curso voltado para estudantes e profissionais de Enfermagem sobre diagnósticos, intervenções e resultados de Enfermagem, de acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE). O ambiente virtual foi avaliado e validado satisfatoriamente, considerado como meio acolhedor, motivador e de interação para o processo de ensino e formação, na qual metodologias ativas e inclusão de mídias a tornou efetiva e adequada para aprendizagem (AVELINO *et al.*, 2016).

O AVA do *Moodle* também foi utilizado para capacitação de enfermeiros de hospital oncológico, e enfatizou-se a importância do suporte teórico-metodológico para construção e desenvolvimento do curso e os benefícios de recursos proporcionados pela plataforma.

Destacou-se, também, a necessidade de identificação do público-alvo e dos níveis de proposta dos conteúdos frente aos diversos recursos pedagógicos; determinação do processo avaliativo no AVA e da duração do ensino adequado para assimilação de conhecimento (MATSUBARA; DE DOMENICO, 2016).

Em outro estudo, compararam-se o conhecimento e as habilidades de estudantes que participaram de atividades inseridas no AVA, *Moodle*, entre aqueles que não participaram, durante práticas hospitalares em unidade de terapia intensiva. A estratégia de ensino foi satisfatória, com aprendizagem refletida no bom desempenho dos estudantes do grupo intervenção. Sobre as vantagens do AVA, destacam-se o armazenamento do referencial científico avaliado pelos professores, a flexibilidade temporal e espacial, e a capacidade de discussão (DOMENICO; COHRS, 2016).

De modo geral, a EaD e as facilidades oferecidas pelas TIC as colocam como relevantes ferramentas no âmbito do ensino-aprendizagem que precisam ser pesquisados, isto porque é cada vez maior a presença da informática no cotidiano da sociedade e, conseqüentemente, da educação. Além disso, verifica-se o acesso acentuado de computadores pelas famílias brasileiras que corrobora para novos instrumentos educativos, informativos e abordagem metodológica, sendo a EaD subsídio para democratização da educação (PIRES; ARSAND, 2017).

Portanto, a difusão e o acesso de tecnologias poderão subsidiar a educação em saúde de pessoas com colostomias, na qual o AVA possibilitará informações e aconselhamentos necessários para o enfrentamento de dificuldades oriundas da confecção do estoma.

### 3.3 A ENFERMAGEM NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM ESTOMIA

A reabilitação consiste em uma série de medidas que visam melhoria do funcionamento e redução de deficiência oriunda da relação entre indivíduos com as condições de saúde e o ambiente (OMS, 2011). As recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a reabilitação implicam integração dos serviços ao sistema de saúde, da disponibilidade da força multidisciplinar, intervenções especializadas em hospitais a pessoas com necessidades complexas de reabilitação e suporte financeiro para os serviços (OMS, 2017).

No contexto da estomização, o impacto psicológico, ocasionado pela estomia, demanda intervenção assistencial integral, multidisciplinar e especializada, orientada na perspectiva da pessoa e dos respectivos familiares, com a finalidade do restabelecimento físico e psicossocial.

Para isto, a pessoa com estomia precisa ser assistida no período perioperatório, por meio da demarcação, do ensino e da promoção do autocuidado, com inclusão da família e encaminhamento em serviços ambulatoriais especializados, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SILVA, N.M *et al.*, 2017).

Diante disso, observa-se necessidade de orientações pré e pós-operatórias a pessoas com estomia, para esclarecer incertezas que comumente geram percepções ruins (NIEVES *et al.*, 2017). Para isto, precisam ser mais bem assistidas durante a internação hospitalar, com necessário planejamento do cuidado e inclusão de aspectos fisiológicos e psicológicos para atender integralmente às necessidades dessas pessoas (SILVA, N.M *et al.*, 2017).

De acordo com Silva N.M *et al.* (2017), a abordagem adequada no pré-operatório previne complicações pós-operatórias e possibilita adaptação e resiliência, bem como recuperação biopsicossocial. Neste sentido, deve haver estruturação assistencial perioperatória, no sentido de acolher a pessoa e orientá-la quanto ao procedimento cirúrgico e respectivos riscos, além de incluí-las no processo de decisão clínica. Para tanto, fatores emocionais, espirituais e socioculturais devem estar inseridos no planejamento deste cuidado.

Além disso, a equipe interdisciplinar precisa se comprometer em acompanhar constantemente esta clientela, como no período de hospitalização para intervenção cirúrgica (SILVA, N.M *et al.*, 2017). E, no pós-alta, a qualidade da informação serve como preditor de ocorrências de complicações, em que a Enfermagem tem papel destacado na centralidade do cuidado que estimula os pacientes a prosseguir suas vidas (NIEVES *et al.*, 2017).

Outrossim, o aprendizado para o cuidar e autocuidar começa na alta hospitalar, especificamente quando o enfermeiro realiza o processo educativo relacionado aos cuidados e ao gerenciamento do estoma, com intuito de tornar a pessoa com estomia e familiares aptos a esta nova condição. A inexistência de cuidado sistemático e aconselhamento no pós-alta implica negativamente o serviço da enfermagem (DALMOLIN *et al.*, 2016).

Portanto, é necessária a assistência especializada da equipe de enfermagem, seja em pessoas com estomia temporária ou definitiva, devido às alterações acarretadas pela presença da estomia (GOMES; MARTINS, 2016). O conhecimento deficiente sobre cuidados com estomas intestinais pelos profissionais transmite insegurança (NIEVES *et al.*, 2017), prolonga a adaptação com a estomia e impede o processo de aprendizagem (DALMOLIN *et al.*, 2016).

Além disso, a carência de informações efetivas prejudica o prosseguimento do cuidado, interferindo no atendimento às demandas do paciente de forma resolutiva e integral, assim como de familiares e da sociedade, em que o enfermeiro tem o papel de propiciar intervenções de

ensino como meio de acolhimento e enfrentamento da nova condição dada pela confecção da estomia (GOMES; MARTINS, 2016).

Nesse sentido, estudo realizado na Espanha mostrou que as pessoas consideraram cuidados realizados por enfermeiros estomaterapeutas como adequados e referenciados no âmbito da atenção à saúde, as quais recomendam a contratação destes especialistas nos serviços de saúde. Verificaram-se, no cuidado especializado, a aquisição eficaz, adaptação e enfrentamento das dificuldades com o estoma. Somam-se a isso os benefícios do acompanhamento dos mesmos até o ponto de gerir os próprios cuidados (NIEVES *et al.*, 2017).

Na China, estudo discutiu ferramentas e meios efetivos de comunicação, com intuito da reabilitação de pacientes com colostomia. Quatro elementos para comunicação de apoio, como respeito, discrição, empatia e empoderamento, foram trabalhados por enfermeiros junto com paciente e familiar, e sete estratégias de enfermagem foram aplicadas a partir desses elementos, a fim de promover a adaptação das pessoas com colostomia, a saber: construir vínculo colaborativo com pacientes e familiares; entender angústias e dificuldades de pacientes; levantar mecanismos para resolução de problemas; tornar sujeitos ativos; verbalizar emoções; ignorar sentimentos negativos; apoiar expectativas pelo paciente (TAO *et al.*, 2016).

Em Teresina, a avaliação da QV de pessoas com estomias intestinais de eliminação suscitou a prática de acompanhamento interdisciplinar e integral, compreendida na fase perioperatória até a reabilitação da pessoa com estomia e de familiares, com destaque para Enfermagem, em estabelecer planos de cuidados amplos e constantes, com vistas ao retorno social, e mecanismos de suporte e promoção do autocuidado, aliado à satisfação e ao conforto da pessoa com estomia (SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017).

Nessa perspectiva, o enfermeiro possui competência e subsídios teóricos para execução de atividades educativas e presta cuidados diretos por maior tempo aos pacientes, no período de hospitalização. Entretanto, evidenciam-se lacunas na reabilitação que poderiam ser potencializadas, a partir do resgate da compreensão das informações prestadas, da percepção do problema relacionado à estomia na terceira idade, do uso de mecanismos de interação, com intuito de compartilhamento de experiências entre os pacientes, e das intervenções educativas tecnológicas no período perioperatório (GOMES; MARTINS, 2016).

Somado a isso, Nieves *et al.* (2017) apontaram barreiras encontradas pelas pessoas com estomia e que precisam de melhorias, relacionadas às filas de espera e intervenção cirúrgica precoce; serviços acessíveis; capacitação especializada das equipes; e assistência coordenada de saúde. Tais empecilhos podem ser supridos com instituições de saúde específicas, direcionadas para atendimento aos estomizados, ou reconfiguração do serviço atual de saúde.

Com intuito de colaborar com os enfermeiros da atenção primária, Burch (2017) descreve a ocorrência de complicações mais comuns das estomias, causas e tratamento, e destaca medidas simples para resolução de problemas. Reconhece, também, este profissional como primeira referência de ajuda pelas pessoas com estomias e a fragilidade da Enfermagem no conhecimento amplo das intercorrências que possam ocorrer nesta clientela.

Assim, entre os problemas mais comuns, tem-se a constipação que pode ser resultado de dieta pobre em fibras, pouca ingestão hídrica e inatividade física. Neste sentido, aponta orientação de Enfermagem quanto à resolução destas deficiências e, quando não solucionável, descreve realização de técnicas farmacológicas, como supositórios, quando prescrito. Além disto, relata complicações voltadas para o mau funcionamento da ileostomia e lesões periestomal, bem como orienta o manejo adequado pela Enfermagem (BURCH, 2017).

No que se refere ao conhecimento de enfermeiros em relação às estomias intestinais de eliminação, estudo conduzido no Irã mostrou que 75,9% dos participantes avaliaram o próprio conhecimento de moderado a baixo, o qual remete à carência de capacitações na Enfermagem para o cuidado da estomia e à necessidade desta prática. Sobre o menor nível de conhecimento, foi relacionado à prevenção e ao controle de complicações da estomia. Desta forma, torna-se necessária a implementação de cursos de educação permanente, para que haja qualidade da prestação dos cuidados (BAGHERIAN *et al.*, 2017).

A despeito disso, o conhecimento da Enfermagem com relação à estomia é fundamental, pois tem o papel de cuidar e orientar, para promoção da autonomia e do autocuidado (DALMOLIN *et al.*, 2016). Não obstante, a comunicação é uma ferramenta do enfermeiro para escuta e concomitante intervenção, e a elaboração de manual sobre comunicação de apoio possibilita a Enfermagem integrá-la nos planos de cuidados, com a finalidade de vivência harmoniosa com o estoma (TAO *et al.*, 2016).

Diante disso, a Enfermagem contribui para o processo de reabilitação de pessoas em pós-operatório de estomias, em especial das colostomias, porém, cabe a este profissional compreender as diversas dimensões do cuidar e estar preparado para prestar assistência qualificada.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

O funcionamento da aprendizagem humana passou a ser objeto de estudo no decorrer do tempo, mediante as evoluções tecnológicas e científicas (SILVA *et al.*, 2018). Assim, algumas teorias educacionais foram desenvolvidas para compreensão do processo de aprendizagem, entre elas, a teoria elaborada por Lev Semyonovich Vygotsky. De acordo com Bortolanza e Ringel (2016), a obra de Vygotsky e a gênese da Teoria Histórico-Cultural ocorreram na perspectiva dialética de formação e transformação do indivíduo, sociedade, educação e convicções acoçadas pela Revolução Russa.

Essa Teoria foi utilizada neste estudo para o desenvolvimento da intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores. Isto agregará suporte para uso da tecnologia e da autonomia da pessoa em pós-operatório de colostomia e de cuidadores, na busca da própria aprendizagem, por intermédio do tutor para o ensino do pós-operatório, em cirurgias geradoras de colostomia, a partir de conteúdos e *design* interativo e contextualizado que propicie conhecimento.

Lev Vygotsky nasceu em família judia, na Bielo-Rússia, em 1896, com formação em Direito, História, Filosofia e Medicina, tinha interesse em estudar a Psicologia acadêmica, além disso, preocupava-se com questões ligadas à Pedagogia. As teorias do estudioso, iniciadas após a Revolução Russa, tiveram influência das ideias Marxistas. Faleceu aos 37 anos de tuberculose, com a qual convivera por 14 anos e deixou extensa produção de estudos marcados pela interdisciplinaridade (REGO, 2014; CARDOSO; SARDINHA, 2016).

Para Vygotsky, na perspectiva socioconstrutivista, o contexto histórico, social e cultural têm papel de destaque na aquisição da aprendizagem, e a formação do indivíduo deve considerar as mudanças que ocorrem no meio em que se vive (VIGOTSKY, 2000; LA TAILLE, 2016; SILVA *et al.*, 2018). Deste modo, construiu a Teoria Histórico-Cultural, para abordar o processo de desenvolvimento do pensamento e da cognição de um ser contextualizado e histórico (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

Nesse sentido, quatro teses foram desenvolvidas por Vygotsky, como a interação do indivíduo com a sociedade, em que o homem se transforma à medida que intervêm no meio para satisfazer as próprias necessidades, e que a cultura propicia o desenvolvimento de funções psicológicas elementares das crianças para funções psicológicas superiores (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

As funções psicológicas elementares são de origem biológica, presentes em crianças e animais, como as ações reflexas e reações imediatas ou automáticas, e a partir delas emergem

as funções psicológicas superiores (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014). Assim, as funções psicológicas elementares, o sentir, perceber e memorizar, por meio da interação sociocultural desenvolve sofisticação dos processos mentais, que são as funções psicológicas superiores (ALVES, 2016). Este último é o funcionamento da psicologia humana propriamente dita, como a memória voluntária, imaginação, ação consciente e voluntária, por exemplo (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

A segunda tese refere-se às funções psíquicas como resultados do contexto sociocultural e a terceira, atrela o cérebro como responsável pela atividade mental, modulado com o decorrer do tempo, sem, no entanto, alterar a estrutura física deste órgão (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014; LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2016). Deste modo, a aprendizagem é adquirida paulatinamente pelo contato do sujeito com a cultura e à medida que o sujeito internaliza os conhecimentos e as situações, o cérebro é remodelado (CARDOSO; SARDINHA, 2016).

A quarta tese refere-se à mediação por meio de signos e técnicas para interação do ser humano no mundo, com destaque para linguagem (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014). Esta mediação dada pelo uso de símbolos e instrumentos socialmente construídos criam formas de ações nos seres humanos, concebendo-o características exclusivas vistas somente nesta espécie (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2016). De acordo com Silva *et al.* (2018), na infância, é necessário um elo entre o homem e mundo, para assim ele apreender as ações que ocorrem naquele meio, na qual Vygotsky denomina de aprendizagem mediada.

A mediação na perspectiva da aprendizagem e das tecnologias na abordagem de Vygotsky é um desafio a ser superado no ensino em saúde, uma vez que a integração do avanço tecnológico, no processo educativo, pode qualificar o ensino e a atuação profissional, ratificando a concepção vigotskiana quanto à interação sócio histórica entre o sujeito e o objeto, e o papel de destaque da mediação neste processo (ALVES, 2016).

Por isso, no âmbito educacional, a sociedade do século XXI requer sistemas educativos que contemplem características de uma nova geração tecnológica e dinâmica (CRUZ; MEDEIROS, 2018). E, para que haja aquisição do conhecimento, deve haver mediador, com ênfase no professor para intermediar o conhecimento adquirido para o aluno e o desafiar para aquisições de novos saberes (SILVA *et al.*, 2018). Deste modo, a interação social com tutores e professores possibilita o aprendizado (ALVES, 2016).

Além disso, o processo de ensino deve ser analisado e, tendo em vista o papel do professor na mediação do conhecimento para os alunos, devem-se promover formas de ensino que promovam reflexão e desenvolvimento cognitivo atrelado às mudanças socioculturais.

Cabe, então ao mediado, conforme Vygotsky, propiciar a busca de novos conhecimentos e não se conter somente de informações conhecidas (CARDOSO; SARDINHA, 2016).

O enfermeiro tem o papel de mediador e promotor do cuidado, além de oferecer a familiares e pacientes suportes para solucionar inquietação, aflição e anseio. A troca de informações entre profissionais e usuários, o acolhimento e a escuta terapêutica permitem a comunicação efetiva para minimizar dificuldades e fortalecer o vínculo. Nas pessoas com colostomia, objetos de interesse do referido estudo, em particular, estratégias de ensino com o uso de recursos tecnológicos, sustentam a eficácia do processo educativo, sendo instrumento pedagógico que facilita e apoia o processo de aprendizagem para o autocuidado com a colostomia (DALMOLIN *et al.*, 2016).

Ainda sobre mediação, a linguagem humana é considerada sistema simbólico que possibilita a interação social e pensamento generalizante, à medida que permite a comunicação e também categoriza conceitos compartilhados pelas pessoas dessa linguagem. Os significados da classificação do real em conceitos são, portanto, ditados culturalmente. Neste caso, pode-se inferir que a criança, por exemplo, desenvolve-se em grupo cultural cuja linguagem dirige a formação de conceitos, ou seja, está predeterminado o significado da palavra utilizada na linguagem dos adultos (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2016).

A linguagem é destacada por Vygotsky como símbolo imprescindível aos seres humanos e que contribui para formação das características psíquicas humanas e, conseqüentemente, dos três tipos de mudanças: o homem é capaz de compreender informações mesmo sem vivenciá-las; abstração e generalização da linguagem; intercâmbio social, a partir da comunicação, transmissão e assimilação da linguagem. A linguagem é um instrumento do pensamento e, seja ela falada ou escrita, é consideravelmente responsável pelo desenvolvimento do homem (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

Vygotsky destaca também o caráter transformador da educação, em que, juntamente com a aprendizagem, promove a continuidade da humanidade. Para isso, o homem deve ser incluído em meios específicos, para que haja o estímulo do conhecimento. A criança, por exemplo, depende de uma pessoa para que tenha contato com a cultura que é assimilada por um processo gradual e passa por estágios de desenvolvimento (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014; CARDOSO; SARDINHA, 2016).

Além disso, a criança adquire conceitos apreendidos no cotidiano que são diferentes dos conceitos científicos, adquiridos por meio do ensino, embora estejam intimamente relacionados. Entretanto, a intervenção pedagógica permite avanços que somente os conhecimentos procedentes do cotidiano e de vivências não seriam capazes de oferecer, bem

como possibilita o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014; LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2016).

Sobre a aprendizagem, Vygotsky postulava que esta determina o desenvolvimento do homem, a partir da interação social, e que a aprendizagem e o desenvolvimento estão inter-relacionados entre si. Além disso, dois níveis de desenvolvimento poderiam ser observados: o nível de desenvolvimento real que se refere às conquistas alcançadas, neste caso, não é necessário auxílio, pois se consegue executar as atividades sozinhas; e o nível de desenvolvimento potencial, quando é possível fazer determinada tarefa, porém com ajuda de outrem, estimulada por meio da colaboração, do compartilhamento de experiências, da imitação, considerada por Vygotsky como mais indicativo do nível de desenvolvimento mental (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

Conforme Rego (2014), o elo de distância entre os níveis de desenvolvimento real e potencial é denominada de zona de desenvolvimento potencial ou proximal, caracterizada por funções ainda imaturas, em processo de evolução. É importante o entendimento desta zona para compreender o dinamismo do desenvolvimento individual e auxiliar este processo com definição de estratégias educacionais, conforme as etapas de consolidação de competência e do que ainda falta conquistar.

Ainda de acordo com a mesma autora, podem ser feitas algumas implicações da abordagem vygotskiana para educação: criação de experiências que estimulem efetivamente o aprendizado; ensino iniciado a partir do que é conhecido, com desafios de superar e construir novos conhecimentos, além de favorecer o pensamento crítico e reflexivo; possibilitar a formação de sujeitos ativos e interativos; ludicidade como ferramenta de aprendizagem. De modo geral, uma escola que seja espaço de diálogo, discussão, questionamento, compartilhamento de saberes, com professores e alunos autônomos, capazes de refletir sobre o próprio processo de aquisição de conhecimento.

Desse modo, neste estudo, utilizou-se da Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, que forneceu suporte para analisar a proposta de humanização da assistência de enfermagem, por meio da valorização da educação nos aspectos socioculturais (ALVES, 2016). Ainda, no processo de trabalho da Enfermagem, devem-se buscar estratégias educativas embasadas na tecnologia que contribuam para autonomia do sujeito, e a escolha do conteúdo dos recursos tecnológico deve atender às especificidades e aprendizagens individuais (DALMOLIN *et al.*, 2016).

Por entender que o desenvolvimento se processa a partir da aprendizagem em contexto cultural e histórico, a partir da interação entre os indivíduos, e que sejam implementadas

estratégias educativas transformadoras que permitam a autonomia e reflexão dos indivíduos, acredita-se que intervenção baseada na *web* oferecerá situações propícias neste processo.

## 5 MÉTODO

Esta pesquisa é vinculada ao Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação (GEPETEINCO), do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e foi composta pelas seguintes etapas:

Etapa 1: Revisão sistemática da literatura sobre o efeito da intervenção educativa, no pós-operatório de pessoas com estomias intestinais de eliminação;

Etapa 2: Desenvolvimento e validação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores;

Etapa 3: Avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores.

### 5.1 ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO

Trata-se de revisão sistemática da literatura, desenvolvida por Monteiro *et al.* (2019) e registrada no Prospero *International prospective register of systematic reviews*: 42018094601 (UNIVERSITY OF YORK, 2020).

Com base em métodos de revisão, o conhecimento sobre o efeito da intervenção educativa no pós-operatório de pessoas com estomias intestinais de eliminação foi sintetizado (PRÓSPERO, 2018; AROMATARIS; MUNN, 2017), por meio das etapas: definição da questão de pesquisa e critérios de inclusão e exclusão, busca e seleção dos estudos, avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, extração dos dados, análise e síntese dos estudos, identificação de vieses, sumarização, apresentação e interpretação dos resultados (LIBERATI *et al.*, 2009; AROMATARI; MUNN, 2017).

A estratégia População, Intervenção, Comparação e Resultados (PICO) foi usada para formular a questão de pesquisa: qual o efeito da intervenção educativa no pós-operatório de pessoas com estomias intestinais de eliminação? E escolher os descritores controlados e não controlados (Quadro 1).

Quadro 1- Questão de pesquisa e descritores controlados e não controlados, segundo a estratégia PICO. Teresina – PI, 2018.

DESCRIÇÕES	PICO	TEMA	DESCRIPTORIOS DE BUSCA	TIPO
Participante	P	Pessoas com estomias intestinais de eliminação	"Ostomy"/ "Enterostomy"/ "Colostomy"/ "Ileostomy"/ care/ "ostomy adjustment"/ileostom*/colostom*	Medline via Pubmed
			Ostomy/ Enterostomy/ Colostomy/ "Ileostomy"/ Ostomy Care/ileostom*/colostom*	Cochrane
			"Ostomy" / "ostomy" / "Ostomy Care"/ "Enterostomy"/ "Colostomy"/ "Ileostomy"/ "Colostomy adjustment"	CINAHL
			Ostomy/"Ostomy Care"/Enterostomy/Colostomy/Ileostomy/Colostom*/Ileostom*/ "Colostomy	Web of Science
			ostomy/colostom* / ileostom* / "Ostomy Care" / enterostomy / colostomy/ileostomy/"Colostomy adjustment"	Scopus
			ostomy/colostomy/colostom/ileostomy/ileostomy*/enterostomy/"Colostomy adjustment"/estomia/estomía	Lilacs/B DENF via BVS
Intervenção	I	Intervenção educativa	"patient education handout"/"patient education as topic"/"patient education"/"Telephone Consultation"/"cell phone"/ "cell"/"phone"/"cell phone"/"cellular"/"cellular phone"/"counselling"/"telephone counselling"/ "telephone follow up"/"telephone interview"/"interview"/"interviews as topic"/"interviews"/"video recording"/"video"/ "recording" /"teaching"/"methods"/"teaching methods"/"videotape"/"videotape recording"/"education"/"telenursing"/Telemedicine"/"health education"/"health"/"education"/"educational technology"/"educational"/"technology"/therapeutic education	Medline via Pubmed
			Patient Education as Topic/Patient Education/Telephone/Interviews as Topic/Cell Phone/Counseling/Telephone counselling/telephone follow-up/Telephone Interview/Video Recording/Teaching/Telenursing/Telemedicine/Health Education/Educational Technology/therapeutic education	Cochrane

(Continua)

Quadro 1- Questão de pesquisa e descritores controlados e não controlados, segundo a estratégia PICO. Teresina – PI, 2018.

DESCRIÇÕES	PI CO	TEMA	DESCRITORES DE BUSCA	TIPO
			"Patient Education"/"Patient Education as Topic" /"Telephone"/"Telephone Consultation/ "Cellular Phone"/ "Counseling"/"Telephone counselling"/"telephone follow-up"/ "Telephone Interview"/"Interviews"/"Interviews as Topic"/ "Videorecording"/"Video Recording"/"therapeutic education"/"Teaching Methods"/"vídeo teaching"/"Cell Phones"/"Telenursing"/"Telemedicine"/"Health Education"/ "Educational Technology"	CINAHL
			"Patient Education"/"Patient Education as Topic"/Telephone"/"Telephone Consultation"/"Cellular Phone"/Counseling"/"Telephone counselling"/"telephone follow-up"/"Telephone Interview"/Interviews"/Interviews as Topic"/Video recording"/Teaching Methods"/"vídeo teaching"/"Cell Phones"/Telenursing/Telemedicine/"Health Education"/"Educational Technology"/ "Therapeutic Education"	Web of Science
			"Patient Education"/"Patient Education as Topic"/telephone"/"Telephone Consultation"/"Cellular Phone"/counseling"/"Telephone counselling"/"telephone follow-up"/"Telephone Interview"/interviews"/Interviews as Topic"/videorecording/"Video Recording"/"Teaching Methods"/"vídeo teaching"/"Cell Phones"/telenursing/telemedicine/"Health Education"/"Therapeutic Education"/"Educational Technology"	Scopus Lilacs/B DENF via BVS
			"Patient Education"/"Patient Education as Topic"/telephone"/"Telephone Consultation"/"Cellular Phone"/counseling"/"Telephone counselling"/"telephone follow-up"/"Telephone Interview"/interviews/videorecording/"Teaching Methods"/"vídeo teaching"/"Telenursing"/"Telemedicine"/"Health Education"/"Therapeutic Education"/"Educational Technology"	

(Continuação)

Quadro 1- Questão de pesquisa e descritores controlados e não controlados, segundo a estratégia PICO. Teresina – PI, 2018.

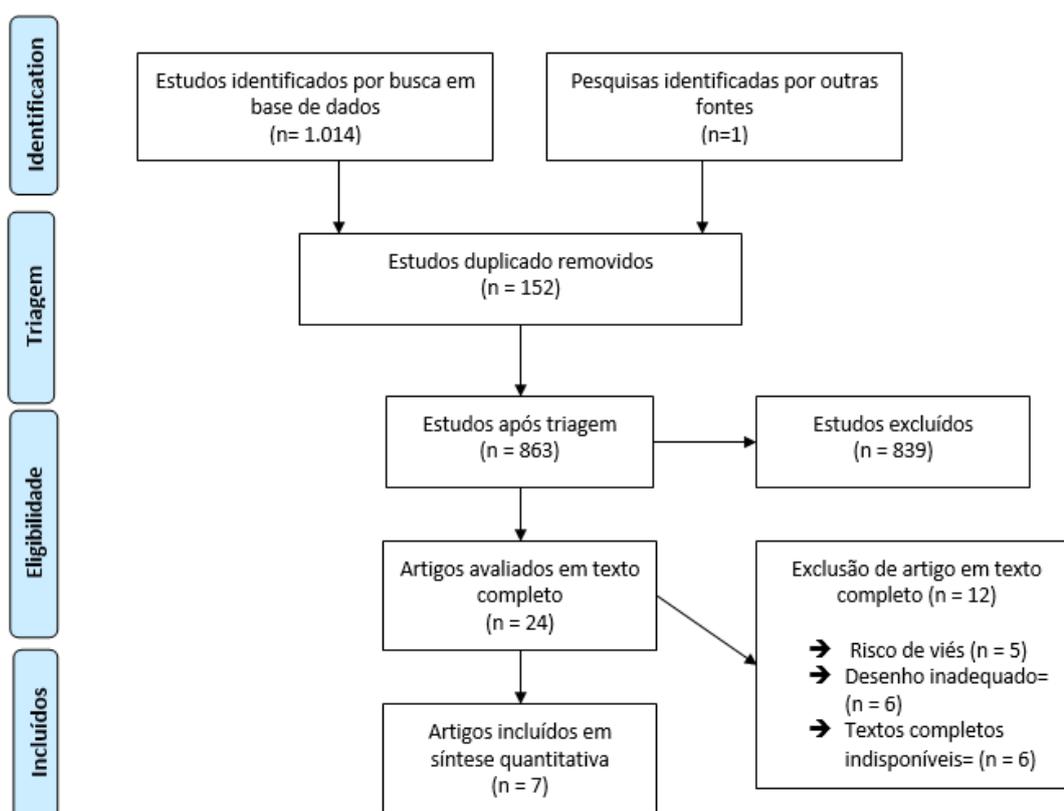
				(Conclusão)
DESCRIÇÕES	PICO	TEMA	DESCRIPTORIOS DE BUSCA	TIPO
Comparador (es) / controle	C		Todos os comparadores elegíveis	
Outcomes	O	Pós operatório	"postoperative period"/"postoperative"/"period"/"Continuity of Patient Care"/"Continuity of care"/self management/behaviour therapy/empowerment/self efficacy)	Medline via Pubmed Web of Science
			Postoperative Care/Postoperative Period/Continuity of Patient Care/Continuity of care/self efficacy/empowerment/behavior therapy/self management	Cochrane
			"Postoperative Care"/"Postoperative Period"/"Continuity of Patient Care"/"Continuity of care"/"self efficacy"/"empowerment"/"behavior therapy"/"self management "	CINAHL
			"Postoperative Care"/"Postoperative Period"/"Continuity of Patient Care"/"Self Efficacy"/empowerment/"Behavior therapy"/"Self Management"/postoperative	Scopus
			"Postoperative Care"/"Postoperative Period"/"Continuity of Patient Care"/"Self Efficacy"/"empowerment"/"Behavior therapy"/"Self Management"/"Continuity of care"	Lilacs/BDENF via BVS

Fonte: Pesquisa direta.

As buscas foram realizadas em abril de 2018, nas bases *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Cochrane Central Register of Controlled Trials da Cochrane Library* e SCOPUS. Também, rastreamos listas de referência dos artigos selecionados para encontrar literatura relevante adicional. Utilizamos dos descritores controlados e não controlados do vocabulário MeSH do U.S. *National Library of Medicine* (NLM), descritores de Ciências da Saúde (DeCS), títulos CINAHL, sendo realizados os cruzamentos entre os termos com os operadores lógicos booleanos “OR” e “AND”.

Incluíram-se artigos com desenho experimental (incluindo estudos não controlados, estudos controlados e ensaios clínicos randomizados e controlados) e quase experimental, sem restrição de idioma e tempo. E, excluíram-se artigos que realizaram intervenção educativa com pessoas menores de 18 anos, duplicados, com alto risco de viés e que não respondiam à questão de pesquisa (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de identificação, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão dos artigos. Teresina – PI, 2018.



Fonte: Pesquisa direta

A busca nas bases e a coleta de dados foram realizadas por dois revisores, de forma independente, para leitura de títulos, resumos e texto completo. O *EndNote* foi utilizado para auxiliar na exclusão de estudos duplicados e os dados extraídos a partir de formulário adaptado (AROMATARIS; MUNN, 2017), contendo: revisor, autores, ano/local, desenho/nível de evidência, tipo de intervenção, amostra (n), sexo, idade, tipo e permanência da estomia, tempo de duração, teoria/conteúdo, efeito e, ainda, dados para avaliação de viés, como randomização adequada, alocação cega, esquema de cegamento, perdas de seguimento, medições de resultados. Qualquer discrepância sobre o nível de evidência e viés foi resolvida por consenso ou discussão com terceiro investigador.

## 5.2 ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

### 5.2.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo metodológico, realizado para desenvolver e validar intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores.

### 5.2.2 Local e período

O estudo foi realizado no Departamento de Enfermagem da UFPI, de janeiro a setembro de 2019.

### 5.2.3 Equipe de desenvolvedores e tutores da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

A equipe de desenvolvedores foi composta por cinco enfermeiros, sendo uma aluna de doutorado e uma professora doutora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPI, ambas pesquisadoras das áreas de Estomaterapia e TIC, e três enfermeiras estomaterapeutas que atuavam no ensino de graduação em Enfermagem, ministrando a disciplina Estomaterapia, no Programa de Pessoas Estomizadas, do Centro Integrado de Saúde de Teresina, e na representação técnica de vendas de produtos para pessoas com estomias, respectivamente.

Participaram também profissionais responsáveis pela produção de ilustrações, adaptação de materiais digitais, montagem e configuração do AVA, sendo um gerente de projetos, um ilustrador, um desenvolvedor e um editor de audiovisual.

Os tutores da intervenção em AVA foram alunos do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem da UFPI, membros do GEPETEINCO que auxiliaram, mediarão e supervisionaram as pessoas com colostomia e cuidadores que participaram do estudo.

### 5.2.4 Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

O desenvolvimento da intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores foi baseado em adaptação das etapas recomendadas pelas Diretrizes Práticas para o Desenvolvimento de Intervenções Baseadas na *web* (CHEE *et al.*, 2014) (Tabela 1).

Tabela 1 – Etapas para o desenvolvimento de intervenções baseadas na *web*. Teresina – PI, 2019.

<b>Etapas</b>
✓ Fase 1: Significado e eficácia da intervenção baseada na <i>web</i>
✓ Fase 2: Seleção do público-alvo
✓ Fase 3: Seleção de teoria para construção da intervenção baseada na <i>web</i>
✓ Fase 4: Determinações dos objetivos geral e específicos da intervenção baseada na <i>web</i>
✓ Fase 5: Decisão do conteúdo da intervenção baseada na <i>web</i>
✓ Fase 6: Escolha dos aspectos tecnológicos da intervenção baseada na <i>web</i>
✓ Fase 7: Estratégias usadas para evitar desistências da intervenção baseada na <i>web</i>

Fonte: Adaptado de Chee *et al.*, 2014.

#### 5.2.4.1 Fase 1: Significado e eficácia da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

Na Fase 1, considerou-se o advento das TIC que modificou o comportamento cognitivo humano, com novas tendências na forma de aprendizagem (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016). Deste modo, a intervenção em AVA foi considerada ferramenta que poderia ser pertinente para o ensino de pessoas com colostomia e cuidadores, tendo em vista a sociedade ser cada vez mais tecnológica e digital.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), no Brasil, em 2016, 64,7% das pessoas de 10 anos ou mais de idade acessava à *internet*, sendo este acesso crescente com o aumento da idade, em 69,3% dos 69. 318 mil domicílios. Verificou-se, também, que 94,6% da população utilizava *internet* a partir do telefone móvel, seguido do microcomputador, 63,7% (IBGE, 2018). Com isso, programas de ensino e reabilitação mediados pela *internet* e pelo computador podem ser viáveis na educação em saúde de pessoas no pós-operatório de colostomia e cuidadores, tendo em vista o incremento tecnológico no domicílio.

A EaD possibilita formação do ser ativo e autônomo, responsável pela construção do próprio conhecimento (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016). O AVA é um tipo de EaD que possibilita o acesso à aprendizagem, o participante tem autonomia para fazer o próprio horário

de estudo, cujo acesso pode acontecer em diferentes locais, por meio de dispositivos diversos (TOBASE *et al.*, 2017).

Somam-se aos benefícios do AVA a flexibilidade de abordagem, o aumento da cobertura na produção de conhecimento e qualificação, devido ao acesso fácil às informações. Promove, também, custo benefício, pois abrange mais usuários e não necessita de espaço físico para atividade educacional. Além da facilidade de manuseio, em que são respeitados ritmos individuais de aprendizado, e é sustentável, pois supre a falta de especialistas local, com poucos gastos e investimento de tempo da equipe (NDOLO *et al.*, 2018).

Com isso, há inclinação para aplicação dos ambientes virtuais no processo de ensino-aprendizagem de pacientes, como recurso seguro e saudável, sem sobrecargas e demandas de tempo entre profissionais e usuários (JIMENEZ *et al.*, 2017). Ao passo que se deve beneficiar de geração com boa influência digital para aprimorar o acesso ao conhecimento e atender às políticas de qualidade assistencial (DOMENICO; COHRS, 2016).

No contexto da estomização, verifica-se a percepção negativa das pessoas com estomia, com sentimento de rejeição, alteração da autoimagem, temores e de inabilidade para o autocuidado. Ademais, observa-se o medo da visibilidade do estoma, com justificativa de exclusão e dificuldades de lidar com o convívio social (HUESO-MONTORO *et al.*, 2016).

Desse modo, recursos baseados na *web* apontam resultados satisfatórios em pessoas com estomia (DALMOLIN *et al.*, 2016; PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017). Tendo em vista a necessidade do acolhimento e da educação no perioperatório (SILVA, N.M *et al.*, 2017), e de dificuldades de retornar a consultas periódicas, devido às barreiras econômicas e de transporte (MAURÍCIO *et al.*, 2017), tecnologias mediadas pela *web* podem fornecer suporte adequado e ter custo-efetivo para elas (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017).

Além das pessoas com colostomia, os cuidadores precisam receber educação e suporte contínuo, iniciada no pré-operatório, seguindo para alta hospitalar e cuidados domiciliares. Estudo mostra que estratégia de ensino pode melhorar o conhecimento e a habilidade de cuidadores (DABAS *et al.*, 2016).

#### 5.2.4.2 Fase 2: Público-alvo

Na Fase 2, escolheu-se como público-alvo da intervenção em AVA pessoas com colostomia e cuidadores.

#### 5.2.4.3 Fase 3: Teoria para construção da intervenção do ambiente virtual de aprendizagem

Na Fase 3, para construção do AVA, utilizou-se da Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014).

#### 5.2.4.4 Fase 4: Objetivo geral e específicos

Na Fase 4, a taxonomia Bloom revisada foi utilizada para construção dos objetivos educacionais (ANDERSON *et al.*, 2001; KRAU, 2011). Agruparam-se o tipo de conhecimento a ser adquirido (Dimensão do conhecimento) e o processo utilizado para aquisição desse conhecimento (Dimensão do processo cognitivo) para maior clareza na definição dos objetivos e integração com as atividades de avaliação da aprendizagem.

Os módulos com os respectivos objetivos educacionais do AVA estão presentes no Quadro 2.

Quadro 2 – Objetivos de aprendizagem dos módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia	<p><b>Objetivo geral:</b> Explicar a localização e as características da colostomia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a localização (anatomia) da colostomia;</li> <li>- Definir o termo colostomia;</li> <li>- Reconhecer as características normais e o aspecto das fezes da colostomia;</li> <li>- Expressar experiências, informações e dúvidas sobre a realização da colostomia.</li> </ul>
<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes	<p><b>Objetivo geral:</b> Explicar a localização e as características da colostomia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes para colostomia;</li> <li>-Analisar os vários aspectos a serem considerados na escolha da bolsa coletora;</li> <li>- Relacionar as características dos diferentes tipos de bolsas coletoras.</li> </ul>

(Continua)

Quadro 2 – Objetivos de aprendizagem dos módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019. (Conclusão)

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)</p>	<p><b>Objetivo geral:</b> Desenvolver a capacidade de autocuidado da pessoa com colostomia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listar os cuidados específicos com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Descrever as etapas da troca do sistema coletor (equipamento coletor) de uma e duas peças;</li> <li>- Selecionar os cuidados específicos com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Apontar experiências para o cuidado com a colostomia.</li> </ul>
<p><b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)</p>	<p><b>Objetivo geral:</b> Destacar as principais anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) para detecção precoce e intervenção.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as características anormais da colostomia e pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Listar os cuidados para prevenção de anormalidades;</li> <li>- Esclarecer as principais anormalidades que podem ocorrer com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia).</li> </ul>
<p><b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia</p>	<p><b>Objetivo geral:</b> Desenvolver estratégias para convivência harmoniosa com a colostomia.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os cuidados relacionados às atividades do cotidiano e alimentação;</li> <li>- Examinar os direitos garantidos na legislação atual;</li> <li>- Valorizar o compartilhamento de vivências, dificuldades e a busca de direitos, a partir de grupos de autoajuda e associações de estomizados.</li> <li>- Estabelecer a confiança no novo modo de vida, a partir da construção de novos significados e imagens.</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora.

#### 5.2.4.5 Fase 5: Conteúdo

Na fase 5, a construção do conteúdo da intervenção em AVA considerou os seguintes aspectos:

- 1- Revisão sistemática da literatura (MONTEIRO *et al.*, 2019);
- 2- Diretrizes internacionais para o cuidado de pacientes com estomias intestinais de eliminação (WOCN, 2018);
- 3- Literatura nacional atualizada (PAULA; PAULA; CESARETTI, 2014; SANTOS; CESARETTI, 2015);
- 4- Participação da pesquisadora em reuniões com as pessoas que possuíam estomias promovidas pelo grupo de enfermeiros da especialização em estomaterapia, da Universidade Estadual do Piauí (UESPI);
- 5- Depoimentos de pessoas com colostomia, conforme assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

Os conteúdos estão apresentados em forma de texto, vídeo, *podcast* e boxes de elementos periféricos.

##### A) Texto

A edição e a apresentação dos textos foram feitas por meio dos programas de *softwares* *Word*® e *PowerPoint*® do pacote *Microsoft Office*® e, em seguida, convertidas em ferramentas de exibição eletrônica.

##### B) Vídeo

###### 1- Roteirização

Na roteirização, elaboraram-se *Storyboards* (SB) e adotou-se o *layout* do projeto da Rede Internacional Virtual de Educação (RIVED), incentivado pelo Governo Federal, através da Secretaria de EaD (OLIVEIRA; AMARAL; FÁTIMA BARTHOLO, 2010). Os SB foram divididos em uma unidade de apresentação e cinco módulos temáticos. Na Apresentação: cronograma, fórum de boas-vindas e tutoriais; módulo 1: Realização da colostomia; módulo 2: Bolsas coletoras e adjuvantes; módulo 3: Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele

periestomia); módulo 4: Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periostomia); e módulo 5: Vivendo com colostomia.

Os *Storyboards* foram elaborados e revisados por todos os componentes da equipe de desenvolvedores da intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores (APÊNDICE B).

## 2- Narrativa instrucional, *storytelling* e avatares

A narrativa instrucional, baseada no *storytelling*, envolvia os seguintes personagens: enfermeira Ana que atuava na área hospitalar, enfermeira Carine que trabalhava no Ambulatório de Assistência ao Estomizado, Maria pessoa com colostomia, seu esposo João e os dois filhos. Os vídeos foram compostos por avatares representativos, com inclusão do sexo feminino, afrodescendentes e de pessoa com deficiência, que promoveram interação, por meio de ação dialogada, com reforço de conceitos e pontos-chave. Empregaram-se, ainda, ilustrações e imagens.

No Módulo 1, Realização da colostomia, é relatada a história de Maria, professora, 30 anos, casada e com dois filhos, vítima de ferimento por arma de fogo, durante assalto e que precisou fazer urgentemente uma colostomia. No hospital, ela tem várias dúvidas e conta com a ajuda da enfermeira Ana, que a ensina sobre o que é colostomia e a localização desta, bem como as características normais e as documentações necessárias para o cadastro no programa de estomizados da cidade em que mora.

No Módulo 2, Bolsas coletoras e adjuvantes, Maria se encontra triste, sente-se impotente diante da convivência com a colostomia e possui dificuldades no cuidado, com a bolsa coletora, por exemplo, então, decide fazer o cadastro no Programa de Estomizados da cidade que reside para acompanhamento adequado. A enfermeira Carine apresenta à Maria os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes e enfatiza o recebimento gratuito destes itens no ambulatório.

No Módulo 3, Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periostomia), após Maria ter sido ensinada sobre as bolsas coletoras e adjuvantes, ainda havia muitas outras dúvidas, por isso, a enfermeira Carine orientou sobre os cuidados específicos com a colostomia e a pele periostomia, além de mostrar as etapas da troca do equipamento coletor de uma e duas peças.

No Módulo 4, Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periostomia), após ser ensinada sobre os cuidados, Maria foi examinada e descobriu que a pele periostomia estava bastante avermelhada. Muito preocupada, pois ainda não havia se adaptado com a

colostomia, recebeu orientações da enfermeira Carine para reconhecer possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor e como evitá-las.

No Módulo 5, Vivendo com colostomia, Maria não tinha ânimo para sair de casa, nem brincava mais com os filhos. Os cuidados com a colostomia eram realizados pelo esposo João, porém a enfermeira Carine incentivou Maria a ter vida normal, em que ela poderia fazer compras, ir ao *shopping*, festas, visitar familiares e amigos. Além disto, foram respondidas dúvidas acerca de exercícios e esportes, vestimentas, sexualidade e alimentação. No decorrer do vídeo, Maria fala da importância de associações de apoio às pessoas estomizadas, grupos de autoajuda e deixa mensagem de superação no final.

### C) *Podcast*

No ambiente virtual, o *podcast* foi do tipo expositivo, no qual pessoas com colostomia foram convidadas a registrarem experiências com temáticas relacionadas às colostomias, de acordo com as temáticas semanais do AVA.

### D) Boxes de elementos periféricos do tipo “Saiba mais”.

O boxe “Saiba mais” foi acrescentado ao AVA para facilitar a aprendizagem, a partir do desdobramento de conteúdos extras.

#### 5.2.4.6 Fase 6: Aspectos tecnológicos

Na fase 6, a intervenção foi cadastrada no AVA do *Moodle* e houve suporte técnico na construção e administração do AVA, durante a validação por peritos em Enfermagem e Informática e avaliação pelas pessoas com colostomia e cuidadores.

#### 5.2.4.7 Fase 7: Estratégias usadas para evitar desistências

Acrescentaram-se na intervenção em AVA cronograma detalhado das atividades e datas das respectivas avaliações a serem entregues pelos peritos e pessoas com colostomia e cuidadores. Os conteúdos e a respectiva atividade avaliativa foram disponibilizados eletronicamente.

Dentre as estratégias utilizadas para evitar desistências entre as pessoas com colostomia e cuidadores, destacam-se:

1. Roteiro de estudo individualizado, no qual os participantes foram orientados diariamente sobre o andamento da atividade a ser concluída e os módulos;
2. Atendimento no domicílio dos participantes ou no ambulatório para suporte no AVA;
3. Ligações telefônicas previamente agendadas com os participantes para orientação e esclarecimento de dúvidas no manuseio do AVA;
4. Tutoriais enviados para o celular dos participantes para acesso ao AVA;
5. Disponibilização de *internet* móvel no ambulatório;
6. Instalação do Aplicativo *Moodle* no celular;
7. Lembretes diários pelo AVA e aplicativo *WhatsApp*®;
8. Publicação de informações e curiosidades relacionadas à colostomia, pelo aplicativo *WhatsApp*®, a ser lido na íntegra, a partir do acesso ao AVA;
9. Mensagens motivacionais e de acesso ao conteúdo e participação no AVA.

## **5.2.5 Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores por peritos em Enfermagem e Informática**

### **5.2.5.1 Peritos que participaram da validação da intervenção em AVA**

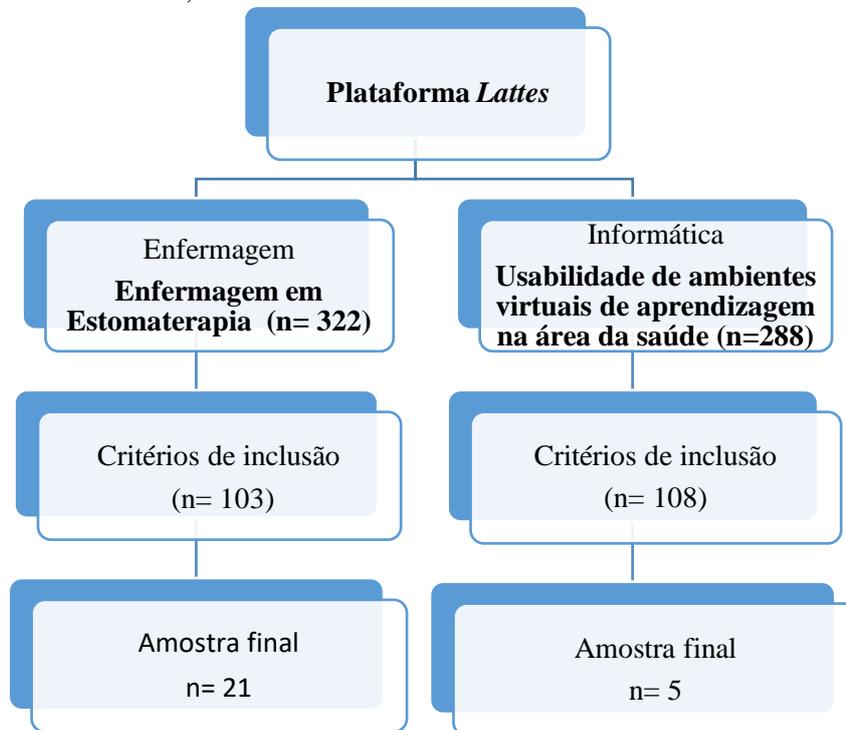
A população foi composta por todos os pesquisadores em Enfermagem (n=322) e em Informática (n=288) que tinham currículos cadastrados na Plataforma *Lattes* (Figura 2).

A amostra de peritos em Enfermagem (n=21) e Informática (n=21) foi obtida por conveniência e selecionada de acordo com os critérios de inclusão adaptados de Fehring (1987), sendo estabelecida pontuação mínima de cinco pontos: titulação de mestre em Enfermagem ou Informática (Critério obrigatório) - 4 pontos; mestre com dissertação sobre estomias intestinais de eliminação (Enfermagem) e educação a distância, ambiente virtual de aprendizagem, usabilidade, hipermídia e Tecnologias de Informação e Comunicação (Informática) - 2 pontos; pesquisa sobre estomias intestinais de eliminação (Enfermagem) e educação a distância, ambiente virtual de aprendizagem, usabilidade, hipermídia e Tecnologias de Informação e Comunicação (Informática) -3 pontos; artigo publicado sobre estomias intestinais de eliminação (Enfermagem) e educação a distância, ambiente virtual de aprendizagem, usabilidade, hipermídia e Tecnologias de Informação e Comunicação (Informática) em periódico de referência - 2 pontos; doutor com tese sobre estomias intestinais de eliminação

(Enfermagem) e educação a distância, ambiente virtual de aprendizagem, usabilidade, hipermídia e Tecnologias de Informação e Comunicação (Informática) - 4 pontos; atuação de pelo menos um ano em Estomaterapia e Informática - 2 pontos; certificado de especialização em Enfermagem em Estomaterapia e Informática - 1 ponto.

O número de peritos para validação é variável na literatura, McGartland (2003) recomenda o mínimo de três e máximo de dez. Por outro lado, Pasquali (2010) orienta de seis a vinte peritos. Neste estudo, foram requeridos pelo menos três peritos em Enfermagem e três em Informática.

Figura 2 – Fluxograma de seleção dos peritos em Enfermagem e Informática participantes da validação. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

## 5.2.5.2 Instrumentos para coleta de dados

### 5.2.5.2.1 Caracterização

- Os peritos em Enfermagem e Informática preencheram questionário de caracterização sociodemográfica, profissionais, segundo adaptação dos critérios de Fehring (1987) (APÊNDICE C).

#### 5.2.5.2.2 Validação pedagógica

- *Learning Object Review Instrument* (LORI): instrumento desenvolvido por Belfer; Nesbit; Leacock (2002), traduzido e adaptado para o português (ALVAREZ, 2014) e utilizado nacional (ALVAREZ, 2014; COSTA, 2015; VIEIRA; MORAES; ROSSATO, 2016; SANTIAGO *et al.*, 2020) e internacionalmente (GONZALEZ; CEDENO, 2016). Contém nove parâmetros, pontuados de um a cinco, em que 1 corresponde baixa adequação e 5, alta adequação. Os aspectos abordados no instrumento são: qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, utilização interativa, acessibilidade, conformidade com os padrões (ANEXO A).

#### 5.2.5.2.3 Validação de usabilidade

- Guia para Análise do Design de Interface (GADI) adaptado: avalia a usabilidade do AVA, baseado nos princípios de *Design*, Interação Humano-Computador (IHC) e Pedagogia. É originário das pesquisas desenvolvidas por Portugal e Couto (2006), validado pela “Oficina Projeto Didático”, ofertada pela Coordenação Central de Educação a Distância da PUC-Rio (PORTUGAL; COUTO, 2006), e utilizado no Brasil (NUNES; GONÇALVES, 2011; PEREIRA, 2016; NUNES, 2017). O instrumento foi constituído por 41 itens, alocados em sete categorias: *design* de interface, *layout* de tela, estilo de interação, ícones, tipografia, cores e recursos multimídia (PORTUGAL; COUTO, 2006) (APÊNDICE D). No GADI, há quatro colunas: a primeira envolve recomendações, a segunda apresenta tópicos inquiridos, local para o parecer e exemplo de análise do ambiente, a terceira dispõe itens gradativos de avaliação, em que o A é considerado adequado, B adequado com restrições, C neutro, D pouco adequado e E inadequado, a quarta referencia autores, conforme recomendação dos itens. O resultado da avaliação é feito por métodos estatísticos, a partir da comparação da quantidade de questões assinaladas nas alternativas de A a E (PORTUGAL; COUTO, 2006).

#### 5.2.5.3 Variáveis

##### 5.2.5.3.1 Variáveis independentes

- A- Variáveis sociodemográficas e profissionais dos peritos: sexo, idade, estado, área de atuação, formação, titulação, pesquisas na área de interesse, artigo publicado, tempo de experiência.
- B- Variáveis pedagógicas da intervenção em AVA: qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, utilização interativa, acessibilidade, conformidade com os padrões.
- C- Variáveis de usabilidade da intervenção em AVA: *design* de interface, *layout* de tela, estilo de interação, ícones, tipografia, cores e recursos multimídia.

#### 5.2.5.4 Procedimentos de coleta de dados

Para recrutar os peritos em Enfermagem e Informática, a Plataforma *Lattes* foi acessada e a busca eletrônica dos currículos realizada, usando a seguinte estratégia: modo de busca: pelos assuntos Enfermagem em Estomaterapia e Usabilidade de ambientes virtuais de aprendizagem na área da saúde; bases: doutores e demais pesquisadores; nacionalidade: brasileira; filtro: atuação profissional: grande área – Ciências da Saúde/Área – Enfermagem.

Após o recrutamento, os currículos dos peritos foram analisados de acordo com adaptação dos critérios de Fehring (1987). O perito que atendia pelos menos a cinco pontos destes critérios, recebia por *e-mail*, convite para validar a intervenção em AVA, mediante carta convite, TCLE (APÊNDICE E) e formulário com os instrumentos específicos de avaliação (ANEXO A e APÊNDICE D), criados a partir da plataforma *Google*, por meio do *Google Docs*. No *e-mail*, o perito recebia também o *login* e a senha para acesso à intervenção no AVA. A coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2019. Após a validação do AVA Colostomia Virtual, procederam-se às adequações sugeridas pelos peritos.

#### 5.2.5.5 Análise de dados

Os dados coletados foram duplamente digitados e compilados no programa *Excel* 2013, versão 15.0. Após exportados, analisados no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 18.0.

A concordância dos peritos foi definida por meio do Percentual de concordância (PC), calculado mediante o cálculo (TOPF, 1986):

$$PC = \frac{\text{Número de peritos que concordam}}{\text{Número total de participantes}} \times 100$$

Para verificar a validade de novos instrumentos de forma geral, recomenda-se concordância mínima de 0,80 (DAVIS, 1992). Realizou-se, também, o teste binomial para verificar a proporção de juízes que consideraram o item adequado, sendo definido valor igual ou superior a 80% para considerar o item adequado, se o teste não apresentasse significância estatística ( $p > 0,05$ ).

Além disso, realizaram-se estatísticas descritivas para análise das características dos peritos em Enfermagem e Informática, validação pedagógica e usabilidade da intervenção em AVA. Nas variáveis qualitativas, aplicaram-se frequência absoluta e porcentagem; e, nas variáveis quantitativas, medidas de variância (média) e de dispersão (desvio padrão).

Analysaram-se as sugestões dos peritos de forma descritiva, sendo os itens acatados conforme a pertinência.

### 5.3 ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

#### 5.3.1 Tipo de estudo

Estudo descritivo, transversal e quantitativo.

#### 5.3.2 Local e período

O estudo foi realizado no Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo (CISLA), referência no atendimento a pessoas com estomias, de setembro de 2019 a fevereiro de 2020.

#### 5.3.3 Características do local

O CISLA possui o Programa de Atenção às Pessoas com Estomia, referência para todo o Estado do Piauí, Brasil, e conta com atendimento diário pelo turno matutino e enfermeiro estomaterapeuta e técnico de enfermagem para atendimento individualizado.

#### 5.3.4 População e amostra

A população foi constituída de todas as pessoas com colostomia cadastradas no Programa de Atenção às Pessoas com Estomia de Centro Integrado de Saúde de capital do Nordeste do Brasil.

A amostra obtida por conveniência e composta por 20 (38,0%) pessoas com colostomia e 32 (62,0%) cuidadores. Incluíram-se no estudo pessoas com colostomia que atenderam aos critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos, ter capacidade cognitiva para responder às questões do estudo pela aplicação do Miniexame do Estado Mental (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) (ANEXO C), possuir exclusivamente colostomia temporária ou definitiva, ter residência fixa na capital do Piauí e ter computador ou *smartphone* com acesso à *internet*. Excluíram-se as que atenderam aos critérios de exclusão: ter doenças psiquiátricas, ou ir a óbito durante a pesquisa. Nos casos de impossibilidade da adesão das pessoas com colostomia, realizou-se convite aos cuidadores e incluídos aqueles que atenderam aos critérios: ter idade igual ou superior a 18 anos, ter capacidade cognitiva para responder às questões do estudo, ser a pessoa que contribui nos cuidados diretos à pessoa com colostomia; ter residência fixa na capital do Piauí e possuir computador ou *smartphone* com acesso à *internet* e habilidade para manuseio. Os critérios de exclusão foram os mesmos das pessoas com colostomia.

### 5.3.5 Instrumentos para coleta de dados

- Para as pessoas com colostomia: instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica, adaptado de Torres (2013) e de acesso ao computador e *internet* (RANGEL *et al.*, 2011) (APÊNDICE F).
- Para os cuidadores: instrumento de caracterização sociodemográfica, adaptado de Bertini (2016) e Torres (2013) e de acesso ao computador e *internet* (RANGEL *et al.*, 2011) (APÊNDICE G).
- *System Usability Scale* (SUS), escala criada por John Brooke, em 1986, composta por 10 itens, com 5 opções de respostas numa escala *Likert* que varia de discordo totalmente a concordo totalmente (SAURO, 2011), validado para língua portuguesa, na pesquisa de Tenório *et al.* (2010) (ANEXO B).
- Questionário de avaliação da usabilidade: adaptado de Favoretto *et al.* (2019), instrumento elaborado e validado pelo Núcleo de Pesquisa e Atenção em Reabilitação

Neuropsicomotora (NEUROREHAB), da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP- USP), para avaliação do Mielofórum, e baseado em instrumento de pesquisa anterior (GÓES, 2010). O questionário possui itens relacionados ao AVA quanto a linguagem, visual, vídeos, navegação, esclarecimento de dúvidas, utilidade, capacidade de fazer amigos, indicação para outras pessoas, tipo de dispositivo para acesso e avaliação geral, por meio de questões de múltiplas escolhas e escalas do tipo *Likert*, além de campo aberto para comentários e sugestões (APÊNDICE H).

Realizaram-se testes pilotos para ajustar o formato e a operacionalidade dos questionários adaptados (apêndices F e G) com 10 pessoas com colostomia e 20 cuidadores no CISLA.

### 5.3.6 Procedimentos de coleta dos dados

- Fase 1 (*Localização*): as pessoas com colostomia foram localizadas por meio de levantamento dos cadastros eletrônicos no Programa de Atenção às Pessoas com Estomia do CISLA, em Teresina.
- Fase 2 (*Contato*): o primeiro contato da pesquisadora com as pessoas com colostomia e ou cuidadores foi no CISLA, semanalmente no turno matutino, durante o atendimento realizado por enfermeira e técnico de enfermagem.
- Fase 3 (*Convite e verificação dos critérios de inclusão*): após o contato com as pessoas com colostomia e ou cuidadores no CISLA, a pesquisadora explanou os objetivos e fez o convite de participação no estudo e, em caso de aceite, solicitou assinatura do TCLE (APÊNDICE I). Na sequência, os critérios de inclusão foram verificados e, para isto, foram necessárias aplicação do Miniexame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) (ANEXO C) e avaliação da PDB (MARQUES JÚNIOR; OLIVEIRA NETO; MARQUES, 2014) (ANEXO D). Quando as pessoas com colostomia não atendiam aos critérios de inclusão ou não aceitavam participar do estudo, o convite foi estendido aos cuidadores. Para participação destes, solicitou-se assinatura do TCLE (APÊNDICE J) e aplicaram-se os instrumentos dos Anexos C e D.
- Fase 4 (*Cadastro na intervenção em AVA*): as pessoas com colostomia e os cuidadores que atenderam aos critérios de inclusão e que aceitaram participar do estudo foram

cadastrados na intervenção em AVA e foi fornecido para eles *login* e senha de acesso para realização da ambientação no AVA.

- Fase 5 (*Acompanhamento*): um grupo no aplicativo *WhatsApp* foi criado para facilitar a troca de informações entre os participantes do estudo e a pesquisadora e, por esse canal, também foi entregue tutorial sobre o AVA para consulta, em caso de dúvida, que também estava disponível no AVA.

### 5.3.7 Variáveis

#### 5.3.7.1 Variável dependente

A- Avaliação de uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem.

#### 5.3.7.2 Variáveis independentes

- A- Variáveis sociodemográficas das pessoas com colostomia e cuidadores;
- B- Variáveis clínicas das pessoas com colostomia;
- C- Variáveis relacionadas ao uso da *internet*;
- D- Variáveis relacionadas ao uso do computador;
- E- Proficiência digital básica.

### 5.3.8 Análise dos dados

Os dados coletados foram digitados e compilados no programa *Excel* 2013, versão 15.0, e após exportados e analisados no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 18.0.

Adotaram-se estatísticas descritivas. Nas variáveis qualitativas, utilizou-se da frequência absoluta e porcentagem; e nas variáveis quantitativas: medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão).

Na análise univariada, aplicaram-se os testes Qui-quadrado, Exato de Fisher ou Correlação de Spearman. Na análise multivariada, realizou-se regressão logística múltipla, com método de inclusão passo a passo (*forward stepwise*), com estimativa da Odds ajustada e intervalo de 95% de confiança. Selecionaram-se para compor o modelo as variáveis com  $p < 0,20$ , na análise univariada. Para permanência no modelo final, considerou-se o nível de

significância  $p \leq 0,05$ . Durante a inclusão dos fatores, também foi testada a colinearidade entre as variáveis, por meio do teste *Variance Inflation Factors* (VIF). Ao final de cada modelo, realizou-se o teste de *Hosmer-Lemeshow*, que fixa em  $p \geq 0,05$  o valor ideal para bom modelo de regressão logística. A análise estatística foi efetuada com o auxílio do aplicativo estatístico livre R.

### **5.3.9 Aspectos éticos**

O projeto foi aprovado pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina (ANEXO E) e obteve parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI, recebendo o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 03666918.0.0000.5214 (ANEXO F). A pesquisa seguiu os preceitos éticos e legais, segundo a normatização 466/2012 referente aos aspectos éticos observados quando da realização de pesquisas em seres humanos.

A coleta de dados ocorreu somente após aprovação das instâncias supracitadas e assinatura do TCLE pelos participantes do estudo (APÊNDICES A, E, I e J).

## 6 RESULTADOS

### 6.1 ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO

Incluíram sete artigos, analisados descritivamente, com resultados sumarizados e apresentados por meio de quadros.

Quadro 3 – Características dos artigos. Teresina – PI, 2018.

<b>Autores</b>	<b>Anos/ locais</b>	<b>Desenhos do estudo/ Níveis de evidência</b>	<b>Tipos de intervenção educativa</b>
(A <sup>1</sup> ): Iqbal <i>et al.</i>	2017/ Estados Unidos	Quase experimental / 2.c	Educação padrão/ Acompanhamento telefônico
(A <sup>2</sup> ): Hardiman <i>et al.</i>	2016/ Estados Unidos	Quase experimental /2.d	Educação Padrão
(A <sup>3</sup> ): Forsmo <i>et al.</i>	2016/ Noruega	Ensaio Clínico Randomizado/1.c	Educação padrão/Enhanced recovery after surgery (ERAS)
(A <sup>4</sup> ): Iraqi <i>et al.</i>	2016/Irã	Ensaio Clínico Randomizado/1.c	Educação padrão/Acompanhamento telefônico
(A <sup>5</sup> ): Almendárez- Saavedra <i>et al.</i>	2015/México	Quase experimental/2.d	Educação padrão
(A <sup>6</sup> ): Karabulut, Dinç e Karadag	2014/Turquia	Quase experimental/2c	Educação padrão/Programa de interação do grupo planejado
(A <sup>7</sup> ): Zhang <i>et al.</i>	2013/China	Ensaio Clínico Randomizado/1.c	Educação padrão/Acompanhamento telefônico

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: (A<sup>n</sup>) - Identificação do artigo.

As características das intervenções educativas estão sumarizadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Características das intervenções educativas. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Amostra (n), idade, sexo, tipo e permanência da estomia	Tempo de duração	Teoria/Conteúdo	Efeito
<p>(A<sup>1</sup>) n=38 Idade: 55 anos Sexo: 17 do masculino e 21 do feminino Ileostomia Permanência*</p>	<p>21 dias de pós-operatório</p>	<p>Teoria* <b>Educação padrão:</b> registro diário da ingestão, eliminação e peso; identificação de sinais e sintomas de desidratação. <b>Acompanhamento telefônico:</b> ingestão, eliminação, técnicas para evitar a desidratação e ajustes de medicação.</p>	<p>Satisfação média de 4,69, em escala de 1 a 5. Readmissão por desidratação após 30 dias da alta hospitalar diminuiu de 65% para 16%. Tempo de internação na readmissão diminuiu de 4,2 para três dias. Custo de readmissão por desidratação reduziu de U\$88858 para U\$25037.</p>
<p>(A<sup>2</sup>) n= 430 Idade: 50 anos Sexo: 222 do sexo feminino e 208 do sexo masculino Ileostomia Permanência*</p>	<p>Instruíram seu uso dentro de 24 horas após a conclusão da cirurgia e antes da alta hospitalar.</p>	<p>Teoria* <b>Educação Padrão:</b> Desidratação Estomias Equipamento coletor</p>	<p>Readmissão diminuiu de 28% para 20%. Desidratação na readmissão não foi estatisticamente diferente antes (46,4%) versus depois (33,3%) da intervenção (p = 0,35)</p>
<p>(A<sup>3</sup>) n=122 Idade: 64-66 Sexo: 75 do sexo masculino e 47 do sexo feminino Ileostomia e colostomia. Permanência*</p>	<p>30 dias</p>	<p>Teoria* <b>Educação padrão:</b> cuidado perioperatório; <b>ERAS:</b> instrução pelos enfermeiros estomaterapeutas a partir de protocolo sobre o cuidado no perioperatório.</p>	<p>Estadia hospitalar significativamente menor no grupo ERAS - seis dias [2-21 dias] versus Educação padrão - nove dias [5-45 dias] (p &lt;0,001).</p>
<p>(A<sup>4</sup>) n=70 Idade: 50-52 Sexo: 43 do sexo feminino e 23 do sexo masculino Colostomia permanente</p>	<p>3 meses</p>	<p>Teoria* <b>Educação padrão*</b> <b>Acompanhamento telefônico:</b> conhecimento e habilidades na substituição e instalação do</p>	<p>Diferenças significativas entre dois grupos nos aspectos físicos (P = 0,007), mentais (P&lt;0,001) e sociais (P &lt; 0,001). Acompanhamento telefônico foi</p>

(Continua)

Quadro 4 – Características das intervenções educativas. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Amostra (n), idade, sexo, tipo e permanência da estomia	Tempo de duração	Teoria/Conteúdo	Efeito
		equipamento coletor, frequência de troca, cuidado da pele periestomia, limpeza da estomia, nutrição, tratamento da diarreia ou constipação, viagem com colostomia, sexualidade, alimentos ou substâncias que possam causar odor nas fezes e encaminhamento aos serviços de saúde para reduzir problemas econômicos que a estomia impôs à pessoa.	significativamente efetiva na QV ( $P < 0.001$ ).
<p>(A<sup>5</sup>) n=13 Idade: 41 anos. Sexo: 11 do sexo masculino e 2 do sexo feminino. Colostomia e ileostomia Permanência*.</p>	30 dias	<p>Teoria* <b>Educação padrão:</b> práticas de autocuidado relacionado às necessidades alimentares e cuidados com a estomia.</p>	<p>Conhecimento sobre práticas de autocuidado com alimentação e estomia aumentou após a intervenção (<math>t = -3,570</math>, <math>t = -6,390</math>, <math>t = -3,695</math>, respectivamente) com diferenças estatisticamente significantes (<math>p &lt; 0,05</math>).</p>
<p>(A<sup>6</sup>) n=50 Idade: 51-60 Sexo: 20 do sexo feminino e 30 do sexo masculino Colostomia e ileostomia.</p>	6 semanas	<p>Teoria* <b>Educação padrão*</b> <b>Programa de interação do grupo planejado:</b> Orientações sobre o impacto fisiológico, psicológico, sexual e social; planos futuros, ajustamento a vida com estomia e sugestões</p>	<p>Facilitou a adaptação social em indivíduos com estoma (<math>p &lt; 0, 05</math>).</p>

(Continuação)

Quadro 4 – Características das intervenções educativas. Teresina, PI, Brasil, 2018.

(Conclusão)

Amostra (n), idade, sexo, tipo e permanência da estomia	Tempo de duração	Teoria/Conteúdo	Efeito
		relacionadas a este processo.	
<p>(A<sup>7</sup>) n= 119 Idade: 52-55 Sexo: 68 do sexo masculino e 36 do sexo feminino Colostomia. Permanência**</p>	1 a 3 meses após alta.	<p>Teoria do Aprendizado Social de Bandura; <b>Educação padrão:</b> Cuidados pré e pós-operatório envolvendo: educação da pessoa e demarcação do local do estoma por enfermeiros estomaterapeutas, autocuidado, medicações e acompanhamento ambulatorial; <b>Acompanhamento telefônico:</b> avaliação, opção de gerenciamento e evolução.</p>	<p>Ajustamento a estomia melhor em um mês do grupo experimental 130,85 versus controle 123,77, <math>p = 0,083</math> e 3três meses do grupo experimental 136,11 versus controle 124,32, <math>p = 0,006</math>. Satisfação com o cuidado maior em um mês do grupo experimental 1,44 versus controle 2,12, <math>p = 0,000</math> e três meses do grupo experimental 1,45 versus controle 2,04, <math>p = 0,000</math>. Menos complicações em um mês do grupo experimental 82,7% versus controle 58,8%, <math>p = 0,028</math> e três meses do grupo experimental 78,8% versus controle 56,9%, <math>p = 0,044</math>.</p>

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: (A<sup>n</sup>) - Identificação do artigo; \*Informação ausente.

## 6.2 ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

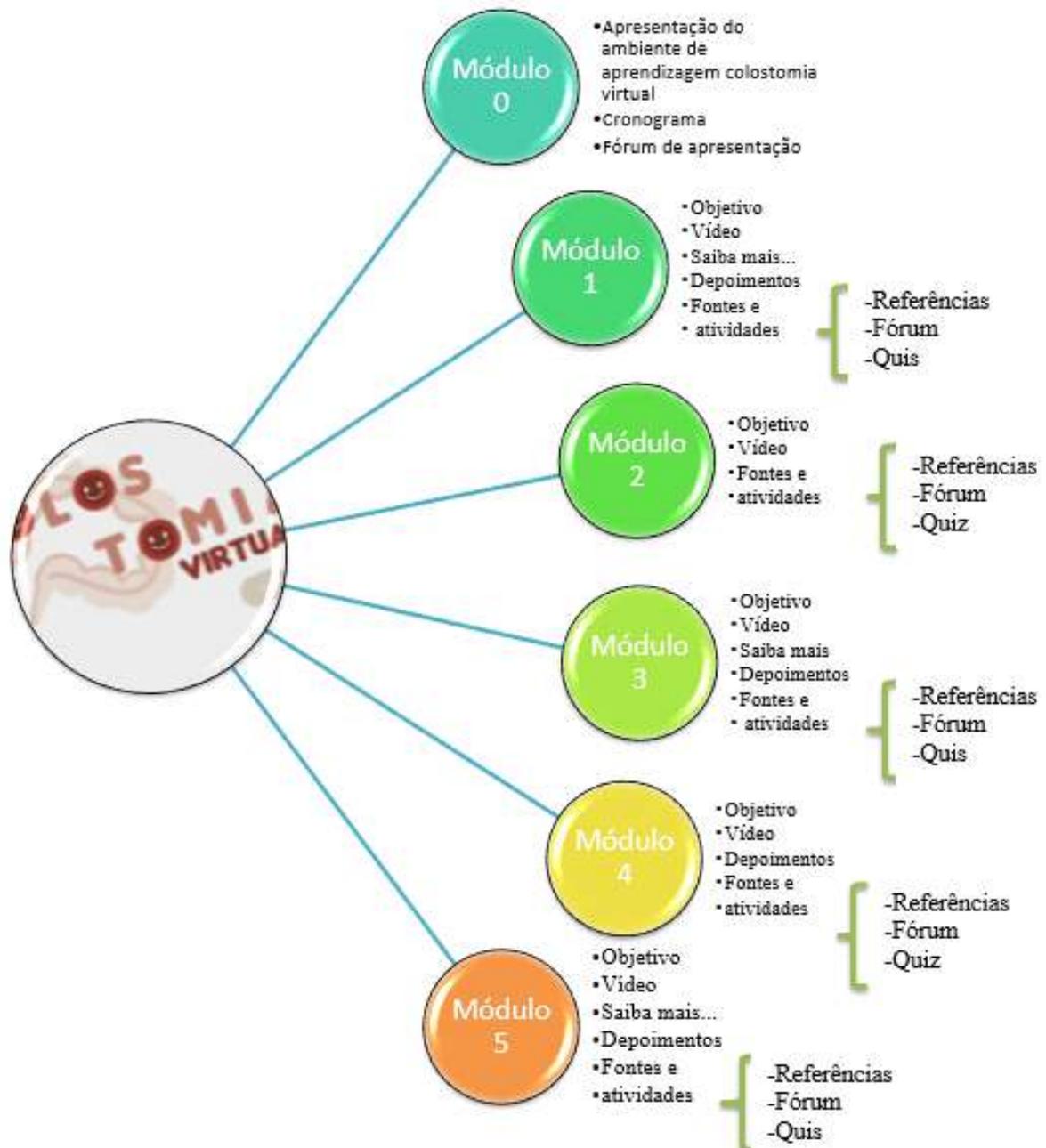
### 6.2.1 Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

A intervenção em AVA para pessoas com colostomia e cuidadores foi intitulada de Colostomia Virtual e hospedada no AVA do *Moodle*, podendo ser acessada desde que o usuário esteja conectado à *internet*, a partir do endereço eletrônico: [www.colostomiavirtual.com.br](http://www.colostomiavirtual.com.br). Pelo celular, o acesso pode ser feito também com a instalação do *Moodle*, na loja de aplicativos,

ou por estes endereços eletrônicos: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodle.moodlemobile&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodle.moodlemobile&hl=pt_BR) para Android e <https://apps.apple.com/br/app/moodle/id633359593> para IOS.

O mapa de navegação do AVA Colostomia Virtual mostra a estrutura e os recursos de interação incluídos para o público-alvo nos módulos, os quais são: vídeos, fóruns, *quiz*, depoimentos e o box “Saiba Mais” (Figura 3).

Figura 3 – Mapa de navegação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

- **Interface de acesso ao AVA – login e senha**

Para acessar à intervenção Colostomia Virtual, é necessário digitar o *login* e a senha de acesso (Figura 4), que foram disponibilizados aos participantes do estudo, por contato telefônico ou via aplicativo *WhatsApp*®.

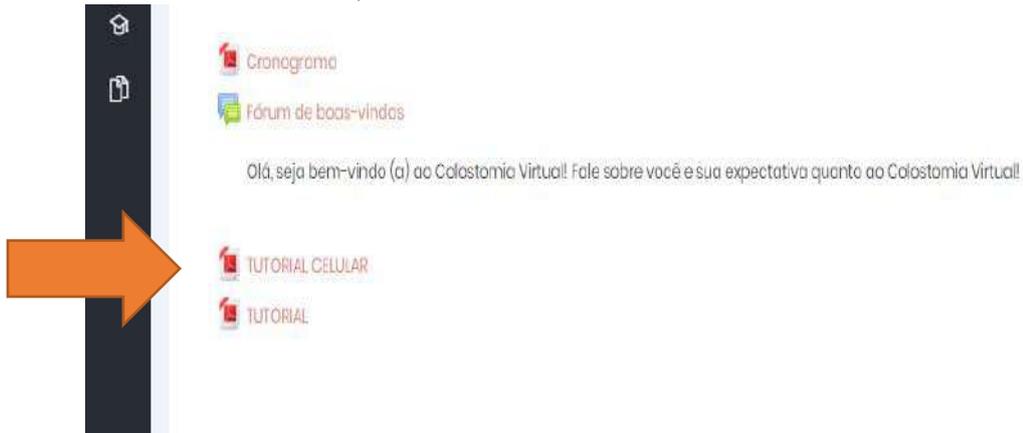
Figura 4 – Interface de acesso à intervenção Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Os participantes receberam o tutorial de como navegar na intervenção pelo aplicativo *WhatsApp*®, o qual também foi disponibilizado no AVA (Figura 5).

Figura 5 – Interface com apresentação do tutorial de navegação na intervenção Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

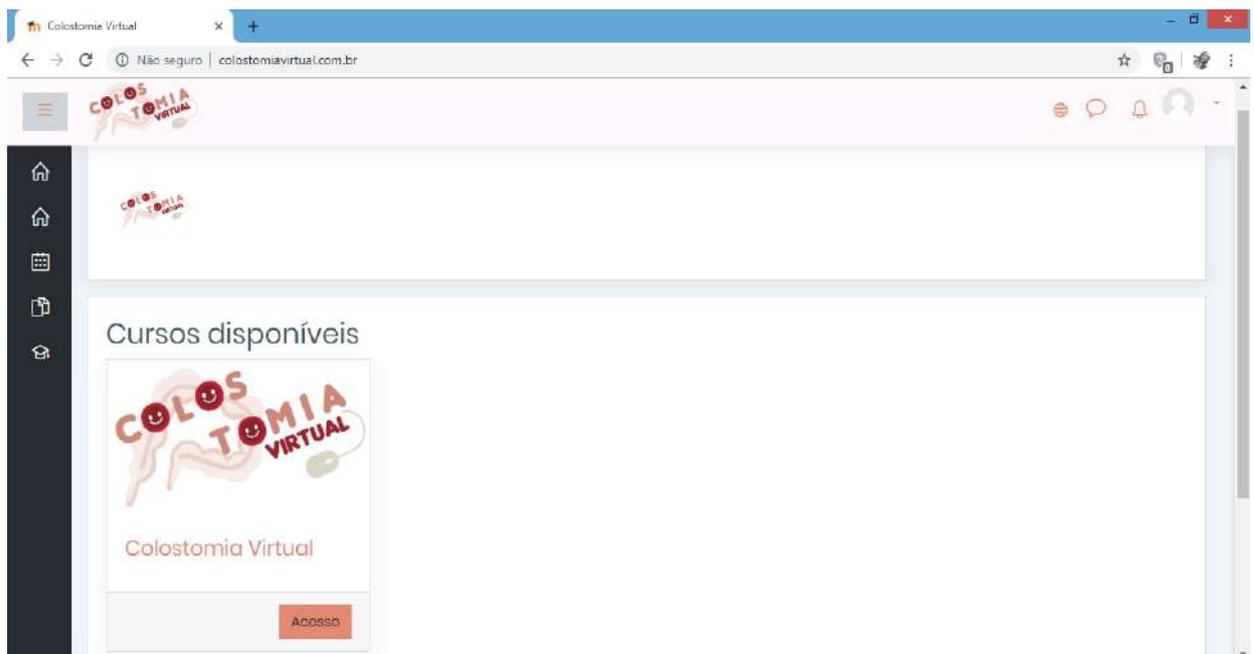


Fonte: Elaborado pela autora.

- **Página inicial**

Após realização de identificação do usuário e da senha, o participante é direcionado para página inicial, chamada de Cursos disponíveis (Figura 6).

Figura 6 – Interface inicial do painel do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida, ao clicar no *link* acesso, surge a página inicial do AVA Colostomia Virtual, com a apresentação da mensagem de boas-vindas, do fórum e calendário, além dos cinco módulos (Figura 7).

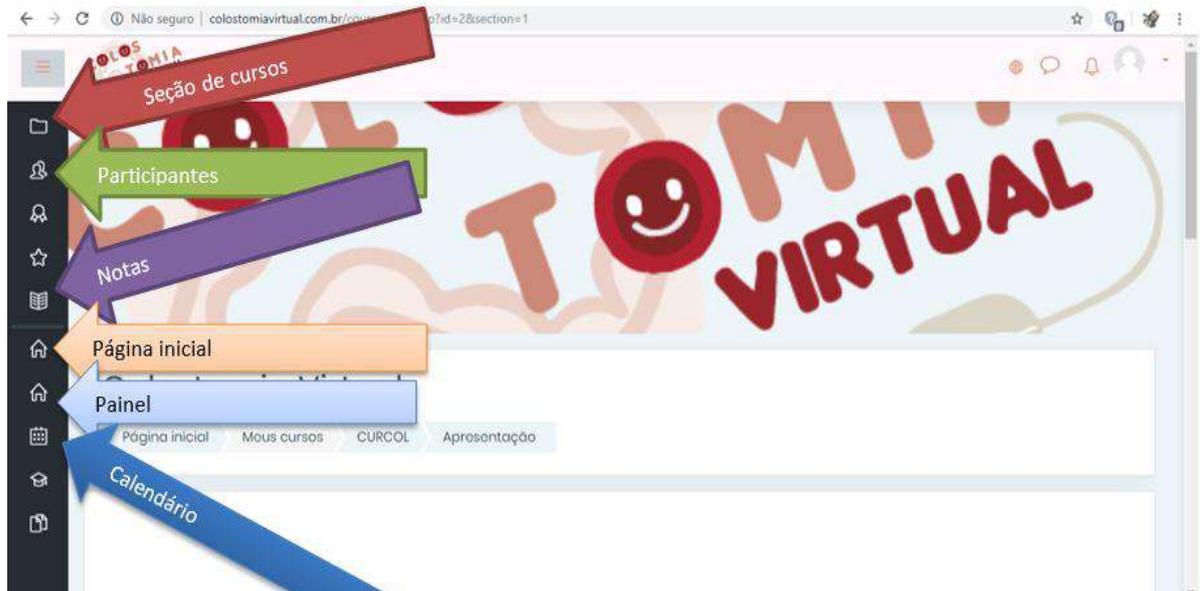
Figura 7 – Interface da página inicial com apresentação e módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir, estão listados os principais ícones de identificação do AVA Colostomia Virtual que se encontram na barra lateral esquerda (Figura 8).

Figura 8 – Apresentação dos ícones de identificação do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Para acessar as aulas dos cinco módulos, é preciso clicar nas abas Apresentação, Módulo 1, Módulo 2, Módulo 3, Módulo 4 e Módulo 5. Em cada um destes módulos, surgirão as atividades propostas (Figura 9).

Figura 9 – Interface dos módulos educativos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

A aba “Apresentação” corresponde à ambientação do AVA Colostomia Virtual. Nela, podem-se acessar o cronograma, o Fórum de Boas-Vindas e os tutoriais (Figura 10). Destaca-se que o Fórum de Boas-Vindas tinha como intuito a socialização entre os participantes.

Figura 10 – Interface da aba Apresentação do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Seja bem-vindo (a) ao ambiente de aprendizagem Colostomia Virtual!

O Colostomia Virtual foi desenvolvido por Ana Karine da Costa Monteiro (aluna do Curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí), Raissa Sousa Matias (enfermeira estomaterapeuta), Yarla Brena Araújo de Sousa Brasileiro (enfermeira do Programa de estomizados do Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo (CISLA), Teresina, Piauí, sob orientação da Professora Doutora Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí e Líder do Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação (GEPETEINCO).

O objetivo do Colostomia Virtual é ajudar você na adaptação com sua colostomia. No Colostomia Virtual você encontrará informações sobre: colostomia, bolsas coletoras (equipamentos coletores) e adjuvantes, cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia), possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia), mudanças na alimentação, vestimenta (roupas), prática de atividades físicas, sexualidade e direitos das pessoas com colostomia. Estas informações permitirão a sua reabilitação precoce, adequação da colostomia as suas atividades de vida diárias e vida feliz após a colostomia.

Para atingir este objetivo abordaremos com você os seguintes assuntos ao longo de cinco semanas:

- Módulo 1: Realização da colostomia
- Módulo 2: Bolsas coletoras e adjuvantes
- Módulo 3: Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)
- Módulo 4: Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)
- Módulo 5: Vivendo com colostomia

Cronograma

Fórum de boas-vindas

Olá, seja bem-vindo (a) ao Colostomia Virtual! Fale sobre você e sua expectativa quanto ao Colostomia Virtual!

TUTORIAL CELULAR

TUTORIAL

Fonte: Elaborada pela autora.

Cada módulo é iniciado pela apresentação dos objetivos (Figura 11).

Figura 11 – Interface com apresentação dos objetivos dos módulos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

No AVA “Colostomia virtual”, também há vídeos. Para assisti-los, é necessário clicar em *Play* vídeo. O participante pode visualizá-los também em tela cheia. Há animações nos Avatares e, em cada módulo, uma história é contada (*Storytelling*) (Figura 12).

Figura 12 – Interface de apresentação do vídeo do módulo 1 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

O vídeo “Fiz a colostomia e agora?” se encontra no primeiro módulo “Realização da colostomia” (Figura 12).

No Módulo 2, “Bolsas coletoras e adjuvantes”, tem-se a apresentação do vídeo “Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes” (Figura 13)

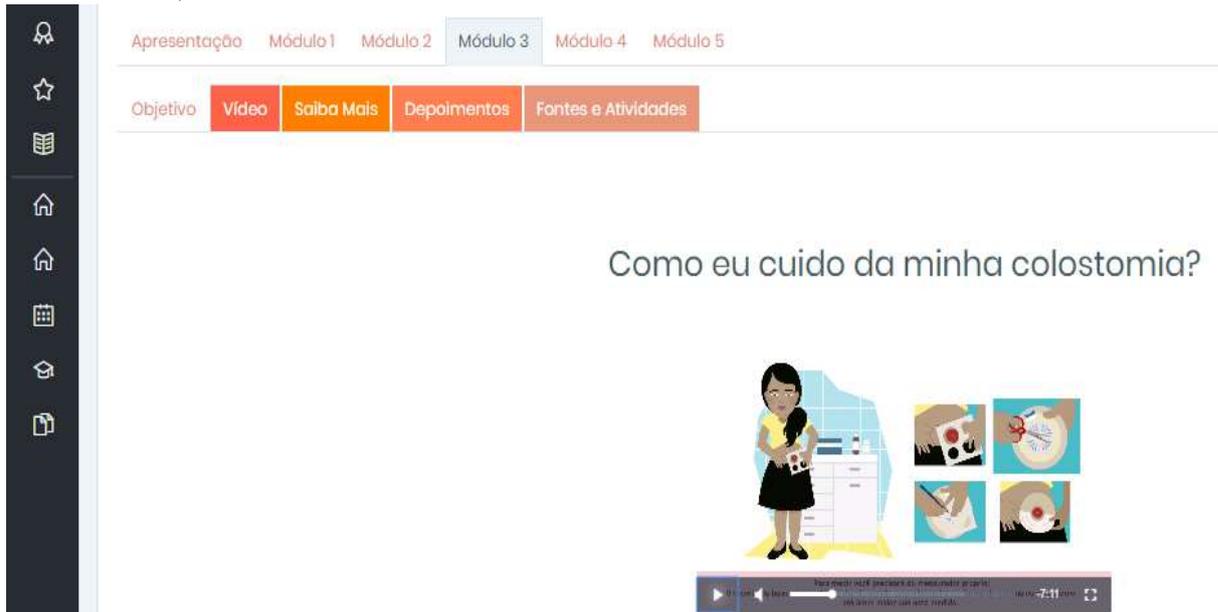
Figura 13 – Interface de apresentação do vídeo do módulo 2 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

No Módulo 3, “Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)”, tem-se a apresentação do vídeo “Como eu cuido da minha colostomia?” (Figura 14).

Figura 14 – Interface de apresentação do vídeo do módulo 3 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Na Figura 15, tem-se a apresentação do vídeo do Módulo 4 intitulado “Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)”.

Figura 15 – Interface de apresentação do vídeo do módulo 4 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Na Figura 16, tem-se a apresentação do vídeo do módulo 5 intitulado “Vivendo com colostomia”.

Figura 16 – Interface de apresentação do vídeo do módulo 5 do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborado pela autora.

Na aba “Saiba Mais”, os participantes têm acesso às informações adicionais (Figura 17). Está presente nos módulos 1, com o tema “colostomia temporária e definitiva” e “fechamento da colostomia”; no módulo 3, “troca da bolsa coletora”; e módulo 5, “irrigação da colostomia” e “legislações aplicáveis ao colostomizado”.

Figura 17 - Interface de apresentação do box “Saiba mais” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

A aba “Depoimentos” possui relatos de pessoas com colostomia, conforme a temática de cada módulo. Não está presente somente no módulo 2. Cada depoimento apresenta os ícones tocar e regular o volume do áudio (Figura 18).

Figura 18 - Interface de apresentação dos depoimentos do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborado pela autora.

A aba “Fontes e atividades” apresenta referências, fórum e quiz (Figura 19).

Figura 19 - Interface de apresentação de “Fontes e atividades” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Objetivo Vídeo Depoimentos Fontes e Atividades

Seu progresso

## Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)

Referências

KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. *Am J Nurs*, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. *Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado*. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

SANTOS, V.L.C.G; CESARETTI, I.U.R. *Assistência em estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia*. 2. Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

STEINHAGEN, E; COLWELL, J; CANNON, LM. Intestinal Stomas—Postoperative Stoma Care and Peristomal Skin Complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, v. 30, n.3, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28684936>. Acesso em 29 Dez 2018.

Referências - Módulo 4

Fórum - Módulo 4

Você teve alguma experiência com as anormalidades da colostomia e ou pele ao redor (pele periestomia)? Compartilhe conosco!

Quiz - Módulo 4

Fonte: Elaborada pela autora.

Uma das atividades do AVA Colostomia Virtual é o fórum, presente na Apresentação e em todos os cinco módulos. Esta ferramenta é útil para trocar informações e experiências, esclarecer dúvidas e conhecer os participantes (Figura 20).

Figura 20 - Interface de apresentação do “Fórum” do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao final de cada módulo, há um Quiz, apresentado por meio de questões de múltiplas escolhas ou verdadeiro (V) e falso (F) (Figura 21).

Figura 21 - Interface de apresentação do Quiz do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

No Ava Colostomia Virtual, o acesso às atividades dar-se-á pelas abas e pelos comandos presentes no canto inferior esquerdo e direito das telas (Figura 22).

Figura 22 – Apresentação dos comandos de acesso às atividades, no canto inferior direito e esquerdo da tela. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Elaborada pela autora.

## 6.2.3 Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

### 6.2.3.1 Validação pedagógica

A validação da intervenção em AVA foi realizada por 21 peritos na área de Enfermagem. Ao aplicar os critérios para seleção dos peritos, obteve-se, entre os participantes de Enfermagem, pontuação média de 6,9 pontos (DP±2,2), sendo a pontuação mínima 5 e a máxima, 14 pontos. A maioria era do sexo feminino, 19 (90,5%), e em relação à região de atuação profissional, sete participantes pertenciam à Região Nordeste (33,3%), um ao Centro-oeste (4,8%), oito ao Sudeste (38,1%) e cinco ao Sul (23,8%). Predominaram doutores, 16 (76,2%); com especialização, 19 (90,5%), e destas especialidades, onze eram estomaterapeutas (52,4%), com tema de dissertação ou tese na área de feridas, 9 (42,9%), e produção de pesquisa 19 (90,5%) e artigo, 18 (85,7%) publicados na área de Estomaterapia (Tabela 2). O tempo

médio de formação dos enfermeiros foi de 20,6 anos (DP± 10,5) e experiência em estomaterapia, 16, 1 anos (DP± 19,7) (Tabela 2).

Tabela 2 – Perfil acadêmico dos pesquisadores peritos em Enfermagem (n=21). Teresina – PI, 2019.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Maior titulação</b>		
Pós-doutorado	5	23,8
Doutorado	16	76,2
<b>Tipo de especialização</b>		
Estomaterapia	11	52,4
Unidade Terapia intensiva	3	14,3
Administração Hospitalar	6	28,6
Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente	2	9,5
Outros tipos de especialização	14	66,7
<b>Possui especialização</b>		
Sim	19	90,5
Não	2	9,5
<b>Tema da dissertação ou tese</b>		
Validação	3	14,3
Estomias	2	9,5
Feridas	9	42,9
Incontinência urinária	7	33,3
<b>Especialização estomaterapia</b>		
Sim	11	52,4
Não	10	47,6
<b>Pesquisa em estomaterapia</b>		
Sim	19	90,5
Não	2	9,5
<b>Artigo publicado em estomaterapia</b>		
Sim	18	85,7
Não	3	14,3

Fonte: Pesquisa direta.

Os dados obtidos na validação pedagógica, por peritos em Enfermagem, estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Concordância dos peritos e do coeficiente de Alpha de Cronbach para validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Variáveis	Regular		Bom		Muito bom		PC	p-valor*
	n	%	n	%	n	%		
Qualidade do conteúdo	1	4,8	7	33,3	13	61,9	95,2	0,081
Alinhamento de objetivos de aprendizagem	2	9,5	6	28,6	13	61,9	90,5	0,230
Feedback e adaptação	1	4,8	6	28,6	14	66,7	95,3	0,081
Motivação			8	38,1	13	61,9	100,0	0,022
Design de apresentação	3	14,3	8	38,1	10	47,6	85,7	0,513
Utilização de interação	1	4,8	13	61,9	7	33,3	95,2	0,081
Acessibilidade	2	9,5	9	42,9	10	47,6	90,5	0,230
Conformidade padrão	1	4,8	11	52,4	9	42,9	95,3	0,081
<b>Média</b>							93,5	
<b>Desvio Padrão</b>							4,4	
<b>Alpha de Cronbach</b>							0,880	

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PC= Percentual de concordância. \*p-valor do teste binomial.

As variáveis obtiveram percentuais acima de 80%, com destaque para Motivação que alcançou PC de 100%. A média total do PC das variáveis foram de 93,5% (DP± 4,4) e a avaliação da consistência interna deste instrumento apresentou elevada confiabilidade (Tabela 3).

No que se refere à distribuição da proporção do PC das oito variáveis, verificou-se equivalência de 25% entre os percentuais 90,5%, 95,2% e 95,3%, realizados pelos peritos em Enfermagem (Tabela 4).

Tabela 4– Distribuição da proporção do Percentual de Concordância das oito variáveis, pelos peritos em Enfermagem. Teresina – PI, 2019.

PC	n	%
85,7	1	12,5
90,5	2	25,0
95,2	2	25,0
95,3	2	25,0
100,0	1	12,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PC= Percentual de concordância.

Mesmo com boa avaliação das variáveis, os peritos fizeram sugestões para melhoria do AVA, bem como reconhecimentos, com algumas propostas de acréscimos de informações, apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 5 – Recomendações, reconhecimentos e respectivas mudanças acatadas, conforme validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Itens	Recomendações e reconhecimentos	Mudanças acatadas
<b>Qualidade do conteúdo</b>	<p><i>“Há necessidade de readequar alguns verbos e termos utilizados durante a narrativa. Exemplo: Módulo 1 - objetivo geral, substituir verbo "explicar", "conceituar", por "definição", pois colostomia é um conceito. Sugiro que veja a taxonomia de Bloom e se atente para os objetivos que o público-alvo devem alcançar”. (PENf 1)</i></p>	<p>- Substituídos os verbos.</p>
	<p><i>“O conteúdo está muito bom. Sugiro não especificar o CISLA porque as Secretarias Municipais devem fornecer o equipamento e não devemos fornecer a informação errada. Em Teresina, procure o CISLA e em outra cidade, a secretaria de saúde do seu município”. (PENf 2)</i></p>	<p>- Reformulada a frase: Em Teresina, procure o Programa de estomizados do CISLA e em outra cidade, a secretaria de saúde do seu município.</p>
	<p><i>“A pele é lesionada e não lesada”. (PENf 2)</i></p>	<p>- Substituído termo para lesionada.</p>
	<p><i>“No módulo 3, acho que as informações de higiene ficaram repetidas”. (PENf 2)</i></p>	<p>-Reformulado vídeo, com separação das etapas de troca da bolsa coletora de uma e duas peças. Explicitado o passo a passo da limpeza e troca.</p>
	<p><i>“Penso que os depoimentos que raspa o pelo com aparelho de barbear e usa SF deveria ser removido, exceto que tenha um comentário sobre o depoimento”. (PENf 2)</i></p>	<p>- Inserido comentário abaixo do depoimento.</p>

(Continua)

Quadro 5 – Recomendações, reconhecimentos e respectivas mudanças acatadas, conforme validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Itens	Recomendações e reconhecimentos	Mudanças acatadas
	<p><i>“Eu sugiro um módulo de irrigação, já que fala só em colostomia”. (PENf 2)</i></p>	<p>- Inserido na Aba Saiba mais: Irrigação da Colostomia.</p>
	<p><i>“Senti falta da abordagem quanto à colostomia provisória e definitiva e orientação para reconstrução do trânsito intestinal”. (PENf 2)</i></p>	<p>Inserido na Aba Saiba mais: Colostomia temporária e definitiva; fechamento da colostomia.</p>
	<p><i>“Penso que já que a paciente é a Maria, deveria ter sugestão de roupas íntimas e de banho”. (PENf 2)</i></p>	<p>- Inserida informação no módulo Vivência com a colostomia.</p>
<b>Design de apresentação</b>	<p><i>“Sugiro rever: “pessoa colostomizada” ou colostomizado. Parece um rótulo... O direcionamento pode ser revisto...” (PENf 3)</i></p>	<p>-Modificado termo: pessoa com colostomia.</p>
	<p><i>“As telas apresentam muitos textos. O tamanho da fonte e a disposição dos textos na tela não estão adequados. O texto do vídeo também apresenta muita informação e tamanho pequeno da fonte. Sugiro aumentar o tamanho da fonte e disponibilizar melhor o texto na tela (cada frase em um parágrafo, por exemplo)... ou colocar algo interativo, em que o próprio participante busque a informação”. (PENf 4)</i></p>	<p>-Modificado tamanho da fonte e redistribuído texto; inserido em algumas telas movimento das palavras, conforme o diálogo das personagens.</p>
	<p><i>“Apesar de não existir competição de imagens e cores nos ecrãs, as figuras estáticas não prendem a atenção e há distância do tempo (projeção) de exibição e quantidade de conteúdo são destoantes”. (PENf 1)</i></p>	<p>- Inseridas animações nas personagens, simulando falas e movimentos; modificada disposição de texto.</p>

(Continuação)

Quadro 5 – Recomendações, reconhecimentos e respectivas mudanças acatadas, conforme validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Itens	Recomendações e reconhecimentos	Mudanças acatadas
<b>Utilização de interação</b>	<i>“Fiquei muito confusa na página, talvez seja necessário destacar melhor as abas de "ajuda" e facilitar/tornar mais visíveis as etapas pelas quais o usuário necessita seguir para alcançar os objetivos. Precisa considerar a diversidade de usuários para o qual este ambiente virtual se destina. O uso de um esquema com diferentes cores (verde/textos - vermelho/vídeo - amarelo/Quizz - etc.) talvez seja uma opção”.</i> (PENf 4)	- Inserido esquema de cores nas abas.
<b>Conformidade Padrão</b>	<i>“Fezes não é ácido e sim básico, rever a forma de escrita...talvez falar que "queima a pele" ou é irritante, mas não falar do pH. Seria bom ver se por semana é adequado, sugiro por módulo, ele pode fazer tudo em um dia”.</i> (PENf 5)	- Reformulado texto com substituição do pH por irritação ocasionada pelas fezes.
	<i>“Seria bom ver se por semana é adequado, sugiro por módulo, ele pode fazer tudo em um dia”.</i> (PENf 5)	- Modificado termo “Semana” por “Módulo”.
	<i>“Na semana 4, rever o título, está periestotomia”.</i> (PENf 5)	- Corrigido erro de digitação: periestomia.
	<i>“Na semana 5, fala de adesão na água, seria adesividade, não adesão”.</i> (PENf 5)	- Substituído termo adesão por adesividade;
	<i>“Qual a carga horaria do curso para inserir no certificado”.</i> (PENf 5)	- Inserida carga horária;

(Continuação)

Quadro 5 – Recomendações, reconhecimentos e respectivas mudanças acatadas conforme validação pedagógica do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

(Conclusão)

Itens	Recomendações e reconhecimentos	Mudanças acatadas
	<i>“Incluir os direitos dos estomizados, e os direitos de um deficiente físico no Brasil”.</i> (PEnf 5)	- Inseridas as legislações na Aba Saiba mais.
	<i>“Fala que a bolsa transparente dá para ver a pele ao redor... mas ela protege toda a pele ao redor, não deve ver a pele ao redor...”</i> (PEnf 5)	- Substituído por: (...) além de proteger a pele ao redor (pele periestomia).
	<i>“E, por fim, o vídeo de troca da bolsa ficou muito longo e confuso, sugiro separa uma peça de duas peças e colocar de forma mais focada, pois a limpeza é diferente, o banho, o descarte... não ficou claro”. No mais, gostaria de elogiar e quando estiver disponível nos enviar para poder usar, caso seja liberado”.</i> (PEnf 5)	- Reformulado vídeo, com separação das etapas de troca da bolsa coletora de uma e duas peças. Explicitado o passo a passo da limpeza e troca.

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PEnf = Peritos em enfermagem.

Entretanto, algumas sugestões não foram acatadas e preocupações pelos peritos foram relatadas durante o processo de validação, conforme Quadro 6.

Quadro 6 – Sugestões não acatadas ou preocupações relatadas pelos peritos em Enfermagem, com as respectivas justificativas. Teresina – PI, 2019.

<b>Sugestões não acatadas ou preocupações relatadas</b>	<b>Justificativas</b>
<i>“Pelo o que observei, para deficientes visuais, apenas os vídeos (que apresentam falas de personagem) e os depoimentos podem ajudar. Já para deficientes auditivos, os depoimentos não podem ser ouvidos”. (PEnf 4)</i>	A falta de financiamento da pesquisa e o alto custo dos incrementos tecnológicos limitaram a utilização de mais recursos que promovessem a acessibilidade.
<i>“A intenção é boa, porém é uma pena que somente é direcionada ao paciente com colostomia. Lembrando que há também outros tipos de estomas”. (PEnf 3)</i>	Para o atendimento da proposta deste estudo e pelo tempo estimado de uma tese, o foco foi somente voltado às pessoas com colostomia, e para o desenvolvimento do AVA, a seleção dos conteúdos, objetivos, desenhos e <i>design</i> foram especificados para este público-alvo.
<i>“Vídeos muito longos”. (PEnf 6)</i>	Vídeos tinham duração de no mínimo 3 minutos e no máximo 8 minutos, sendo um vídeo por módulo.
<i>“Fazer um único ambiente com informações de consulta para leigos, profissionais e cuidadores dificulta avaliar a o alinhamento dos objetivos de aprendizagem, pois cada grupo tem uma especificidade diferente”. “Não sei se todos os portadores de ostomias têm acesso a computador, internet e se sabe manusear o AVA. Acredito que isso deve ser repensado como estratégia: será usado sob supervisão de um profissional? Haverá um acesso teste?”. (PEnf 7)</i>	Durante o convite e aceite de participação, era feito o cadastro e o ambiente virtual era apresentado à pessoa. Além disso, auxílio presencial era fornecido para aquelas pessoas que relatassem dificuldades de acesso à plataforma.

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PEnf = Peritos em enfermagem.

### 6.2.3.2 Validação de usabilidade

Cinco peritos em Informática participaram do processo de validação. Conforme os critérios de seleção dos peritos, a pontuação média foi de 8,2 (DP±2,2), com a pontuação mínima 6, e a máxima, 11 pontos. Predominou o sexo feminino, 3 (60%), e dois participantes pertenciam à Região Nordeste (40%) e Três, à Sul (60%). Quanto ao perfil acadêmico, houve equivalência entre pós-doutores e doutores, 2 (60%), e a maioria não tinha especialização, 3 (60%). O tema da dissertação ou tese foi predominantemente na área de tecnologias educacionais, 3 (60%), e todos, 5 (100%), tinham pesquisas e artigos na área de interesse deste estudo (Tabela 5). O tempo médio de formação dos peritos foi de 11,8 anos (DP± 9,4) e experiência na área, 13, 4 anos ((DP± 5,5).

Tabela 5 – Perfil acadêmico dos pesquisadores peritos em Informática (n=5). Teresina – PI, 2019.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Maior titulação</b>		
Pós-doutorado	2	40,0
Doutorado	2	40,0
Mestrado	1	20,0
<b>Tipo de especialização</b>		
Análise de sistemas	1	20,0
Ciências da Computação	1	20,0
Docência em educação superior	1	20,0
Possui outros tipos de especialização	1	20,0
<b>Possui especialização</b>		
Sim	2	40,0
Não	3	60,0
<b>Tema de dissertação ou tese</b>		
Tecnologias educacionais	3	60,0
Educação a distância	1	20,0
Banco de dados	1	20,0
<b>Pesquisa na área de educação a distância e/ou ambiente virtual de aprendizagem e/ou usabilidade e/ou hipermídia e/ou Tecnologias de Informação e Comunicação</b>		
Sim	5	100,0
<b>Artigo publicado na área de educação a distância e/ou ambiente virtual de aprendizagem e/ou usabilidade e/ou hipermídia e/ou Tecnologias de Informação e Comunicação</b>		
Sim	5	100,0

Fonte: Pesquisa direta.

A seguir, serão apresentados os resultados de concordância dos peritos em Informática, referentes à validação de usabilidade.

A maioria dos itens da categoria “*Design* de interface” obteve PC de 100%, com  $p \geq 0,05$  (Tabela 6).

Tabela 6 – Concordância dos peritos em Informática quanto ao *design* de Interface do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Bloco	Variáveis	A		AR		N		PA		I		PC	*p-valor
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Design de Interface	Construir identidade visual bem programada.	4	80	1	20							100	0,264
	Colocar o nome e o logo do curso em todas as páginas.	4	80					1	20			80	1
	Adicionar <i>link</i> no logo para página principal.	4	80					1	20			80	1
	Elaborar estrutura de página de fácil exploração.	3	60	2	40							100	0,264
	Cuidar para que recursos dimensionados prejudiquem o acesso e dificultem a navegação.	3	60	1	20	1	20					80	1
	Permitir navegação consistente.	4	80			1	20					80	1
	Considerar as variações entre os diversos tipos de <i>browsers</i> existentes.	5	100									100	0,264
	Construir e disponibilizar o mapa de navegação do ambiente virtual.	5	100									100	0,264
	Revisar minuciosamente o texto para evitar erros de gramática e ortografia.	4	80	1	20							100	0,264

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: A= Adequado; AR= Adequado com Restrições; N= Neutro; PA= Pouco Adequado; I= Inadequado. PC= Percentual de Concordância. \*p-valor do teste binomial.

Em “*Layout* de tela”, apenas um item relacionado ao “mecanismo de *feedback*” obteve percentual de 60%, entretanto, não significativamente diferente ( $p \geq 0,264$ ) do valor de 80% que é considerado adequado. Assim, fizeram-se ajustes recomendados pelos peritos com referência a este item. Para esta categoria, nota-se prevalência de PC igual a 100% (Tabela 7).

Tabela 7 – Concordância dos peritos em Informática quanto ao *layout* de tela do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Bloco	Variáveis	A		AR		N		PA		I		PC	p-valor
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Layout de tela</b>	Elaborar projetos de ambientes virtuais considerando aspectos de Design Gráfico.	3	60	1	20	1	20					80	1
	Estruturar o sistema de linguagem visual do ambiente virtual para manter uma mesma identidade entre todos os elementos utilizados.	4	80	1	20							100	0,264
	Usar, quando pertinentes, gráficos, cores como suportes para informação.	4	80	1	20							100	0,264
	Construir hierarquia visual que facilite a organização de conteúdo.	4	80	1	20							100	0,264
	Estabelecer estrutura consistente para manter ritmo e unidade entre as páginas do ambiente.	4	80			1	20					80	1
	Determinar extensão de página que facilite a navegação pelo conteúdo das mesmas.	4	80			1	20					80	1
	Definir o estilo de interação e as formas de navegação.	4	80	1	20							100	0,264
	Disponibilizar canais de comunicação entre os usuários.	4	80	1	20							100	0,264
	Criar mecanismos de <i>feedback</i> .	3	60			1	20			1	20	60	0,264
	Oferecer opção sair em qualquer etapa da operação.	4	80			1	20					80	1
	Viabilizar o acesso às páginas do ambiente virtual, a partir de qualquer tela.	5	100									100	0,264

(Continua)

Tabela 7 – Concordância dos peritos em Informática quanto ao *layout* de tela do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Bloco	Variáveis	(Conclusão)											
		A		AR		N		PA		I		PC	p-valor
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Layout de tela</b>	Otimizar o tempo de respostas às tarefas.	4	80			1	20					80	1
	Evitar o uso de barras de rolagem.	3	60	1	20	1	20					80	1
	Colocar legendas nos <i>links</i> .	3	60	2	40							100	0,264
	A sequência dos itens do menu deve ser autoexplicativa.	4	80	1	20							100	0,264
	Utilizar cabeçalhos e rodapés para auxiliar a compreensão dos conteúdos.	5	100									100	0,264

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: A= Adequado; AR= Adequado com Restrições; N= Neutro; PA= Pouco Adequado; I= Inadequado. PC= Percentual de Concordância. \*p-valor do teste binomial.

No que se refere à Tabela 8, a categoria Cores obteve concordância de 100% pelos peritos, e em Tipografia, mais da metade dos itens alcançaram o PC de 100%. Para as demais categorias, o percentual variou de 80 a 100%, com exceção de um item referente à categoria Recursos multimídia, com PC de 60%, entretanto, o p-valor 0,264 considerou o item válido.

Tabela 8 – Concordância dos peritos em Informática quanto aos ícones, à tipografia, às cores e aos recursos multimídia do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Bloco	Variáveis	A		AR		N		PA		I		PC	p-valor
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Estilo de Interação	Permitir ao usuário se expressar em linguagem natural, ou seja, utilizando a língua com que ele se comunica.	4	80			1	20					80	1
Ícones	Estabelecer e respeitar o mesmo estilo de Design em todos os ícones.	4	80			1	20					80	1
	Usar linguagem verbal ou rótulo.	3	60	1	20	1	20					80	1
	Criar critérios válidos para uso de cores.	4	80	1	20							100	0,264
Tipografia	Em relação à legibilidade, considerar as características léxicas das informações apresentadas na tela que podem facilitar a leitura.	4	80			1	20					80	1
	Alinhar os textos pela esquerda.	5	100									100	0,264
	Usar caixa baixa e caixa alta somente para as iniciais.	5	100									100	0,264
	Usar, preferencialmente, para texto, informações em preto ou em cores escuras sobre fundo claro e, de preferência, cores neutras.	5	100									100	0,264
Cores	Utilizar relações de contraste entre figura e fundo.	5	100									100	0,264
	Determinar precisamente as combinações de cores que serão utilizadas.	5	100									100	0,264
	Usar codificação de cores para cada subassunto apresentado.	5	100									100	0,264
Recursos multimídia	Identificar oportunidades de uso de áudio.	5	100									100	0,264
	Identificar a pertinência de utilizar informações através de <i>slides</i> .	3	60			2	40					60	0,264
	Identificar a pertinência de utilizar informações através de vídeo.	5	100									100	0,264

(Continua)

Tabela 8 – Concordância dos peritos em Informática quanto aos ícones, à tipografia, às cores e aos recursos multimídia do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

		(Conclusão)											
Bloco	Variáveis	A		AR		N		PA		I		PC	P-valor
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Recursos multimídia	Identificar a pertinência de utilizar informações através de animação.	4	80	1	20							100	0,264
	Usar fotos para identificar os produtos que estão disponíveis no ambiente.	4	80			1	20					80	1

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: A= Adequado; AR= Adequado com R; N= Neutro; PA= Pouco Adequado; I= Inadequado. PC= Percentual de Concordância. \*p-valor do teste binomial.

A Tabela 9 apresenta a síntese da distribuição da proporção do PC dos 41 itens.

Tabela 9 – Distribuição da proporção do Percentual de Concordância dos 41 itens, por peritos em Informática. Teresina – PI, 2019.

PC	n	%
60,0	2	4,9
80,0	15	36,6
100,0	24	58,5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>

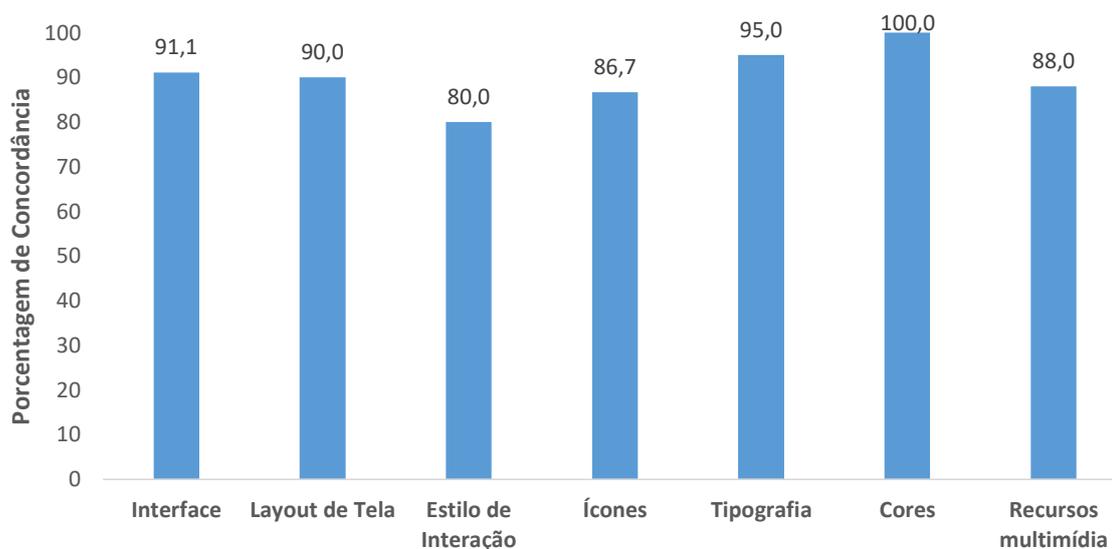
Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PC – Porcentagem de cConcordância.

Verifica-se que 58,5% desses itens obtiveram PC de 100%.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição das médias de PC entre os peritos, conforme as categorias.

Gráfico 1 – Distribuição das médias da Porcentagem de Concordância entre os peritos em Informática por categorias. Teresina – PI, 2019.



Fonte: Pesquisa direta.

Observa-se média satisfatória de PC para cada categoria, com predomínio de percentual igual ou maior que 90%, o que os tornam válidos. A média de concordância de todas as categorias foi de 90,7 (DP±11,9), e o Alpha de Cronbach de 0,968 mostra que este instrumento de medição apresentou muito elevada a confiabilidade.

Durante a validação, os peritos em Informática fizeram recomendações acerca do AVA e as respectivas mudanças realizadas estão listadas no Quadro 7.

Quadro 7 – Recomendações dos peritos em Informática e mudanças acatadas no processo de validação de usabilidade do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

Blocos/Itens	Recomendações	Mudanças acatadas
<b>Interface</b>		
Construir uma identidade visual bem programada.	<i>“Muito texto descritivo.” (PInf1)</i>	Foi inserido apenas o recurso definido em cada tópico da Aba. Ex: seção somente com vídeo, outra com o <i>podcast</i> .
Revisar minuciosamente o texto para evitar erros de gramática e ortografia.	<i>“Encontrei alguns erros... como, por exemplo: no fórum da semana 2, aparece: "Fórum da semana (copiado) (copiado) (copiado) (copiado) (copiado) (copiado).” (PInf 2)</i>	Retirado o termo repetido: “copiado”.

(Continua)

Quadro 7 – Recomendações dos peritos em Informática e mudanças acatadas no processo de validação de usabilidade do AVA Colostomia Virtual. Teresina – PI, 2019.

(Conclusão)

Blocos/Itens	Recomendações	Mudanças acatadas
<b>Layout de tela</b>		
Elaborar projetos de ambientes virtuais, considerando aspectos de Design Gráfico.	<i>“A tela deveria ser mais intuitiva no sentido de não fornecer tanta informação à vista, poderiam existir ícones maiores com imagens que facilitassem a navegação.” (PInf 3)</i>	Inserido em cada módulo um padrão de características visuais e cromáticas.
Criar mecanismos de feedback.	<i>“O texto da resposta de um quiz deve conter explicações.” (PInf 1)</i>	Ao final de cada módulo, era gerado um relatório com feedback, números de erros e acertos. Havia explicações nas alternativas incorretas das questões.
Colocar legendas nos links	<i>“Alguns links estão sem legenda. Se passarmos ou colocarmos o mouse sobre o próprio logo, deve dizer o que tem na imagem, ou seja, COLOSTOMIA VIRTUAL.” (PInf 2)</i>  <i>“Alguns links possuem ALIAS outros não.” (PInf 3)</i>	Inseridas legendas nos links.
<b>Ícones</b>		
Usar linguagem verbal ou rótulo.	<i>“Alguns links estão sem legenda.” (PInf 2)</i>	Inseridas legendas nos links.
<b>Recursos multimídia</b>		
Identificar a pertinência de utilizar informações através de animação.	<i>“Tamanho da fonte nos balões.” (PInf 1)</i>	Aumentado tamanho da fonte.

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PInf = Peritos em Informática.

Alguns itens apresentaram comentários dos peritos, porém sem a proposição de como modificá-los: colocar o nome e o logo do curso em todas as páginas - *“Provoca cansaço visual.” (PInf 1)*; adicionar um link no logo para página principal - *“Link só quando*

necessário.” (PInf 1); e evitar o uso de barras de rolagem - “O MOODLE não ajuda.” (PInf 1).

Em outro caso, um perito não avaliou o item identificar a pertinência de utilizar informações através de *slides*, conforme comentário: “Não aparecem slides puros... não posso avaliar” (PInf 2).

Algumas sugestões dos peritos em Informática não foram acatadas, e preocupação foi relatada quanto à aplicabilidade do AVA. Os relatos e as justificativas estão descritos no Quadro 8.

Quadro 8 – Sugestões não acatadas, preocupações relatadas pelos peritos em Informática com as respectivas justificativas. Teresina – PI, 2019.

<b>Sugestões não acatadas ou preocupações relatadas</b>	<b>Justificativas</b>
<p>“O símbolo de HOME (casa) se repete duas vezes, em ambientes virtuais, principalmente ferramentas Web, apenas um símbolo de HOME é permitido, pois dá a ideia de INÍCIO, ou seja, de VOLTAR AO COMEÇO. No ambiente, possuem dois símbolos sendo um PÁGINA INICIAL e o outro PAINEL. Em menus do tipo 'toggle' responsivos, é muito necessária a diferenciação entre os ícones para evitar sentidos diferentes para uma mesma simbologia.” (PInf 3)</p>	<p>Trata-se de um Menu pré-fixado pelo Tema. Este Menu padrão é da plataforma e o ícone padrão do Tema não permite alteração. Porém, em ambos os ícones, há legenda.</p>
<p>Apenas a tela deveria ser um pouco maior onde foi disponibilizado o vídeo. A caixa de 'media' está muito pequena.” (PInf 3)</p>	<p>Há um ícone para aumentar o tamanho do vídeo.</p>
<p>“Para mim que sou da informática, ficou claro, pois já conhecia o Moodle, mas tenho dúvidas em relação a usuários com poucos conhecimentos de informática.” (PInf 2)</p>	<p>Será realizada ambientação com os participantes da pesquisa.</p>

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PInf = Peritos em Informática.

Reconhecimentos também foram relatados pelos peritos, conforme quadro a seguir.

Quadro 9 – Descrição dos reconhecimentos realizados por peritos em Informática. Teresina – PI, 2019.

<b>Reconhecimentos</b>
<i>" O aspecto é limpo, claro e agradável." (PInf 2)</i>
<i>"A ferramenta aparentemente se utilizou de algum Framework (Moodle talvez) que já garante a adequação de interface e navegabilidade, sendo louvável a forma de navegação e conteúdo." (PInf 3)</i>
<i>"Destaco o fato de ter sempre, em todas as páginas, acesso a um e-mail ... isso é ótimo, se o usuário tiver alguma dúvida, sempre sabe quem contatar." (PInf 2)</i>
<i>"Não sei de qual literatura tirou-se essa afirmação, porém, mesmo assim, o ambiente possui duas barras de rolagens, o que acredito não ser problema nenhum, tendo em vista que a complexidade de conteúdos e mídias acabam que transformam um ambiente de tela fixa (você sempre tende a ver a primeira tela sem rolagem), acredito que não está prejudicado, ao contrário, o ambiente está muito bem desenvolvido." (PInf 3)</i>
<i>"A literatura não está adequada. É claro que o uso do vídeo hoje em dia é primordial e essencial para disseminação do conhecimento, é um recurso de mídia internacional e permite claramente ao usuário a intenção do que está em compartilhamento de conhecimento. Espaço não é problema para um ambiente virtual, principalmente com inúmeros servidores cloud a preços baixíssimos, seria quase que inaceitável um ambiente virtual sem vídeos hoje em dia. Vocês utilizaram recursos de vídeo, o que é excelente." (PInf 3)</i>

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: PInf = Peritos em Informática.

### 6.3 ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

#### 6.3.1 Perfil biosociodemográfico das pessoas com colostomia e cuidadores

A amostra foi constituída por 52 participantes: 20 (38%) pessoas com colostomia e 32 (62%) cuidadores.

A maioria das pessoas com colostomia era do sexo masculino, 12 (60%). As idades variaram entre 20 e 67 anos e a média foi 42,4 ((DP±15,3) anos. Predominaram pessoas com colostomia que concluíram o ensino médio, 9 (45%); estavam casadas ou em união estável, 10 (50%); possuíam filhos 14 (70%); e que conviviam com companheiros e filhos, 7 (35%). As rendas variaram entre zero e 8000,00 reais, com média de 2.136,7 (DP±2177,3) reais. A maioria possuía casa própria, 14 (70%), e era católica, 16 (80%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Caracterização sociodemográfica das pessoas com colostomia. Teresina – PI, 2019.

Variáveis	n	%	Min	Max	Média ( $\pm$ DP)	Md (P25-P75)
<b>Sexo</b>						
Masculino	12	60,0				
Feminino	8	40,0				
<b>Idade*</b>						
			20,0	67,0	42,4 $\pm$ 15,3	43,0 (27,8-56,8)
<b>Escolaridade</b>						
Ensino médio completo/incompleto	9	45,0				
Fundamental completo/incompleto	5	25,0				
Pós-graduação	4	20,0				
Alfabetizado funcional	1	5,0				
Superior completo/incompleto	1	5,0				
<b>Estado Civil</b>						
Casado/Estável	10	50,0				
Solteiro	7	35,0				
Separado/Divorciado	2	10,0				
Viúvo	1	5,0				
<b>Possui filhos</b>						
Sim	14	70,0				
Não	6	30,0				
<b>Número de filhos</b>						
			0,0	3,0	1,5 $\pm$ 1,1	2,0 (0,0-2,0)
<b>Situação familiar</b>						
Convive com companheira(o) e filho(s)	7	35,0				
Convive com familiares s/ companheira(o)	6	30,0				
Convive com companheira(o), filho(s) e/ou outros familiares	4	20,0				
Vive sozinho(a)	2	10,0				
Convive com companheira(o) c/ laços conjugais e sem filho(s)	1	5,0				
<b>Renda mensal **</b>						
			0,0	8000,0	2136,7 $\pm$ 2177,3	998,0 (998,0-2000,0)
<b>Tipo de moradia</b>						
Própria	14	70,0				
Alugada	5	25,0				
Cedida	1	5,0				
<b>Religião</b>						
Católica	16	80,0				
Evangélica	3	15,0				
Não tem	1	5,0				

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil. \* Anos; \*\* Reais.

Entre as causas para confecção da colostomia, destacaram-se o câncer colorretal, 7 (36,8%); seguido de traumas, 3 (15,8%). A maioria possuía colostomia temporária, 11 (55%); e exteriorização da alça terminal, 10 (52,6%). A proporção de percentual da colostomia

localizada no quadrante inferior esquerdo foi a mesma do quadrante inferior direito, 7 (35%). Predominantemente, os efluentes eram pastosos, 12 (60%); a cor do estoma vermelho vivo, 16 (80%); e formato regular, 16 (80%). Houve equivalência na implantação entre plano e protuso, 9 (45%). A mediana do tempo de estomização e de seguimento no ambulatório foi de 1,5 anos (intervalo interquartil: 0,8 – 3 anos) (Tabela 11).

Tabela 11 – Caracterização clínica das pessoas com colostomia (n=20). Teresina – PI, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Média (±DP)</b>	<b>Md (P25-P75)</b>
<b>Causas</b>						
CA colo retal	7	36,8				
Traumas	3	15,8				
Doenças inflamatórias intestinais	2	10,5				
Abdômen agudo	2	10,5				
Outras	5	26,3				
<b>Permanência</b>						
Temporária	11	55,0				
Permanente	9	45,0				
<b>Alça exteriorizada</b>						
Terminal	10	52,6				
Em alça	8	42,1				
Em duas bocas	1	5,3				
<b>Localização</b>						
Quadrante inferior esquerdo	7	35,0				
Quadrante inferior direito	7	35,0				
Quadrante superior esquerdo	3	15,0				
Quadrante superior direito	3	15,0				
<b>Consistência das fezes</b>						
Pastosa	12	60,0				
Semilíquida	5	25,0				
Sólida	2	10,0				
Líquida	1	5,0				
<b>Cor</b>						
Vermelho vivo	16	80,0				
Rosa	3	15,0				
Vermelho pálido	1	5,0				
<b>Forma</b>						
Regular	16	80,0				
Irregular	4	20,0				
<b>Implantação</b>						
Plano	9	45,0				
Protuso	9	45,0				
Retraído	2	10,0				
<b>Complicações no estoma</b>						
Não	16	80,0				
Sim	4	20,0				
<b>Tipo de complicação</b>						

(Continua)

Tabela 11 – Caracterização clínica das pessoas com colostomia (n=20). Teresina – PI, 2020.  
(Conclusão)

Variáveis	n	%	Min	Max	Média ( $\pm$ DP)	Md (P25-P75)
Sangramento	3	15,0				
Retração	2	10,0				
Prolapso	1	5,0				
Dor	1	5,0				
<b>Complicações na pele periestoma</b>						
Sim	8	42,1				
Não	11	57,9				
<b>Tipo de complicações</b>						
Eritema	3	15,0				
Dermatites	3	15,0				
Erosão	1	5,0				
Sangramento	1	5,0				
Dor	1	5,0				
<b>Tempo de estomizado</b>			0,1	23	3,2 $\pm$ 5,2	1,5 (0,8-3,0)
<b>Tempo de seguimento no ambulatório</b>			0,1	18	2,9 $\pm$ 4,2	1,5 (0,8-3,0)

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil. \* Anos; \*\* Reais.

Na Tabela 12, nota-se que a maioria recebia equipamentos coletores e adjuvantes no ambulatório 19 (95%). Quanto ao tipo de equipamento coletor, predominou a aberta (drenáveis), 19 (95%); e de uma peça 16, (80%). A média da frequência de esvaziamento do equipamento coletor foi de 4,3 (DP  $\pm$ 2,6) vezes, ao longo do dia.

Tabela 12 – Características dos equipamentos coletores utilizados pelas pessoas com colostomia (n=20). Teresina – PI, 2020.

Variáveis	n	%	Min	Max	Média ( $\pm$ DP)	Md (P25-P75)
<b>Recebe as bolsas coletoras e adjuvantes</b>						
Sim	19	95,0				
Não	1	5,0				
<b>Tipo de bolsa coletora quanto à abertura</b>						
Aberta (drenáveis)	19	95,0				
Fechada (não drenáveis)	1	5,0				
<b>Quanto ao número de peças</b>						
1	16	80,0				
2	4	20,0				
<b>Frequência de esvaziamento por dia</b>			1	10	4,3 $\pm$ 2,6	3,0 (3,0-5,8)

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil.

A maioria das pessoas com colostomia não possuía dificuldades no autocuidado 16 (80%) e nem limitações 13 (65%) para realização das atividades da vida diária. Entre as dificuldades, três (15,8%) referiram a troca do equipamento coletor. Quanto às limitações, cinco (25%) referiram pegar peso (Tabela 13).

Tabela 13 – Distribuição de acordo com as dificuldades de autocuidado e limitações para realização das atividades da vida diária (n=20). Teresina – PI, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Dificuldade no autocuidado</b>		
Não	16	80,0
Sim	4	20,0
<b>Tipo de dificuldades</b>		
Troca de bolsa	3	15,8
Alimentação	1	5,3
Higiene	1	5,3
Eliminações	1	5,3
Vestuário	1	5,3
<b>Limitações para atividades da vida diária</b>		
Não	13	65,0
Sim	7	35,0
<b>Tipo de limitações</b>		
Pegar peso	5	25,0
Banho	1	5,0
Dança	1	5,0
Abaixar	1	5,0
Dormir	1	5,0
Caminhada	1	5,0

Fonte: Pesquisa direta.

A caracterização sociodemográfica, assistencial, ocupacional e de condições de saúde dos cuidadores está apresentada nas Tabelas 14 e 15.

Tabela 14 – Caracterização sociodemográfica dos cuidadores (n=32). Teresina – PI, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Média (±DP)</b>	<b>Md (P25-P75)</b>
<b>Sexo</b>						
Feminino	24	75				
Masculino	8	25				
<b>Idade*</b>			19	70	41,9 (±12,1)	43,0 (31,3-52,5)
<b>Escolaridade</b>						
Ensino médio completo	13	40,6				
Superior completo/incompleto	12	37,5				
Fundamental completo/incompleto	5	15,6				
Pós-graduação	2	6,3				
<b>Estado Civil</b>						

(Continua)

Tabela 14 – Caracterização sociodemográfica dos cuidadores (n=32). Teresina – PI, 2020.  
(Conclusão)

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Média (±DP)</b>	<b>Md (P25-P75)</b>
Solteiro	16	50				
Casado/Estável	15	46,9				
Separado/Divorciado	1	3,1				
<b>Apoio recebido do parceiro</b>						
Não tem/ Não recebe	15	48,4				
Excelente/Muito bom	9	29				
Bom	6	19,4				
Ruim/Muito ruim	1	3,2				
<b>Possui filhos</b>						
Sim	22	68,7				
Não	10	31,3				
<b>Número de filhos</b>			1	5	2,4±1,1	2,0 (1,8-3,0)
<b>Situação familiar</b>						
Convive com companheira(o) e filho(s)	13	40,6				
Convive com familiares s/ companheira(o)	12	37,5				
Convive com companheira(o), filho(s) e/ou outros familiares	3	9,4				
Vive só	2	6,3				
Convive com companheira(o) c/ laços conjugais e sem filho(s)	1	3,1				
Convive com outra(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e/ou laços conjugais	1	3,1				
<b>Renda mensal*</b>			440	7984	2115,9±1546,7	1996,0 (998,0-2647,0)
<b>Tipo de moradia</b>						
Própria	29	90,6				
Cedida	2	6,3				
Alugada	1	3,1				
<b>Religião</b>						
Católica	21	67,7				
Evangélica	5	16,1				
Espírita	3	9,7				
Não tem	2	6,5				

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil. \* Anos; \*\* Reais.

A maioria era do sexo feminino 24 (75%), com idades que variaram de 19 a 70 anos, sendo a média 41,9 (DP±12,1). Quanto à escolaridade, 13 (40,6%) possuíam ensino médio completo e 12 (37,5%) ensino superior completo/incompleto. Dezesseis (50%) cuidadores eram

solteiros e 15 (40,6%) casados/união estável. Sobre o apoio recebido do parceiro, a maioria não tinha/não recebia, 15 (48,4%); seguido de excelente/muito bom, 9 (29%). Predominaram cuidadores que possuíam filhos, 22 (68,7%); com a média de 2,4 (DP±1,1) filhos. Referente à situação familiar, 13 (40,6) cuidadores conviviam com companheira(o) e filho(s) e possuíam renda média mensal com variação de 440,00 reais a 7984,00 reais, e média de 2115,9 (DP±1546,7) reais. A maioria possuía casa própria, 29 (90,6%), e consideravam-se católicos, 21 (67,7%).

Tabela 15- Distribuição dos cuidadores, segundo as características assistenciais, ocupacionais e de condições de saúde (n=32). Teresina – PI, 2020.

Variáveis	n	%	min	max	Média (±DP)	Md (P25- P75)
<b>Tempo de cuidador*</b>			0,0	29,0	4,0±6,5	1,0 (0,3-6,0)
<b>Horas semanais para o cuidado*</b>			0,5	120,0	18,9±23,7	8,0 (4,5-24,0)
<b>Mora no mesmo domicílio</b>						
Sim	19	59,4				
Não	13	40,6				
<b>Grau de parentesco</b>						
Mãe	8	25,8				
Pai	4	12,9				
Irmão	4	12,9				
Esposo	4	12,9				
Avó	4	12,9				
Filho	2	6,5				
Sogra	1	3,2				
Outros	4	12,9				
<b>Situação de emprego</b>						
Empregado	15	46,9				
Desempregado	9	28,1				
Do lar	4	12,5				
Autônomo	3	9,4				
Aposentada	1	3,1				
<b>Falta ao serviço para prestar cuidado</b>						
Não	20	71,4				
Sim	8	28,6				
<b>Horas de sono por dia</b>			3,0	10,0	6,2±1,6	6,0 (5,0-7,8)
<b>Sono é</b>						
Interrompido	22	68,8				
Contínuo	10	31,2				
<b>Problema de saúde</b>						
Não	23	71,9				
Sim	9	28,1				
<b>Tipo de problema de saúde</b>						
Doenças crônicas não transmissíveis	3	9,3				

(Continua)

Tabela 15- Distribuição dos cuidadores, segundo as características assistenciais, ocupacionais e de condições de saúde (n=32). Teresina – PI, 2020.

Variáveis	n	%	min	max	Média (±DP)	(Conclusão)
						Md (P25- P75)
Ginecológico	2	6,2				
Ortopédico	2	6,2				
Gástrico	2	6,2				
Psiquiátrico	1	3,1				
Outros	2	6,2				
<b>Cuida de outras pessoas doentes</b>						
Não	22	68,8				
Sim	10	31,2				
<b>Grau de parentesco com as outras pessoas doentes</b>						
Mãe/Madrasta	2	6,2				
Esposo	2	6,2				
Pai	1	3,1				
Avó	1	3,1				
Outros	2	6,2				

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil. \* Anos; \* Horas semanais.

A média do tempo de cuidador foi de 4,0 (DP±6,5) anos; e, na semana, foram dedicadas média de 18,9 (DP±23,7) horas semanais para prestação de cuidados. O grau de parentesco predominante foi a mãe 8 (25,8%). A maioria morava no mesmo domicílio que o cuidador, 19 (59,4%). Em relação à situação de emprego, 15 (46,9%) trabalhavam e 20 (71,4%) não faltavam ao serviço para prestar o cuidado. A duração do sono variou de 3 a 10 horas, sendo a média de 6,2 (DP±1,6) horas de sono por dia, caracterizada pela maioria como interrompido. Referente ao problema de saúde, 23 (71,9%) afirmaram não possuir e, dentre os problemas identificados, três (9,3%) relataram as doenças crônicas não transmissíveis. Predominaram os cuidadores que não cuidavam de outras pessoas doentes, 22 (68,8%); e entre as outras pessoas doentes houve mesmo percentual identificado para mães/madrastas, 2 (6,2%), e esposos, 2 (6,2%).

Na Tabela 16, apresentam-se informações de acesso à *internet* e ao computador e proficiência digital básica das pessoas com colostomia e cuidadores.

Tabela 16 - Acesso à *internet* e ao computador e proficiência digital básica das pessoas com colostomia e cuidadores. Teresina – PI, 2020.

Variáveis	Tipo de sujeito		Total n (%)
	Paciente n (%)	Cuidador n (%)	
<b>Possui acesso à <i>internet</i></b>			
Sim	20 (100,0)	32 (100,0)	52 (100,0)
<b>Frequência de uso</b>			
Diariamente	17 (85,0)	26 (81,2)	43 (82,7)
De 3 a 6 vezes por semana	2 (10,0)	1 (3,1)	3 (5,8)
1 ou 2 vezes por semana	1 (5,0)	2 (6,3)	3 (5,8)
Esporadicamente	0 (0,0)	3 (9,4)	3 (5,8)
<b>Onde predominantemente acesso à <i>internet</i></b>			
Em casa	20 (100,0)	31 (96,9)	51 (98,1)
No trabalho	0 (0,0)	1 (3,1)	1 (1,9)
<b>Possui computador</b>			
Sim	7 (35,0)	15 (46,9)	22 (42,3)
Não	13 (65,0)	17 (53,1)	30 (57,7)
<b>Frequência que utiliza o computador</b>			
Diariamente	7 (36,8)	6 (18,7)	13 (25,4)
De 3 a 6 vezes por semana	1 (5,3)	6 (18,7)	7 (13,7)
1 ou 2 vezes por semana	0 (0,0)	3 (9,4)	3 (5,9)
Esporadicamente	4 (21,1)	10 (31,3)	14 (27,5)
Nunca	7 (36,8)	7 (21,9)	14 (27,5)
<b>Onde utiliza o computador com mais frequência</b>			
Em casa	9 (47,4)	18 (56,3)	27 (53,0)
No trabalho	6 (31,6)	6 (18,7)	12 (23,5)
<i>Lan house</i>	4 (21,1)	8 (25,0)	12 (23,5)
<b>Grau de proficiência digital básica</b>			
Baixo	15 (75,0)	25 (78,1)	40 (76,9)
Moderado	2 (10,0)	3 (9,4)	5 (9,6)
Alto	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
Muito alto	2 (10,0)	4 (12,5)	6 (11,5)

Fonte: Pesquisa direta.

Os participantes tinham acesso à *internet*. Destes, 17 (85%) pessoas com colostomia e 26 (81,2%) cuidadores a utilizam diariamente. Todas as pessoas com colostomia (100%) e 31 (96,9%) cuidadores acessavam à *internet* predominantemente de casa. Com relação ao computador, a maioria das pessoas com colostomia e cuidadores não possuía, 13 (65%) e 17 (53,1%), respectivamente. A mesma proporção foi encontrada entre as pessoas com colostomia que utilizavam o computador diariamente, 7 (36,8%), e nunca, 7 (36,8%); e a maior parte dos cuidadores o utilizava esporadicamente, 10 (31,3%). Nove (47,4%) pessoas com colostomia e 18 (56,3%) cuidadores utilizavam o computador mais frequentemente em casa. A Proficiência Digital Básica foi baixa para pessoas com colostomia, 15(75%), e cuidadores, 25 (78,1%).

### 6.3.2 Avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores

A avaliação da usabilidade do Colostomia Virtual a partir da Escala SUS é apresentada na Tabela 17. A média total obtida pelas variáveis foi equivalente a 27,9 (DP± 4,0) que revelou média de escore igual a 69,8 (DP± 10,0).

Tabela 17 - Avaliação da usabilidade do Colostomia Virtual pelas pessoas com colostomia e cuidadores (n=52). Teresina – PI, 2020.

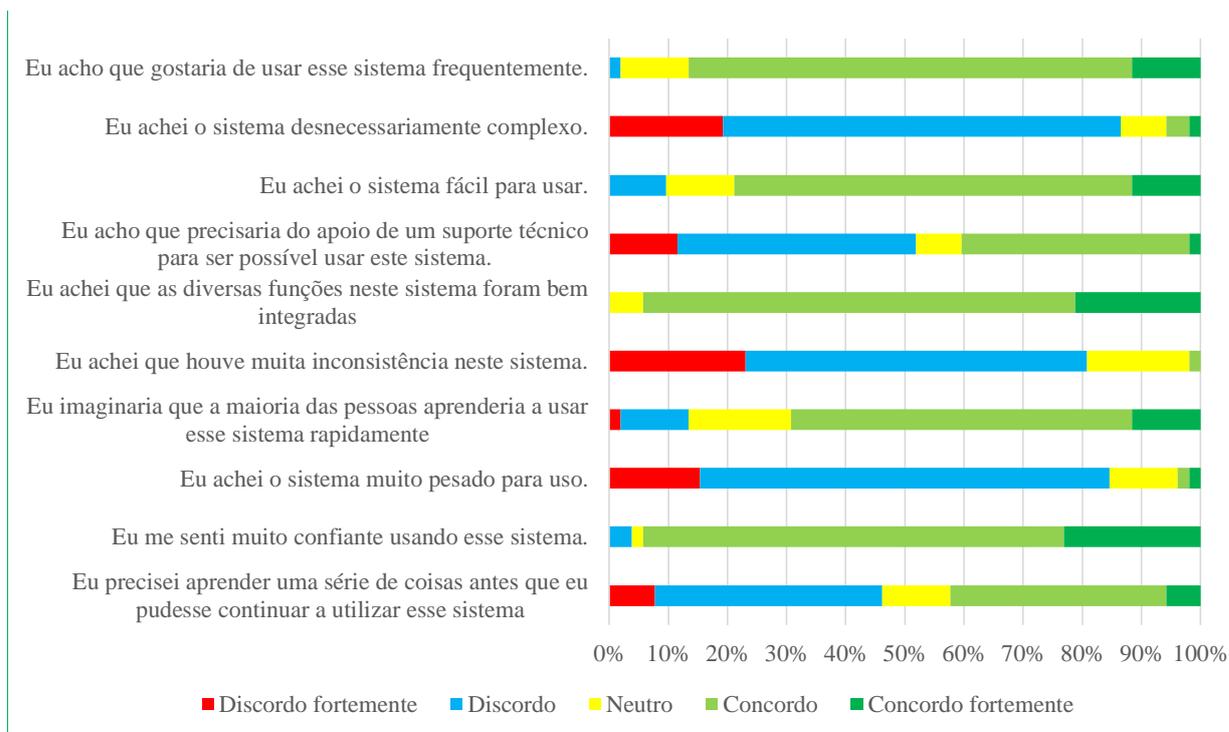
SUS	Min	Max	Média (±DP)	Md (P25-P75)
Total	18,0	40,0	27,9(±4,0)	28,0 (26,0-30,0)
Escore	45,0	100,0	69,8(±10,0)	70,0 (65,0-75,0)

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: Min= Mínimo; Max= Máximo; DP= Desvio-padrão; Md= Mediana; P25-P75= Intervalo Interquartil.

Resumo esquemático da avaliação de usabilidade pode ser observado na Figura 23.

Figura 23 – Avaliação dos itens da Escala SUS. Teresina – PI, 2020.



Fonte: Pesquisa direta.

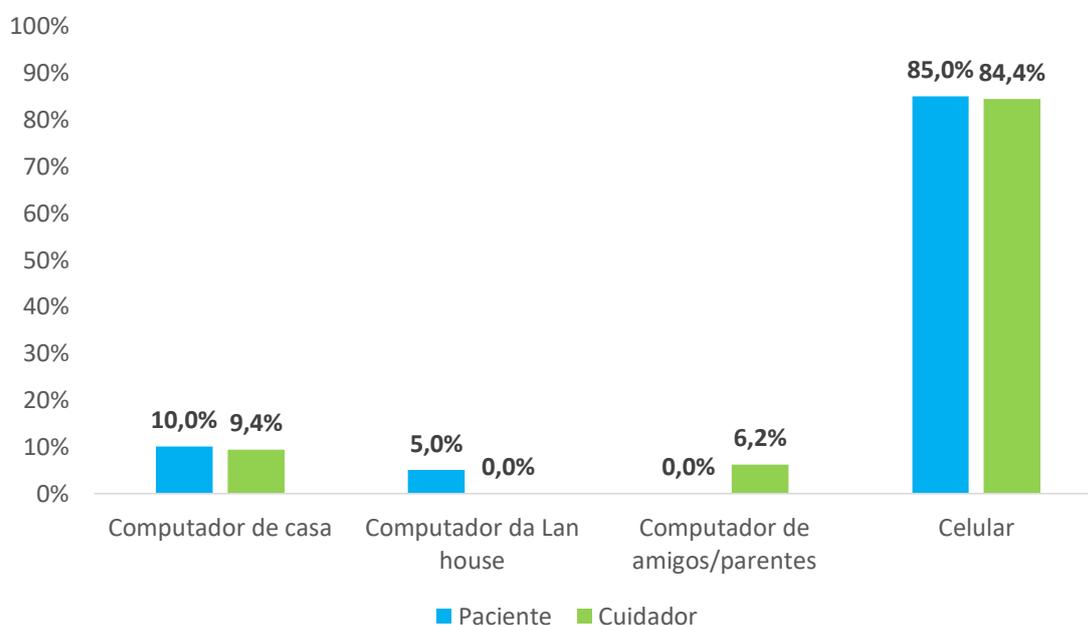
O escore total individual variou de 37 a 75%. Percentuais próximos foram encontrados para os itens “Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar esse sistema”, com 38% de discordância e 37% de concordância; e “Eu acho que precisaria do

apoio de um suporte técnico para ser possível usar este sistema”, com 40% de discordância e 38% de concordância.

Quando correlacionadas as variáveis escolaridade, idade, renda e frequência de uso do computador com a variável Escore SUS, observou-se correlação significativa para escolaridade (Correlação de Spearman  $r=0,286$ ;  $p=0,040$ ) e renda (Correlação de Spearman  $r=0,318$ ;  $p=0,028$ ), associações não significativas para idade (Correlação de Spearman  $r=-0,235$ ;  $p=0,093$ ) e correlação no limiar da significância estatística para frequência de uso do computador (Correlação de Spearman  $r=-0,270$ ;  $p=0,05$ ).

De acordo com o Gráfico 2, 85% das pessoas com colostomia e 84,4% cuidadores acessaram ao Colostomia Virtual pelo celular.

Gráfico 2 – Distribuição dos participantes, segundo o dispositivo de acesso. Teresina – PI, 2020.



Fonte: Pesquisa direta.

Na Tabela 18, observam-se resultados satisfatórios em todas as variáveis de usabilidade por ambas as categorias de usuários.

Entre as pessoas com colostomia, houve proporção de percentual igual para linguagem compreensível e totalmente compreensível, 9 (45%). Predominou a concordância quanto ao visual, 12 (60%); e interesse pelos vídeos, 16 (80%). A maioria considerou a navegação nem fácil, nem difícil: 7 (35%). Dezoito (90%) pessoas com colostomia afirmaram que o Colostomia Virtual ajudou a discutir ou esclarecer dúvidas, é capaz de fazer amigos e foi útil. Todas as

peessoas com colostomia (100%) indicariam o Colostomia Virtual e proporção igual foi encontrada na avaliação considerada excelente e bom (50%).

Tabela 18 – Distribuição dos participantes, conforme os itens de usabilidade. Teresina – PI, 2020.

Variáveis	Sujeitos		Total n (%)
	Paciente n (%)	Cuidador n (%)	
<b>Linguagem é compreensível</b>			
Concordo totalmente	9 (45,0)	13 (40,6)	22 (42,3)
Concordo	9 (45,0)	19 (59,4)	28 (53,8)
Nem concordo, nem discordo	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
Discordo totalmente	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
<b>Visual é adequado</b>			
Concordo totalmente	6 (30,0)	13 (40,6)	19 (36,5)
Concordo	12 (60,0)	15 (46,9)	27 (51,9)
Nem concordo, nem discordo	1 (5,0)	2 (6,3)	3 (5,8)
Discordo	1 (5,0)	2 (6,3)	3 (5,8)
<b>Interesse pelos vídeos</b>			
Sim	16 (80,0)	29 (90,6)	45 (86,5)
Não	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
Não assisti	3 (15,0)	3 (9,4)	6 (11,5)
<b>Navegação</b>			
Muito fácil	4 (20,0)	7 (21,9)	11 (21,2)
Fácil	6 (30,0)	12 (37,5)	18 (34,6)
Nem fácil, nem difícil	7 (35,0)	11 (34,4)	18 (34,6)
Difícil	3 (15,0)	1 (3,1)	4 (7,7)
Muito difícil	0 (0,0)	1 (3,1)	1 (1,9)
<b>Discuti ou esclarece dúvidas</b>			
Sim	18 (90,0)	32 (100,0)	50 (96,2)
Parcialmente (mais ou menos)	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
Não	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (1,9)
<b>Capaz de fazer amigos</b>			
Sim	18 (90,0)	24 (75,0)	42 (80,8)
Não	2 (10,0)	8 (25,0)	10 (19,2)
<b>Utilidade</b>			
Sim	18 (90,0)	26 (81,3)	44 (84,6)
Parcialmente (Mais ou menos)	2 (10,0)	6 (18,8)	8 (15,4)
<b>Indicação</b>			
Sim	20 (100,0)	30 (96,8)	50 (98,0)
Talvez	0 (0,0)	1 (3,2)	1 (2,0)

(Continua)

Tabela 18 – Distribuição dos participantes, conforme os itens de usabilidade. Teresina – PI, 2020.

(Conclusão)

Variáveis	Tipo de sujeito		Total n (%)
	Paciente n (%)	Cuidador n (%)	
<b>Avaliação</b>			
Excelente	10 (50,0)	24 (75,0)	34 (65,4)
Bom	10 (50,0)	8 (25,0)	18 (34,6)

Fonte: Pesquisa direta.

No que se refere aos cuidadores, predominaram a linguagem compreensível, 19 (59,4%); concordância com o visual, 15 (46,9); interesse pelos vídeos, 29 (90,6%); navegação fácil, 12 (37,5). Todos (100%) afirmaram que o Colostomia Virtual ajudou a discutir ou esclarecer dúvidas. A maioria considerou a capacidade de o Colostomia Virtual fazer amigos, 24 (75%), em que 30 (96,8%) dos cuidadores a indicariam e 24 (75%) avaliaram como excelente (Tabela 18).

Na Tabela 19, a concordância do visual foi maior entre os participantes que acessaram pelo celular ( $p= 0,003$ ).

Tabela 19 – Distribuição do visual por dispositivo de acesso. Teresina – PI, 2020.

Dispositivo de acesso	Visual		Total n (%)	p-valor <sup>a</sup>
	Concordo n (%)	Não Concordo n (%)		
Computador de casa	3 (6,1)	2 (66,7)	5 (9,6)	0,022
Computador da <i>lan house</i>	0 (0,0)	1 (33,3)	1 (1,9)	0,058
Computador de amigos	2 (4,1)	0 (0,0)	2 (3,8)	1,000
Celular	44 (89,8)	0 (0,0)	44 (84,6)	0,003

Fonte: Pesquisa direta.

<sup>a</sup>Teste Exato de Fisher

Quando correlacionadas as variáveis idade e escolaridade com a variável “como foi navegar”, encontraram-se associações não significativas para escolaridade (Correlação de Spearman  $r=-0,270$ ;  $p=0,123$ ) e idade (Correlação de Spearman  $r=0,081$ ;  $p=0,647$ ).

Dentre os participantes que indicariam o Colostomia Virtual, a maioria considerou o AVA útil e avaliou como excelente (Tabela 20).

Tabela 20 – Distribuição da indicação do Colostomia Virtual, segundo a utilidade e avaliação geral. Teresina – PI, 2020.

	<b>Indicação do colostomia</b>		<b>Total n (%)</b>	<b>p-valor<sup>a</sup></b>
	<b>Sim n (%)</b>	<b>Talvez n (%)</b>		
<b>Utilidade do Colostomia Virtual</b>				
Sim	43 (86,0)	1 (100,0)	44 (86,3)	1,000
Parcialmente (mais ou menos)	7 (14,0)	0 (0,0)	7 (13,7)	
<b>Avaliação geral do colostomia</b>				
Excelente	32 (64,0)	1 (100,0)	33 (64,7)	1,000
Bom	18 (36,0)	0 (0,0)	18 (35,3)	

Fonte: Pesquisa direta.

<sup>a</sup>Teste Exato de Fisher

Na análise univariada, as variáveis que mostraram maior associação com a avaliação geral do Colostomia Virtual (com valor de  $p < 0,20$ ) foram incluídas na análise multivariada: tipo de sujeito, idade e utilidade, conforme Tabela 21.

Conforme regressão logística, em relação ao tipo de sujeito, a chance de um cuidador avaliar o programa como excelente foi 5,988 vezes maior, quando comparado aos pacientes. A chance de um participante que considerou o Colostomia Virtual útil avaliá-lo como excelente foi 19,398 vezes maior que os que afirmaram que o programa é parcialmente útil. A cada ano da idade dos entrevistados, a possibilidade de avaliação excelente do Colostomia Virtual aumenta 7%.

Tabela 21 – Regressão linear múltipla para associação da avaliação geral do Colostomia virtual com o tipo de sujeito, a idade e utilidade. Teresina – PI, 2020.

	<b>De modo geral, como você avalia o Colostomia Virtual?</b>		<b>Total n (%)</b>	<b>Análise bivariada</b>		<b>Análise multivariada</b>	
	<b>Excelente n (%)</b>	<b>Bom n (%)</b>		<b>Odds Ratio Bruta</b>	<b>p- valor</b>	<b>Odds Ratio Ajustada</b>	<b>p-valor</b>
<b>Tipo de sujeito</b>							
Paciente	10 (29,4)	10 (55,6)	20 (38,5)	1	0,067	1	0,019
Cuidador	24 (70,6)	8 (44,4)	32 (61,5)	3,000 (0,916- 9,830)		5,988 (1,336-26,828)	
<b>Idade</b>	-	-	-	1,054 (1,004- 1,107)	0,033	1,070 (1,010-1,132)	0,021
<b>Utilidade</b>							
Sim	32 (94,1)	12 (66,7)	44 (84,6)	8,0 (1,415- 45,233)	0,015	19,398 (2,311- 162,861)	0,006
Não	2 (5,9)	6 (33,3)	8 (15,4)	1		1	

Fonte: Pesquisa direta.

Ajuste para todas as variáveis. Teste de Wald significativo. IC<sub>95%</sub> = Intervalo de Confiança de 95%; Teste de Hosmer e Lemeshow, p = 0,166.

## 7 DISCUSSÃO

### 7.1 ETAPA 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS DE ELIMINAÇÃO

#### 7.1.1 Caracterização das intervenções educativas

Entre as características sociodemográficas, destacaram-se sexo masculino e idade acima de 50 anos. Estas variáveis também sobressairam em outro estudo (FAURY, 2017). Quanto mais velhos os homens, maior o número de doenças crônicas não transmissíveis instaladas neles (BIDINOTTO; SIMONETT *et al.*, 2016). A idade acima de 50 anos é fator de risco para o câncer colorretal, considerada uma das causas principais de confecção de estomias intestinais de eliminação (ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015).

Dois artigos especificaram a permanência da estomias (KARABULUT; DINÇ; KARADAG, 2014; IRAQI *et al.*, 2016) e, apesar desta variável ter sido pouco explorada, é muito importante para predizer o ajustamento da pessoa à estomia intestinal de eliminação (KARABULUT; DINÇ; KARADAG, 2014).

#### 7.1.2 Efeito das intervenções educativas

As intervenções educativas foram individuais (ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015; HARDIMAN *et al.*, 2016) e grupais (KARABULUT; DINÇ; KARADAG, 2014; FORSMO *et al.*, 2016).

Os conteúdos foram heterogêneos, favorecendo intervenções com orientações fragmentadas, contrariando o cunho holístico imperativo ao processo de reabilitação da pessoa com estomia (MAURÍCIO *et al.*, 2017). Estas orientações não devem envolver somente aspectos técnicos, mas o ser biopsicossocial para enfrentamento de obstáculos e empoderamento (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016).

Dois artigos utilizaram material impresso para reforçar a aprendizagem (ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015; FORSMO *et al.*, 2016) e outro *checklist* para verificar conhecimentos e habilidades (HARDIMAN *et al.*, 2016). Isto pode possibilitar

diálogo, vínculo e postura crítica voltada para o bem-estar, além de reforçar as orientações e a qualidade do processo educativo (ALBURQUERQUE *et al.*, 2016).

No que se refere ao profissional que realizou as intervenções educativas individuais ou grupais, houve notável presença do enfermeiro estomaterapeuta, o que pode ter influenciado positivamente o cuidado das pessoas com estomia. O enfermeiro estomaterapeuta é referência para suporte às pessoas estomizadas e, por isso, há necessidade de formação e contratação de enfermeiros com essa especialidade, para que possam contribuir e elevar a qualidade do cuidado às pessoas com estomia nos serviços de saúde. Quando estas pessoas são orientadas por enfermeiros estomaterapeutas, em instituições hospitalares, no perioperatório, as dificuldades diminuem e há maior adaptação à condição de estomizado (MAURÍCIO *et al.*, 2017).

Enfatiza-se que as intervenções educativas não envolveram a família. Deve-se fornecer orientações sobre o cuidado da estomia também ao familiar, pois este participa desse evento, fornece apoio e suporte, além de sofrer com o ente no processo de estomização (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016).

Com relação ao efeito, verificou-se que intervenções realizadas somente por meio de educação padrão foram positivas no conhecimento sobre práticas de autocuidado com alimentação e estomia após a intervenção ( $t = -3,570$ ,  $t = -6,390$ ,  $t = -3,695$ , respectivamente) com diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) (ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015) e readmissão que diminuiu de 28 para 20% (HARDIMAN *et al.*, 2016).

Além da educação padrão, o acompanhamento telefônico foi utilizado em algumas intervenções educativas (ZHANG *et al.*, 2013; IQBAL *et al.*, 2016; IRAQI *et al.*, 2016). Este recurso se torna viável frente às dificuldades enfrentadas pelas pessoas com estomia para retornar periodicamente nas consultas, devido às barreiras econômicas e de transporte (MAURÍCIO *et al.*, 2017).

Dois artigos utilizaram protocolos para atendimento telefônico (ZHANG *et al.*, 2013; IQBAL *et al.*, 2016), sendo a aplicação destes instrumentos importante nos diversos contextos de saúde para orientar a tomada de decisão clínica de profissionais.

Com relação ao suporte teórico, estudo (ZHANG *et al.*, 2013) utilizou a Teoria do Aprendizado Social de Bandura. O pressuposto teórico de Bandura contribui para compreensão dos diferentes tipos de comportamentos, mesmo diante das semelhanças de conhecimentos e habilidades (PELEGRINO *et al.*, 2014).

Revisão sistemática mostrou que a aplicação definida de teoria, nas etapas de criação, implementação e avaliação de uma intervenção educativa, pode contribuir para mudança eficaz

no comportamento da pessoa. No entanto, os pesquisadores precisam se apropriar de conhecimento da teoria, para que ela funcione (BLUETHMANN *et al.*, 2017).

O telefone é um recurso de baixo custo e acessível para o acompanhamento de pessoas em pós-operatório de estomias, cujos resultados das intervenções realizadas com ele confirmam o efeito positivo no ajustamento à estomia, satisfação, custo, readmissão por desidratação, tempo de internação na readmissão e custo de readmissão por desidratação e aspectos físicos, mentais e sociais (ZHANG *et al.*, 2013; IQBAL *et al.*, 2016; IRAQI *et al.*, 2016). Isto também pode ser constatado em outras condições de saúde, por exemplo, com pessoas diabéticas, com as quais a intervenção telefônica conduzida por enfermeiras, por período de seis meses, mostrou benefícios no autocuidado relacionado à atividade física e ao seguimento de plano alimentar (FERNANDES *et al.*, 2016).

## 7.2 ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

### 7.2.1 Desenvolvimento da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas com colostomia e cuidadores

Conforme o pressuposto teórico de Vygotsky, há mediação na relação do homem com o mundo, por meio de signos ou instrumentos, e a noção de mediação é processada nas formas superiores do corpo humano, em que o indivíduo intervém na situação estimuladora como forma de resposta a ela (VIGOTSKI; LURIA; LEONTIEV, 2010). Neste caso, o processo de ensino-aprendizagem (situação estimuladora), mediado pelo Colostomia Virtual, a partir de instrumentos como o computador ou *smartphone*, é forma atual para que as pessoas com colostomia e cuidadores atuem ativamente (resposta) na construção e aquisição de conhecimento.

As estratégias educativas voltadas à pessoa com estomia auxiliam a prática profissional do enfermeiro que tem papel importante na avaliação, no ensino e cuidado, e colabora na prevenção de complicações do estoma e pele periestomia e no incentivo do autocuidado (CARVALHO *et al.*, 2019).

Dentre as estratégias educativas, o AVA incorpora funcionalidades e ferramentas que permitem estudo interativo, *on-line* e capaz de reunir diferentes objetos virtuais de aprendizagem (SALVADOR *et al.*, 2017). Os recursos de *design* do AVA promovem curso

aprimorado e exigente, no qual diversas mídias integram para melhorar o aprendizado (NDOLO *et al.*, 2018).

Há várias opções de AVA, gratuitos e pagos, com *software* livre ou proprietário, em que o processo de escolha do ambiente virtual envolve a necessidade de cada sistema de ensino (NEVES, 2017). O *Moodle* foi adotado nesta pesquisa como instrumento de intervenção educativa a distância para as pessoas com colostomia e cuidadores. Estudos apontam a satisfação dos participantes quanto ao uso desta ferramenta, uma vez que auxilia no processo de ensino-aprendizagem, é interativo, motivador e possibilita o compartilhamento do conhecimento (AVELINO *et al.*, 2016; BAIA *et al.*, 2017).

Trata-se de *software* gratuito, sem necessidade de licença e de fácil manuseio. Ele cria e gerencia atividades educacionais baseada na *internet* e/ou em redes locais, na qual permite manter qualidade educacional satisfatória pelos educadores. É altamente disponível, simples, compatível e eficiente. Permite o acesso à extensão de arquivo e programas de *word*, *powerpoint*, *flash*, vídeo, sons entre outros (MOODLE, 2018).

O *Moodle* se firma em diferentes formas de avaliações, que podem ser devolvidos eletronicamente pelos alunos e, por sua vez, oportuniza e acelera o retorno dessas atividades pelos professores. De maneira geral, destacam-se algumas funções do *Moodle*, como administração, gestão e disposição de conteúdos eletronicamente; *e-learnig*, na qual permite contato, compartilhamento e diálogo entre os participantes, instrutores e conteúdos e diferentes formas de avaliações realizadas em formatos eletrônicos (KONERU, 2017).

Sobre a construção dos objetivos educacionais, deve ser clara para os aprendizes, e os professores devem detalhar o que é esperado, como serão repassados os conteúdos e o modo de avaliação. Recomenda-se uso de verbos mensuráveis, como definir, explicar e são desencorajados aqueles considerados comportamentais, como entender e conhecer (KRAU, 2011; KHALIL; ELKHIDER, 2016).

Além disso, os professores devem utilizar recursos de ensino apropriados para o nível cognitivo dos objetivos de aprendizagem (MOORE; KEARSLEY, 2013; KHALIL; ELKHIDER, 2016). Deste modo, para o ensino de objetivos de baixo nível cognitivo, é apropriada a modalidade baseada em computador, palestras; e para o ensino de objetivos de alto nível cognitivo, a aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, entre outros (KHALIL; ELKHIDER, 2016).

A taxonomia Bloom revisada foi utilizada neste estudo para nortear a elaboração dos objetivos. A taxonomia original é dividida em três domínios de aprendizagem: cognitivo, afetivo e psicomotor. No primeiro, envolve a capacidade de aprendizagem e o domínio do

assunto, é dividido em seis classes hierárquicas: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. O segundo inclui aspectos emocionais, sentimentais, aceitação e rejeição, divide-se em acolhimento, resposta, valorização, organização e caracterização. O terceiro se relaciona à habilidade muscular ou motora (BLOOM *et al.*, 1956).

Anderson *et al.* (2001) sugeriram retificação do trabalho de Bloom e colaboradores, em que uma estrutura bidimensional compusera a dimensão conhecimento e processo cognitivo. Deste modo, renomearam-se as classes conhecimento, compreensão, aplicação, análise e avaliação respectivamente em verbos no infinito como lembrar, entender, aplicar, analisar e avaliar. A classe síntese foi deslocada para última posição do nível hierárquico e denominada como criar.

Ainda de acordo com os mesmos autores, a dimensão do processo cognitivo se relaciona à capacidade de retenção da aprendizagem e de transferência deste conhecimento para resolução de problemas ou absorção de uma nova aprendizagem. Divide-se em seis categorias, em que para o processo de retenção, tem-se a categoria lembrar; e para transferência, têm-se: entender, aplicar, analisar, avaliar e criar.

Destaca-se que os objetivos podem ser relacionados de acordo com a dimensão do conhecimento, na qual estão dispostos em quatro categorias, como conhecimento factual, conhecimento conceitual, conhecimento procedural e conhecimento metacognitivo. Na primeira dimensão, inclui o conhecimento de conteúdo específico, básico e isolado para o entendimento, reproduzidos tal como apresentado. Na dimensão conceitual, é um conhecimento mais estruturado, utilizado para correlacionar elementos básicos e o contexto como um todo (ANDERSON *et al.*, 2001; KRAU, 2011).

O conhecimento procedural é voltado para maneira de realizar determinada tarefa, são procedimentos, métodos. No conhecimento metacognitivo, é o conhecimento cognitivo real, a autoconsciência da aprendizagem e a profundidade do conhecimento adquirido, capaz de resolver estrategicamente os problemas (ANDERSON *et al.*, 2001; KRAU, 2011).

Os objetivos construídos para educação do paciente possibilitam instruir e coordenar o processo de ensino- aprendizagem, além de avaliar o nível de conhecimento apreendido. Os enfermeiros estão acostumados com os objetivos educacionais do âmbito acadêmico ou da educação continuada, contudo, é diferente a construção de objetivos educacionais, focada no paciente, e por isso é considerado um desafio (KRAU, 2011).

Ademais, seguiu-se a recomendação de elaboração prévia dos objetivos educacionais de modo que cada módulo envolvia o material pretendido e se conectava ao currículo geral, a identificação dos recursos disponíveis na plataforma para preparação dos conteúdos, com

finalidade de obtenção de experiência exitosa no aprendizado, a elaboração de conteúdo que superasse a distância e, por isso, a apresentação das ilustrações e do texto personalizado; formatação adequada diante dos inúmeros materiais disponíveis, e nos textos mais longos, disponibilizados como documento complementar; a aparência e o uso de ferramentas compiladas nos módulos; comunicação e consenso entre desenvolvedores (tecnologia de informação e conteudistas) (NDOLO *et al.*, 2018).

No AVA Colostomia Virtual, procurou-se enfatizar conteúdos com enfoque para os aspectos biopsicossociais das pessoas com colostomia, tendo em vista a interferência da estomia na qualidade de vida (SILVA, N.M *et al.*, 2017; CARVALHO *et al.*, 2019). Por isso, abordaram-se aspectos envolvendo: anatomia, cuidados específicos com a colostomia e pele periestomia, equipamento coletor e demais temáticas relacionadas ao cotidiano, como alimentação, sexualidade, vesturário, entre outros.

Estudo realizado em Teresina mostrou limitação para realização de atividades diárias, com associação significativa nos domínios bem-estar físico, psicológico, social e qualidade de vida total, em que o equipamento coletor interferiu no dia a dia destas pessoas, com limitações, principalmente, na sexualidade, vida social, atividades diárias, vestuário e alimentação (SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017).

Outro estudo mostrou a partir da técnica do grupo focal realizada no Serviço de Atenção à Pessoa Estomizada de um município de Belém/PA, que os participantes diante das necessidades vivenciadas tiveram sugestões similares de temáticas para subsidiar a construção da Tecnologia Educacional a ser utilizada na prática educativa (CARVALHO *et al.*, 2019). Ademais, pesquisas internacionais também utilizaram temáticas semelhantes em intervenções educativas para pessoas com estomia (KARABULUT *et al.*, 2014; PARCHAMI IRAQI; AHMADI, 2016).

Os conteúdos do AVA apresentavam ilustrações e imagens. Estudo mostra que imagens coloridas tornam o material educativo alegre, sereno e descontraído, e representa veículo de comunicação (CRUZ *et al.*, 2016). Além disso, os conteúdos foram transmitidos por meio de vídeos, áudios (*podcast*) e boxes de elementos periféricos do tipo “Saiba mais”.

O vídeo é ferramenta que atrai e mantém a concentração do aprendiz, e tem destaque na afetividade e no desenvolvimento de nova postura. Engloba as modalidades sensoriais de visão e audição, podendo ser utilizado no suporte às atividades de aprendizagem ou avaliação (FILATRO; CAIRO, 2015).

Pesquisa anterior utilizou vídeo de animação com simulação de situação clínica para graduandos de Enfermagem e enfermeiros, o qual foi apontado como proposta inovadora no

processo de ensino-aprendizagem (AVELINO *et al.*, 2016). Em outra pesquisa, vídeos foram elaborados com a narração da história de adolescente gestante, após descoberta e transformações da gravidez, em que interage com uma enfermeira que esclarece as principais dúvidas durante as consultas de pré-natal (SANTIAGO *et al.*, 2020).

Entre os diferentes tipos de gêneros e formatos discursivos proporcionados pelo vídeo, tem-se a narrativa instrucional. Trata-se de sequência de eventos que envolvem personagens e, ao longo de um enredo, podem provocar sentimentos e emoções (FILATRO; CAIRO, 2015).

Por outro lado, tem-se o *Storytelling*, considerada tecnologia formada por um conjunto de técnicas que tem o objetivo de manter a atenção, enquanto o autor transmite a informação. Assim, os conteúdos foram transmitidos por meio da técnica de *Storytelling*, já que mais do que contar histórias, implica identificar e narrar, com propósito estratégico e que mantenha a atenção das pessoas (PALACIOS; TEREZZO, 2016).

Por meio dessa ferramenta, a transmissão do conhecimento educacional é realizada de forma interessante, podendo garantir aprendizado mais eficiente, devido à contextualização e com comunicação mais próxima do público a que se destina. Os cinco elementos fundamentais de *Storytelling* que compuseram o enredo foram: protagonista (personagem), tensão (desafios), ensinamento (lição), significado (norte da história) e verdade humana. Este último refere-se à capacidade da história provocar emoção e, por isso, fazer sentido (PALACIOS; TEREZZO, 2016).

Quanto ao áudio, este tem aplicação importante em conteúdo educacional, com aplicações na habilidade verbal, comunicação com o público, conteúdos motivacionais, alunos com estilo de aprendizagem auditiva e inclusão de deficientes visuais (FILATRO; CAIRO, 2015). O *podcast*, associação de iPod (marca de aparelho que executa arquivos em áudio) e *broadcasting* (difusão em rádio, televisão e *internet*), permite a divulgação de mídia digital em aparelhos portáteis. Possui interface simples, composta por botões de executar, parar e regular a altura do som, não necessita atenção visual e promove maior liberdade de movimentos (FILATRO; CAIRO, 2015).

Os boxes de elementos periféricos têm como finalidade acrescentar informações ao conteúdo principal, em que o aprendiz tem autonomia para aprofundar o estudo. Recomenda-se ligação com o assunto proposto. Entre outras funções dos elementos periféricos, têm-se as de enfatizar um assunto, explicá-lo ou informar uma curiosidade, dicionário e ter conexão com outras mídias (BARRETO *et al.*, 2007).

O AVA Colostomia Virtual tem potencial para auxiliar e mediar a pessoa com colostomia e cuidadores, uma vez que é apoiado por diretrizes, artigos internacionais e literatura

nacional, com integração de mídias e temáticas envolvendo aspectos múltiplos, de modo a propiciar o conhecimento, a segurança, a autonomia, a adaptação e o autocuidado, bem como a prevenção de complicações.

### **7.2.2 Validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores**

No processo de construção e validação de tecnologias educacionais, é imprescindível o aporte técnico, pedagógico e metodológico apropriado. A abordagem pedagógica e técnica adequada contribui para efetividade dos objetivos educacionais do material produzido (SALVADOR *et al.*, 2018).

Nesta etapa, o estudo de validação foi realizado para explorar a pertinência quanto aos quesitos pedagógicos e de usabilidade do AVA Colostomia Virtual. A avaliação de tecnologias educacionais, antes da disponibilização aos usuários, é importante para se tornar sistema amistoso, eficiente e atrativo ao público-alvo e promover o processo de ensino-aprendizagem (GÓES *et al.*, 2015; CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHA, 2016).

Na Enfermagem, é comum a validação de tecnologias educacionais baseadas na *web*, por profissionais enfermeiros e ou informática, antes de liberá-las ao público final (GÓES *et al.*, 2015; BRAGA *et al.*, 2016; CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHA, 2016; MONTEIRO, A.K.C *et al.*, 2016; GADIOLI *et al.*, 2018; SALVADOR *et al.*, 2018; BERNARDES, 2019). Acredita-se que o processo de validação do AVA Colostomia Virtual possa fortalecer o processo educativo e torná-lo eficaz.

A validação se relaciona à capacidade de o instrumento/proposta se encontrar adequado a mensurar o que se quer medir ou alcançar. Deste modo, validar uma tecnologia usada no ensino a distância, inclui a verificação quanto ao alcance dos objetivos propostos e pontos incompreensíveis pela população-alvo, assim como a realização de ajustes e acréscimos (SILVA, A.S.R *et al.*, 2017).

Entretanto, há dificuldade no processo de validação dos recursos tecnológicos relacionada à baixa taxa de retorno das respostas por peritos. Nesta pesquisa, observou-se a discrepância entre a quantidade de peritos pré-selecionados para validação e número de não respostas, aspecto relatado em outros estudos (GÓES *et al.*, 2015; SALVADOR *et al.*, 2018).

Na área de Informática, pesquisas também mostraram número reduzido desses peritos no processo de validação (BRAGA *et al.*, 2016; CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHA, 2016; GADIOLI *et al.*, 2018; BERNARDES, 2019). Contudo, a quantidade

de participantes neste estudo atendeu ao limite recomendado pelo referencial metodológico utilizado.

Com relação aos peritos em Enfermagem, aponta-se a prevalência do sexo feminino, o que remonta ao perfil histórico dessa profissão, em que o cuidar era uma característica atribuída unicamente às mulheres. Entretanto, atualmente, há inserção crescente de homens nesta classe profissional, que pode estar ligado às transformações políticas e sociais, frente à representatividade do homem e da mulher perante a sociedade e o mercado de trabalho (MACHADO, 2017).

Ambas as categorias profissionais têm tempo significativo de experiência na área. Estudo anterior aponta que a avaliação de recurso digital por peritos em Enfermagem e Informática com experiência na área possibilita a detecção precoce de problemas e a implantação de melhorias, de modo a não comprometer o acesso pelos participantes e nem de disponibilizar conteúdo inapropriado (GADIOLI *et al.*, 2018).

Evidencia-se que pesquisadores têm utilizado a validação pedagógica e ou de usabilidade por peritos na avaliação de tecnologias (GÓES *et al.*, 2015; BRAGA *et al.*, 2016; CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHA, 2016; MONTEIRO, A.K.C *et al.*, 2016; GADIOLI *et al.*, 2018). A aplicação de aspectos técnicos e pedagógicos são importantes para avaliação de tecnologias educacionais, em que o desenvolvimento do sistema deve estar associado ao comprometimento quanto às avaliações e mudanças periódicas, na perspectiva de melhorar os aspectos supracitados (GÓES *et al.*, 2015).

Neste estudo, procedeu-se à validação pedagógica pelos peritos em Enfermagem, em que AVA Colostomia Virtual foi validado em todos as variáveis do LORI 2.0. Este resultado foi compatível com os achados de Santiago *et al.* (2020), quanto à intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal, na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes; e por Alvarez (2014), sobre um AVA para avaliação da dor aguda entre estudantes de graduação em enfermagem, em que ambas as pesquisas aplicaram o LORI para avaliação da tecnologia.

Cabe destacar que a variável motivação obteve percentual máximo de concordância. Relaciona-se à capacidade para motivação e interesse em população de estudantes (ALVAREZ, 2014). Um aprendiz motivado, mesmo diante de desafios, mantém-se envolvido com a experiência de aprender (BATISTA; ANTUNES, 2016). Este critério, somado à qualidade do conteúdo e ao alinhamento de metas, é considerado o principal elemento para uso em AVA, em consonância com as demais variáveis (VIEIRA; MORAES; ROSSATO, 2016).

Algumas sugestões foram descritas pelos peritos em Enfermagem, com intuito de adequar e melhorar o AVA Colostomia Virtual. Por isso, as solicitações foram revistas e

integradas para manter a qualidade. Os procedimentos de ajustes e acréscimos, mediante recomendações dos especialistas, antes da disponibilização à população-alvo, também foram adotados em outros estudos de desenvolvimento de tecnologias educacionais (GÓES *et al.*, 2015; BRAGA *et al.*, 2016; GADIOLI *et al.*, 2018; SALVADOR *et al.*, 2018; BERNARDES, 2019; SANTIAGO *et al.*, 2020).

Dentre as sugestões acatadas, têm-se a adequação de termos, o tamanho da fonte, a disposição dos textos, a correção de erro de digitação e a inclusão de animações. Estudos anteriores promoveram ajustes similares, após comentários dos avaliadores (CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHAS, 2016; GADIOLI *et al.*, 2018; SALVADOR *et al.*, 2018; BERNARDES, 2019).

Ndolo *et al.* (2018) asseveram os cuidados relacionados à fonte, ao nível de resolução dos gráficos e à extensão de textos e parágrafos para legibilidade do conteúdo. Destacam, ainda, que as unidades menores facilitam transmissão de informações em locais de conexões lenta e possibilitam ajustamento de conteúdo dos módulos com hipermídias, exercícios e outros dispositivos pertinentes ao ritmo de estudo dos aprendizes.

O acréscimo de contraste de cores, neste estudo, também foi realizado por Salvador *et al.* (2018) que inseriram tons diferenciados entre tópicos e subtópicos, mantendo o uso de cores claras. As recomendações são pertinentes, uma vez que as informações visuais e estéticas são fatores que contribuem para o aprendizado (GÓES *et al.*, 2015). Por isso, optou-se por identidade visual similar em todos os módulos, e o agrupamento de conteúdos semelhantes entre as cinco temáticas.

Consideraram-se as sugestões dos peritos em Enfermagem quanto à inclusão de conteúdos relacionados à colostomia temporária e permanente, irrigação da colostomia, reversão e direitos dos estomizados. No primeiro caso, é a classificação da estomia quanto ao tempo de permanência e está atrelada à causa que levou a confecção (PAULA; PAULA; CESARETTI, 2014). No segundo, por sua vez, pessoas com colostomia esquerda e, preferencialmente, definitiva podem se beneficiar da irrigação, método mecânico que controla as eliminações intestinais, entretanto, a indicação é feita após avaliação médica para prescrição, podendo o enfermeiro ensinar este método (SANTOS; CESARETTI, 2015).

No terceiro, mesmo com a adaptação e boa QV da pessoa com estomia, a reversão é desejada e aguardada, portanto, na condição de estomia temporária, incentivo deve ser disponibilizado na busca pelo procedimento de reconstrução do trânsito intestinal (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016). E, por último, incluíram-se políticas públicas de atenção às pessoas com estomias, por entender que o conhecimento dos direitos é fundamental para o processo de

inclusão social e reivindicação ao poder público, no cumprimento da Lei (MAURÍCIO; SOUZA, 2015).

Por outro lado, os peritos em Enfermagem questionaram a acessibilidade do AVA Colostomia Virtual às pessoas com deficiência auditiva. A ausência de acessibilidade também foi verificada em estudo anterior que versava sobre recurso educacional *on-line* para prevenção e manejo de lesão por pressão, em que se sugeriram programas independentes para leitura de texto às pessoas com déficits visuais mais acentuados, para sanar a limitação técnica do *website* (BERNARDES, 2019).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o desenvolvimento sustentável para a agenda de 2030 está focado na garantia de que ninguém seja excluído, com oferta de oportunidade única para criação de uma sociedade inclusiva e equitativa, iniciando pelos sistemas educacionais (UNESCO, 2019). Deste modo, para inclusão digital às pessoas com alguma deficiência, disponibilizaram-se diferentes tipos de mídias, como textos, *podcast* e vídeos com legendas.

Entretanto, reconhece-se que a utilização de mais recursos poderia contribuir para democratização do acesso. A limitação de recursos está atrelada ao dispêndio com a pesquisa, devido ao investimento oneroso com a tecnologia e a escassez de financiamento pelas agências de fomento à pesquisa. Outros estudos enfatizaram essa problemática no desenvolvimento de tecnologias (AVELINO *et al.*, 2016; MONTEIRO, A.K.C *et al.*, 2016).

Dentre outros comentários, um perito em Enfermagem apontou a presença de vídeos longos. Destaca-se que os vídeos tinham duração de no mínimo 3 minutos e 26 segundos, e apenas um, com o máximo de 8 minutos e 49 segundos. A sugestão não foi acatada, em virtude da necessidade de atendimento dos objetivos propostos de cada módulo e das etapas de orientações recomendadas por diretrizes nacionais e internacionais contidas no vídeo não serem suprimidas.

Além disso, pesquisa com desenvolvimento de vídeo reitera quanto ao tempo recomendado na duração do mesmo, sendo superior ao registrado neste estudo, em que a versão final teve tempo de duração de 16 minutos e 14 segundos, considerado tempo esperado para vídeos com função educativa, de modo a manter a atenção do usuário e não ser fatigante (RODRIGUES JÚNIOR *et al.*, 2017).

No que se refere à validação realizada pelos peritos em Informática, o seguimento de recomendações de usabilidade aumentam as chances de êxito na construção e estruturação de projetos, com menor dispêndio de tempo pelo usuário, ao reduzir práticas de tarefas repetidas e ao evitar dificuldades de navegação do sistema (NEVES, 2017).

Para validação de usabilidade, avaliaram-se sete categorias do GADI pelos peritos em Informática: *design* de interface, *layout* de tela, estilo de interação, ícones, tipografia, cores e recursos multimídia. Estes aspectos objetivam desenvolver interfaces centradas no usuário e aperfeiçoar os padrões de ambientes educacionais, com vistas ao aprendizado a distância, de forma interativa e produtiva (PORTUGAL, 2006).

Na primeira categoria, *Design* de interface, os resultados deste estudo foram congruentes com pesquisas anteriores que avaliaram positivamente a interface do AVA (MONTEIRO, A.K.C *et al.*, 2016; SANTIAGO *et al.*, 2020). Atribui-se à interface o papel de facilitador de uso do *software*, que possibilita aprendizagem fácil e seja de simples manuseio. Por outro lado, verificam-se muitas interfaces confusas, com problemas de usabilidade e que dificultam o aprendizado. Por isso, a importância de utilizar métodos de avaliação para evitar ao máximo esses problemas (NEVES, 2017).

Resultado satisfatório também foi apontado na categoria *Layout* de tela, inclusive quanto ao item “mecanismos de *feedback*”, que apesar do PC de 60% ser considerado valor abaixo do recomendado, após aplicação do teste binominal, pode-se afirmar que este resultado não difere significativamente de 80%. Ainda, acatou-se a sugestão do perito quanto ao item supracitado, em que os textos do *quiz* deveriam apresentar explicações. Deste modo, o usuário poderia ter, ao final de cada atividade, relatório de erros e acertos, com as respectivas justificativas das alternativas incorretas. O *feedback* construtivo é uma das funcionalidades do *Moodle* que ajuda os alunos durante a avaliação formativa a corrigir os erros e reforçar a aprendizagem (KONERU, 2017).

Foi unânime a avaliação dos peritos em Informática quanto à categoria Cores que obteve percentual máximo de concordância. A cor possui influência nas ações e no grau de satisfação das pessoas no AVA que intercede inclusive nos sentidos, sentimentos e no entendimento / inteligência (NEVES, 2017). Estudos anteriores que validaram o AVA sobre lesão por pressão também obtiveram boa avaliação neste aspecto (MONTEIRO, A.K.C *et al.*, 2016; BERNARDES, 2019).

O uso adequado de cores pode resultar em rápida compreensibilidade e retenção de informação, além de ter papel relevante na funcionalidade da interface, devendo ter o cuidado na escolha e o entendimento das características quanto aos contrastes, aos brilhos e à saturação (NEVES, 2017).

Quanto aos “Estilos de interação”, “Tipografia”, “Ícones” e “Recursos multimídia”, os resultados demonstraram o atendimento dos critérios ergonômicos de usabilidade. Nesta última

categoria, apesar do baixo percentual de concordância referente ao item “pertinência de utilizar informações através de *slides*”, houve a validação, a partir da aplicação do teste binominal.

Destaca-se, conforme comentário referido por um perito, o AVA não tinha *slides* e isto pode tê-los confundido no processo de avaliação. Ainda em “Recursos multimídia”, sugeriu-se aumentar o tamanho da fonte nos balões, similar ao encontrado em outros estudos que fizeram essas adequações para melhoria do AVA (CARVALHO; ÉVORA; ZEM-MASCARENHAS, 2016; GADIOLE *et al.*, 2018).

Para a categoria Ícones, realizaram-se adequações conforme as recomendações dos peritos em Informática, relacionadas à “inserção de legendas nos *links*”, pois facilitaria o processo de navegação do usuário pelo AVA. Ressalta-se a função dos *links*, no âmbito tecnológico, de estabelecer ligações a outras informações, conteúdos e conhecimentos. No processo educativo, promove interdisciplinaridade, comunicação entre os saberes, e o incentivo dos aprendizes na busca de conhecimento, assim como a refletir em rede, já que os *links* promovem vínculo entre as informações (ANTONIO JÚNIOR, 2016).

Algumas sugestões relatadas pelos peritos em Informática não foram acatadas. A primeira versava sobre a repetição de dois Menu (símbolo Home) que remetia à página inicial e outra ao painel. Discutiui-se com a equipe técnica sobre a possibilidade de diferenciação dos Menus, entretanto, o tema escolhido para a plataforma, baseado no projeto gráfico (*Storyboard*), não permitia esta alteração, já que é um Menu pré-fixado pelo tema. A mudança do tema acarretaria em perda de funcionalidades a mais que este possui em detrimento de outros, e necessitaria reconfigurar novamente toda a plataforma. Ressalta-se que os Menus apresentavam legenda.

A segunda sugestão foi relacionada ao aumento do tamanho da tela dos vídeos. Entretanto, havia ícone que poderia ser utilizado para expandir a tela e outro para ajustar o volume do som. No *smartphone*, a tela poderia ser automaticamente girada, a partir da ativação da opção pela configuração do celular, com a visualização dos vídeos pelo modo retrato ou paisagem.

Alguns itens de recomendações de usabilidade proposto pelo GADI, como “evitar o uso de barras de rolagem” e “identificar a pertinência de utilizar informações através de vídeo”, foram avaliados por um perito como critérios não relevantes, já que a presença destes recursos não prejudicariam a qualidade do AVA, destacando a importância de sua utilização. No AVA Colostomia Virtual, havia duas barras de rolagem e um vídeo por módulo. Neste último, estudo anterior reforça a importância da utilização do recurso audiovisual, ferramenta facilitadora para atuação da prática educativa de enfermeiros na sociedade (RODRIGUES JÚNIOR *et al.*, 2017).

Destaca-se que a boa usabilidade do *software* envolve não somente uma interface agradável, com o atendimento da subjetividade do sujeito, como também dos critérios de eficiência, memorização, aprendizagem oportuna, diminuição de falhas e simplicidade de manuseio por qualquer usuário, independentemente de limitação (NEVES, 2017). Assim, independente da finalidade do AVA, é imprescindível o processo de validação para verificar o atendimento dos requisitos de desenvolvimento.

Portanto, o AVA Colostomia Virtual foi considerado fiável e validado. As sugestões dos peritos em Enfermagem e Informática foram importantes para o aprimoramento e a qualidade da tecnologia. Acredita-se que o uso poderá contribuir para conhecimento e esclarecimento de dúvidas das pessoas com colostomia e cuidadores, de modo a possibilitar estratégias de enfrentamento e reabilitação, com possível repercussão na qualidade de vida e busca pela garantia do cumprimento dos direitos dessas pessoas.

### 7.3 ETAPA 3: AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COM COLOSTOMIA E CUIDADORES

#### 7.3.1 Perfil biosociodemográfico das pessoas com colostomia e cuidadores

O estudo foi direcionado a duas categorias de usuários: às pessoas com colostomia e cuidadores, com maior predomínio deste último. Deste modo, 52 pessoas participaram da intervenção em AVA, em que 20 possuíam colostomia e 32 eram cuidadores. Outras pesquisas que envolveram pacientes e/ou cuidadores nas intervenções educativas também não tiveram números expressivos de adesão (KARABULUT; DINÇ; KARADAG, 2014; ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015; DABAS *et al.*, 2016; IQBAL *et al.*, 2017; FAVORETTO *et al.*, 2019).

No ambulatório, havia mais demandas de familiares/cuidadores para o recebimento de equipamentos coletores a pessoas com colostomia. Pesquisa revela que as pessoas têm impacto maior quanto à notícia de que receberão um estoma, em detrimento ao diagnóstico de uma de suas causas, como o câncer, por exemplo (HUESO-MONTORO *et al.*, 2016). A mudança da imagem corporal e a perda do controle esfinteriano podem provocar sentimentos que reduzem a autoestima e levam as pessoas com estomia a excluir-se da vida social e do convívio familiar (SANTOS; CESARETTI, 2015).

Desde a cirurgia até o retorno à vida social, a pessoa com estomia pode lidar de diferentes maneiras, conforme o suporte para enfrentamento das diversas fases (SANTOS; CESARETTI, 2015). Observa-se que o receio do estigma social faz manter a estomização em

segredo, além de dificuldades relacionadas em olhar o estoma (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016). A aceitação da alteração da imagem corporal requer tempo, esse processo lento é fundamental para reabilitação (SANTOS; CESARETTI, 2015). Acredita-se que os fatores supracitados, assim como a limitação do estado de saúde provocado pela doença que causou a confecção do estoma, podem ser responsáveis pela baixa demanda dessas pessoas no ambulatório e da não adesão de participação nesta pesquisa.

Semelhante ao perfil dos estomizados de outras literaturas, as pessoas com colostomia participantes deste estudo eram, em maioria, do sexo masculino (ZHANG *et al.*, 2013; KARABULUT; DINÇ; KARADAG, 2014; ALMENDÁREZ-SAAVEDRA *et al.*, 2015; FORSMO *et al.*, 2016; ENGIDA *et al.*, 2016; SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017; XU *et al.*, 2018). Isto pode ser justificado devido ao câncer colorretal, a primeira causa de criação da colostomia entre os participantes deste estudo, ter o risco para o desenvolvimento um pouco maior nos homens (4,4%) do que em mulheres (4,1%) (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2020).

O câncer é considerado grave problema de saúde pública e, dentre eles, o câncer colorretal é considerado o terceiro tipo diagnosticado com mais frequência (10,2%) e o segundo causador de mortes (9,2%) (OMS, 2020). O câncer colorretal e as Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) são comumente responsáveis pela criação de um estoma digestivo (SANTOS; CESARETTI, 2015; HUESO-MONTORO, 2016; AMBE *et al.*, 2018). Outros estudos tiveram o câncer colorretal entre as principais causas da confecção de estomia, corroborando com os dados desta pesquisa (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016; MOTA; GOMES; PETUCO, 2016; SPENAZATO *et al.*, 2016; THUM *et al.*, 2018).

Por outro lado, os traumas ou as causas externas apresentam crescimento no percentual como fator causal de estomias, principalmente na zona urbana (SANTOS; CESARETTI, 2015). Neste estudo, o trauma foi considerado a segunda causa da confecção da colostomia. Em homens, a prevalência do trauma é um reflexo da vulnerabilidade social a que estão expostos, principalmente jovens, e o elevado risco de óbitos por acidentes (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016).

Estudo conduzido com pacientes cadastrados no programa de estomizados, em Maceió, mostrou que dos 18,1% de casos com trauma, 89,4% eram do sexo masculino (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016). No Piauí, em 2019, os óbitos por causas externas foram maiores entre os homens, com 2.018 casos (BRASIL, 2019). A mortalidade por causas externas, a partir das especificidades populacionais, é um indicador de excelência para análise da situação de saúde, no âmbito de acidentes e violência (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016).

A idade média das pessoas com colostomia foi de 42,4 anos, contrário aos achados de outras literaturas que mostram faixa etária a partir de 60 anos (ENGIDA *et al.*, 2016; XU *et al.*, 2018). Estudo mostra que a prevalência de sexo e faixa etária podem estar relacionadas à causa da cirurgia para criação da estomia (LINS NETO; FERNANDES; DIDONE, 2016). Porém, acredita-se que a intervenção tecnológica educativa, mediada pelo celular e/ou computador, a partir do acesso à *internet*, pode ter contribuído para menor parcela de participação entre os idosos. Conforme a PNAD Contínua, o acesso à *internet* apresenta queda com o decorrer da idade de até 31,1%, em pessoas com 60 anos ou mais (IBGE, 2018).

Com relação à escolaridade, a maioria das pessoas com colostomia concluiu o ensino médio. O grau de instrução pode determinar o adequado cuidado com a estomia, uma vez que o baixo nível de estudo do indivíduo compromete o entendimento das orientações fornecidas, assim como a ausência de questionamentos quanto ao enfrentamento das possíveis dificuldades à nova condição pode impactar na adaptação e promoção do autocuidado (THUM *et al.*, 2018). Observa-se, nas pessoas com estomia de maior escolaridade, melhor percepção na qualidade de vida, no âmbito psicológico e espiritual (SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017).

Predominou a proporção de pessoas com colostomia casadas ou em união estável e que possuíam filhos, constituída por família nuclear, composta por pai, mãe e filho, que residiam em casa própria. Estudo anterior verifica aspectos positivos nas pessoas com colostomia que possuem filhos, a partir dos melhores escores no domínio meio ambiente, o que ratifica a relevância do suporte familiar no ajustamento à rotina e do ambiente da nova condição da pessoa com estomia (FARIA *et al.*, 2018).

Por outro lado, alteração na dinâmica familiar é demonstrada quando há alguma pessoa com deficiência ou é assumida a função de cuidador. A manutenção do equilíbrio do sistema familiar é necessária para o enfrentamento conjunto das limitações impostas ao bem-estar da pessoa com estomia quanto ao do familiar (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016). Deste modo, a avaliação do sistema relacional em que o estomizado vive é tão mais importante quanto à condição individual (SANTOS; CESARETTI, 2015).

A média da renda mensal das pessoas com colostomia e cuidadores indicou que a maioria era de baixa renda. Torna-se relevante, no âmbito socioeconômico e profissional da pessoa com estomia, o aconselhamento financeiro no sistema familiar (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016). Este achado vai ao encontro de outras pesquisas (MONTEIRO S.N.C *et al.*, 2016; SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017; FARIAS *et al.*, 2018; MORAIS *et al.*, 2018). Estudo anterior identificou melhoria no aspecto biopsicológico e na qualidade de vida relacionadas à maior renda (SILVA, C.R.D.T *et al.*, 2017). Outro estudo mostrou associação da renda com

melhor relação entre o indivíduo e o meio ambiente, apesar dessa renda familiar ser de até um salário mínimo (FARIA *et al.*, 2018).

No âmbito religioso, prevaleceu a religião católica, em ambas as categorias de usuários. Diretrizes foram discutidas para um programa de atenção integral às pessoas com estomias e familiares e, dentre as necessidades e demandas apontadas pelos sujeitos, destacaram-se o respeito à religiosidade e/ou à espiritualidade (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016). As pessoas com estomias utilizam a espiritualidade para o enfrentamento das situações difíceis, aceitação da nova condição e alívio do sofrimento (AGUIAR *et al.*, 2019). Deste modo, é preciso o fornecimento de suporte espiritual e motivação à pessoa com estomia para o combate de situações difíceis e, para isso, deve-se atentar para o entendimento religioso acerca da realidade vivenciada, de modo a adotar postura de enfrentamento da situação atual até a reabilitação (SANTOS; CESARETTI, 2015).

Os aspectos clínicos das pessoas com colostomia revelam que a maioria possuía colostomia terminal e temporária. Nas estomias terminais, a extremidade proximal do intestino seccionada é exteriorizada, podendo ser temporária ou permanente (AMBE *et al.*, 2018). Pesquisa mostra que, apesar do entendimento pelas pessoas com estomias de que a cirurgia era decisiva para continuidade da vida e da necessidade de adaptação com a estomia, era comum a esperança na possibilidade de reconstrução do trânsito intestinal, independentemente do tempo de permanência da colostomia (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016).

Observa-se proporção igual de percentual na localização da colostomia no quadrante inferior esquerdo e direito, e do predomínio de fezes pastosas. Comumente, a colostomia pode apresentar-se no cólon sigmoide (quadrante inferior esquerdo), no cólon transversal (quadrantes superiores direito e esquerdo) e ascendente que fica no lado direito do abdômen. A frequência e a consistência das fezes podem variar, de acordo com a localização do intestino grosso (BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019).

As características da colostomia de cor vermelho-vivo e formato regular, na maioria dos participantes do estudo, correspondem à recomendação da literatura (SANTOS; CESARETTI, 2015; BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019). Quanto à implantação do estoma na pele, houve equivalência entre plano e protuso. Os estomas podem ser de diferentes tamanhos e formatos, devido à localização no intestino e por não serem iguais, alguns poderão estar no nível da pele ou retraídos. Neste caso, as características podem ser gerenciadas a partir do uso de um sistema de equipamentos coletores convexos e/ou acessórios (WOCN, 2018; BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019).

Verifica-se que a maioria dos participantes não possuía complicações no estoma e na pele peristomal. Naquelas pessoas que referiram complicações no estoma, o sangramento foi predominante, seguido de retração, prolapso e dor. Revisão de literatura mostrou que as complicações da estomia variam de 10 a 70% (AMBE *et al.*, 2018). O sangramento é uma complicação precoce que pode ocorrer nos primeiros trinta dias e, após esse período, são consideradas complicações tardias, como a retração e o prolapso (SANTOS; CESARETTI, 2015; AMBE *et al.*, 2018). Quanto à dor, foi uma das principais complicações firmadas em outro estudo (SOUSA; SANTOS, 2020).

Na pele periestomal, o eritema e a dermatite obtiveram os mesmos percentuais, seguidos de erosão, sangramento e dor. A pele normal é intacta e semelhante ao restante do abdômen. Deve haver a aderência do sistema de equipamento coletor e a troca regular, porque, geralmente, as alterações da pele periestomal estão relacionadas ao vazamento de fezes que provocam a irritação, o eritema e a maceração, e, se não tratados, podem evoluir para ulceração e erosão (BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019).

A mediana do tempo de estomização e de seguimento no ambulatório foi de 1,5 anos (intervalo interquartil: 0,8 – 3 anos), indicando período recente com a colostomia, similar a outro estudo, em que as pessoas com estomias tinham de um a dois anos de uso do equipamento coletor. O processo de aceitação da estomização perante si e a sociedade, bem como outros fatores podem estar relacionados ao tempo que estão com o estoma (HUESO-MONTORO *et al.*, 2016). Nesta pesquisa, notou-se menor adesão das pessoas com maior tempo de colostomização, e acredita-se que pode estar relacionado a uma maior adaptação dessas pessoas, ao longo do tempo, e de que as atividades educativas seriam mais pertinentes no início da estomização, quando desconheciam sobre a temática, corroborando com a literatura (CARVALHO *et al.*, 2019).

Estudo mostra que as pessoas com colostomia, frente à inexistência de orientações, precisaram desenvolver forma autodidata na apreensão de conhecimento para o atendimento das necessidades, sendo o regresso ao lar permeado por lacuna no preparo (DALMOLIN *et al.*, 2016). Por isso, o Programa de Atenção Integral à Saúde para Pessoas e Famílias Ostomizadas deve funcionar adequadamente, com estrutura física capacitada para o desenvolvimento de atividades e profissionais qualificados, em quantidade apropriada, assim como insumos suficientes (FIGUEIREDO; ALVIM 2016). O programa é gerido pelo Poder público e disponibiliza às pessoas com estomias, gratuita e mensalmente, os suprimentos de cuidado com a pele e o estoma (MOTA; GOMES; PETUCO, 2016).

A despeito do equipamento coletor, predominou a aberta (drenável) e de uma peça, e a média de esvaziamento do equipamento coletor foi de 4,3 vezes, ao longo do dia. Na escolha do sistema de equipamento coletor, deve-se envolver o tipo de estomia, localização, contornos abdominais, estilo de vida, preferências pessoais, acuidade visual e destreza manual (WOCN, 2018). Contraditoriamente aos achados deste estudo, os pacientes com estomia intestinal cadastrados em um programa de assistência a estomizados de uma cidade do sul de Minas Gerais tinham preferência pelo equipamento coletor de duas peças, apesar de subtender que as pessoas com colostomias deveriam usar preferencialmente equipamentos coletores de uma peça, em virtude das fezes variar de pastosas a formadas (SPENAZATO *et al.*, 2016).

O sistema de uma peça é pouco evidente sob a roupa, adapta-se melhor aos contornos do abdômen, sendo indicado nas pessoas com abdômen globoso, nos estomas localizados em dobra abdominais ou naqueles com baixa destreza manual (SANTOS; CESARETTI, 2015; BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019). Destaca-se que, a depender do tipo e da localização da estomia, são feitas recomendações quanto ao tipo de equipamento coletor. Na colostomia descendente, pode-se utilizar sistema de equipamento coletor fechado de duas peças ou uma peça. Na colostomia ascendente ou transversal, a depender do aspecto dos efluentes e da frequência de esvaziamento, pode ser utilizado sistema de equipamento coletor drenável, de uma ou duas peças (BERTI-HEARN; ELLIOTT, 2019).

Quanto ao autocuidado, a maioria das pessoas com colostomia não tinha dificuldade, e naqueles que referiram problemas, prevaleceu a troca do equipamento coletor. Este achado discorda com os dados encontrado na literatura, que mostra ser comum os problemas de autocuidado da estomia, em que uma a cada quatro pessoas apresentavam problemas de vazamento da estomia, de pele periestomia e cuidados com a estomia, como a troca do equipamento coletor (BULKLEY *et al.*, 2018).

O enfermeiro tem papel essencial no cuidado à pessoa com estomia intestinal, na qual deve realizar orientações sobre o uso adequado do equipamento coletor e esclarecer dúvidas sobre a limpeza, o tempo de troca do equipamento coletor, bem como as possíveis complicações e incentivo ao autocuidado (SPENAZATO *et al.*, 2016). Comumente, o inadequado posicionamento da estomia e a deficiência de cuidados são as principais causas de complicações precoces (AMBE *et al.*, 2018).

Entre os cuidadores, houve predomínio de mulheres, em consonância com outros estudos (DABAS *et al.*, 2016; DALMOLIN *et al.*, 2016; MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016; MORAIS *et al.*, 2018). A estruturação social configura à mulher o papel de cuidadora e faz emergir a importância do desenvolvimento de políticas sociais e de saúde a este gênero, assim

como a modificação das definições de papéis, de modo a atribuir o ato de cuidar aquele mais apto a realizá-lo, e não apenas à condição feminina (FERREIRA; ISAAC; XIMENES *et al.*, 2018).

A média de faixa etária foi de 41,9 ( $\pm 12,1$ ), corroborando com outro estudo (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016). Quanto à escolaridade, resultados próximos foram encontrados para os níveis médio e superior, contrários aos achados de outras pesquisas, em que a maioria dos participantes tinha menos de oito anos de escolarização (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016; MORAIS *et al.*, 2018). Estudo aponta a necessidade de identificação do nível educacional para adequações no repasse de orientações sobre educação em saúde, de modo a facilitar o entendimento pelo indivíduo (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016).

A proporção de solteiro e casado/solteiro foi muito próxima de 1: 1, semelhante ao encontrado em outro estudo (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016). Isto pode ter refletido nos resultados próximos da situação familiar, no que diz respeito à convivência com companheiro/filhos e familiares sem companheiro.

Observa-se que a maioria não tinha ou não recebia apoio do parceiro, similar ao estudo de Bertini (2016), voltado para cuidadores informais de pacientes acompanhados em um Serviço de Atenção domiciliar de São Paulo. Este achado pode estar relacionado ao predomínio de cuidadores solteiros. Dos que recebiam apoio, a maioria considerou como excelente, em consonância com outro estudo que envolvia cuidadores de crianças e adolescentes com estomias, atendidos em um programa de reabilitação da rede pública do Distrito Federal (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016).

Revisão integrativa aponta complexidade na transição para o papel de cuidador que enfrenta diversas dificuldades ao longo do processo. As tarefas não são distribuídas uniformemente aos demais membros da família, com acúmulo de novas demandas para o cuidador que precisa, conseqüentemente, de mais tempo, gerando desequilíbrio na unidade familiar. O suporte às necessidades emocionais é considerado essencial para diminuir a sobrecarga (FERNANDES; ANGELO, 2016).

A média de tempo de cuidador foi de quatro anos, enquanto a média de 18,9 horas semanais foram destinadas ao cuidado, o que pode inferir maior dependência de cuidados pelas pessoas com colostomia. Este achado foi discordante do estudo de Monteiro S.N.C *et al.* (2016), em que a média de tempo foi de seis anos, com intervalo de até 5 horas semanais para o cuidado. Ainda de acordo com o estudo supracitado, houve variação de tempo dedicado ao cuidar, atrelado à aquisição da autonomia da pessoa com estomia no próprio cuidado, em que, por

vezes, os pais e/ou cuidadores serviam apenas de mediadores para o processo de desenvolvimento do autocuidado.

Em relação ao grau de parentesco com o cuidador, foi predominantemente a mãe, e a maioria morava no mesmo domicílio. Estudo mostra, na ótica de alguns cuidadores, a imposição do cuidado, tido como intrínseco ao pertencimento a uma família, e por isso não haveria escolhas e apenas deveria exercer os cuidados ao pai, mãe, esposo, entre outros familiares. O cuidado prestado ao ente querido, envolvido por muito afeto, não é visto como trabalho e, se isso ocorresse, seria análogo a uma reclamação ou queixa desta tarefa (YAVO; CAMPOS; 2016).

O predomínio de cuidadores com ocupação laboral e que não faltavam ao serviço, contrapôs o relato de pesquisa em que os cuidadores, em maioria, estavam desempregados e que era frequente o absenteísmo no trabalho (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016).

A média de sono por dia dos cuidadores foi de 6,2 horas e, em maioria, com interrupções. Estudo anterior, voltado para o contexto de cuidador domiciliar, verificou que poucos contavam com o auxílio no período noturno para dormir tranquilamente, com predomínio de cuidadores que acumulavam os cuidados de rotina diária e da noite (YAVO; CAMPOS; 2016). Deste modo, ao longo do processo de cuidado, os familiares sofrem deterioração na qualidade de vida (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016).

A maioria dos cuidadores não tinha problema de saúde e dentre os que referiram possuir, predominaram as doenças crônicas não transmissíveis. Contraditoriamente, estudo mostra expressivo acometimento de doença em cuidadores jovens, e mesmo naqueles que não procuravam o atendimento médico, não era descartada a probabilidade de estar com algum problema de saúde, podendo o surgimento da doença estar relacionada à sobrecarga e/ou dedicação aos cuidados, uma vez que a pouca disponibilidade de tempo negligenciava a procura pelo atendimento médico e agravava as situações que poderiam ser evitadas (MONTEIRO, S.N.C *et al.*, 2016).

Estudo mostra algumas necessidades e demandas dos cuidadores semelhantes às pessoas com estoma, como os cuidados básicos de manutenção da saúde, a dinâmica própria de convivência, quando assume o papel de cuidador, e aspectos relacionados à saúde física e psicoespiritual (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016). Assim, as necessidades de saúde dos familiares devem ser valorizadas e incluídas em processo de enfermagem, com vistas à integralidade do cuidado em saúde (FIGUEIREDO; ALVIM, 2016; MOTA; GOMES; PETUCO, 2016).

No âmbito tecnológico, todas as pessoas com colostomia e cuidadores tinham acesso à *internet*, e a maioria não possuía computador. Isto pode ser reflexo do cenário nacional que apresenta tendência no crescimento de pessoas com acesso à *internet* e do declínio acentuado do uso do microcomputador como meio para acesso (IBGE, 2018). Por outro lado, a Proficiência Digital Básica foi baixa em ambas as categorias de usuários, demonstrando menos afinidade e habilidade na manipulação de equipamentos digitais. Entretanto, estudo mostra que a intervenção educativa, a partir do computador, apesar da baixa prevalência de uso e independentemente do nível de alfabetização, foi considerada viável, em que os pacientes preferiam utilizar esse recurso tecnológico a um folheto, e que recomendariam a intervenção a um amigo (DUREN-WINFIELD *et al.*, 2015).

Destaca-se que a baixa proficiência digital das pessoas com colostomia e de cuidadores implicou encontros presenciais nas residências dos participantes ou no ambulatório, com intuito de auxiliá-los no acesso ao AVA. Ressalta-se o desafio de deslocamento da pesquisadora para os domicílios dos participantes, já que havia endereços desatualizados no mapa. Outra dificuldade está relacionada à elevada expansão urbana desigual em Teresina, e de áreas sem urbanização no perímetro urbano (LIMA; LOPES; FACANHA, 2019).

### **7.3.2 Avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem por pessoas com colostomia e cuidadores**

Esta seção envolve a avaliação de usabilidade da intervenção em ambiente virtual pelas pessoas com colostomia e cuidadores, de modo a aprimorar o AVA e complementar o processo de validação. Na elaboração de uma tecnologia educacional, a participação do saber popular, aliado ao científico, pode promover educação em saúde e autocuidado, sendo considerado relevante o suporte dessas tecnologias para o aprimoramento de novos conhecimentos e práticas (CARVALHO *et al.*, 2019).

Neste estudo, os resultados demonstraram que a intervenção foi avaliada positivamente pelos participantes, tornando fiável a aplicação a futuros usuários. Acredita-se que o êxito e a eficiência de um sistema dependem do atendimento das necessidades da população-alvo específica e que seja de fácil entendimento e manuseio, com interface atrativa e que mantenha a atenção do usuário (SEIXAS *et al.*, 2016). Deste modo, a usabilidade tem sido empregada de forma ampla para geração de produtos de uso fácil, compreensível, acessível e agradável (NEVES, 2017).

A avaliação da usabilidade de intervenção baseada na *web*, sob a perspectiva do usuário, foi realizada em outros estudos. Intervenção digital em saúde, o COPe - suporte, foi desenvolvida para fornecer informação e apoio aos cuidadores de indivíduos afetados pela psicose, e o protótipo foi considerado adequado para finalidade pretendida, sem problemas notáveis de usabilidade que pudessem comprometer o acesso dos futuros usuários (SIN *et al.*, 2019). No estudo piloto, randomizado e controlado, a intervenção baseada na *web* para cuidadores de pacientes com depressão, o E-care, obteve avaliação de usabilidade satisfatória, sendo considerada fácil de usar, embora não tenha sido identificada redução nos sintomas de sofrimento psicológico pelos cuidadores (BIJKER *et al.*, 2017).

Resultados positivos de usabilidade também foram encontrados na intervenção educativa para gestantes adolescentes, GESTAK, que apresentou facilidade de uso e satisfação pelas usuárias (SANTIAGO *et al.*, 2020) e a rede social virtual D Eficiência (RSVD) para pessoas com deficiência, apontada como promissora, acessível e de qualidade, aplicável às pessoas com deficiência, familiares e profissionais de diferentes níveis socioeconômicos e demográficos (ROSA, 2018).

A avaliação de usabilidade pela Escala SUS, no presente estudo, foi classificada como boa (pontuação 69,8%), por 52 participantes, sugerindo que o AVA é fácil de usar. Este achado está em consonância com estudos anteriores que utilizaram a mesma Escala (BIJKER *et al.*, 2017; PADRINI-ANDRADE *et al.*, 2019; SIN *et al.*, 2019; SANTIAGO *et al.*, 2020).

Verifica-se que quanto maior a escolaridade, a renda e a frequência de uso do computador, maior o escore da Escala SUS, e a diminuição do uso do computador implica diminuição do escore da Escala SUS. Os resultados indicam que fatores socioeconômicos e de uso de ferramentas tecnológicas influenciaram na usabilidade do Colostomia Virtual. Por outro lado, estudo anterior mostra que a baixa alfabetização em saúde, independente de educação e renda, representa risco para o menor acesso e uso de tecnologia de intervenções de saúde (BAILEY *et al.*, 2015).

Apesar da boa avaliação e do atendimento satisfatório nos escores de todos os itens, dois deles merecem atenção pela proximidade dos percentuais: “Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar esse sistema e “Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar este sistema”. A carência de familiaridade com a plataforma *Moodle* também foi verificada em estudo multicêntrico, realizado com alunos de Enfermagem sobre como cuidar de pacientes com retenção urinária, em que 90% dos participantes não tinham experiência no uso de AVA, e que de acordo com os estudantes, o *Moodle* oferecia pouca informação para o usuário inexperiente (SEIXAS *et al.*, 2016).

Para solucionar este problema, recorreu-se aos pressupostos teóricos de Vygotsky, tendo em vista a aprendizagem significativa ocorrer na relação com o outro e o meio. É na zona de desenvolvimento proximal — distância entre a capacidade do indivíduo resolver sozinho os problemas (desenvolvimento real) e a solução de problemas, sob a orientação de outra pessoa mais experiente (desenvolvimento potencial) — que há aprendizado maior, devido à mediação (REGO, 2014).

Nesse sentido, os tutores, experientes na área de tecnologia, mediavam as pessoas com colostomia e cuidadores, quanto ao manuseio do Colostomia Virtual e esclareciam dúvidas e possíveis dificuldades de acesso dos participantes aos conteúdos e vídeos fundamentais para aquisição da aprendizagem. Os tutores são importantes no processo de mediação pedagógica a distância, pois estimulam os aprendizes a terem pontualidade, comprometimento e facilidade no manuseio do AVA, além de esclarecimento de dúvidas em tempo hábil (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016).

O *smartphone* foi o meio de acesso mais utilizado por ambas as categorias de usuários, sendo reflexo do cenário nacional que mostra expressivo crescimento da população que usa o telefone móvel para acesso à *internet*, tanto na área urbana como rural (IBGE, 2018). O telefone móvel também foi o meio predominante em outro estudo sobre um fórum virtual às pessoas com mielomeningocele e familiares (FAVORETTO *et al.*, 2019).

Além dos itens da Escala SUS, outros quesitos de usabilidade foram incluídos neste estudo. A linguagem é aspecto importante a ser considerado na avaliação de usabilidade que, conforme o pressuposto teórico de Vygotsky, é instrumento, que independentemente de ser escrita ou falada, organiza o pensamento e promove o desenvolvimento (VIGOTSKY, 2000; REGO, 2014). Baseados nos aspectos socioculturais, procurou-se redigir textos de forma clara, e a linguagem adequada à população-alvo, em que os conteúdos passaram por avaliação de expertises da área.

A literatura recomenda o uso de terminologias pertinentes ao conhecimento do leitor, com substituição da linguagem científica por uma de fácil entendimento (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016; LANDEIRO; PERES; MARTINS, 2017). Neste sentido, a linguagem foi considerada totalmente compreensível ou compreensível pela maioria dos participantes, similar ao encontrado em outros estudos (BIJKER *et al.*, 2017; ROSA, 2018; FAVORETTO *et al.*, 2019).

O visual obteve percentual satisfatório, especialmente naqueles que acessaram pelo celular, corroborando com o estudo de Rosa (2018). Acredita-se que este achado pode estar relacionado à configuração do Colostomia Virtual para versão de aplicativo *Moodle*, no

dispositivo móvel. Frente ao elevado uso do celular, torna importante o aprimoramento do visual dos sites, a partir desse recurso tecnológico (IBGE, 2018; ROSA, 2018).

A maioria das pessoas com colostomia e cuidadores se interessaram pelos vídeos. A literatura mostra que vídeo educativo é estratégia exitosa para pessoas com colostomia, em que as informações imbuídas de objetividade, clareza e de fácil aplicabilidade, com imagens que representam a realidade contribuem para compreensão, apoderamento e fortalecimento dessas pessoas e de familiares, produzindo reflexos no modo de enfrentamento das demandas de cuidado (DALMOLIN *et al.*, 2016).

A navegação foi considerada predominantemente como nem fácil, nem difícil, pelas pessoas com colostomia; e fácil, pelos cuidadores. A idade e a escolaridade não influenciaram na facilidade ou dificuldade na navegação, sugerindo que os fatores supracitados de navegabilidade não estão correlacionados com as características pessoais. A navegação foi avaliada em outros estudos de intervenções baseadas na *web*, com resultados satisfatórios pelos estudantes de Enfermagem (SEIXAS *et al.*, 2016) e pelos pacientes e familiares/cuidadores (ROSA, 2018; FAVORETTO *et al.*, 2019; SIN *et al.*, 2019).

A facilidade ou dificuldade de navegação pelo indivíduo pode ocasionar a motivação ou abandono precoce no uso de uma hipermídia. Por isto, deve-se considerar uma estrutura hipermídica pertinente aos objetivos propostos, a elaboração de interface adequada para o tipo de usuário, pois boa interface e de fácil uso favorecem a interação usuário - multimídia, essencial para o processo de ensino-aprendizagem, e avaliação de usabilidade no processo de construção da hipermídia para aperfeiçoamento e melhoria antes do término (LEITE, 2015).

O Colostomia Virtual ajudou a maioria das pessoas com colostomia e os cuidadores a discutir ou esclarecer dúvidas sobre a colostomia. Na ausência de informações, a aprendizagem das pessoas com estomias é prejudicada e, conseqüentemente, são buscados diversos meios disponíveis para suprir as necessidades decorrentes do processo de estomização (DALMOLIN *et al.*, 2016). Estudo mostra que a maioria das pessoas com estomias estava confiante em obter informações sobre estomia na *web*, consideradas de fácil entendimento. Porém, há preocupação na qualidade dos dados apresentados, devido à falta de controle de extensa quantidade de informações disponíveis na *web* (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017).

A despeito da formação de amizade, este fator que contribui no processo de ensino-aprendizagem e, neste estudo, obteve-se percentual satisfatório, em ambas as categorias de usuários que afirmaram ser capazes de fazer amigos. Isto reflete no potencial do Colostomia Virtual em possibilitar a interação e o vínculo entre os usuários de modo *on-line*. A interação entre os aprendizes, a partir da identificação da existência e importância da outra pessoa no

AVA, é essencial para aprendizagem colaborativa (COELHO; TEDESCO, 2017). Contrário aos achados deste estudo, rede social virtual para pessoas com deficiência apontou que 84,5 % dos usuários não fizeram amigos (ROSA, 2018).

Outrossim, o Colostomia Virtual foi predominantemente útil entre os participantes. Resultados similares foram encontrados em outros estudos de intervenções, baseados na *web* envolvendo pessoas com deficiência (ROSA, 2018; FAVORETTO *et al.*, 2019), cuidadores de pessoas com depressão (BIJKER *et al.*, 2017) e gestantes adolescentes (SANTIAGO *et al.*, 2020). O material educativo promove informação e conhecimento sobre os cuidados em saúde e auxilia no cotidiano dos pacientes com estomia e familiares, pois as diversas orientações no período de hospitalização são poucos assimiladas (CARVALHO *et al.*, 2019). A *internet* é recurso tecnológico que pode ser utilizado na educação de pessoas estomizadas (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017).

Quanto à indicação do Colostomia Virtual, todas as pessoas com colostomia e elevado percentual de cuidadores repassariam a intervenção para outra pessoa. Dentre os que indicariam, a maioria considerou o AVA útil e avaliou como excelente. Os dados refletem sobre os benefícios advindos às pessoas com colostomia e cuidadores, com a propagação de informações confiáveis e validadas. Congruente ao achado deste estudo, Rosa (2018) verificou que havia a probabilidade de 31% de não indicação da rede social virtual às pessoas com deficiência, devido aos problemas e às dificuldades de navegação, e elevação de 97% da probabilidade de indicação relacionados à avaliação geral como excelente e boa, e da rede social ser útil.

De modo geral, a avaliação do Colostomia Virtual foi considerada como excelente ou boa. A chance da melhor avaliação aumenta com a idade e é maior entre os cuidadores. Ainda, a chance dos que consideram o Colostomia Virtual útil avaliar como excelente é maior do que aqueles que afirmaram como parcialmente útil. Estes resultados corroboram com a literatura que obtiveram avaliação excelente ou bom nas intervenções tecnológicas baseadas na *web* pelos usuários (ROSA, 2018; FAVORETTO *et al.*, 2019).

Nesse âmbito, a avaliação pelas pessoas com colostomia e cuidadores contribuíram para o aprimoramento do AVA Colostomia Virtual. Acredita-se que este recurso de educação em saúde, conforme avaliação de usabilidade dos usuários, possui fácil entendimento e visual agradável, capaz de promover o conhecimento e suporte para as pessoas com colostomia e cuidadores, e de instrumentalizar o cuidado. Frente à diminuição do tempo de permanência hospitalar e das limitações do plano de alta e da preparação do paciente e da família, os métodos

alternativos, como os recursos precisos e confiáveis disponibilizados na *internet*, podem complementar a educação do paciente com estomia (PITTMAN; NICHOLS; RAWL, 2017).

## 8 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou o desenvolvimento, a validação e avaliação do AVA Colostomia Virtual, disponível no endereço eletrônico [www.colostomiavirtual.com.br](http://www.colostomiavirtual.com.br), acessível por diferentes dispositivos tecnológicos, desde que conectado à *internet*. O desenvolvimento de recursos educacionais tecnológicos deve ser estimulado, devido ao atual cenário ser marcado pelo crescimento do acesso à *internet* e à tecnologia está, cada vez mais, presente na vida das pessoas.

As três etapas, que possuíam métodos diferentes, foram satisfatórias para o alcance dos objetivos propostos. Na primeira etapa, a revisão sistemática permitiu identificar as evidências quanto ao uso de intervenções educativas, no pós-operatório, de pessoas com estomias intestinais de eliminação, com efeitos positivos no conhecimento, satisfação, no tempo de internação, nos aspectos biopsicossociais e na QV. As lacunas e recomendações encontradas na revisão suportaram a intervenção baseada em AVA deste estudo, como o embasamento por suporte teórico e de diretrizes para construção de conteúdos e inclusão de cuidadores.

As recomendações da literatura utilizadas para o desenvolvimento do Colostomia Virtual atenderam aos objetivos previstos na fase de definição do escopo. A comunicação e integração entre os desenvolvedores do AVA foram importantes para inclusão de diferentes tipos de mídias, como vídeo e *podcast*. As demandas das pessoas com estomias obtidas nas reuniões foram incluídas como conteúdo, e acredita-se que o Colostomia Virtual poderá auxiliar no esclarecimento de dúvidas das pessoas com colostomia e cuidadores, principalmente na recuperação e reabilitação pós-operatória, quando as orientações, na maioria das vezes, são escassas ou pouco compreendidas, devido ao impacto provocado pelo processo de estomização.

No que se refere à validação, contemplaram-se satisfatoriamente aos requisitos pedagógicos (qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, utilização interativa, acessibilidade, conformidade com os padrões) e de usabilidade (*design* de interface, *layout* de tela, estilo de interação, ícones, tipografia, *layout* de tabelas, cores e recursos multimídia). A avaliação positiva e alguns ajustes feitos após recomendações dos peritos tornam o Colostomia Virtual validado.

Embora as sugestões dos peritos sejam relevantes para o aprimoramento do recurso tecnológico, algumas não foram acatadas, como a sugestão do perito em Enfermagem acerca da duração dos vídeos, por entender que se adequava à recomendação da literatura e de não suprimir diretrizes pertinentes. E de Informática, ligadas às questões de configurações pré-

estabelecidas pela plataforma, e de ferramentas que estavam presentes no AVA ou no dispositivo de acesso, como o ícone para o aumento do tamanho da tela dos vídeos. Acredita-se que tais aspectos não tenham interferido na qualidade do AVA, já que a avaliação pelos participantes foi satisfatória. Ademais, assume-se o compromisso de atualização constante do AVA e tais sugestões poderão ser factíveis em futuro próximo.

O Colostomia Virtual, avaliado por pessoas com colostomia e cuidadores, contemplou adequadamente os instrumentos de usabilidade. Verifica-se que fatores socioeconômicos e de uso de ferramentas tecnológicas influenciam no uso do AVA e a chance de melhor avaliação aumenta com a idade e é maior entre os cuidadores. A baixa proficiência digital dos participantes configura que sejam passíveis de dificuldades quanto à adesão e adaptação à AVA. Porém, todos possuíam acesso à *internet* e a maioria acessou pelo *smartphone*, dispositivo prático, desta forma, há aproximação com o meio digital, e a capacitação e auxílio a esses indivíduos torna exequível o uso do AVA.

Essa ferramenta de conhecimento foi considerada útil, de fácil entendimento, induz amizades e pode ser indicada a outra pessoa. A avaliação positiva da usabilidade pelas pessoas com colostomia e cuidadores sugere que o Colostomia Virtual é fácil de usar, e reforça a aplicação em diferentes categorias de usuários. Acredita-se que os conteúdos digitais dessa plataforma podem ajudar pessoas com colostomia e cuidadores no autocuidado e cuidado, respectivamente, além de colaborar na reabilitação e busca pela garantia do cumprimento dos direitos da pessoa com estomia.

O estudo traz contribuições para a Enfermagem, no âmbito do ensino/pesquisa/assistência, quanto à aplicação de recursos baseados na *web* validado, confiável e de linguagem acessível para suporte e fornecimento de orientações às pessoas com colostomia e cuidadores, buscando atender às necessidades desses usuários, estimular o aprendizado e melhorar a QV. As tecnologias educativas auxiliam as práticas educativas do enfermeiro e pode refletir na qualidade da assistência.

A despeito das dificuldades encontradas neste estudo, têm-se o dispêndio de recursos para o aprimoramento do AVA, por isso, não foi possível acatar todas as sugestões dos peritos; ademais, o fator tempo, pois foi preciso conciliar horários de reuniões presenciais ou a distância com a equipe de análise e desenvolvimento de sistemas de informação para correções do AVA, definição de *design* e produção de imagens pela ilustradora; o deslocamento de difícil acesso aos domicílios das pessoas com colostomia e cuidadores; o estabelecimento de linguagem acessível, com substituição de termos técnicos que poderiam comprometer o entendimento dos

participantes; a morosidade de retorno das avaliações dos peritos em Enfermagem e Informática.

Constituíram limitações deste estudo o tamanho amostral que não permitiu a generalização dos resultados; a baixa proficiência digital dos participantes que demandou treinamento e auxílio para o manuseio do AVA, o que pode ter influenciado na baixa adesão de participantes; a baixa procura das pessoas com colostomia nos ambulatórios, para contornar esta problemática, foi estendido convite a participação na pesquisa aos familiares/cuidadores que frequentavam o serviço de saúde e agendamento de horários, conforme a disponibilidade e o local escolhido pela pessoa com colostomia; a inclusão de informações nos questionários relativos ao *smartphone* como meio de acesso; algumas sugestões dos peritos não foram incluídas, pois os apontamentos de adequações não ficaram esclarecidas.

Pesquisas futuras são necessárias para investigar o efeito e a eficácia de recursos baseados na *web* para pessoas com estomias e cuidadores. A depender da maturidade digital dos usuários, recomenda-se o treinamento e a capacitação antes da aplicação da tecnologia. Além disto, devem ser estimulados outros estudos que desenvolvam novos produtos tecnológicos que considerem a proficiência digital do público-alvo.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, F.A.S. *et al.* Colostomia e autocuidado: significados por pacientes estomizados. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 13, n.1, p.105-10, jan. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006069>. Acesso em: 02 maio 2020.
- ALBUQUERQUE, A.F.L.L *et al.* Tecnologia para o autocuidado da saúde sexual e reprodutiva de mulheres estomizadas. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 69, n. 6, p. 1164-1171, dez. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672016000601164&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672016000601164&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 30 abr 2018.
- ALMENDÁREZ-SAAVEDRA, J.A. *et al.* Prácticas de autocuidado de pacientes enterostomizados antes y después de intervención educativa de enfermeira. **Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc**, v.23, n.2, p. 91-98, maio./ago. 2015. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim152f.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.
- ALTHOFF, A.E; FADEL, L. Visualização da trajetória de navegação de usuários em ambiente virtual de aprendizagem. **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v.17, n.1, p. 46-66. 2016. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/444>>. Acesso: 30 abr 2018.
- ALVAREZ, A. G. **Tecnologia persuasiva na aprendizagem da avaliação da dor aguda em enfermagem**. 2014. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- ALVES, A.G. **A prática docente do enfermeiro à luz da teoria histórico-cultural**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Saúde) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.
- ALVES, V.L.S; BOHOMOL, E; CUNHA, I.C.K.O. Educação de pós-graduação em enfermagem à distância: avaliação sob a perspectiva dos discentes. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 28, n.2, p.139-45, abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n2/1982-0194-ape-28-02-0139.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2015.
- AMBE, P.C. *et al.* Ostomy - classification, indications, ostomy care and complication management. **Dtsch Arztebl Int**, v. 115, p. 182–187, nov. 2018. Disponível em: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/196925/Intestinal-ostomy-classification-indications-ostomy-care-and-complication-management>. Acesso em: 26 abr 2020.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer Facts and Figures 2020**. Atlanta, Ga: American Cancer Society. 2020.
- ANDERSON, L. W. *et al.* **A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001.

ANTONIO JUNIOR, W. Objetos virtuais de aprendizagem como recursos digitais educacionais. *Pedagog Foco*, Minas Gerais, v. 11, n. 5, p. 53-65, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/187>. Acesso em: 26 fev 2020.

AROMATARIS, E; MUNN, Z. **Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual**. The Joanna Briggs Institute. 2017. Disponível em: <https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/JBI+Reviewer%27s+Manual>. Acesso em: 5 jun 2020.

AVELINO, C.C.V. *et al.* Desenvolvimento de um curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem sobre a CIPE®. **Acta paul. enferm**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 69-76, fev. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000100069&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000100069&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 18 maio 2018.

BAIA, R.S.M. *et al.* Moodle no processo educacional de enfermagem: avaliação na perspectiva do alunado. **Enferm Foco**, Brasília, v.8, n.2, p. 31-35. 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1014>. Acesso em: 02 jan 2020.

BAILEY, S.C. *et al.* Literacy disparities in patient access and health-related use of Internet and mobile Technologies. **Health Expectations**, v. 18, n. 6, p. 3079–3087, dez. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez17.periodicos.capes.gov.br/pubmed/25363660/>. Acesso: 18 maio 2020.

BARRETO, C. C. *et al* (org.). **Planejamento e elaboração de material didático impresso para educação a distância**. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2007.

BATISTA, P.V.C; ANTUNES, J.T. O uso do ambiente virtual de aprendizagem *moodle* e de TICS: percepção e experiência. **Revista Multitexto**, Minas Gerais, v.4, n.1, p. 37-42, set. 2016. Disponível em: <http://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/article/view/188/116>. Acesso em: 12 maio 2020.

BAGHERIAN, B. *et al.* Effects of technology on nursing care and caring attributes of a sample of Iranian critical care nurses. **Intensive Crit Care Nurs**, v.39, p. 18-27, abr. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28122666/>. Acesso em: 02 abr 2018.

BEDRA, M. *et al.* Avatar-based interactive ileostomy education in hospitalized patients. **Stud Health Technol Inform**, v. 190, p. 83-85. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23823383>. Acesso em: 02 abr 2018.

BERNARDES, R.M. **Construção, validação e implementação de um recurso educacional online para prevenção e manejo da lesão por pressão**. 2019. Tese (Doutorado) – Escola de enfermagem de Ribeirão Preto/USP, São Paulo, 2019.

BERTI-HEARN, L; ELLIOTT, B. Colostomy care: A Guide for Home Care Clinicians. **Home Healthcare Now**, v. 37, n. 2, p. 68–78, mar./abr. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30829784>. Acesso em: 26 abr 2020.

BERTINI, G.S. **Sobrecarga dos cuidadores informais de pacientes de um serviço de atenção domiciliar**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

BIDINOTTO, D.N.P.B; SIMONETTI, J.P; BOCCHI, S.C.M.. Men's health: non-communicable chronic diseases and social vulnerability. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2756, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100380&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100380&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 ago 2020.

BIJKER, L. *et al.* A pilot randomized controlled trial of E-care for caregivers: An internet intervention for caregivers of depressed patients. **Internet Interv**, v. 3, n.9, p. 88-99, jul. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez17.periodicos.capes.gov.br/pubmed/30135842>. Acesso em: 06 maio 2020.

BORTOLANZA, A.M.E; RINGEL, F. Ygotsky e as origens da teoria histórico-cultural: estudo teórico. **Educativa**, Goiás, v. 19, n. 1, p. 1020-1042, set./dez. 2016. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/5464>>. Acesso em: 21 maio 2018.

BOYDE, M. *et al.* Self-care educational intervention to reduce hospitalisations in heart failure: A randomised controlled trial. **Eur J Cardiovasc Nurs**, v.17, n.2, p. 178-185, fev. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28832179>. Acesso em: 02 abr 2018.

BULKLEY, J.E. *et al.* Ongoing Ostomy Self-Care Challenges of Long-Term Rectal Cancer Survivor. **Support Care Cancer**, [s. l.], v.26, n.11, p. 3933-3939, nov. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6160331/>. Acesso em: 04 maio 2020.

BURCH, J. Complications of stomas: Their a etiology and management. **British Journal of Community Nursing**, v. 22, n. 8, p. 380-383, ago. 2017. Disponível em: <https://www.magonlineibrary.com/doi/abs/10.12968/bjcn.2017.22.8.380?journalCode=bjcn>. Acesso em: 04 maio 2018.

BLOOM, B.S. *et al.* **Taxonomy of educational objectives**: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman, 1956.

BLUETHMANN, S.M. *et al.* Use of Theory in Behavior Change Interventions: An Analysis of Programs to Increase Physical Activity in Posttreatment Breast Cancer Survivors. **Health Educ Behav**, v. 44, n. 2, p. 245-253, maio. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5503486/>. Acesso em: 02 set 2020.

BRAGA, C.S.R. *et al.* Development and validation of a virtual learning object on intestinal elimination ostomy. **Invest Educ Enferm**, Medellín, v.34, n.1, p. 120-127, abr. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072016000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072016000100014). Acesso em: 11 fev 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 100. ed., p. 3, 26 maio. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. **Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>. Acesso em: 20 abr 2020.

BRIGSTOCK, H. Implementation of a peer-facilitated new ostomy patient workshop. In: TH ANNUAL CONFERENCE, 49., 2017, Utah. **Anais [...]**. Utah: University of San Francisco, 2017, p. 19-23.

CAMPOS, K. *et al.* The impact of colostomy on the patient's life. **J Coloproctol**, Rio de Janeiro, v.37, n.3, p. 205-10, set. 2017. Disponível em: <http://jcol.elsevier.es/en/the-impact-colostomy-on-patient39s/articulo/S2237936317300436/>. Acesso em: 02 abr 2018.

CARDOSO, K.A.L; SARDINHA, L.S. A educação em Vygotsky e sua teoria: o processo de mediação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FEPI, VII., 2016, Minas Gerais. **Anais [...]**. Minas Gerais: Centro Universitário de Itajuba, 2016. p. 1-5.

CARLSSON, E. *et al.* The Prevalence of Ostomy-related Complications 1 Year After Ostomy Surgery: A Prospective, Descriptive, Clinical Study. **Ostomy Wound Management**, v.62, n.10, p. 34-48, out. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27768579>. Acesso em: 06 abr 2018.

CARVALHO, L.R; ÉVORA, Y.D.M; ZEM-MASCARENHAS, S.H. Assessment of the usability of a digital learning technology prototype for monitoring intracranial pressure. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e27772016, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100401](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100401). Acesso em: 11 fev 2016.

CARVALHO, D.S. *et al.* Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 72, n. 2, p. 427-434, abr. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000200427&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000200427&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 05 fev 2020.

COELHO, W.G; TEDESCO, P.C.A.R. A percepção do outro no ambiente virtual de aprendizagem: presença social e suas implicações para Educação a Distância. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro v. 22, n. 70, p. 609-624, jul./set., 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782017000300609&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782017000300609&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 30 abr 2018.

CHANG, M.C. *et al.* Translation and Validation of an Instrument for Measuring the Suitability of Health Educational Materials in Taiwan: Suitability Assessment of Materials. **J Nurs Res**, v. 22, n. 1, p. 61- 68, mar. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24517901>. Acesso em: 25 mar 2019.

CHEE, W. *et al.* Practical Guidelines for Development of Web-Based Interventions. **Comput Inform Nurs**, v. 32, n. 10, p. 504-11, out. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25153046>. Acesso em: 30 abr 2018.

CRAWFORD, D. *et al.* Traditional nurse instruction versus 2 session nurse instruction plus DVD for teaching ostomy care: a multisite randomized controlled trial. **J Wound Ostomy**

**Continence Nurs** , v. 39, n.5, p. 529-537, set./out. 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22874875>. Acesso em: 06 abr 2018.

CRUZ, F.O.A.M. *et al.* Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, e2706, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100337](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100337). Acesso: 15 maio 2018.

CRUZ, P.F.L.C; MEDEIROS, W.G.M. Educação no século XXI: reflexões sobre o design para a educação básica. **Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**, Buenos Aires, n. 69, p. 251-262, set. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n69/n69a19.pdf>. Acesso: 15 maio 2018.

DABAS, H. *et al.* Video teaching program on management of colostomy: Evaluation of its impact on caregivers. **J Indian Assoc Pediatr Surg**, v.21, n.2, p. 54-56, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4790128/>. Acesso em: 15 abr 2019.

DALMOLIN, A. *et al.* Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, v. 37, n. spe, e68373, 2016. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewFile/68373/40824>. Acesso em: 06 Abr. 2018.

DAVIS, L.L. Instrument review: getting the most from a panel of experts. **Appl Nurs Res**, v. 5, n. 4, p.194-197, nov. 1992. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189705800084>. Acesso em 12 abr 2020.

DOMENICO, E.B.L; COHRS, C.R. Plataforma *Moodle* na construção do conhecimento em Terapia Intensiva: estudo experimental. **Acta paul enferm**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 381-389, ago. 2016 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000400381&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000400381&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 01 maio 2018.

DUREN-WINFIELD, V. *et al.* Health literacy and computer-assisted instruction: usability and patient preference. **J Health Commun**, v. 20, n.4, p. 491- 498, abr. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25719814>. Acesso em: 04 maio 2020.

ENGIDA, A. *et al.* Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery. **Ethiop J Health Sci**, v. 26, n.2, p. 117-120, mar. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27222624>. Acesso em: 21 abr 2020.

FARIA, F.L. *et al.* Avaliação da qualidade de vida em pacientes com estomia intestinal. **Arq Ciênc Saúde**, São Paulo, v.25, n.2, p. 08-14, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046438/a2.pdf>. Acesso em: 02 maio 2020.

FAURY, F. *et al.* Patient education interventions for colorectal cancer patients with stoma: a systematic review. **Patient Educ Couns**, v. 100, n. 10, p. 1807-1819, out. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28602564>. Acesso em: 05 maio 2018.

FAVORETTO, N. *et al.* Online health forum as a support for people who perform intermittent vesical catheterization. **Texto contexto - enferm**, Florianópolis, v. 28, e20180263, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072019000100364&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100364&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 06 maio 2020.

FEHRING, R. Methods to Validate Nursing Diagnoses. **Heart Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-629, nov. 1987. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/11f7/d8b02e02681433695c9e1724bd66c4d98636.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.

FERNANDES, B.S.M; REIS, I.A; TORRES, H.C. Evaluation of the telephone intervention in the promotion of diabetes selfcare: a randomized clinical trial. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2719, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02719.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02719.pdf). Acesso em: 06 abr 2018.

FERNANDES, C.S; ANGELO, M. Family caregivers: what do they need? An integrative review. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.50, n.4, p. 675-682, jul./ ago. 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt\\_0080-6234-reeusp-50-04-0675.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/pt_0080-6234-reeusp-50-04-0675.pdf). Acesso em: 30 abr 2020.

FERREIRA, C.R; ISAAC, L; XIMENES, V.S. Cuidar de idosos: um assunto de mulher? **Est. Inter. Psicol.**, Londrina, v. 9, n. 1, p. 108-125, jun. 2018. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072018000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000100007&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 20 abr 2020.

FIGUEIREDO, P.A; ALVIM, N.A.T. Guidelines for a Comprehensive Care Program to Ostomized Patients and Families: a Nursing proposal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2694, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100326&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100326&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 abr 2020.

FILATRO, A.; CAIRO, S. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva 2015. 462p.

FOLSTEIN, M.F; FOLSTEIN, S.E; MCHUGH, P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, v. 12, n.3, p.189-98, nov. 1975. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/> Acesso em: 20 maio 2020.

FORSMO, H.M. *et al.* Pre- and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery. **Int J Surg**, v. 36, (Pt A), p. 121-126, dez. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27780772>. Acesso em: 30 maio 2018.

GADIOLI, B. *et al.* Construction and validation of a virtual learning object for the teaching of peripheral venous vascular semiology. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, e20180043, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452018000400212&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000400212&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 11 fev 2020.

GEOVANIN, T. **Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional**. São Paulo: Rideel, 2014.

GÓES, F. S. N. **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo**. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

GÓES, F.S. *et al.* Educational technology “Anatomy and Vital Signs”: Evaluation study of content, appearance and usability. **Int J Med Inform**, v. 84, n. 11, p. 982-987, nov. 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386505615300149?via%3Dihub>.

Acesso em: 11 fev 2020.

GOMES, B; MARTINS, S.S. A Pessoa Estomizada: Análise das Práticas Educativas de Enfermagem. **Rev Estima**, São Paulo, v. 14 n. 3, p. 146-153, 2016. Disponível em:

<https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/410>. Acesso em: 28 abr 2018.

GONZÁLEZ, Y.T; CEDEÑO, D.M.C. Utilización de matadatos para identificar problemas em diseños de recursos educativos. **Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento**, Venezuela, v.13, n. 2, p. 28-39, maio. / ago. 2016. Disponível em:

<http://produccioncientificaluz.org/index.php/enlace/article/view/22163/21875>. Acesso em: 17 maio 2018.

GOUDARZI, Z. *et al.* The effect of educational program on stress, anxiety and depression of the mothers of neonates having colostomy. **J Matern Fetal Neonatal Med**, v.29, n. 23, p. 3902-3905, dez. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26864254>.

Acesso em: 28 abr 2016.

HAMIDI, Y; MOEINI, M; YOUSEFI, H. The effect of an interactive follow-up program on ostomy adjustment of inpatients after their discharge from surgical wards of the hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 33, n. 9, p: 1295-1297, abr. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29627900>. Acesso em: 28 abr 2018.

HARDIMAN, K. M. *et al.* Patient autonomy-centered self-care checklist reduces hospital readmissions after ileostomy creation. **Surgery**, v. 160, n. 5, p. 1302-1308, nov. 2016.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27320065>. Acesso em: 28 abr 2018.

HUESO-MONTORO, C. *et al.* Experiences and coping with the altered body image in digestive stoma patients. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2840, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5171781>. Acesso em: 30 maio 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal**: 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2018, 12 p.

IQBAL, A. *et al.* Cost Effectiveness of a Novel Attempt to Reduce Readmission after Ileostomy Creation. **Journal list**, [s. l.], v. 21, n. 1, e2016.00082, jan/mar. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5266511/>. Acesso em: 28 abr 2018.

IRAQI, M.P; AHMADI, Z. Effect of Telephone Counseling (Telenursing) on the Quality of Life of Patients with Colostomy. **Journal of cliente-centered Nursing Care**, v.2, n.2, p. 123-130, maio. 2016. Disponível em: [http://jccnc.iums.ac.ir/browse.php?a\\_id=96&slc\\_lang=en&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1](http://jccnc.iums.ac.ir/browse.php?a_id=96&slc_lang=en&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1). Acesso em: 30 maio 2020.

JIMENEZ, Y.A., *et al.* Breast Cancer Patients' Perceptions of a Virtual Learning Environment for Pretreatment Education. **J Canc Educ**, [s. l.], v. 33, n. 5, p.983-990, fev. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28188567/>. Acesso em: 30 maio 2018.

KARABULUT, H.K ; DINÇ, L ; KARADAG, A . Effects of planned group interactions on the social adaptation of individuals with an intestinal stoma: a quantitative study. **J Clin Nurs**, v.23, n. 19/20, p. 19-20, out. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24479766>. Acesso em: 30 maio 2018.

KONERU, I. Exploring moodle functionality for managing open distance learning e-assessments. **Turkish Online Journal of Distance Education**, [s. l.], v.18, n.4, p. 129-141, out. 2017. Disponível em: <http://tojde.anadolu.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1527-published.pdf>. Acesso em: 01 maio 2018.

KHALIL, M. K; ELKHIDER, I.A. Applying learning theories and instructional design models for effective instruction. **Adv Physiol Educ**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 147-56, jun. 2016. Disponível em: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ez17.periodicos.capes.gov.br/pubmed/27068989>. Acesso em: 04 abr 2018.

KRAU, S.D. Creating educational objectives for patient education using the new Bloom's Taxonomy. **Nurs Clin North Am.**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 299-312, set. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21791265>. Acesso em: 04 jun 2018.

LANDEIRO, M.J.S.L; PERES, H.H.C; MARTINS, T.V. Construção e avaliação de tecnologia educacional interativa para familiares cuidadores sobre cuidar de pessoas dependentes\*. **Rev Eletr Enf**, Goiás, v. 19, a13, 2017. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/06/834127/a13.pdf>. Acesso em: 18 fev 2020.

LA TAILLE, Y; OLIVEIRA, M.K; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 27. ed. São Paulo: Summus, 2016.

LEITE, B.S. **Tecnologias no Ensino de Química: Teoria e Prática na Formação Docente**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015 365p.

LIBERATI, A. *et al.* The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. **Plos Medicine**, v. 151, n.4, e1000100, 2009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000100>. Acesso em: 5 jun 2018.

LIMA, S.M.S.A; LOPES, W.G.R; FACANHA, A.C. Desafios do planejamento urbano na expansão das cidades: entre planos e realidade. **Rev Bras Gest Urbana**, Curitiba, v. 11, e20180037, 2019. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-33692019000100253&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692019000100253&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 05 maio 2020.

LINS NETO, M.A.F; FERNANDES, D.O.A; DIDONE, E.L. Epidemiological characterization of ostomized patients attended in referral Center from the city of Maceió, Alagoas, Brazil. **J Coloproctol**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 64-68, jun. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-93632016000200064&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-93632016000200064&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 21 maio 2018.

LO, S.F. *et al.* Multimedia education programme for patients with a stoma: effectiveness evaluation. **Journal of Advanced Nursing**, v. 67, n. 1, p. 68–76, jan. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21158903>. Acesso em: 02 abr 2018.

LO, S.F. *et al.* A cost-effectiveness analysis of a multimedia learning education program for stoma patients. **Journal of Clinical Nursing**, [s. l.], v.19, n. 13/14, p. 1844-1854, jul. 2010. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19735336>>. Acesso em: 02 abr 2018.

MACHADO, M.H (org). **Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final: Brasil**. — Rio de Janeiro: NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz, 2017. 748 p.

MARQUES JUNIOR, E.; OLIVEIRA NETO, J. D. de; MARQUES, E. de M. R. PROFIX: método de avaliação on-line da proficiência digital. **Paidéi@**, Alagoas, v. 6, n. 10, p. 1-25, ago. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/379>. Acesso em: 20 maio 2017.

MATSUBARA, M.G.S; DOMENICO, E.B.L. Virtual Learning Environment in Continuing Education for Nursing in Oncology: an Experimental Study. **J Canc Educ**, v. 31, n. 4, p. 804-810, dez. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26224242>. Acesso em: 18 maio 2018.

MAURÍCIO, V.C; SOUZA, N.V.D.O. Conhecimento de Pessoas Estomizadas Acerca dos Aspectos Legais Relacionados à Inclusão Laboral. **Rev Estima**, São Paulo, v.13, n.4, 2015. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/110>. Acesso em: 21 fev 2020.

MAURICIO, V.C. *et al.* The view of nurses about educational practices targeted at people with a stoma. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, e20170003, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000400225&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000400225&script=sci_abstract). Acesso em: 30 maio 2018.

MONTEIRO, A.K.C. *et al.* Educação permanente à distância sobre a prevenção de úlcera por pressão. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, :e5733, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5733/17857>. Acesso em: 11 fev 2020.

MONTEIRO, A.K.C. *et al.* Efecto de la intervención educativa en el postoperatorio de personas con estomias intestinales de eliminación: revisión sistemática. **Enfermería Global**, Murcia, v. 19, n. 1, p. 648-690, mar. 2019. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/368501>. Acesso em: 03 abr 2020.

MONTEIRO, S.N.C. *et al.* Caracterização de Cuidadores de Crianças e Adolescentes Estomizados Atendidos em Serviço de Reabilitação. **Rev Estima**, São Paulo, v.14, n.2, p. 76-83, 2016. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/380/17>. Acesso em: 29 Abr. 2020.

MOODLE. Moodle docs. 2018. Disponível em: < [https://docs.moodle.org/34/en/Main\\_page](https://docs.moodle.org/34/en/Main_page)>. Acesso em: 06 abr 2018.

MOORE, M.G; KEARSLEY, G. **Educação a distância: sistema de aprendizagem on-line**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAIS, F. F. *et al.* Management of intestinal stomas: knowledge of the caregiver. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 823-844, out. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-40150>. Acesso em: 20 abr 2020.

MOTA, M.S.; GOMES, G.C; PETUCO, V.M. Repercussões no processo de viver da pessoa com estoma. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 25, n. 1, e1260014, 2016. Disponível em: [http://scielo.br/pdf/tce/v25n1/pt\\_0104-0707-tce-25-01-1260014.pdf](http://scielo.br/pdf/tce/v25n1/pt_0104-0707-tce-25-01-1260014.pdf). Acesso em: 21 fev 2020.

MCGARTLAND, D. *et al.* Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v.27, n. 2, p. 94-104, jun. 2003.

NIEVES, Candela Bonill-de las *et al.* Ostomy patients' perception of the health care received. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, e2961, dez. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29236839>. Acesso em: 01 maio 2018.

NESBIT, J.; BELFER, K.; LEACOCK, T. **Learning Object Instrument Review (LORI) – user manual**. Version 2.0, 2009. Disponível em: [http://www.avu.org/avuorg/images/Documents/ODeLPD/lori\\_pt.pdf](http://www.avu.org/avuorg/images/Documents/ODeLPD/lori_pt.pdf). Acesso em: 30 maio 2018.

NEVES, A.S.O. **Aspectos do design gráfico, da usabilidade e da ergonomia informacional no ambiente virtual prosimulador: um estudo de caso**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

NEWMAN, K. *et al.* The role of internet-based digital tools in reducing social isolation and addressing support needs among informal caregivers: a scoping review. **BMC Public Health**, v. 19, n.1495, p. 2-12, nov. 2019. Disponível em: <https://bmcpubheath.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7837-3>. Acesso em: 11 maio 2020.

NUNES, J. V; GONÇALVES, B. S. Avaliação de hipermídia para aprendizagem sob uma abordagem ergonômica e pedagógica. **Design & Tecnologia**, Porto Alegre, v.2, n.3, p. 1-9, dez. 2011. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/21>. Acesso em: 30 maio 2018.

NDOLO, D.O. *et al.* A Curriculum-Based Approach to Teaching Biosafety Through eLearning. **Front Bioeng Biotechnol**, v. 6, n. 42, p. 1-19, abr. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5932367/>. Acesso em: 08 maio 2018.

OLIVEIRA, K.A. de; AMARAL, M.A.; FATIMA BARTHOLO, V. de. Uma experiência para definição de storyboard em metodologia de desenvolvimento colaborativo de objetos de aprendizagem. **Ciênc cogn**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 19-32, abr. 2010 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212010000100003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 19 mai 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Manual para garantir inclusão e equidade na educação**. Brasília: UNESCO, 2019. 47 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **World Report on Disability**. [S. l.]: The World Bank, 2011, 349 p. Disponível em: [https://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/chapter4\\_por.pdf?ua=1](https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/chapter4_por.pdf?ua=1) . Acesso em: 04 abr 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Rehabilitation in health systems**. Geneva, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all**. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330745> . Acesso em: 14 abr 2020.

PADRINI-ANDRADE, L. *et al.* Avaliação da usabilidade de um sistema de informação em saúde neonatal segundo a percepção do usuário. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo v.37, n.1, p. 90-96, jan. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rpp/v37n1/pt\\_0103-0582-rpp-2019-37-1-00019.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rpp/v37n1/pt_0103-0582-rpp-2019-37-1-00019.pdf). Acesso em: 06 maio 2020.

PALÁCIOS, F; TERENCEZZO, M. **O guia completo do Storytelling**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

PARCHAMI IRAQI, M; AHMADI, Z. Effect of Telephone Counselling (Telenursing) on the Quality of Life of the Patients with Colostomy', **Journal of Client-Centered Nursing Care**, v. 2, n. 2, p. 123-130, maio. 2016. Disponível em: <http://jccnc.iums.ac.ir/article-1-96-en.pdf>. Acesso em: 06 abr 2018.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev Psiq Clin**, São Paulo, v.25, n.5, p. 206-213, 1998. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol25/n5/conc255a.htm>. Acesso em: 07 fev 2020.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed; 2010.

PAULA, M.A.B; PAULA, P.R.P; CESARETTI, I.U.R.C. **Estomaterapia em foco e o cuidado especializado**. São Paulo: Yendis Editora, 2014.

PELEGRINO, F.M. *et al.* Educational protocol for patients on oral anticoagulant therapy: construction and validation. **Texto contexto - enferm**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 799-806, set. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000300799&lng=en&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000300799&lng=en&nrm=isso). Acesso em: 02 set 2018.

PEREIRA, C.C. **Um modelo de interface para curso e-learning gamificado**. 2016. TCC (Graduação em *Desing*) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

PIRES, C.S.; ARSAND, D.R. Análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância (EaD). **Revista Thema**, Pelotas, v.14, n.1, p.182- 198, 2017. Disponível em: <http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/352>. Acesso em: 06 abr 2018.

PITTMAN, J; NICHOLS, T; RAWL, S. M. Evaluation of Web-Based Ostomy Patient Support Resources. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**, v. 44, Issue 6, p. 550–556, nov./dez. 2017. Disponível em: <https://journals.lww.com/jwocnonline/Pages/ArticleViewer.aspx?year=2017&issue=11000&article=00009&type=Abstract>>. Acesso em: 02 abr 2018.

PORTUGAL, C; COUTO, R.M.S. Design para construção e avaliação de objetos de aprendizagem mediados pela Internet. **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v.3, n.1/2, p. 24-32, 2006. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/23>. Acesso em: 21 maio 2018.

RANGEL, E.M.L. *et al.* Avaliação, por graduandos de enfermagem, de ambiente virtual de aprendizagem para ensino de fisiologia endócrina. **Acta paul. Enferm**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 327-333, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002011000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000300004&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 14 abr 2018.

RASHIDI, L. *et al.* Stoma creation: does onset of ostomy care education delay hospital length of stay? **Am J Surg**, [s. l.], v. 211, n.5, p. 954-957, maio. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27046795>. Acesso em: 29 mar 2018.

REGO, T.C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ROBERTS, S. *et al.* Using technology to engage hospitalised patients in their care: a realist review. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 17, n. 338, p. 1-28, jun. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5461760/>. Acesso em: 29 mar 2018.

RODRIGUES JUNIOR, J.C. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.26, n. 2, e06760015, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt\\_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf). Acesso em: 22 fev 2020.

ROSA, T.S. **Usabilidade e estratégias de divulgação de uma rede social virtual para pessoas com deficiência**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, São Paulo, 2018.

SALVADOR, P.T.C. O. *et al.* Validation of virtual learning object to support the teaching of nursing care systematization. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 71, n. 1, p. 11-19, fev. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000100011&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 29 mar 2018.

SALVADOR, P.T.C.O. *et al.* Virtual learning object and environment: a concept analysis. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 70, n. 3, p.572-9, jun. 2017. Disponível em:[http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt\\_0034-7167-reben-70-03-0572.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt_0034-7167-reben-70-03-0572.pdf). Acesso em: 29 mar 2018.

SANTIAGO, R.F. *et al.* Avaliação de objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas na atenção básica. **Acta paul enferm**, São Paulo, v. 33, eAPE20190063, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002020000100419&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100419&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 maio 2020.

SANTOS, V.L.C.G, CESARETTI, I.U.R. **Assistência em Estomaterapia Cuidando de Pessoas com Estomia**. Editora Atheneu. São Paulo, 2015.

SAURO, J. **Measuring Usability With The System Usability Scale (SUS)**. 2011. Disponível em: <https://measuringu.com/sus/>. Acesso em: 14 abr 2018.

SEIXAS, C.A. *et al.* Usability Assessment of Moodle by Brazilian and Portuguese Nursing Students. **Comput Inform Nurs**, v.34, n.6, p. 266-271, jun. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27058673>. Acesso em: 07 maio 2020.

SILVA, A.C. *et al.* Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem para a capacitação em parada cardiorrespiratória. **Rev esc enferm USP**, São Paulo v. 50, n. 6, p. 990-997, dez. 2016. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342016000600990&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000600990&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 18 maio 2018.

SILVA, A.S.R. *et al.* Validação de conteúdo e aparência de um curso online para a vigilância da influenza. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, São Paulo, v.12, n. esp. 2, p. 1408-1420, ago.2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10065/6692>. Acesso em: 17 fev 2020.

SILVA, C.R.D.T. *et al.* Quality of life of people with intestinal stomas. **Acta paul enferm**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 144-151, abr. 2017. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002017000200144&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000200144&lng=en&nrm=iso&tlng=en). Acesso em: 21 maio 2018.

SILVA, N.M. *et al.* Psychological aspects of patients with intestinal stoma: integrative review. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.25, e2950, 2017. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt\\_0104-1169-rlae-25-e2950.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2950.pdf)>. Acesso em: 05 maio 2018.

SILVA, M.H.L.F. *et al.* Contribuições das teorias da aprendizagem de Jean Piaget, Lev Vygotsky e Paulo Freire para superação das dificuldades de leitura dos alunos do 5º ano: uma proposta para as escolas do nordeste brasileiro. **Revista Spacios**, Caracas, v.39, n.10, 2018. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n10/18391003.html>. Acesso em: 16 abr 2018.

SIN, J. *et al.* Usability evaluation of an eHealth intervention for family carers of individuals affected by psychosis: A mixed-method study. **Digit Health**, v.5, 2055207619871148, jan/dez. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6713967/>. Acesso em: 06 maio 2020.

SOUSA, C.P.F; SANTOS, C.S.B. Effect of a Stoma Nursing Care Program on the Adjustment of Patients with an Ostomy. **Aquichan**, Colômbia, v.20, n.1, e2014, jan/mar. 2020. Disponível em: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/12385>. Acesso em: 04 maio 2020.

SOUSA, C.S; TURRINI, R. N. T, POVEDA, V.B. Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 9, n.5, p.7854-7861, maio. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10534>. Acesso em: 25 mar 2019.

SOUZA, S; FRANCO, V.S; COSTA, M.L.F. Educação a distância na ótica discente. **Educ. Pesqui**, São Paulo, v. 42, n.1, p. 99-113, jan/mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v42n1/1517-9702-ep-42-1-0099.pdf>. Acesso em: 10 maio 2018.

SPENAZATO R.V.S. *et al.* Satisfação de Pacientes com Estomias Intestinais Quanto ao Uso de Equipamentos. **Rev Estima**, São Paulo, v.14 n.4, p. 193-202, 2016. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/432>. Acesso em: 21 maio 2018.

TAO H. *et al.* Supportive Communication to Facilitate Chinese Patients’ Adaptation to a Permanent Colostomy. **Gastroenterology Nursing**, v.39, n.5, p. 366-375, set./out. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27684635>. Acesso: 21 maio 2019.

TAVARES, A.P.C, *et al.* Analysis of Brazilian publications on distance education in nursing: integrative review. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v.71, n.1, p. 214-22, jan/fev. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29324965>. Acesso em: 29 mar 2018.

TENÓRIO, J.M. *et al.* Desenvolvimento e Avaliação de um Protocolo Eletrônico para Atendimento e Monitoramento do Paciente com Doença celíaca. **Revista de informática teórica e aplicada**, Porto Alegre, v. 17, n.2, p. 211-220, 2010. Disponível em: [http://seer.ufrgs.br/index.php/rita/article/view/rita\\_v17\\_n2\\_p210](http://seer.ufrgs.br/index.php/rita/article/view/rita_v17_n2_p210). Acesso em: 16 jul 2018.

TOBASE, L. *et al.* Instructional design in the development of an online course on Basic Life Support. **Rev esc enferm USP**, São Paulo, v. 51, e03288, 2017. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342017000100492&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100492&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 abr 2018.

TOPF, M. Three estimates of interrater reliability for nominal data. **Nurs Res**, n.35, v.4, p. 253-245, jul. / ago. 1986.

TORRES, C.R.D.T. **Qualidade de vida de pessoas com estomas de eliminação intestinal**. 2013. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

THUM, M. Complicações tardias em pacientes com estomias intestinais submetidos à demarcação pré-operatória. **Revista Estima**, São Paulo, v16, e4218, 2018. Disponível em: [https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/viewFile/660/pdf\\_1](https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/viewFile/660/pdf_1). Acesso em: 23 abr 2020.

UNIVERSITY OF YORK. Centre for Reviews and Dissemination. **International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO)**. York: University of York; 2020. Disponível em: <https://www.crd.york.ac.uk/prospéro/>. Acesso em: 14 maio 2018.

VIEIRA, E.M.F; MORAES, M; ROSSATO, J. Evaluation of Virtual Objects: Contributions for the Learning Process. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v.17, n.6, p. 62-74 dez. 2016. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2620/3964>. Acesso em: 17 maio 2018.

VIGOTSKY, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. - São Paulo: Martins Fontes, 2000. 521 p.

VIGOTSKI, L.S; LURIA, A.R; LEONTIEV, A.N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. Tradução de Maria da Pena Villalobos. 11. ed. São Paulo: ícone, 2010. 234 p.

WILD, C.F. *et al.* Educação em saúde com estomizados e seus familiares: possibilidade para melhor qualidade de vida. **Rev enferm UFSM**, Porto Alegre, v.6, n.2, p. 290-297, abr./jun. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/cvsp/resource/pt/bde-31933>. Acesso em: 26 abr 2016.

WOUND, OSTOMY AND CONTINENCE NURSES SOCIETY. WOCN Society Clinical Guideline. Management of the Adult Patient With a Fecal or Urinary Ostomy - an executive summary. **J Wound ostomy Continece Nurs**, v.45, n.1, p.50-58, jan./ fev. 2018.

WOUND, OSTOMY AND CONTINENCE NURSES SOCIETY. **Guiding principles for sustainable access to ostomy services, technologies, and innovation**. WOCN, 2014. Disponível em: [https://cdn.ymaws.com/www.wocn.org/resource/resmgr/Publications/Ostomy\\_Guiding\\_Principles\\_\(2.PDF\)](https://cdn.ymaws.com/www.wocn.org/resource/resmgr/Publications/Ostomy_Guiding_Principles_(2.PDF)). Acesso em: 04 jun 2018.

XU, S. *et al.* Effect of Self-efficacy Intervention on Quality of Life of Patients With Intestinal Stoma. **Gastroenterol Nurs**. v.41, n.4, p. 341-346, jul. / aug. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6078485/>. Acesso em: 22 abr 2020.

YAVO, I.S; CAMPOS, E.M.P. Cuidador e cuidado: o sujeito e suas relações no contexto da assistência domiciliar. **Psicol. teor. prat**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 20-32, abr. 2016. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872016000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872016000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 30 abr 2020.

ZHANG, J.E. *et al.* Effects of Enterostomal Nurse Telephone Follow-Up on Postoperative Adjustment of Discharged Colostomy Patients. **Cancer Nur**, v. 36, n.6, p. 419-428, nov./ dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23051876/> Acesso em: 30 maio 2018.

## **APÊNDICES**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
PARA TOMADA DE FOTOGRAFIAS E DEPOIMENTOS DAS PESSOAS  
COLOSTOMIZADAS**

**Título do projeto de pesquisa:** Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores

**Pesquisador responsável:** Prof. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

**Pesquisadora participante:** Enf. Ms. Ana Karine da Costa Monteiro

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí/Departamento de Enfermagem

**Telefone para contato:** (86) 9916 1005

**E-mail:** elairgel@gmail.com; karinemontteiro@gmail.com

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa chamada: “Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores”, que se trata de tese de doutorado, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

O (a) senhor (a) poderá desistir de participar da pesquisa, retirando o seu consentimento, a qualquer tempo, independente de justificativa. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa são: a doutoranda Ana Karine da Costa Monteiro, e-mail: [karinemontteiro@gmail.com](mailto:karinemontteiro@gmail.com) e telefone: (86) 9916 1005 e a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, e-mail: elairgel@gmail.com e telefones: (86) 3215-5558 e (86) 98822-2155 e o (a) senhor (a) desejando poderá consultá-las para esclarecimento sobre a pesquisa.

Para que a intervenção para pessoas colostomizadas fique mais interessante, atraente e real os pesquisadores pretendem incluir no conteúdo: fotografias de colostomias, bolsas coletoras (equipamentos coletores), adjuvantes, pele periestomia e depoimentos de pessoas colostomizadas.

O objetivo é desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

A sua participação na pesquisa consistirá em: autorizar a tomada de fotografias de sua colostomia, pele periestomia, suas bolsas coletoras (equipamentos coletores), adjuvantes e a gravação de depoimentos somente com sua voz o seu rosto não será mostrado em nenhum momento, em local e data de sua preferência. Mesmo após ter autorizado e realizado a tomada de fotografias e depoimento poderá declarar a sua desistência até 30/08/2019 para que as fotografias e os depoimentos não sejam divulgados e isto não acarretará dano pessoal e/ou prejuízos para sua pessoa.

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado a tomada de fotografias de sua colostomia e pele periestomia, sua bolsa

coletora (equipamentos coletores), adjuvantes e depoimentos que serão obtidos em local e data de sua preferência, por meio de gravação somente de sua voz. Para contorná-los, será promovido ambiente acolhedor, respeitoso e em local e data a ser decidido pelo participante.

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar a bolsa coletora (equipamento coletor), utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, roupas, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

A pesquisa é isenta de custos para o participante e caso haja algum custo o (a) senhor (a) será devidamente ressarcido, não implicando em remuneração.

O (a) senhor (a) será resguardado quanto ao sigilo do nome e identidade, em nenhum momento seu rosto será revelado nas fotografias ou depoimentos, podendo solicitar a qualquer momento esclarecimento de dúvidas. Informamos ainda que os dados da pesquisa serão mantidos por um período de cinco anos sob a guarda dos pesquisadores e após isso serão destruídos.

Ainda, será garantido o seu acesso aos resultados da pesquisa com os pesquisadores, e ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações, caso autorize participar da pesquisa, assine no final deste documento, apresentado em duas vias e rubrique (assinatura abreviada) em todas as páginas. Uma é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

---

Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Pesquisadora responsável

---

Ana Karine da Costa Monteiro

Pesquisadora participante

## CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em autorizar minha participação no projeto de pesquisa: Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores, que tem como pesquisadora responsável a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade e pesquisadora participante Ana Karine da Costa Monteiro. Informo que tive pleno conhecimento das informações que li. Declaro que após discussão com a pesquisadora responsável e/ou pesquisadora participante sobre a decisão em participar do estudo e sobre a possibilidade de interromper a divulgação das fotos e dos depoimentos que mostrarão somente a minha voz até o dia 30/08/2019. Declaro que compreendi a natureza, finalidade das fotografias, gravação de depoimentos, procedimentos respectivos, os benefícios da pesquisa, a existência de riscos mínimos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Além disso, tive tempo suficiente para refletir e tomar a minha decisão final. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do participante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Pró-reitoria de Pesquisa – PROPESQ. CEP: 64.049-550 - Teresina – PI. Telefone: (86) 3237-2332 – E-mail: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) - Web: [www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE B - STORYBOARD**

<b>MENU INICIAL</b>	
<b>Módulo 0:</b> Apresentação, boas-vindas, ambientação e cronograma	
<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia	
<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvante	
<b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	
<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	
<b>Módulo 5:</b> Vivendo com a colostomia	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p><b>Inserir logomarca do Curso</b></p> <p><b>Descrição da logomarca:</b></p> <p><i>Inserir desenho de colostomia nas vogais "O", desenho do intestino grosso e um mouse no meio!</i></p> </div>	
<p><b>Explicação:</b> Ao clicar em cada caixa o aluno irá para um módulo específico. Esta tela é o menu inicial e o aluno ao final de cada módulo deverá retornar a ela para ir ao módulo subsequente; Inserir botão de ação- voltar e avançar.</p>	

<b>Módulo 0:</b> Apresentação, boas-vindas, ambientação e cronograma	<b>Tela 1</b>
--	---------------

Olá prezada pessoa com colostomia e cuidadores)!

Seja bem-vindo (a) ao ambiente de aprendizagem ColostomiaVirtual!

O ColostomiaVirtual foi desenvolvido por Ana Karine da Costa Monteiro (aluna do Curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí), Raissa Sousa Matias (enfermeira estomaterapeuta representante do Programa Coloplast), Yarla Brena Araújo de Sousa Brasileiro (enfermeira do Programa de estomizados do Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo (CISLA), Teresina, Piauí, sob orientação da Professora Doutora Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí e Líder do Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Tecnologias de Informação e Comunicação (GEPETEINCO).

O objetivo do ColostomiaVirtual é ajudar você na adaptação com sua colostomia. No ColostomiaVirtual você encontrará informações sobre: colostomia, bolsas coletoras (equipamentos coletores) e adjuvantes, cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia), possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia), mudanças na alimentação, vestimenta (roupas), prática de atividades físicas, sexualidade e direitos das pessoas com colostomia. Estas informações permitirão a sua reabilitação precoce, adequação da colostomia as suas atividades de vida diárias e vida feliz após a colostomia.

Para atingir este objetivo abordaremos com você os seguintes assuntos ao longo de cinco semanas:

- Módulo 0: Apresentação, boas-vindas, ambientação e cronograma
- Módulo 1: Realização da colostomia
- Módulo 2: Bolsas coletoras e adjuvantes
- Módulo 3: Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)
- Módulo 4: Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)
- Módulo 5: Vivendo com colostomia

**Explicação:** Inserir botão de ação Avançar; será direcionado para a Tela 2;

<b>Módulo 0:</b> Apresentação, boas-vindas, ambientação e cronograma	<b>Tela 2</b>
<p>→ <b>Tutorial escrito</b></p> <p>→ <b>Cronograma</b></p> <p>→ <b>Fórum de boas-vindas:</b> -Olá, seja bem-vindo (a) ao ColostomiaVirtual! Fale sobre você e sua expectativa quanto ao ColostomiaVirtual!</p>	<p>Após tutorial escrito disponibilizar, nesta ordem de aparecimento na tela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cronograma;</li> <li>→ Fórum;</li> <li>→ Terão acesso simultaneamente as atividades acima na primeira semana.</li> </ul>
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação: voltar MENU;	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 3</b> <b>(Video)</b>
<p><b>Enfermeira Ana:</b> - Olá! Sou a Enfermeira Ana e nesta semana vou conversar com você sobre a realização da colostomia!</p> <p><b>Paciente Maria:</b> - Oi Ana, que bom! Porque fiz uma colostomia e tenho muitas dúvidas.</p>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala dos personagens:</p> <p>Cenário: sem cenário Personagens: Enfermeira Ana e paciente Maria.</p> <p><b>Enfermeira Ana</b> [características: Cabelo cacheado curto e loira, gorda e estatura média]; [em pé]-[Jaleco de manga comprida e calça branca e sapato fechado preto];</p> <p><b>Paciente Maria:</b> [características: Morena, colostomia em região sigmoide, cabelo preto, blusa amarela e saia preta, magra];</p>
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação: voltar MENU;	

<p><b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia  <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?</p>	<p><b>Tela 4</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p><b>Objetivo geral:</b> Explicar a localização e características da colostomia.</p> <p>Desejamos que ao final desta semana, você possa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a localização (anatomia) da colostomia;</li> <li>- Definir o termo colostomia;</li> <li>- Reconhecer as características normais e aspecto das fezes da colostomia;</li> <li>- Expressar experiências, informações e dúvidas sobre a realização da colostomia.</li> </ul>	<p>Constará apenas a narração da Enfermeira Ana e as legendas.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 5).</p>	

<p><b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia  <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?</p>	<p><b>Tela 5</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p>A partir de agora, você conhecerá a história de Maria. Ela é professora, casada, tem 30 anos e dois filhos. De repente, foi assaltada a mão armada na rua, recebeu um tiro na barriga (abdômen) e precisou urgentemente fazer uma colostomia.</p> <p>-</p>	<p>Descrição da cena:</p> <p>-Constará a ilustração da personagem Maria e de sua família [que será disposto abaixo dessa legenda inicial, que será narrado pela enfermeira Ana].</p> <p><b>Personagens:</b> Maria, marido João [cor negra, obeso] e dois filhos [um menino cadeirante] e uma menina adolescente [cor negra].</p> <p><b>Cenário:</b> sem cenário.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 6).</p>	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 6</b> <b>(Vídeo)</b>
<p><b>Personagem Maria (paciente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O que houve comigo?</li> <li>- O que é isso na minha barriga (abdômen)?</li> <li>- E agora, o que vai ser da minha vida?</li> </ul> <p><b>Personagem Ana (enfermeira):</b></p> <p>- Calma, Maria! Sou a enfermeira Ana! Eu vou explicar tudo para você!</p> <p>- Maria o tiro que você recebeu na barriga (abdômen) perfurou seu intestino grosso e então foi necessário fazer uma cirurgia de urgência para a realização da colostomia.</p> <p>-</p>	<p><b>Cenário 1:</b> Enfermaria- Hospital.</p> <p><b>Personagens:</b> Paciente Maria e Enfermeira Ana</p> <p><b>Descrição da cena:</b> [Paciente Maria deitada no leito, assustada, olhando para a sua colostomia, e a Enfermeira Ana ao lado dela, em pé].</p> <p>Inserir o texto dentro de balões, representando a fala das personagens.</p> <p><b>Referência para gravura:</b> Lima, Tania das Graças de Souza. Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados. Coloplast. 2015. Pag 9.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 7).	
<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 7</b> <b>(Vídeo)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este é o intestino grosso!</li> <li>- Colostomia é a exteriorização do intestino grosso através da barriga (abdômen), criando uma abertura que se chamada estoma (boca) para que seja possível a saída de fezes e gases.</li> <li>- Dependendo do local do intestino grosso em que foi realizada a colostomia e tipo de alimentação consumida, as fezes poderão ser mais ou menos duras.</li> </ul>	<p><b>Cenário:</b> sem cenário          Somente áudio e a legenda, sem a ilustração da enfermeira:</p> <p><b>Narração:</b> Enfermeira Ana</p> <p><b>Descrição da cena:</b> Neste momento será mostrada uma figura do intestino grosso e as características das fezes de acordo com o local do intestino em que foi realizada colostomia.</p> <p>Pode ser este conceito: Colostomia é a abertura realizada no intestino grosso que é exteriorizada através da barriga (abdômen), para que seja possível a saída de fezes e gases.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 8).	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 8</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>É importante conhecer a aparência normal da colostomia que deve ser quanto:</p> <p><b>A forma:</b> regular ou irregular;</p> <p><b>A cor:</b> vermelho-vivo ou rosa-escuro;</p> <p><b>A protrusão,</b> ou seja, a altura da sua colostomia: ligeiramente acima do nível da sua pele;</p> <p><b>A umidade:</b> molhada (úmida) e brilhante;</p> <p>E a <b>pele periestomia</b>, que é a pele ao redor da colostomia: deve ter a coloração igual ao restante da barriga (abdômen), sem ferimentos ou vermelhidão.</p> <p>- E você não sentirá dor ao colocar a mão nela (tocá-la)!</p>	<p><b>Cenário:</b> sem cenário</p> <p>Somente áudio e a legenda, sem a ilustração da enfermeira:</p> <p><b>Narração:</b> Enfermeira Ana.</p> <p>Haverá uma foto da colostomia</p> <p>O texto pode ser escrito após o símbolo:        “ { “;</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 9).	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 9</b> <b>(Vídeo)</b>
<p><b>Personagem Ana (enfermeira):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria você está de alta.</li> <li>- Mas, não se preocupe, você continuará sendo acompanhada.</li> <li>- E, lembre-se! Você pode ter uma vida normal e feliz.</li> </ul> <p><b>Personagem Maria (paciente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onde serei acompanhada?</li> <li>- Preciso levar algum documento?</li> </ul>	<p><b>Cenário 1:</b> Enfermaria- Hospital.</p> <p><b>Personagens:</b> Paciente Maria e Enfermeira Ana.</p> <p><b>Descrição da cena:</b> Paciente Maria sentada no leito com dúvidas e a enfermeira Ana do seu lado.</p> <p>Inserir o texto dentro de balões, representando a fala das personagens.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 10).	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 10</b> <b>(Vídeo)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em Teresina, procure o Programa de estomizados do CISLA e em outra cidade, a secretaria de saúde do seu município.</li> <li>- Para o cadastro no CISLA você necessitará levar estes documentos:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-RG;</li> <li>-CARTÃO SUS;</li> <li>-Comprovante de residência (se possível com o nome do paciente);</li> <li>-Requisição de laudo médico.</li> </ul>	<p>[Constará apenas narração e legenda da enfermeira Ana].</p> <p><i>Inserir</i> documentos de encaminhamento e outros que serão necessários para o cadastro no CISLA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserir ilustração de cada documento.</li> </ul>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 11).	
<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?	<b>Tela 11</b> Arquivo PDF
<p>REFERÊNCIAS</p> <p>BURCH, J. Stoma care: an update on current guidelines for community nurses. <b>British Journal of Community Nursing</b>, v. 22, n. 4, p. 162-166, 2017.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009. Brasília – DF, 2009. Disponível em: <a href="http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0400_16_11_2009.html">http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0400_16_11_2009.html</a></p> <p>KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. <b>Am J Nurs</b>, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.</p> <p>LIMA, T.G.S. <b>Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados</b>. Coloplast. 2015.</p> <p>PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado</b>. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.</p> <p>SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. <b>Assistência em Estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.</p>	
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 12).	

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?		<b>Tela 12</b> <b>(Podcast)</b>
<b>Tópico:</b> Realização da colostomia.  <b>Ponto de partida:</b>  -Como foi o processo de recebimento da notícia da necessidade de realização da colostomia?	Inserir <i>podcast</i>	
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 13).		

<b>Módulo 1:</b> Realização da colostomia <b>Título:</b> Fiz colostomia e agora?		<b>Tela 13</b> <b>(Fórum)</b>
<b>Comente sobre o que você aprendeu sobre a colostomia e quais são as suas preocupações e dúvidas acerca disto?</b>	[Constará apenas narração e legenda da enfermeira Ana]. <i>Inserir</i> documentos de encaminhamento e outros que serão necessários para o cadastro no CISLA - Inserir ilustração de cada documento.	
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;		

**Módulo 1:** Realização da colostomia  
**Título:** Quiz

**Tela 14**  
**(Avaliação)**

1. A colostomia se caracteriza pela exteriorização do intestino grosso através da barriga (abdômen) para eliminar fezes e gases:  
 Verdadeiro     Falso
2. As fezes eliminadas pela colostomia são sempre líquidas. Isto porque não depende da sua localização do intestino grosso e nem da alimentação.  
 Verdadeiro     Falso
3. A aparência normal da colostomia é vermelho-vivo ou rosa-escuro, aspecto úmida (molhada) e brilhante, localizada ligeiramente acima do nível da pele. A pele periestomia, que é a pele ao redor da colostomia deve ter coloração igual ao restante da barriga (abdômen), sem ferimentos ou vermelhidão.  
 Verdadeiro     Falso
4. É comum a colostomia apresentar sangramento e a pessoa sentir dor ao tocá-la. Além disso, não é necessário medir a colostomia tendo em vista que o seu tamanho (diâmetro) não é alterado.  
 Verdadeiro     Falso
5. Após a alta hospitalar a pessoa com colostomia deverá ser encaminhada para o serviço público de assistência especializada e distribuição de bolsas coletoras.  
 Verdadeiro     Falso

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;

**Módulo 1:** Realização da colostomia  
**Título:** Saiba mais...

**Tela 15**  
**(BOX)**

### **COLOSTOMIA TEMPORÁRIA E DEFINITIVA**

A colostomia, dependendo da causa, pode ser temporária ou definitiva.

A colostomia temporária geralmente é realizada como uma conduta de emergência ou de proteção, como por exemplo, o desvio das fezes em certas cirurgias anais. A colostomia definitiva geralmente está associada a operações em que há a necessidade de amputar (cortar) o reto.

### **FECHAMENTO DA COLOSTOMIA**

O momento ideal para o fechamento da colostomia continua em debate. Em geral, deve ser realizado após seis semanas.

Por isso é importante o acompanhamento da evolução da doença de base que causou a confecção da colostomia, ou de outra doença associada e eventual tratamento complementar, com o suporte do profissional de saúde para o controle e avaliação de suas condições clínicas.

### **Referências**

FONSECA, A.Z. et al . Fechamento de colostomia: fatores de risco para complicações. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 231-234, Dez. 2017.

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. **Assistência em Estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;

<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 16</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p><b>Enfermeira Carine:</b>  - Olá, sou a Enfermeira Carine! Nesta semana vou conversar com você sobre as bolsas coletoras e adjuvantes da colostomia!</p> <p><b>Paciente Maria:</b>  - E o que se pretende com isso?</p>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:</p> <p><b>Cenário:</b> sem cenário  <b>Personagens:</b> Enfermeira Carine e paciente Maria.</p> <p><b>Enfermeira Carine:</b> [característica: Cabelo liso e preto, morena e estatura média]; [em pé, com um estetoscópio no pescoço]-[Jaleco e calça branca, sapato fechado preto];  <b>Paciente Maria:</b> [característica: Morena, colostomia em região sigmoide, cabelo cacheado preto, uso de blusa amarela e saia preta, magra];</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 17).</p>	
<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 17</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p>Objetivo geral: Propor conforto e segurança na escolha da bolsa coletora e adjuvantes.</p> <p>Desejamos que ao final desta semana, você possa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes para colostomia;</li> <li>-Analisar os vários aspectos a serem considerados na escolha da bolsa coletora;</li> <li>- Relacionar as características dos diferentes tipos de bolsas coletoras;</li> </ul>	<p>Constará apenas a narração da Enfermeira Carine e as legendas.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 18).</p>	

<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 18</b>  <b>(Vídeo)</b></p>	
<p><b>Narradora:</b>          Maria estava triste e achava que não conseguiria superar a situação de conviver com uma colostomia;          Não sabia como colocar a bolsa coletora, e isto a incomodava.          Então resolveu seguir as orientações que a enfermeira Ana tinha dado para ela no hospital e fez o cadastro no CISLA para conhecer um pouco mais sobre a bolsa coletora e os cuidados que deveria ter com a colostomia.          No CISLA ela teria acompanhamento adequado e receberia gratuitamente as bolsas coletoras e os adjuvantes.</p>	<p><b>Narradora:</b> Enfermeira Ana          Descrição da cena: Paciente Maria, triste, em frente ao ambulatório CISLA.          Constará apenas a narração da Enfermeira Carine e as legendas.</p>	
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 19).</p>		

<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 19</b>  <b>(Vídeo)</b></p>	
<p><b>Personagem Carine (enfermeira):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olá Maria! Sou a enfermeira Carine!</li> <li>- Hoje vou mostrar para você as bolsas coletoras que são fixadas na barriga (abdômen), ao redor da colostomia, para armazenar as fezes e gases.</li> <li>- Além das bolsas coletoras, tem a base adesiva circular (como podemos simplificar aqui esse termo base adesiva) que é responsável pela fixação da bolsa coletora na barriga (abdômen).</li> <li>- As bolsas coletoras podem ser de diferentes tipos e marcas.</li> </ul>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:</p> <p><b>Descrição da cena:</b>          Personagem Carine (enfermeira) [sentada à mesa];          Personagem Maria (paciente) - [sentado à mesa, de frente à enfermeira];</p> <p><b>Cenário:</b> Ambulatório CISLA;  <b>Personagens:</b> Enfermeira Carine e paciente Maria;</p> <p>Inserir ilustração de bolsas coletoras (que sejam desenhadas):</p>	

<p><b>Personagem Maria (paciente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eu agradeço, eu fiquei pouco tempo no hospital e não consegui apreender todas as informações que a enfermeira me deu no hospital.</li> </ul>	<p>PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado.</b> São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014. Pág 156.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 20).</p>	

<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 20</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria existem dois tipos de sistemas coletores (equipamentos coletores) o de uma peça e de duas peças.</li> <li>- No sistema coletor (equipamentos coletores) de uma peça, a bolsa coletora e a base adesiva que se fixa à pele não são separáveis [<i>mostrar ilustração</i>].</li> <li>- Tem como vantagem o fácil manuseio;</li> <li>- No sistema coletor (equipamentos coletores) de duas peças a bolsa coletora é separada da base adesiva que se fixa à pele.</li> <li>- Entre suas vantagens têm-se a avaliação da colostomia, a melhor higienização e, com isto, previne o aparecimento de ferimentos na pele ao redor da colostomia (pele periestomia) e maior mobilidade, devido à mudança de posição da bolsa [<i>mostrar ilustração</i>].</li> </ul>	<p><i>*Inserir ilustrações dos tipos de bolsas coletoras, conforme descrição ao lado;</i></p> <p>Legenda e áudio da enfermeira Carine, somente.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 21).</p>	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes	<b>Tela 21</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>- A bolsa coletora pode ser drenável (aberta) ou fechada. A drenável (aberta) requer uma presilha para fechamento que fica na parte de baixo da bolsa [<i>mostrar ilustração</i>]. Deve-se esvaziá-la quando estiver um terço à meio cheio.</p> <p>- A fechada não tem abertura na parte inferior e deve ser descartada após cada uso [<i>mostrar ilustração</i>].</p>	<p><i>Inserir desenhos dos tipos de bolsas coletoras;</i></p> <p>Legenda e áudio da enfermeira Carine, somente.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 22).	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvante	<b>Tela 22</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>Personagem Carine (enfermeira):</p> <p>A melhor bolsa coletora é aquela decidida por você com o auxílio do enfermeiro/estomaterapeuta!</p> <p>Na escolha da bolsa coletora verifique a que melhor se adapta ao tamanho da sua colostomia, ao tipo de fezes eliminado e também a que você se sinta seguro e confortável.</p> <p>Atualmente, há modelos de bolsas coletoras de diferentes tamanhos, com filtro de carvão ativado que assegura a eliminação de gases retidos na bolsa coletora, amenizando os cheiros desagradáveis.</p>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala da personagem;</p> <p>Descrição da cena: Ilustração da Enfermeira Carine em Pé;</p> <p>Cenário: sem cenário.          Personagem: Enfermeira Carine.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 23).	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes	<b>Tela 23</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>Personagem Carine (Enfermeira):</p> <p>Atenção!          No hospital, a bolsa coletora será transparente para que os profissionais de saúde possam ver a colostomia, as fezes que estão saindo e possíveis anormalidades, além de proteger a pele ao redor (pele periestomia)          Diariamente, é importante que você ou o seu cuidador observem a bolsa coletora para avaliar se está cheia e esvaziar conforme necessário.</p> <p>Preferencialmente faça a troca da bolsa coletora na hora do banho e em jejum, porque é mais fácil retirar o adesivo.</p>	<p>Inserir símbolo de Alerta;</p> <p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala da personagem;</p> <p>Descrição da cena: Ilustração da Enfermeira Carine em Pé;</p> <p>Cenário: sem cenário.          Personagem: Enfermeira Carine.</p>
<p>Explicação: Ir para o próximo slide (Tela 24).</p>	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes	<b>Tela 24</b> <b>(Vídeo)</b>
<p><b>Personagem Carine - (Enfermeira):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria vou mostrar para você os adjuntantes que temos no nosso serviço.</li> <li>-</li> </ul> <p><b>Personagem Maria – (Paciente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mas, o que é isso?</li> </ul>	<p><b>Descrição da cena: Personagem Carine-</b>          (Enfermeira) [Em pé];</p> <p><b>Descrição da cena: Personagem Maria-</b>          (Paciente) [sentada, com dúvidas].</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 25).</p>	

<p><b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes  <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes</p>	<p><b>Tela 25</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p>São alguns equipamentos complementares necessários para aumentar o desempenho, à segurança da bolsa coletora e a proteção da pele ao redor da colostomia (pele periestoma).</p> <p>No nosso serviço disponibilizamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Barreira protetora da pele, em pó:</b> auxiliam na recuperação da pele lesionada e úmida;</li> <li>- <b>Barreira protetora da pele, em pasta (com ou sem álcool):</b> é usada para preencher irregularidades da área ao redor da colostomia (pele periestomia) como pregas, dobras e cicatrizes; e a proteção na pele situada entre a colostomia e o sistema de bolsa;</li> <li>- <b>Creme barreira:</b> pode ser útil para a pele ao redor da colostomia (pele periestomia) irritada ou em risco de lesão ocasionado pelo seu contato com as fezes. É indicada também quando a pele estiver seca, além de permitir a aderência do sistema coletor.</li> </ul>	<p>Legenda e áudio da enfermeira Carine.</p> <p>Ilustração dos adjuvantes mencionados</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 26).</p>	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Conhecendo os tipos de bolsas coletoras e adjuvantes	<b>Tela 26</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>-Outros tipos de Adjuvantes que existem no mercado são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Barreiras protetoras:</b> em <b>tiras</b>, nivelando ou preenchendo irregularidades da pele ao redor da colostomia (pele periestoma), e em <b>placa</b>, aumentando a fixação da bolsa coletora, especialmente na presença de área lesionada extensa;</li> <li>• <b>Cinto elástico regulável:</b> Auxilia na sustentação da bolsa coletora;</li> <li>• <b>Cinta abdominal de proteção da hérnia parastomia:</b> usada para prevenir ou proteger a hérnia;</li> <li>• <b>Presilha ou clip:</b> utilizado para realizar o fechamento da bolsa coletora drenável (aberta) sem fechamento conectado;</li> <li>• <b>Removedor de adesivos:</b> facilita a remoção sem trauma da base adesiva aplicada sobre a pele.</li> </ul>	<p>Legenda e áudio da enfermeira Carine.</p> <p>Inserir ilustração de adjuvantes similar:          PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado</b>. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014. Pág 164.</p> <p>Inserir ilustração de adjuvantes similar:          SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. <b>Assistência em Estomaterapia:</b> cuidando de pessoas com estomia. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. Pág. 300-301.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 27).	

<b>Módulo 2:</b> Bolsas coletoras e adjuvantes <b>Título:</b> Referências	<b>Tela 27</b> <b>(PDF)</b>
<p><b>Referências</b></p> <p>BURCH, J. Stoma care in the community. <b>Br J Community Nurs</b>, v.19, n.8, p: 396, 398, 400, 2014.</p> <p>DINIZ, I.V. et al. Bolsa de colostomia e sistema ocluser: vivência de colostomizados. <b>Revista Estima</b>, v. 11, n.2, 2013.</p> <p>GOLDBERG, M. et al. WOCN Society Clinical Guideline: Management of the Adult Patient with a fecal or urinary ostomy- an executive summary. <b>J Wound Ostomy Continence Nurs</b>, n.45, v.1, p: 50-58, 2018.</p>	

KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. **Am J Nurs**, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.

LIMA, T.G.S. **Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados**. Coloplast. 2015.

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. **Assistência em Estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

SENA, J.F. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;

**Módulo 2:** Bolsas coletoras e adjuvantes

**Título:** Fórum

**Tela 28**

**(Fórum)**

Após esta unidade, qual (is) informação (ões) adquirida você ainda não sabia e aprendeu conosco? Caso tenha dúvidas, compartilhe!

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;

**Módulo 2:** Bolsas coletoras e adjuvantes

**Título:** Quiz

**Tela 29**

**(Avaliação)**

1. As bolsas coletoras tem como finalidade o armazenamento de fezes e gases. É composta por uma base adesiva circular que promove a fixação à pele.

( x ) Verdadeiro ( ) Falso

2. A bolsa coletora para colostomia pode ser drenável ou fechada. A drenável (aberta) requer presilha para fechamento, que pode ser apresentada em separado ou integrada à bolsa. A fechada não tem abertura na parte inferior.

Verdadeiro     Falso

3. A escolha da bolsa coletora deve ser decidida apenas pelo enfermeiro estomaterapeuta que irá analisar o tamanho da colostomia, características das fezes e os custos.

Verdadeiro     Falso

4. O sistema coletor (equipamento coletor) pode ser de uma e duas peças. No de uma peça a bolsa coletora e a base adesiva são juntas. No de duas peças, a bolsa coletora e a base adesiva são duas peças distintas.

Verdadeiro     Falso

5. Os adjuvantes são equipamentos necessários para ajudar na fixação da bolsa coletora. Entretanto, seu uso está proibido, pois causa ferimentos na pele ao redor do estoma (pele periestomia).

Verdadeiro     Falso

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar e avançar;

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 30</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p><b>Personagem Carine- (Enfermeira):</b>  - Nesta semana vou conversar com você sobre cuidados com a colostomia e a pele ao redor (pele periestomia).</p> <p><b>Personagem Maria – (Paciente):</b>  - E o que se pretende com isso?</p>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:</p> <p style="text-align: center;">Cenário: sem cenário  <b>Personagens:</b> Enfermeira Carine e paciente Maria.</p> <p><b>Descrição da cena:</b> ambas em pé.</p>
<p><b>Explicação: Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 31).</p>	
<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 31</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p>Objetivo geral: Desenvolver a capacidade de autocuidado da pessoa com colostomia.</p> <p>Desejamos que ao final desta semana, você possa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listar os cuidados específicos com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Descrever as etapas da troca do sistema coletor (equipamento coletor) de uma e duas peças;</li> <li>- Selecionar os cuidados específicos com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Apontar experiências para o cuidado com a colostomia.</li> </ul>	<p>Constará apenas a narração da Enfermeira Carine e as legendas.</p>
<p><b>Explicação: Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 32).</p>	

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 32</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p><b>Narradora:</b>          Maria conheceu as bolsas coletoras e os adjuvantes, porém não sabia usá-los!          Ela não sabia realizar os cuidados sobre como fazer a higienização e o esvaziamento da bolsa coletora, por exemplo.</p> <p>Ela tinha muitas dúvidas...</p> <p>Porém, a enfermeira Carina ajudou Maria ser capaz de cuidar da sua colostomia.</p> <p>- Apontar experiências para o cuidado com a colostomia.</p>	<p>Constará a narração da Enfermeira Carine e as legendas.</p> <p><b>Descrição da cena:</b>          Enfermeira Carine consolando a paciente Maria.</p> <p><b>Cenário:</b> sala de atendimento- CISLA.</p> <p><b>Personagens:</b> Enfermeira Carine e paciente Maria</p> <p>Ex:</p> <div data-bbox="983 797 1437 1025" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>XXXX XXXX              XXXX XXXX              XXXX XXXX</p> <div data-bbox="1158 913 1417 987" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">                 Ilustração das personagens             </div> </div>
<p><b>Explicação:</b> <b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 33).</p>	
<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 33</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo-</b> Eu preciso medir minha colostomia?</p>
<p><b>Narradora:</b></p> <p>Você precisa medir sua colostomia!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A medição deve ser feita com frequência nas primeiras seis a oito semanas após a cirurgia, uma vez que no início ela poderá ficar inchada e, com o passar do tempo, haverá alteração no seu tamanho (diâmetro).</li> <li>- Para medir você precisará do mensurador próprio;</li> <li>- O recorte da base adesiva deve estar de acordo com o tamanho e a forma do estoma ou no máximo até 3mm maior que esta medida.</li> </ul>	<p><i>[Inserir figura da Maria medindo a estomia]</i></p> <p>Inserir áudio da enfermeira Carine e legenda;</p> <p>Ilustração similar:          SENA, J.F. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.</p> <p>Desenho feito pelo ilustrador.</p>

- |   |  |
|---|--|
| <p>- Caso sua colostomia tenha formato irregular, ou seja, oval, peça ao enfermeiro molde para que possa ser copiado durante o recorte da base adesiva.</p> |  |
|---|--|

**Explicação: Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 34).

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 34 (Vídeo)</b>  <b>Subtítulo-</b> Eu preciso medir minha colostomia?</p>
---	---

**Narradora:**

Atenção!

Se o recorte da base adesiva for muito maior, a pele ao redor da colostomia ficará exposta e será lesionada **devido à irritação ocasionada** pelas fezes, principalmente à direita da sua barriga que é o colón ascendente do intestino grosso.

Se menor, sua colostomia ficará apertada e poderá ocasionar complicações como a diminuição de sangue que leva oxigênio e substâncias importantes para colostomia (isquemia).

*[Inserir ilustração de alerta;*  
 Inserir áudio da enfermeira Carine e legenda;

**Explicação: Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 35).

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 35</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo-</b> O esvaziamento da bolsa coletora (equipamento coletor)</p>
<p><b>Narradora:</b>  Como esvaziar a bolsa coletora?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lave as mãos com água e sabão;</li> <li>• Esvazie a bolsa coletora no vaso sanitário.</li> </ul> <p>[Figura: Maria sentada numa cadeirinha ao lado do vaso sanitário esvaziando o conteúdo da bolsa].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienize a bolsa coletora, limpando com água e sabonete líquido, ou água e vinagre (60 ml de vinagre em um litro de água). A solução pode ser colocada em um frasco de 500 ml com tampa que permita ser projetada com pressão para dentro da bolsa quando o recipiente for pressionado quantas vezes forem necessárias;</li> <li>• Limpe a extremidade da bolsa coletora, limpando-a com papel higiênico ou um lenço.</li> <li>• Feche a porção final da bolsa coletora, com uma presilha.</li> <li>• Após o término, lave as mãos.</li> </ul>	<p>[Colocar ilustração das etapas]  Inserir áudio da enfermeira Carine e legenda;</p> <p>Ilustração similar:  LIMA, T.G.S. <b>Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados.</b> Coloplast. 2015. Pág 16. [Figura: Maria sentada numa cadeirinha ao lado do vaso sanitário esvaziando o conteúdo da bolsa].</p>
<p><b>Explicação: Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 36).</p>	

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 36</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo-</b> O esvaziamento da bolsa coletora (equipamento coletor)</p>
<p><b>Narradora:</b>  É importante você saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso o seu sistema coletor (equipamento coletor), seja de duas peças retire a bolsa para higienizar deixando a base adesiva.</li> <li>- Não é necessário lavar a bolsa coletora sempre que esvaziá-la; Entretanto, é</li> </ul>	<p>Inserir áudio da enfermeira Carine e legenda;</p> <p>[Colocar ilustração]  Ilustração similar:  SENA, J.F. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.</p>

<p>necessário que a higiene seja feita, pelo menos, uma vez ao dia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é necessário retirar a bolsa coletora todas às vezes durante o banho.</li> <li>- Procure esvaziar a bolsa coletora, sempre, antes de dormir, evitando vazamentos durante o sono.</li> <li>- É importante observar a integridade da base adesiva e considerá-la como critério para a troca da bolsa coletora.</li> <li>- Existem atualmente no mercado lubrificante desodorante que facilita a limpeza da bolsa, eliminando os restos de fezes que ficam aderidas, evitando que fiquem acumuladas.</li> </ul>	
<p><b>Explicação: Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 37).</p>	

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 37</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo:</b> A higienização da colostomia e a pele periestomia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para a limpeza pode ser utilizado pedaços de tecido de algodão limpo e macio, lenços umedecidos ou fazê-la preferencialmente durante o banho, pois é mais fácil remover a base adesiva;</li> <li>• Recomenda-se a limpeza da pele ao redor da colostomia com água e sabonete líquido ou em espuma.</li> <li>• Devem ser retirados cuidadosamente os restos de fezes e sabonete neutro tanto da pele quanto da borda da colostomia. Para isto, você pode usar algodão limpo e úmido. E, não é necessário esfregar!</li> <li>• Enxague bastante o local e após higienização, seque bem a pele ao redor da colostomia, pois é difícil a aderência da bolsa coletora se estiver molhada ou úmida.</li> <li>• Quando possível, a pele ao redor da colostomia deve ser exposta ao sol pela manhã (até às 10 horas), durante 15 a 20</li> </ul>	<p>[Colocar figura das etapas] - Caso necessite usar um Avatar, será a de Maria.  [Inserir legendas] - Narradora (Carine) conduzirá a leitura das legendas;  Cenário: Sem cenário ou banheiro;</p> <p>SENA, J.F. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017. Pág 23.</p>

<p>minutos, protegendo a colostomia com gaze umedecida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A presença de pelos ao redor da colostomia dificulta a aderência da bolsa coletora. Portanto, a retirada dos pelos deve ser feita com tesoura de ponta arredondada, cortando-os rente na pele.</li> </ul>	
<p><b>Explicação: Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 38).</p>	

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Como eu cuido da minha colostomia?</p>	<p><b>Tela 38</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo:</b> A troca da bolsa coletora de uma peça</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire a bolsa coletora com delicadeza para evitar trauma. Isto pode ser feito com tecido de algodão limpo e macio, lenços umedecidos ou de preferência durante o banho debaixo do chuveiro;</li> <li>2. Jogue o coletor usado no lixo;</li> <li>3. Use sabonete neutro preferencialmente líquido, ou em espuma, removendo os restos de fezes e sabonete tanto da pele quanto da borda da colostomia;</li> <li>4. Enxague bastante, sem esfregar, e depois seque bem ao redor da colostomia;</li> <li>5. Recorte a bolsa no tamanho da colostomia, antes de iniciar a troca. Recomenda-se uma régua medidora para estomas.</li> <li>6. Retire o papel que protege a base adesiva;</li> <li>7. Coloque a bolsa de baixo para cima, massageando por uns 5 minutos para colar bem na pele;</li> <li>8. Certifique-se de que a bolsa esteja bem adaptada à pele;</li> <li>9. Retire o ar de dentro da bolsa, e feche com a presilha (clamp).</li> </ol>	<p>[Colocar figura das etapas] - Caso necessite usar um Avatar, será a de Maria.  [Inserir legendas] - Narradora (Carine) conduzirá a leitura das legendas;  Cenário: Sem cenário ou banheiro;</p> <p>SENA, J.F. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017. Pág 23.</p>

**Explicação: Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 39).

**Módulo 3:** Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)

**Título:** Como eu cuido da minha colostomia?

**Tela 39**  
**(Vídeo)**

**Subtítulo:** A troca da bolsa coletora de duas peças.

1. Retire a presilha (clamp) e esvazie completamente a bolsa coletora;
2. Separe a bolsa coletora da base aderida à pele;
3. Retire suavemente a base adesiva, embaixo do chuveiro, pressionando a pele e ao mesmo tempo soltando o adesivo;
4. Limpe a colostomia e a pele ao redor da colostomia preferencialmente com sabonete líquido neutro ou a espuma do sabonete para retirar o resto de fezes ou de adesivos;
5. Seque o corpo e por último a pele ao redor da colostomia;
6. Após retirar o papel que protege a base adesiva, segure-a com as duas mãos;
7. Posicione a colostomia em frente ao espelho, tentando esticar o corpo durante a colocação;
8. Encaixe a base adesiva de baixo para cima, procurando adaptá-la na colostomia, do centro para a extremidade.
9. Conecte a bolsa coletora na base adesiva;
10. Retirar o ar de dentro da bolsa e feche com a presilha (clamp).

[Colocar ilustração das etapas similar ao de]:

- ✓ Sena, Julliana Fernandes de. Aprendendo a cuidar da estomia intestinal. Natal: SEDIS-UFRN, 2017. Pág 26.
- ✓ **Atenção:** rever segunda ilustração da cartilha: remoção do coletor deve ser de cima para baixo.

[Inserir legendas]

- Narradora (Carine) executará a leitura das legendas.
- Deverá ser utilizada como ilustração a Personagem Maria durante o banho, caso seja necessário o AVATAR.

Cenário: As cenas se passarão no banho.

**Explicação: Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 40).

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Referências</p>	<p><b>Tela 40</b>  <b>(PDF)</b></p>
<p>GOLDBERG, M. et al. WOCN Society Clinical Guideline: Management of the Adult Patient with a fecal or urinary ostomy- an executive summary. <b>J Wound Ostomy Continence Nurs</b>, n.45, v.1, p: 50-58, 2018.</p> <p>KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. <b>Am J Nurs</b>, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.</p> <p>LIMA, T.G.S. <b>Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados</b>. Coloplast. 2015.</p> <p>PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado</b>. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.</p> <p>SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. <b>Assistência em Estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.</p> <p>SENA, J.F. <b>Aprendendo a cuidar da estomia intestinal</b>. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.</p>	
<p><b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar</p>	

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> Saiba mais...</p>	<p><b>Tela 41</b>  <b>(Box)</b></p>
<p><b>Saiba mais...</b></p> <p>Sobre a troca da bolsa coletora:  → Evite trocar a bolsa com muita frequência, sendo três dias, o mínimo preconizado para cada troca;  → Observe também a coloração original da base adesiva para definir o tempo de troca da bolsa coletora. Inicialmente a cor é amarela, e quando estiver quase branca é preciso trocá-la. Se não fizer isso, pode ocorrer o deslocamento ou vazamento, geralmente após quatro dias da última troca;</p>	<p>*Inserir box: Saiba mais...</p> <p>*Formato do arquivo: PDF</p> <p>Inserir referência:</p> <p>PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado</b>. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.</p>

<p>→ Mantenha repouso, por pelo menos 15 minutos após troca da bolsa, para sua melhor aderência. Além disso, você pode massagear por alguns minutos para melhor fixação na pele.</p> <p>→ Tenha um kit antes de sair de casa, composto por bolsa coletora recortada, toalha de mão, sabonete, recipiente contendo água limpa e saco plástico para desprezar a bolsa usada.</p>	<p>SANTOS, V.L.C.G.; CESARETTI, I.U.R. <b>Assistência em Estomaterapia:</b> cuidando de pessoas com estomia. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.</p> <p>SENA, J.F. <b>Aprendendo a cuidar da estomia intestinal.</b> Natal: SEDIS-UFRN, 2017.</p>
--	--

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título:</b> Depoimento</p>	<p><b>Tela 42</b> <b>(Podcast)</b></p>
--	--

<p><b>Tópico: Cuidados com a colostomia e a pele periestomia.</b></p> <p><b>Ponto de partida:</b> -Quais os cuidados você tem com a sua colostomia, e cite as dificuldades que você teve em relação a isso.</p>	<p>Inserir Podcast</p>
---	------------------------

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título: Fórum</b></p>	<p><b>Tela 43</b> <b>(Fórum)</b></p>
---	--

<p>Como tem sido a realização dos cuidados com a sua colostomia? Caso tenha tido dúvida em relação a esta semana, compartilhe conosco!</p>	
--	--

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar

<p><b>Módulo 3:</b> Cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia)  <b>Título:</b> O que é certo?</p>	<p><b>Tela 44</b>  <b>(Avaliação)</b></p>
<p>Questão: A partir da ilustração acima, marque os três acertos nos cuidados com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia):</p> <p>( ) Recorte da base adesiva acima do recomendado;  <input checked="" type="checkbox"/> ( x ) Uso do espelho para olhar o estoma;  <input type="checkbox"/> ( ) Uso de cremes e produto a base de álcool;  <input type="checkbox"/> ( ) Utilizar laminas de barbear para recortar os pelos;  <input checked="" type="checkbox"/> ( x ) Jogar a bolsa coletora usada no lixo;  <input checked="" type="checkbox"/> ( x ) Uso de mensurador para medir a colostomia.</p>	<p>Inserir ilustração envolvendo esses aspectos.</p> <p><b>3 erros:</b> Recorte acima do recomendado da base adesiva; Uso de cremes a base de álcool; Uso de lâminas de barbear para remoção de pelo;</p> <p><b>3 acertos:</b> Uso o espelho para visualizar a colostomia e uso do mensurador; descarte no local adequado (lixo);</p>
<p><b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar</p>	

<p><b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)</p>	<p><b>Tela 45</b>  <b>(Vídeo)</b></p>
<p><b>Personagem Carine- (Enfermeira):</b>  -Nesta semana vou conversar com você sobre possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)</p> <p><b>Personagem Maria – (Paciente):</b>  -E o que se pretende com isso?</p>	<p>Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:</p> <p><b>Cenário:</b> sem cenário  <b>Personagens:</b> Enfermeira Carine e paciente Maria.</p> <p><b>Descrição da cena:</b> ambas em pé.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 46).</p>	

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	<b>Tela 46</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>Objetivo geral: Destacar as principais anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) para detecção precoce e intervenção.</p> <p>Desejamos que ao final desta semana, você possa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as características anormais da colostomia e da pele ao redor (pele periestomia);</li> <li>- Listar os cuidados para a prevenção de anormalidades;</li> <li>- Esclarecer as principais anormalidades que podem ocorrer com a colostomia e pele ao redor (pele periestomia).</li> </ul>	<p>Constará apenas a narração da Enfermeira Carine e as legendas.</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 47).	
<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	<b>Tela 47</b> <b>(Vídeo)</b>
<p><b>Narrador:</b></p> <p>Após ser ensinada sobre os cuidados, Maria foi examinada e descobriu que a pele ao redor da sua colostomia (pele periestomia) estava bastante avermelhada.</p> <p>Maria ficou muito preocupada, pois não havia nem se acostumado com a colostomia e ainda teria que tratar este problema.</p> <p>Então, ela foi ensinada a reconhecer as possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor e como evitá-las.</p>	<p>Constará a narração da enfermeira Carine e as legendas.</p> <p><b>Descrição da cena:</b> Enfermeira Carine consolando a paciente Maria.</p> <p><b>Cenário:</b> sala de atendimento-CISLA.</p> <p><b>Personagens:</b> Enfermeira Carine, paciente Maria.</p> <p>Exemplo:</p> <div data-bbox="1038 1693 1437 1843" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Ilustração</p> </div>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 48).	

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	<b>Tela 48</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>Anormalidades da colostomia e na parede do abdômen (barriga) que requerem atenção médica incluem, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colostomia que é separada da pele ao redor (pele periestomia) (separação cutaneomucosa);</li> <li>- Hérnia ocasionando elevação na região da barriga (parede do abdômen) ao redor da colostomia.</li> <li>- Quando a colostomia se sobressai mais do que o habitual da pele (Prolapso);</li> <li>- Colostomias negras ou escuras (necrose);</li> </ul> <p>A presença de qualquer uma destas anormalidades requer avaliação do profissional de saúde!</p>	<p>Inserir ilustrações: PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. <b>Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado</b>. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014. Pág 171-17</p> <p>Inserir narração da enfermeira Carine e legenda; Destacar o último texto: A presença de (...);</p>
<b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 49).	

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)	<b>Tela 49</b> <b>(Vídeo)</b>
<p>Anormalidade na pele ao redor da colostomia (pele periestomia) mais frequente:</p> <p>-Dermatite periestomia, em que podem ser observadas:</p> <p>Eritema: cor avermelhada da pele; Erosão: Ferida aberta nas camadas externas da pele; Pústula: pequena elevação da pele com pus no seu interior; Úlcera: Ferimento profundo da pele;</p> <p>Tais anormalidades também devem ser tratadas por um profissional de saúde especializado!</p>	<p>Inserir narração da enfermeira Carine e legenda;</p> <p>Destacar o último texto: Tais complicações (...)</p>

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 50).

**Módulo 4:** Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)

**Tela 50**  
**(Vídeo)**

**Personagem Carine- (Enfermeira):** Para manter a integridade da pele ao redor da colostomia é importante:

- ✓ A seleção e o uso adequado da bolsa coletora e adjuvante;
- ✓ A limpeza para eliminar os resíduos de fezes;
- ✓ A prevenção de traumas, ao evitar irritação devido à esfregação ou atrito;
- ✓ A troca da bolsa coletora com intervalos regulares.

Resumindo:

Limpeza (*INSERIR MÃO DE LEGAL*)

Evitar Trauma (*INSERIR MÃO NEGATIVA*)

Evitar umidade (*INSERIR MÃO NEGATIVA*)

Personagem: Enfermeira Carine.  
Inseri-la no canto da tela, e destaca mensagem ao lado.  
Inserir ilustração da mão positiva e negativa



positivo

Ex:

Xxxxxx  
Xxxxxx  
Xxxxxx

Enfermeira

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 51).

**Módulo 4:** Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia)

**Tela 51**  
**(Vídeo)**

**Personagem Maria – (Paciente):**

-Obrigada, enfermeira Carine!

- Vou ficar atenta e caso apareça alguma complicação irei procurar o serviço de saúde!

**Personagem Carine- (Enfermeira):**

-Isso, Maria! Procure sempre o profissional de saúde!

- O enfermeiro estomaterapeuta tem um papel importante, pois indica a bolsa coletora

Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens;

**Descrição da cena:** Ilustração da Enfermeira Carine cumprimentando a paciente Maria;

**Cenário:** Sala de atendimento (CISLA).

**Personagem:** Enfermeira Carine e a paciente Maria.

e adjuvante direcionado ao problema identificado, e outros produtos no mercado.	
---	--

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título:</b> Referências	<b>Tela 52 (PDF)</b>
---	----------------------

### Referências

KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. **Am J Nurs**, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

SANTOS, V.L.C.G; CESARETTI, I.U.R. **Assistência em estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia**. 2. Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

STEINHAGEN, E; COLWELL, J; CANNON, L.M. Intestinal Stomas—Postoperative Stoma Care and Peristomal Skin Complications. **Clinics in Colon and Rectal Surgery**, v. 30, n.3, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28684936>. Acesso em 29 Dez 2018.

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título:</b> Depoimento	<b>Tela 53 (Podcast)</b>
--	--------------------------

**Tópico:** Achados anormais da colostomia

Inserir podcast

**Ponto de partida:**

-Como conseguiu superar as possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia).

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título:</b> Fórum	<b>Tela 54</b> <b>(Fórum)</b>
Você teve alguma experiência com as anormalidades da colostomia e ou pele ao redor (pele periestomia)? Compartilhe conosco!	Inserir podcast
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.	

<b>Módulo 4:</b> Possíveis anormalidades na colostomia e pele ao redor (pele periestomia) <b>Título:</b> Quiz	<b>Tela 55</b> <b>(Avaliação)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>O aparecimento de anormalidades na colostomia pode estar associado a vários fatores. Algumas têm caráter imediato, como a necrose (colostomia negra ou escura). <input checked="" type="checkbox"/> verdadeiro <input type="checkbox"/> falso</li> <li>O uso adequado da bolsa coletora e a limpeza para eliminar os resíduos de fezes permite o aparecimento de demartites, que é a pele avermelhada ao redor da colostomia. <input type="checkbox"/> verdadeiro <input checked="" type="checkbox"/> falso</li> <li>Deve-se procurar o profissional de saúde apenas quando houver ferimento profundo da pele ao redor da colostomia, uma vez que sinais de vermelhidão e pus cicatrizam espontaneamente. <input type="checkbox"/> verdadeiro <input checked="" type="checkbox"/> falso</li> <li>Alterações na cor ou tamanho da colostomia são anormalidades que requerem atenção médica. <input checked="" type="checkbox"/> verdadeiro <input type="checkbox"/> falso</li> <li>Entre algumas anormalidades têm-se quando a colostomia se sobressai mais do que o habitual da pele (prolapso), ou é separada da pele ao redor (separação cutaneomucosa), aquelas de coloração vermelho escuro (necrose) e hérnia. <input checked="" type="checkbox"/> verdadeiro <input type="checkbox"/> falso</li> </ol>	

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 56**  
**(Vídeo)**

**Personagem Carine- (Enfermeira):**

-Nesta semana vou conversar com você sobre a vivência com a colostomia, destacando os cuidados relacionados as atividades do cotidiano e alimentação, bem como os direitos garantidos pela legislação atual.

**Personagem Maria – (Paciente):**

- E o que se pretende com isso?

Inserir o texto dentro de um balão representando a fala dos personagens:

**Cenário:** sem cenário

**Personagens:** Enfermeira Carine e paciente Maria.

**Descrição da cena:** ambas em pé.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 57).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 57**  
**(Vídeo)**

Objetivo geral: Desenvolver estratégias para convivência harmoniosa com a colostomia.

Desejamos que ao final desta semana, você possa:

- Identificar os cuidados relacionados às atividades do cotidiano e alimentação;
- Examinar os direitos garantidos na legislação atual;
- Valorizar o compartilhamento de vivências, dificuldades e a busca de direitos a partir de grupos de autoajuda e associações de estomizados.
- Estabelecer a confiança no novo modo de vida a partir da construção de novos significados e imagens.

Constará apenas a narração da Enfermeira Carine e as legendas.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 58).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 58**  
**(Vídeo)**

**Narradora:**

Maria não tinha ânimo para sair de casa, nem brincava mais com seus filhos.

O marido João é quem realizava os cuidados com a colostomia, pois ela ainda não queria aceitar esta situação.

Porém, a enfermeira Carine estimulou Maria a manter vida normal, em que ela poderia fazer compras, ir ao *shopping*, a festas, visitar familiares e amigos e forneceu-lhe outras informações importantes!

Constará a narração da enfermeira Carine e as legendas.

**Descrição da cena:**

Maria (triste), segurando a mão de seu marido e dois filhos. Enfermeira Carine ao lado.

**Cenário:** sem cenário.

**Personagens:** Maria, marido João [cor negra] e dois filhos [um menino cadeirante] e uma menina adolescente [cor negra] e Enfermeira Carine.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 59).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 59**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Exercícios e esportes

**Personagem Maria – (Paciente):**

- Eu queria ir à praia! Eu posso nadar?

**Personagem Carine- (Enfermeira):**

Sim! Você pode nadar, pois existe bolsa coletora específica que é projetada para manter a adesividade na água.

**Recomendações:**

- Esvaziamento da bolsa coletora antes da natação para reduzir a probabilidade de vazamento;
- Evitar o uso de piscinas de terapia aquecida, devido ao aumento da probabilidade de infecção.

Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:

**Descrição da cena:** Maria pensando ‘nadando com a bolsa’;

- Onde tem evitar: acrescentar um X (cor vermelha) com a gravura de banheira térmica, sauna ou hidroterapia.

-

**Cenário:** ambulatório CISLA.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 60).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia

**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 60**

**(Vídeo)**

**Subtítulo:** Exercícios e esportes

**Narradora:**

Você poderá praticar esporte!

- Certifique-se apenas para que a sua bolsa coletora esteja bem protegida.
- E, cuidado ao praticar esportes que exijam quantidade significativa de contato com o corpo.
- Ainda, evite pegar pesos!

Constará a narração da enfermeira Carine e as legendas.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 61).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia

**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 61**

**(Vídeo)**

**Subtítulo:** Vestimentas

**Personagem Maria – (Paciente):**

- Eu preciso mudar a maneira de me vestir?

**Narradora:**

-A maioria das pessoas não precisa modificar suas roupas após a cirurgia de colostomia.

-Tenha cuidado apenas para as roupas em que o elástico passa pela bolsa, diminuindo o reservatório!

-Neste caso, o elástico deve ficar acima ou abaixo da bolsa, mas nunca no meio dela!

Inserir o texto dentro de um balão representando a fala da Maria no canto inferior esquerdo da tela. Legenda e Narração da Enfermeira Carine.

**Descrição da cena:** Maria com roupa confortável, mostrando a bolsa coletora e com dúvidas.

**Cenário:** sem cenário

**Personagem:** Paciente Maria.

Texto da  
Enfermeira  
Carine xx  
xxxxxxx

Maria



-Verifique com o profissional de saúde se há indicação para o uso de cintas abdominais ou outros produtos que facilitem o uso da bolsa.

E, lembre-se: use roupas que te deixarão confortável e que não apertem a bolsa.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 62).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 65**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Alimentação

**Personagem Maria – (Paciente):**  
- Que tipo de alimento é recomendado?

**Personagem Carine- (Enfermeira):**  
- Uma dieta equilibrada é essencial para manter uma boa saúde.  
- Nos primeiros dias após a cirurgia a dieta é líquida, e depois pobre em resíduos, ou seja, evite alimentos com poucas fibras e de difícil digestão.  
- É importante introduzir novos alimentos lentamente para avaliar o seu efeito na colostomia.

Inserir o texto dentro de um balão representando a fala das personagens:

**Descrição da cena:**  
Personagem Carine (enfermeira) [sentada à mesa];  
Personagem Maria (paciente) - [sentado à mesa, de frente à enfermeira];

**Cenário:** Ambulatório CISLA;  
**Personagens:** Enfermeira Carine e paciente Maria;

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 66).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 66**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Alimentação

**Personagem Carine- (Enfermeira):**  
- Após a recuperação da cirurgia, você poderá comer regularmente, entretanto evite alimentos que produzem gás (como feijões, laticínios e cebolas).

Legenda e Narração da Enfermeira Carine.

**Descrição da cena:**  
Inserir ilustração do feijão, laticínios e cebolas com o X fazendo alusão ao evitar.  
Inserir ilustração:

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atualmente, existem aparelhos que filtram e eliminam o mau cheiro e há desodorantes próprios para bolsa coletora.</li> </ul>	<p>LIMA, T.G.S. Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados. 2015. Pág 20- desodorante.  <b>Cenário:</b> sem cenário.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 67).</p>	

<p><b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia  <b>Título:</b> Que mudanças ocorrerão na minha vida?</p>	<p><b>Tela 67</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo:</b> Alimentação</p>
<p><b>Personagem Carine- (Enfermeira):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não se esqueça de se hidratar (beber água).</li> <li>- Bebidas a base de cafeínas, como o café ou chá pode afetar a hidratação, devido aumento na produção de urina e sal.</li> </ul>	<p>Legenda e Narração da Enfermeira Carine.</p> <p><b>Descrição da cena:</b>  Inserir ilustração de Maria bebendo água;</p> <p>Inserir ilustração:  Café, chá e o X fazendo alusão ao evitar.</p> <p><b>Cenário:</b> sem cenário.</p>
<p><b>Explicação:</b> Ir para o próximo slide (Tela 68).</p>	

<p><b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia  <b>Título:</b> Que mudanças ocorrerão na minha vida?</p>	<p><b>Tela 68</b>  <b>(Vídeo)</b>  <b>Subtítulo:</b> Caminhos traçados por Maria-FIM</p>
<p><b>Personagem Carine- (Enfermeira):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- É importante que você confie no profissional de saúde e fale das suas dificuldades e medos!</li> <li>- Você precisa também ter autonomia e ser capaz de se cuidar. Veja o cuidado com a colostomia como</li> </ul>	<p>Legenda e Narração da Enfermeira Carine.</p> <p><b>Descrição da cena:</b> Enfermeira Carine ao lado da paciente Maria em sinal de apoio.</p> <p><b>Cenário:</b> sem cenário.</p>

procedimento de higiene pessoal e não como atribuição somente do profissional de saúde.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 69).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 69**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Caminhos traçados por Maria-FIM

**Personagem Carine- (Enfermeira):**

- Outras pessoas também passam por dificuldades, você não está sozinha! Terá sempre o suporte do profissional de saúde para orientá-la.

Recomendo que busque os grupos de autoajuda e as associações para o compartilhamento de saberes, experiências e estratégias de enfrentamento, bem como a luta pela garantia de direitos.

Legenda e Narração da Enfermeira Carine.

**Descrição da cena:** Enfermeira Carine ao lado da paciente Maria em sinal de apoio.

**Cenário:** sem cenário.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 70).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 70**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Caminhos traçados por Maria-FIM

**Personagem Maria – (Paciente):**

- No início é mais difícil aceitar, mas hoje eu vejo que a colostomia foi importante para que eu estivesse viva e com uma melhor qualidade de vida.
- Eu tive a oportunidade de estar ao lado da minha família e irei ver os meus filhos crescerem.

Legenda e Narração da Paciente Maria;

**Descrição da cena:** paciente Maria em pé, feliz!

**Cenário:** sem cenário.

**Explicação:** Ir para o próximo slide (Tela 71).

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Que mudanças ocorrerão na minha vida?

**Tela 71**  
**(Vídeo)**  
**Subtítulo:** Caminhos traçados por Maria-FIM

**Narradora**

Maria retornou para casa mais calma e feliz.

**Personagem Maria – (Paciente):**

- Agora eu consigo cuidar da minha colostomia sem ajuda e realizo as minhas atividades normalmente.
- Como eu sei que não estou sozinha, vou ajudar outras pessoas a enfrentar positivamente essa situação.
- A lição que fica é valorizar a vida ao lado de pessoas que eu amo, e sempre ver o lado positivo de cada situação!

Legenda e Narração da Enfermeira Carine - Balão contendo a fala da Paciente Maria;  
**Descrição da cena:** paciente Maria em pé, feliz ao lado da família!

**Cenário:** sem cenário.

Inserir palavra FIM

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Referências

**Tela 72**  
**(PDF)**

Referências

ALBAUGH, J.A; TENFELDE, S; HAYDEN, D.M. Sexual Dysfunction and Intimacy for Ostomates. **Clin Colon Rectal Surg.**, v. 30, n. 3, p: 201-206, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5498165/>. Acesso em 03 Jan. 2019.

CARDOSO, J. Sexualidade na doença crônica e na deficiência física. **Rev Port Clin Geral**, v.20, n.3, p: 385-394, 2004. Disponível em: <http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10046>. Acesso em 03 Jan. 2019.

KIRKLAND-KYHN, H et al. Ostomy Care at Home: educating family caregivers on stoma management and potential complications. **Am J Nurs**, v.118, n.4, p: 63-68, 2018.

LIMA, T.G.S. **Manual de orientações a familiares e pacientes colostomizados.** Coloplast. 2015.

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

**Módulo 5:** Vivendo com colostomia  
**Título:** Saiba mais...

**Tela 73**  
**(BOX)**

**Saiba mais...**

### **Irrigação da colostomia**

Método que controla a atividade intestinal por meio da lavagem do intestino, em que uma determinada quantidade de líquido, geralmente a água à temperatura corporal permite o controle da eliminação de fezes e gases pela colostomia por um período regular.

É prescrição médica! Mas o enfermeiro poderá ensinar este método.

Caso tenha uma colostomia definitiva no lado esquerdo da barriga, converse com o seu médico para a possibilidade de fazer a irrigação da colostomia e usar um obturador ao invés da bolsa!

Referências:

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

SANTOS, V.L.C.G; CESARETTI, I.U.R. **Assistência em Estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia**. 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

Inserir ilustração similar:

PAULA, M. A. B. de; PAULA P. R. de; CESARETTI, I. U. R. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014.

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.

<b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia <b>Título:</b> Saiba mais...	<b>Tela 74</b> <b>(BOX)</b>
<p>Conheça as legislações aplicáveis ao colostomizado!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Portaria Nº 400, de 16 de novembro de 2009</b>- Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Disponível em: <a href="http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/p_sas_400_2009_ostomizados.pdf">http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/p_sas_400_2009_ostomizados.pdf</a></li> <li><b>Lei nº 12.738 de 30 de novembro de 2012 que</b> torna obrigatório o fornecimento de bolsas de colostomia pelos planos privados de assistência à saúde. Disponível em: <a href="https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1033536/lei-12738-12">https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1033536/lei-12738-12</a></li> <li><b>Lei nº 5.296 de 2004</b>, inclui as pessoas estomizadas como deficientes físicos, tendo todos os direitos de uma pessoa com deficiência. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm</a></li> <li>International Ostomy Association (IOA). Declaração Internacional dos Direitos dos Ostomizados. Disponível em: <a href="https://www.abraso.org.br/declaracao_ioa.htm">https://www.abraso.org.br/declaracao_ioa.htm</a>. Acessado em: 14 Jan. 2019.</li> </ol>	
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.	

<b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia <b>Título:</b> Depoimento	<b>Tela 75</b> <b>(Podcast)</b>
<b>Tópico:</b> Vivência com a colostomia  <b>Ponto de partida:</b> -Como é o seu dia a dia?	Inserir podcast
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.	

<b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia <b>Título:</b> Fórum	<b>Tela 76</b> <b>(Fórum)</b>
<b>Tópico:</b> Vivência com a colostomia  Como tem sido a sua vivência com a colostomia? Caso tenha alguma dúvida, compartilhe conosco!	Inserir fórum
<b>Explicação:</b> Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.	

<b>Módulo 5:</b> Vivendo com colostomia <b>Título:</b> Quis	<b>Tela 77</b> <b>(Avaliação)</b>
<p>1. A adaptação das pessoas que possuem uma colostomia pode ser um processo amplo e difícil. No entanto, é importante que a pessoa colostomizada realize o autocuidado, que é a capacidade de se cuidar de modo a contribuir para retorno às atividades da vida diária.</p> <p>( x ) Verdadeiro ( ) Falso</p> <p>2. De acordo com a declaração dos direitos dos estomizados “eles precisam receber as informações e cuidados que os capacitem a viver uma vida autônoma e independente e participar de todos os processos decisórios”. Para tanto, quais das seguintes afirmações constituem direitos garantidos na legislação atual.</p> <p>1. A Portaria Nº 400, de 16 de novembro de 2009 estabelece as Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.</p> <p>2. A Lei nº 12.738 de 30 de novembro de 2012 que torna obrigatório o fornecimento de bolsas de colostomia pelos planos privados de assistência à saúde.</p> <p>3. A Lei nº 5.296 de 2004, inclui as pessoas estomizadas como deficientes físicos, tendo todos os direitos de uma pessoa com deficiência.</p> <p>Estão corretas apenas as informações</p> <p>a) 1 e 2 b) 1 e 3 c) 2 e 3 d) 1, 2 e 3 (correta)</p> <p>3 Faça a leitura das seguintes frases: <b>Frase 1:</b> Eu tenho uma colostomia! <b>Frase 2:</b> Eu uso uma bolsa coletora! <b>Frase 3:</b> Eu tenho VIDA normal, graças a colostomia!</p>	

A partir da leitura das frases acima, pode-se afirmar com relação à adaptação da pessoa colostomizada:

- a) Não houve adaptação, já que a pessoa refere possuir uma bolsa coletora;
- b) Houve adaptação parcial, percebe-se a insatisfação de ser colostomizado;
- c) A realização da colostomia salvou a sua vida, e com ela é possível viver normalmente (correta)

**Apesar de estar vivo por causa da colostomia, não é possível conviver com ela normalmente**

**Explicação:** Inserir botão de ação- Menu inicial; voltar; avançar.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E**  
**DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE C - CARACTERIZAÇÃO DOS PERITOS EM ENFERMAGEM E**  
**INFORMÁTICA**

1. Sexo:

Feminino ( )

Masculino ( )

2. Área de atuação:

( ) Enfermagem

( ) Informática

3. Formação:

( ) Especialização; Em que \_\_\_\_\_

( ) Mestrado

( ) Doutorado

Tema da Dissertação ou Tese: \_\_\_\_\_

---

4. Pesquisa na área de interesse\*

( )SIM ( )NÃO

5. Artigo publicado na área\* em um periódico de referência

( )SIM ( )NÃO

6. Tempo de experiência na área: \_\_\_\_\_ (em anos completos).

\*Área de interesse: educação a distância; ambiente virtual de aprendizagem, usabilidade, hipermídia e tecnologias de Informação e Comunicação.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE D – GUIA PARA ANÁLISE DO DESIGN DE INTERFACE (GADI)**

Prezada (o), para avaliação dos itens assinale:

- A = adequado (o item contempla recurso fundamental para uma boa interação com o usuário);
- B = adequado com restrições (o item contempla parcialmente recomendação);
- C = neutro (o item não está presente ou não é utilizado);
- D = pouco adequado (o item está presente e é mal utilizado);
- E = inadequado (o item está presente e é utilizado de forma inadequada);

GUIA PARA ANÁLISE DO DESIGN DE INTERFACE (GADI)							
Recomendação à luz do Design, da IHC e da Pedagogia	Principais aspectos observados e comentários	Análise + Adequado –					Autores recomendados
Design da Interface		A	B	C	D	E	
1. Construir uma identidade visual bem programada.	A consciência de um ambiente virtual é alcançada através de uma identidade visual bem elaborada e presente em todas as páginas. <b>Comentários:</b>		x				Álvaro Guillermo Jacob Nielsen Clarisse de Souza Donald Norman Kevin Mullet E Darrel Sano Aaron Marcus Theo Mandel
2. Colocar o nome e o logo do curso em todas as páginas.	Elementos de <i>Design</i> devem ser usados para aumentar a usabilidade dos ambientes virtuais. <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen Theo Mandel
3. Adicionar um <i>link</i> no logo para a página principal.	Elementos de <i>Design</i> em forma de <i>links</i> são usados para aumentar a usabilidade dos ambientes virtuais. <b>Comentários:</b>					x	Jacob Nielsen
4. Elaborar uma estrutura de página de fácil exploração.	A estrutura das páginas deve ser de fácil compreensão para viabilizar a exploração de seus conteúdos. <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen Donald Norman Kent Norman Theo Mandel
5. Cuidar para que recursos mal dimensionados prejudiquem o acesso e dificultem a navegação.	A utilização de imagens muito pesadas recursos de multimídia e <i>layouts</i> complexos dificultam o acesso às informações. Contudo vale ressaltar que a utilização desses recursos ajuda a motivar os usuários. <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen Donald Norman
6. Permitir uma navegação consistente.	As opções do menu e ícones devem conter legendas explicativas sobre suas funções. É				x		Jacob Nielsen Theo Mandel Kent Norman Donald

	<p>preciso fazer bom uso de gráficos mapas e diagramas para facilitar a navegação.</p> <p><b>Comentários:</b></p>						Norman
7. Considerar as variações entre os diversos tipos de <i>browsers</i> existentes.	<p>Na elaboração de um ambiente digital é importante considerar o comportamento do programa em função dos <i>browsers</i> existentes.</p> <p><b>Comentários:</b></p>			x			Jacob Nielsen
8. Construir e disponibilizar o mapa de navegação do ambiente virtual.	<p>Um mapa do ambiente virtual bem organizado pode ser a principal ferramenta de navegação. Ele deve conter não somente uma lista de <i>links</i> como também o mapa do <i>site</i>. Com estes recursos, pode-se ter uma visão geral da organização, da extensão e do fluxo narrativo do ambiente virtual.</p> <p><b>Comentários:</b></p>			x			Jacob Nielsen Theo Mandel Donald Norman Stephania Padovani
9. Revisar minuciosamente o texto para evitar erros de gramática e de ortografia.	<p>Recomenda-se que os textos não tenham erros gramaticais ou de ortografia.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x					Jacob Nielsen Gilda Campos
<b>Layout da tela</b>							
10. Elaborar projetos de ambientes virtuais considerando aspectos de <i>Design Gráfico</i> .	<p>O <i>Design Gráfico</i> é uma atividade intelectual, técnica e criativa que trata não apenas da produção de imagens, mas da análise, planejamento, organização e métodos de produção de soluções visuais para problemas de comunicação e informação.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x					Icograda Aaron Marcus Alvaro Guillermo Theo Mandel Jacob Nielsen

<p>11. Estruturar o sistema de linguagem visual do ambiente virtual para manter uma mesma identidade entre todos os elementos utilizados.</p>	<p>A característica principal de uma linguagem visual é o uso de signos pertencentes a uma mesma identidade. Uma linguagem visual específica deve ser definida para cada sistema multimídia que for criado. Esta deve estar associada ao conteúdo que se pretende informar e as características dos usuários do ambiente.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x				<p>Winograd John Brown Kevin Mullet e Darrell Sano Clarisse de Souza Jair Leite Isa Martins</p>
<p>12. Usar quando pertinentes gráficos, cores como suportes para informação.</p>	<p>O uso de imagem sem propósito, cores extravagante traz problemas na interação e com o sistema. O bom uso destes recursos aumentam o interesse do usuário.</p> <p><b>Comentários:</b></p>		x			<p>Kent Norman Theo Mandel</p>
<p>13. Construir uma hierarquia visual que facilite a organização de conteúdos.</p>	<p>A hierarquia dos conteúdos mais importantes deve ser feita de forma lógica e previsível.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x				<p>Donis Dondis Web Style Guide</p>
<p>14. Estabelecer uma estrutura consistente para manter ritmo e unidade entre as páginas do ambiente.</p>	<p>A estrutura das páginas deve obedecer a uma malha e a um estilo comum sobre os quais textos e gráficos são diagramados.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x				<p>Jacob Nielsen Donald Norman Web Style Guide</p>
<p>15. Determinar uma extensão de página que facilite a navegação pelo conteúdo das mesmas.</p>	<p>Os usuários se perdem no contexto da página quando os elementos básicos de navegação, tais como títulos, identificação do <i>site</i> e menus desaparecem da tela enquanto usam a barra de rolagem.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x				<p>Jacob Nielsen Clarisse de Souza Theo Mandel Web Style Guide</p>

16. Definir o estilo de interação, as formas de navegação.	Estilo de interação é um termo que inclui todas as formas como os usuários se comunicam ou interagem com sistemas computacionais. <b>Comentários:</b>		x			Jenny Preece Theo Mandel Clarisse de Souza
17. Disponibilizar canais de comunicação entre os usuários.	Os participantes do curso precisam de apoio à comunicação entre si para trocas de ideias, negociação e tomada de decisões. <b>Comentários:</b>			x		Gilda Campos Andrea Ramal Carlos Lucena e Hugo Fuks
18. Criar mecanismos de <i>feedback</i> .	O curso deve prever formas para análise das respostas fornecidas pelos alunos, encaminhando os pareceres e discutindo com os mesmos suas dúvidas, para que a aprendizagem de um conteúdo seja efetivada. <b>Comentários:</b>	x				Jacob Nielsen Kent Norman Theo Mandel Donald Norman Gilda Campos
19. Oferecer opção sair em qualquer etapa da operação.	Recomenda-se que o usuário possa sair do programa a partir de qualquer tela. <b>Comentários:</b>	x				Jacob Nielsen Clarisse de Souza Web Style Guide
20. Viabilizar o acesso às páginas do ambiente virtual a partir de qualquer tela.	Para facilitar o acesso e a navegação recomenda-se que seja disponibilizado o acesso às páginas principais do sistema. <b>Comentários:</b>	x				Jacob Nielsen Donald Norman
21. Otimizar o tempo de respostas às tarefas.	O tempo de resposta é um fator fundamental para a atenção ou dispersão do aluno durante o desempenho das tarefas. <b>Comentários:</b>		x			Jacob Nielson Kent Norman Donald Norman Gilda Campos

22. Evitar o uso de barras de rolagem.	Recomenda-se não ter nenhuma barra de rolagem, mas duas torna-se intolerável. <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen Web Style Guide
23. Colocar legendas nos <i>links</i> .	Os <i>links</i> devem ser legendados para que o usuário saiba para onde ele os levará antes que sejam acionados. <b>Comentários:</b>			x			Jacob Nielsen
24. A sequência dos itens de um menu deve ser autoexplicativa.	Um menu é um conjunto de opções apresentadas na tela. Para que este estilo de interação seja eficiente, portanto, os itens devem ser autoexplicativos. <b>Comentários:</b>		x				Clarisse de Souza Jenny Preece
25. Utilizar cabeçalhos e rodapés para auxiliar a compreensão dos conteúdos.	Os cabeçalhos e os títulos das páginas devem conter informações que esclareçam o conteúdo das mesmas e que façam sentido quando estão fora do contexto. <b>Comentários:</b>		x				Jacob Nielsen
<b>Estilo de Interação</b>							
26. Permitir ao usuário se expressar em linguagem natural, ou seja, utilizando a língua com que ele se comunica.	Para usuários com pouco ou nenhum conhecimento em computação, a linguagem natural se torna muito atrativa. <b>Comentários:</b>				x		Clarisse de Souza Jenny Preece Steven Johnson
<b>Ícones</b>							
27. Estabelecer e respeitar o mesmo estilo de <i>Design</i> em todos os ícones.	Recomendações para o uso de ícones incluem simplicidade, clareza e consistência para que sejam evitados erros de interpretação. <b>Comentários:</b>	x					Aaron Marcus Theo Mandel Jacob Nielsen

28. Usar linguagem verbal ou rótulo.	Usar linguagem verbal ou rótulo associados aos ícones. O uso de ícones sem legendas é eficaz para usuários experientes. Para usuários novatos as explicações verbais são fundamentais. <b>Comentários:</b>				x		Jacob Nielsen Clarisse de Souza Jair Leite Isa Marins
29. Criar critérios válidos para uso de cores.	Em geral, recomenda-se usar no máximo cinco cores diferentes, incluindo preto branco ou cinza. <b>Comentários:</b>			x			Aaron Marcus Theo Mandel
<b>Tipografia</b>							
30. Em relação a legibilidade considerar as características léxicas das informações apresentadas na tela que podem facilitar a leitura.	Tais como brilho do caractere, contraste entre tipo e fundo, tamanho de letra, espaço entre linhas, entre parágrafos e largura da linha. Quando o espaço na interface é limitado, poucas linhas longas são melhores que muitas linhas curtas. Texto contínuo em colunas com pelo menos 50 caracteres por linha e o mínimo de hifenização possível. <b>Comentários:</b>	x					Theo Mandel Bastien e Scapin
31. Alinhar os textos pela esquerda.	Para facilitar a leitura os textos devem ser alinhados à esquerda porque ajudando o leitor encontrar com mais facilidade a próxima linha de texto. <b>Comentários:</b>			x			Theo Mandel Web Style Guide

32. Usar caixa baixa e usar caixa alta somente para as iniciais.	A caixa baixa é mais legível, pois quando lemos identificamos primeiramente a parte superior das palavras. As palavras que compõem os títulos devem ter suas iniciais em caixa altas, pois assim o processo de leitura será interrompido por cada inicial tornando a identificação de cada palavra mais fácil de ser percebida. <b>Comentários:</b>			x			Theo Mandel Web Style Guide
33. Usar, preferencialmente, para texto, informações em preto ou em cores escuras sobre fundo claro e de preferência cores neutras.	As relações de contrastes, e figura e fundo mais altas devem ser usadas principalmente para texto, pois facilitam a legibilidade. <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen Theo Mandel Web Style Guide
<b>Cores</b>							
34. Utilizar relações de contraste entre figura e fundo.	As combinações de cores devem ser escolhidas com atenção para evitar vibrações e imagens fantasmas no contorno das figuras. <b>Comentários:</b>		x				Aaron Marcus
35. Determinar precisamente as combinações de cores que serão utilizadas.	A percepção de uma cor em relação a uma segunda é diferente da percepção de uma cor isoladamente. <b>Comentários:</b>			x			Aaron Marcus
36. Usar codificação de cores para cada sub-assunto apresentado.	A cor, quando utilizada pode facilitar a legibilidade e a leitura. O importante é manter as mesmas características de programação visual estipuladas para o sistema			x			Aaron Marcus

	<p>multimídia como um todo.</p> <p><b>Comentários:</b></p>						
<b>Recursos multimídia</b>							
37. Identificar oportunidades de uso de áudio.	<p>O áudio é um recurso extremamente eficaz para transmitir informações quando bem utilizado.</p> <p><b>Comentários:</b></p>			x			Jacob Nielsen Kent Norman Theo Mandel Web Style Guide
38. Identificar a pertinência de utilizar informações através de slides.	<p>Por meio deste recurso torna-se possível disponibilizar informações via áudio e acrescentar as imagens uma de cada vez. Quando bem utilizado traz um diferencial para o ambiente.</p> <p><b>Comentários:</b></p>			x			Theo Mandel Web Style Guide
39. Identificar a pertinência de utilizar informações através de vídeo.	<p>O vídeo como o sistema multimídia é muito eficaz, mas ocupa muita memória do sistema computacional. Por este motivo sua utilização tem que ser limitada.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x					Theo Mandel Web Style Guide
40. Identificar a pertinência de utilizar informações através de animação.	<p>A animação é outro recurso multimídia que também pode ser utilizado para representar informações com o movimento tornando-se para o usuário, quando bem utilizadas, um recurso motivacional.</p> <p><b>Comentários:</b></p>	x					Theo Mandel Web Style Guide

41. Usar fotos para identificar os produtos que estão disponíveis no ambiente.	Não se deve exagerar na quantidade de fotos que devem ser colocadas em tamanho pequeno com um <i>link</i> para uma foto maior que contenha maiores detalhes <b>Comentários:</b>	x					Jacob Nielsen
--	--	---	--	--	--	--	---------------



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE E- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
PARA VALIDAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA  
PESSOAS COLOSTOMIZADAS POR PERITOS EM ENFERMAGEM E  
INFORMÁTICA**

**Título do projeto de pesquisa:** Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

**Pesquisador responsável:** Prof. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

**Pesquisadora participante:** Enf. Ms. Ana Karine da Costa Monteiro

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Enfermagem

**Telefone para contato:** (86) 999 16 1005

**E-mail:** [elairgel@gmail.com](mailto:elairgel@gmail.com); [karinemontteiro@gmail.com](mailto:karinemontteiro@gmail.com)

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores”, que se trata de tese de doutorado, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

O (a) senhor (a) poderá desistir de participar da pesquisa, retirando o seu consentimento, a qualquer tempo, independente de justificativa. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa são: a doutoranda Ana Karine da Costa Monteiro, e-mail: [karinemontteiro@gmail.com](mailto:karinemontteiro@gmail.com) e telefone: (86) 9916 1005 e a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, e-mail: [elairgel@gmail.com](mailto:elairgel@gmail.com) e telefones: (86) 3215-5558 e (86) 98822-2155 e o (a) senhor (a) desejando poderá consultá-las para esclarecimento sobre a pesquisa.

Para que o ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas seja validado quanto a aspectos pedagógicos e técnicos será necessária à participação de peritos em Enfermagem em Estomaterapia e Informática.

O objetivo é desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

Caso seja perito em Enfermagem em Estomaterapia a sua participação nesta pesquisa consistirá na avaliação pedagógica do ambiente virtual de aprendizagem por meio do instrumento de coleta de dados *Learning Object Review Instrument* (LORI 2.0) formado por 8 parâmetros: qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, usabilidade interativa, acessibilidade e conformidade com os padrões.

Caso seja perito em Informática a sua participação nesta pesquisa consistirá na avaliação técnica (usabilidade) do ambiente virtual de aprendizagem *por meio do* Guia para Análise do Design de Interface (GADI), composto por sessenta e dois itens alocados em oito categorias:

*design* de interface; *layout* de tela; estilo de interação; ícones; tipografia; *layout* de tabelas; cores e recursos multimídia.

Para realizar a avaliação do ambiente virtual de aprendizagem o (a) senhor (a) perito em Enfermagem em Estomaterapia e Informática deverá acessar ambiente virtual de aprendizagem do Moodle <http://colostomiavirtual.com.br/> e preencher o LORI 2.0 ou o GADI. Isto tomará do (a) senhor (a) aproximadamente 30 minutos do seu tempo e a avaliação poderá ser enviada eletronicamente a partir do próprio Moodle e o prazo para devolução da mesma será de quinze dias a contar do recebimento do convite.

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado a possíveis dificuldades de manuseio do Moodle, local em que será hospedada a intervenção para pessoas colostomizadas. Para contorná-los será realizada ambientação ao Moodle por meio de tutorial totalmente a distância. Também, será conferido certificado para os que concluírem 100% da avaliação.

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento coletor, utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

A pesquisa é isenta de custos para o participante e caso haja algum custo o (a) senhor (a) será devidamente ressarcido, não implicando em remuneração.

O (a) senhor (a) será resguardado quanto ao sigilo do nome e identidade, podendo solicitar a qualquer momento esclarecimento de dúvidas. Informamos ainda que os dados da pesquisa serão mantidos por um período de cinco anos sob a guarda dos pesquisadores e após isso serão destruídos.

Ainda, o (a) senhor (a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Informamos também, que será garantido o seu acesso aos resultados da pesquisa com os pesquisadores, e ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações, caso autorize participar da pesquisa, assine no final deste documento, apresentado em duas vias e rubrique em todas as páginas. Uma é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

---

Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Pesquisadora responsável

---

Ana Karine da Costa Monteiro

Pesquisadora participante

## CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em autorizar minha participação no projeto de pesquisa: Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores, que tem como pesquisadora responsável a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade e pesquisadora participante Ana Karine da Costa Monteiro que tive pleno conhecimento das informações que li. Declaro que após discussão com a pesquisadora responsável e/ou pesquisadora participante sobre a decisão em participar do estudo e sobre a possibilidade de interromper a qualquer momento me recusar a seguir participando do estudo, sem penalidades, retirando meu consentimento. Declaro que compreendi a natureza, os objetivos, procedimentos a serem realizados, os benefícios da pesquisa, a existência de riscos mínimos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do participante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Pró-reitoria de Pesquisa – PROPESQ. CEP: 64.049-550 - Teresina – PI. Telefone: (86) 3237-2332 – E-mail: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) - Web: [www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE F– QUESTIONÁRIO PARA PESSOAS COLOSTOMIZADAS**

**I- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**1. SEXO:**

1. ( ) Feminino                      2- ( ) Masculino

**2. IDADE:** \_\_\_\_\_

**3. ESTADO CIVIL:**

1-( ) Solteiro    2- ( ) Casado/ Estável    3- ( ) Separado/Divorciado    4- ( ) Viúvo

**4. POSSUI FILHOS**

1-( ) Sim: Quantos \_\_\_\_\_                      2- ( ) Não

**5. SITUAÇÃO FAMILIAR**

- 1- ( ) Convive com companheira(o) e filho(s)  
2- ( ) Convive com companheira(o) c/ laços conjugais e sem filho(s)  
3- ( ) Convive com companheira(o), filho(s) e/ou outros familiares  
4- ( ) Convive com familiares s/ companheira(o)  
5- ( ) Convive com outra(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e/ou laços conjugais  
6- ( ) Vive só

**6. RELIGIÃO:**

1. ( ) Católica    2.( ) Evangélica    3.( ) Espírita    4.( ) Não tem    5.( ) Outra \_\_\_\_\_

**7. ESCOLARIDADE:**

- 1- ( ) Analfabeto  
2- ( ) Alfabetizado funcional  
3- ( ) Fundamental incompleto (1ª a 7ª série do antigo primário)

- 4- ( ) Fundamental completo (até a 8ª série do antigo ginásial)
- 5- ( ) Ensino médio incompleto (segundo grau incompleto ou técnico incompleto)
- 6- ( ) Ensino médio completo (segundo grau completo ou técnico completo)
- 7- ( ) Superior incompleto
- 8- ( ) Superior completo
- 9- ( ) Pós-graduação

**8. HOUVE MUDANÇA DE PROFISSÃO OU DE CARGO APÓS CONFECCÃO DA ESTOMIA?**

- 1- ( ) Sim 2- ( ) Não

Caso a resposta seja sim, responda o item 9

**9. A MUDANÇA DE PROFISSÃO ESTÁ RELACIONADA À ESTOMIA?**

- 1- ( ) Sim 2- ( ) Não 3- ( ) Não se aplica

**10. RENDA MENSAL FAMILIAR/ RENDA PER CAPITA**

---

**11. TIPO DE MORADIA**

- 1- ( ) Própria 2- ( ) Alugada 3- ( ) Cedida

**II. DADOS RELACIONADOS AO ESTOMA**

**1. CAUSA DO ESTOMA/**  
**CID** \_\_\_\_\_

**2. PERMANÊNCIA DA COLOSTOMIA:**

- 1- ( ) Temporária 2- ( ) Permanente 3- ( ) Indefinida

**3. EXTERIORIZAÇÃO DA ALÇA**

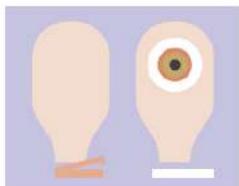
- 1- ( ) Terminal 2- ( ) Em alça 3- ( ) Em duas bocas

**4. LOCALIZAÇÃO DO ESTOMA**

- 1- ( ) Quadrante superior esquerdo 2- ( ) Quadrante superior direito 3- ( )  
Quadrante inferior esquerdo 4- ( ) Quadrante inferior direito

**5. CONSISTÊNCIA DAS FEZES**

- 1- ( ) Líquida 2- ( ) Semi - líquida 2- ( ) Pastosa 3- ( ) Sólida

**6. TIPO DE BOLSA COLETORA QUANTO À ABERTURA:**

1-(  ) Aberta (drenáveis)      2-(  ) Fechada (não drenáveis)

**7. TIPO DE BOLSA COLETORA QUANTO AO NÚMERO DE PEÇAS: COLOCAR O DESENHO AQUI!**

1-(  ) uma peça      2-(  ) duas peças

**8. COR DO ESTOMA**

1-(  ) Vermelho vivo      2-(  ) Vermelho Pálido      3-(  ) Rosa      4-(  ) Purpúreo

**9. FORMA DA COLOSTOMIA**

1-(  ) Regular      3-(  ) Irregular

**10. IMPLANTAÇÃO DO ESTOMA NA PELE**

1-(  ) Plano      2-(  ) Retraído      3-(  ) Protruso

**11. PRESENÇA DE COMPLICAÇÕES NO ESTOMA:**

1-(  ) Sim      2-(  ) Não

**12. SE SIM, ESPECIFICAR:**

1-(  ) Sangramento      2-(  ) Isquemia      3-(  ) Necrose      4-(  ) Retração

5-(  ) Prolapso      6-(  ) Estenose      7-(  ) Edema      (  ) 8-(  ) Hérnia

9-(  ) Fístula      10. (  ) Outra, especificar: \_\_\_\_\_

**13. PRESENÇA DE COMPLICAÇÕES NA PELE AO REDOR DA COLOSTOMIA (PELE PERIESTOMA)**

1-(  ) Sim      2-(  ) Não

**14. SE SIM, ESPECIFICAR:**

1-(  ) Foliculite      2-(  ) Eritema      3-(  ) Erosão      4-(  ) Pústula      5-(  ) Úlcera

6-(  ) Varizes periestomais      7-(  ) Dermatite

8-(  ) Outra. Especificar: \_\_\_\_\_

**15. HÁ QUANTO TEMPO É COLOSTOMIZADO? (ANOS)**

\_\_\_\_\_

**16. HÁ QUANTO TEMPO FAZ SEGUIMENTO NESSE AMBULATÓRIO? (ANOS)**

\_\_\_\_\_

**17. RECEBE AS BOLSAS COLETORAS E ADJUVANTES NESSE AMBULATÓRIO?**

1-( ) Sim 2-( ) Não

**18. COMO CONSIDERA SUA ADAPTAÇÃO COM A COLOSTOMIA?**

1-( ) Excelente 2-( ) Boa 3-( ) Regular 4-( ) Ruim 5-( ) Muito ruim

**19. QUAL A FREQUÊNCIA DE ESVAZIAMENTO DA BOLSA COLETORA AO LONGO DO DIA?****20. ENCONTRA ALGUMA DIFICULDADE NO AUTOCUIDADO?**

1-( ) Sim 2-( ) Não

**21. CASO SIM, EM QUE ASPECTOS:**

1-( ) Alimentação 2-( ) Higiene 3-( ) Eliminações 4-( ) Troca de bolsa 5-( ) Vestuário 6-( ) Outro. Especificar:\_\_\_\_\_

**22. ENCONTRA LIMITAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO NAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA?**

1-( ) Sim 2-( ) Não

**23. CASO SIM, ESPECIFICAR:****III USO DA INTERNET E COMPUTADOR****1. VOCÊ TEM ACESSO À INTERNET?**

1-( ) Sim 2-( ) Não

**2. COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA A INTERNET?**1-( ) Diariamente 2-( ) De 3 a 6 vezes por semana 3-( ) 1 ou 2 vezes por semana  
4-( ) Esporadicamente 5-( ) Nunca**3. DE ONDE VOCÊ TEM PREDOMINANTEMENTE ACESSADO A INTERNET?**

1-( ) Em casa 2-( ) No trabalho 3-( ) Lan house

**4. VOCÊ POSSUI COMPUTADOR?**

1-( ) Sim 2-( ) Não

**5. COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA COMPUTADOR?**

- 1- ( ) Diariamente 2- ( ) De 3 a 6 vezes por semana 3- ( ) 1 ou 2 vezes por semana  
4- ( ) Esporadicamente 5- ( ) Nunca

**6. ONDE VOCÊ UTILIZA COMPUTADOR COM MAIS FREQUÊNCIA?**

- 1- ( ) Em casa 2- ( ) No trabalho 3- ( ) Lan house



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA CUIDADORES**

**I- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**1. SEXO:**

1. ( ) Feminino                      2- ( ) Masculino

**2. IDADE:** \_\_\_\_\_

**3. ESTADO CIVIL:**

1-( ) Solteiro    2- ( ) Casado/ Estável    3- ( ) Separado/Divorciado    4- ( ) Viúvo

**4. APOIO RECEBIDO DO PARCEIRO**

1- ( ) Excelente/ muito bom    2- ( ) Bom    3.( ) Não tem/ não recebe    4. ( ) Ruim muito ruim.

**5. POSSUI FILHOS**

1-( ) Sim: Quantos \_\_\_\_\_                      2- ( ) Não

**6. SITUAÇÃO FAMILIAR**

- 1- ( ) Convive com companheira(o) e filho(s)  
2- ( ) Convive com companheira(o) c/ laços conjugais e sem filho(s)  
3- ( ) Convive com companheira(o), filho(s) e/ou outros familiares  
4- ( ) Convive com familiares s/ companheira(o)  
5- ( ) Convive com outra(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e/ou laços conjugais  
6- ( ) Vive só

**7. RELIGIÃO:**

1. ( ) Católica    2.( ) Evangélica    3.( ) Espírita    4.( ) Não tem    5.( ) Outra

---

**8. ESCOLARIDADE:**

- 1- ( ) Analfabeto  
 2- ( ) Alfabetizado funcional  
 3- ( ) Fundamental incompleto (1ª a 7ª série do antigo primário)  
 4- ( ) Fundamental completo (até a 8ª série do antigo ginásial)  
 5- ( ) Ensino médio incompleto (segundo grau incompleto ou técnico incompleto)  
 6- ( ) Ensino médio completo (segundo grau completo ou técnico completo)  
 7- ( ) Superior incompleto  
 8- ( ) Superior completo  
 9- ( ) Pós-graduação

**9. SITUAÇÃO DE EMPREGO:**

1. ( ) Desempregado 2. ( ) Do lar 3. ( ) Empregado 4. ( ) Autônomo 5. ( )  
 Outra: \_\_\_\_\_

**10. É FREQUENTE FALTAR O SERVIÇO PARA CUIDAR DA PESSOA COLOSTOMIZADA**

- 1- ( ) Sim 2- ( ) Não

**11. MORA NO MESMO DOMICÍLIO**

- 1- ( ) Sim 2- ( ) Não

**12. GRAU DE PARENTESCO**

- 1 - ( ) mãe 2- ( ) pai 3- ( ) irmão 4- ( ) esposo (a) 5- ( ) filho 6- ( )  
 outro: \_\_\_\_\_

**13. HÁ QUANTO TEMPO É CUIDADOR (Anos):**


---

**14. HORAS SEMANAIS DEDICADAS A PRESTAR CUIDADOS:**

\_\_\_\_ HORAS

**15. QUANTAS HORAS DE SONO POR DIA: \_\_\_\_\_****16. SEU SONO É:**

- 1- ( ) Contínuo ( ) Interrompido

**17. CUIDA DE OUTRAS PESSOAS DOENTES**

1. ( ) Sim 2. ( ) Não

Se sim, qual: \_\_\_\_\_

**18. TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE**

1. ( ) Sim 2. ( ) Não

Se sim, qual: \_\_\_\_\_ **18.**

**19. RENDA MENSAL FAMILIAR/ RENDA PER CAPITA**

---

**20. TIPO DE MORADIA**

1-( ) Própria 2-( ) Alugada 3-( ) Cedida

**III USO DA INTERNET E COMPUTADOR**

**1. VOCÊ TEM ACESSO À INTERNET?**

1- ( ) Sim 2- ( ) Não

**2.COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA A INTERNET?**

1- ( ) Diariamente 2- ( ) De 3 a 6 vezes por semana 3- ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4- ( ) Esporadicamente 5- ( ) Nunca

**3.DE ONDE VOCÊ TEM PREDOMINANTEMENTE ACESSADO A INTERNET?**

1- ( ) Em casa 2-( ) No trabalho 3-( ) Lan house

**4. VOCÊ POSSUI COMPUTADOR?**

1- ( ) Sim 2- ( ) Não

**5. COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA COMPUTADOR?**

1- ( ) Diariamente 2- ( ) De 3 a 6 vezes por semana 3- ( ) 1 ou 2 vezes por semana

4- ( ) Esporadicamente 5-.( ) Nunca

**6. ONDE VOCÊ UTILIZA COMPUTADOR COM MAIS FREQUÊNCIA?**

1- ( ) Em casa 2-( ) No trabalho 3-( ) Lan house



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL  
“COLOSTOMIA VIRTUAL” NA PERSPECTIVA DAS PESSOAS COM  
COLOSTOMIA E CUIDADORES**

<p>01. A linguagem utilizada no Colostomia Virtual é compreensível?</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo totalmente</p>
<p>02. O visual do Colostomia Virtual (letra, cor e formato) é adequado?</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Nem concordo e nem discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo totalmente</p>
<p>03. Você se interessou pelos vídeos que estão no Colostomia Virtual?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Não assisti</p>
<p>04. Como foi navegar no Colostomia Virtual?</p> <p><input type="checkbox"/> Muito fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Nem fácil, nem difícil</p>

<p><input type="checkbox"/> ) Dificil</p> <p><input type="checkbox"/> ) Muito dificil</p>
<p>05. O Colostomia Virtual pode ajudar a discutir ou esclarecer dúvidas sobre a colostomia?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Sim</p> <p><input type="checkbox"/> ) Parcialmente (mais ou menos)</p> <p><input type="checkbox"/> ) Não</p>
<p>06. O Colostomia Virtual é útil para você?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Sim</p> <p><input type="checkbox"/> ) Parcialmente (mais ou menos)</p> <p><input type="checkbox"/> ) Não</p>
<p>07. Você é capaz de fazer amigos no Colostomia Virtual?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Sim</p> <p><input type="checkbox"/> ) Não</p>
<p>08. Você indicaria o Colostomia Virtual para outra pessoa?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Sim</p> <p><input type="checkbox"/> ) Talvez</p> <p><input type="checkbox"/> ) Não</p>
<p>09. De modo geral, como você avalia o Colostomia Virtual?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Excelente</p> <p><input type="checkbox"/> ) Bom</p> <p><input type="checkbox"/> ) Indiferente</p> <p><input type="checkbox"/> ) Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> ) Péssimo</p>
<p>10. De onde você acessa o Colostomia Virtual?</p> <p><input type="checkbox"/> ) Computador de casa</p> <p><input type="checkbox"/> ) Computador da Lan house</p> <p><input type="checkbox"/> ) Computador de amigos/parentes</p> <p><input type="checkbox"/> ) Celular</p> <p><input type="checkbox"/> ) Tablet/Ipad</p>

( ) Outro (especifique)

11. Por favor, nos ajude a melhorar o Colostomia Virtual, adicione aqui seus comentários e sugestões:

---

---

---

---

12. A equipe do Colostomia Virtual agradece a sua participação!

Os resultados dessa pesquisa ajudarão a aprimorar o Colostomia Virtual e assim apoiar as pessoas que possuem a colostomia e seus familiares.

Caso você queira receber o resultado desta pesquisa, deixe o seu e-mail ou outro contato que o enviaremos a você.

Nome: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Outro contato: \_\_\_\_\_



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE  
APRENDIZAGEM POR PESSOAS COLOSTOMIZADAS**

**Título do projeto de pesquisa:** Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

**Pesquisador responsável:** Prof. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

**Pesquisadora participante:** Enf. Ms. Ana Karine da Costa Monteiro

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí/Departamento de Enfermagem

**Telefone para contato:** (86) 9916 1005

**E-mail:** elairgel@gmail.com; karinemonteiro@gmail.com

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa chamada: “Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores”, que se trata de tese de doutorado, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

O (a) senhor (a) poderá desistir de participar da pesquisa, retirando o seu consentimento, a qualquer tempo, independente de justificativa. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa são: a doutoranda Ana Karine da Costa Monteiro, e-mail: [karinemonteiro@gmail.com](mailto:karinemonteiro@gmail.com) e telefone: (86) 9916 1005 e a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, e-mail: [elairgel@gmail.com](mailto:elairgel@gmail.com) e telefones: (86) 3215-5558 e (86) 98822-2155 e o (a) senhor (a) desejando poderá consultá-las para esclarecimento sobre a pesquisa.

Para que a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem seja divulgada futuramente com outras pessoas colostomizadas será necessária a sua avaliação sobre este produto para que os pesquisadores possam identificar possíveis dificuldades durante a utilização e possam fazer melhorias.

O objetivo é desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder dois instrumentos. O primeiro possui 10 questões, com 5 opções de respostas que variam de discordo totalmente a concordo totalmente. O segundo, possui itens relacionados ao AVA quanto a linguagem, visual, vídeos, navegação, esclarecimento de dúvidas, utilidade, capacidade de fazer amigos, indicação para outras pessoas, tipo de dispositivo para acesso e avaliação geral, por meio de questões de múltiplas escolhas e escalas do tipo Likert, além de um campo aberto para comentários e sugestões.

Para realizar a avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem o (a) senhor (a) deverá acessar por meio da internet o seguinte endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>). Isto tomará do (a) senhor (a) aproximadamente 45 minutos do seu tempo e a avaliação poderá ser enviada eletronicamente a partir do mesmo endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>) e o prazo para devolução será de quinze dias a contar do recebimento do convite.

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento coletor, utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado ao manuseio do endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>). Para contorná-los será explicado previamente como o endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>) pode ser acessado e utilizado e também será disponibilizado um guia totalmente a distância para auxiliá-lo (a) nisto.

A pesquisa é isenta de custos para o participante e caso haja algum custo o (a) senhor (a) será devidamente ressarcido, não implicando em remuneração.

O (a) senhor (a) será resguardado quanto ao sigilo do nome e identidade, podendo solicitar a qualquer momento esclarecimento de dúvidas. Informamos ainda que os dados da pesquisa serão mantidos por um período de cinco anos sob a guarda dos pesquisadores e após isso serão destruídos.

Ainda, o (a) senhor (a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Informamos também, que será garantido o seu acesso aos resultados da pesquisa com os pesquisadores, e ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações, caso autorize participar da pesquisa, assine no final deste documento, apresentado em duas vias e rubrique (assinatura abreviada) em todas as páginas. Uma é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

---

Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Pesquisadora responsável

---

Ana Karine da Costa Monteiro

Pesquisadora participante

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO  
SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em autorizar minha participação no projeto de pesquisa: Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores, que tem como pesquisadora responsável a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade e pesquisadora participante Ana Karine da Costa Monteiro. Informo que tive pleno conhecimento das informações que li. Declaro que após discussão com a pesquisadora responsável e/ou pesquisadora participante sobre a decisão em participar do estudo e sobre a possibilidade de interromper a qualquer momento me recusar a seguir participando do estudo, sem penalidades, retirando meu consentimento. Declaro que compreendi a natureza, os objetivos, procedimentos a serem realizados, os benefícios da pesquisa, a existência de riscos mínimos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.

.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

---

Assinatura do participante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Pró-reitoria de Pesquisa – PROPESQ. CEP: 64.049-550 - Teresina – PI. Telefone: (86) 3237-2332 – E-mail: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) - Web: [www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**APÊNDICE J- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE  
APRENDIZAGEM POR CUIDADORES**

**Título do projeto de pesquisa:** Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

**Pesquisador responsável:** Prof. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

**Pesquisadora participante:** Enf. Ms. Ana Karine da Costa Monteiro

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí/Departamento de Enfermagem

**Telefone para contato:** (86) 9916 1005

**E-mail:** elairgel@gmail.com; karinemontteiro@gmail.com

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa chamada: “Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores”, que se trata de tese de doutorado, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

O (a) senhor (a) poderá desistir de participar da pesquisa, retirando o seu consentimento, a qualquer tempo, independente de justificativa. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa são: a doutoranda Ana Karine da Costa Monteiro, e-mail: [karinemontteiro@gmail.com](mailto:karinemontteiro@gmail.com) e telefone: (86) 9916 1005 e a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, e-mail: [elairgel@gmail.com](mailto:elairgel@gmail.com) e telefones: (86) 3215-5558 e (86) 98822-2155 e o (a) senhor (a) desejando poderá consultá-las para esclarecimento sobre a pesquisa.

Para que a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem seja divulgada futuramente com outras pessoas colostomizadas será necessária a sua avaliação sobre este produto para que os pesquisadores possam identificar possíveis dificuldades durante a utilização e possam fazer melhorias.

O objetivo é desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores.

A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder dois instrumentos. O primeiro possui 10 questões, com 5 opções de respostas que variam de discordo totalmente a concordo totalmente. A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder dois instrumentos. O primeiro possui 10 questões, com 5 opções de respostas que variam de discordo totalmente a concordo totalmente. O segundo, possui itens relacionados ao AVA quanto a linguagem, visual, vídeos, navegação, esclarecimento de dúvidas, utilidade, capacidade de fazer amigos, indicação para outras pessoas, tipo de dispositivo para acesso e avaliação geral, por meio de questões de

múltiplas escolhas e escalas do tipo Likert, além de um campo aberto para comentários e sugestões.

Para realizar a avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem o (a) senhor (a) deverá acessar por meio da internet o seguinte endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>). Isto tomará do (a) senhor (a) aproximadamente 45 minutos do seu tempo e a avaliação poderá ser enviada eletronicamente a partir do mesmo endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>) e o prazo para devolução será de quinze dias a contar do recebimento do convite.

Os benefícios da pesquisa são: colaborar para o cuidado e o esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento coletor, utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado ao manuseio do endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>). Para contorná-los será explicado previamente como o endereço eletrônico: *Moodle* (<http://colostomiavirtual.com.br/>) pode ser acessado e utilizado e também será disponibilizado um guia totalmente a distância para auxiliá-lo (a) nisto.

A pesquisa é isenta de custos para o participante e caso haja algum custo o (a) senhor (a) será devidamente ressarcido, não implicando em remuneração.

O (a) senhor (a) será resguardado quanto ao sigilo do nome e identidade, podendo solicitar a qualquer momento esclarecimento de dúvidas. Informamos ainda que os dados da pesquisa serão mantidos por um período de cinco anos sob a guarda dos pesquisadores e após isso serão destruídos.

Ainda, o (a) senhor (a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Informamos também, que será garantido o seu acesso aos resultados da pesquisa com os pesquisadores, e ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações, caso autorize participar da pesquisa, assine no final deste documento, apresentado em duas vias e rubrique (assinatura abreviada) em todas as páginas. Uma é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

---

Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Pesquisadora responsável

---

Ana Karine da Costa Monteiro

Pesquisadora participante

## CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em autorizar minha participação no projeto de pesquisa: Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e seus cuidadores, que tem como pesquisadora responsável a Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade e pesquisadora participante Ana Karine da Costa Monteiro. Informo que tive pleno conhecimento das informações que li. Declaro que após discussão com a pesquisadora responsável e/ou pesquisadora participante sobre a decisão em participar do estudo e sobre a possibilidade de interromper a qualquer momento me recusar a seguir participando do estudo, sem penalidades, retirando meu consentimento. Declaro que compreendi a natureza, os objetivos, procedimentos a serem realizados, os benefícios da pesquisa, a existência de riscos mínimos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do participante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella -  
Bairro Ininga. Pró-reitoria de Pesquisa – PROPESQ. CEP: 64.049-550 - Teresina – PI.  
Telefone: (86) 3237-2332 – E-mail: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) - Web: [www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)

## **ANEXOS**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**ANEXO A – LEARNING OBJECT REVIEW INSTRUMENT (LORI 2.0)**

## FOLHA DE PONTUAÇÃO

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COLOSTOMIZADAS E  
CUIDADORES

Revisor (Juiz): \_\_\_\_\_

	1	2	3	4	5	NA
1. <b>Qualidade do conteúdo:</b> precisão, apresentação equilibrada de ideias, nível apropriado de detalhes e reutilização em contextos variados. <u>Observações*</u> :						
2. <b>Alinhamento de objetivos de aprendizagem:</b> alinhamento entre objetivos de aprendizagem, atividades, avaliações e características do aluno. <u>Observações*</u> :						
3. <b>Feedback e adaptação:</b> Conteúdo adaptável ou conduzido pelo <i>feedback</i> do aluno por meio de aprendizagem diferencial ou modelagem do aprendizado. <u>Observações*</u> :						
4. <b>Motivação:</b> habilidade de motivar e despertar uma população de alunos específica. <u>Observações*</u> :						
5. <b>Design de apresentação:</b> <i>design</i> de informação visual e auditiva para promover aprendizagem e processamento mental eficiente <u>Observações*</u> :						
6. <b>Utilização de interação:</b> facilidade de navegação, precisão do uso de interface e qualidade das características de ajuda da interface. <u>Observações*</u> :						
7. <b>Acessibilidade:</b> <i>design</i> de controles e apresentação de formatos para acomodar estudantes com e sem deficiência. <u>Observações*</u> :						
8. <b>Conformidade padrão:</b> aderência a padrões internacionais e operacionalidades em plataformas tradicionais <u>Observações*</u> :						

Fonte: NESBIT; BELFER; LEACOCK, 2009<sup>1</sup>.

Legenda: 1-ruim; 2-regular; 3-bom; 4- muito bom; 5-excelente; NA: Não aplicável ou não relevante; \*Caso seja preenchido o item 1 (ruim) ou 2 (regular), deverá ser justificado.

1. NESBIT, J.; BELFER, K.; LEACOCK, T. Learning Object Review Instrument (LORI): User manual. Version 2.0, 2009. 11p.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**ANEXO B – SYSTEM USABILITY SCALE (ESCALA DE USABILIDADE DO SISTEMA -SUS)**

Revisor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para cada questão será marcado um item com “X”, considerando: (1) Discordo fortemente, (2) Discordo, (3) Neutro, (4) Concordo, (5) Concordo fortemente. Abaixo segue um espaço para comentários e/ou sugestões.

<b>Questões:</b>	1	2	3	4	5
1) Eu acho que gostaria de usar esse sistema frequentemente.					
2) Eu achei o sistema desnecessariamente complexo.					
3) Eu achei o sistema fácil para usar.					
4) Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar este sistema.					
5) Eu achei que as diversas funções neste sistema foram bem integradas.					
6) Eu achei que houve muita inconsistência neste sistema.					
7) Eu imaginaria que a maioria das pessoas aprenderia a usar esse sistema rapidamente.					
8) Eu achei o sistema muito pesado para uso.					
9) Eu me senti muito confiante usando esse sistema.					
10) Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar esse sistema.					
<b>Comentários e/ou sugestões:</b>					



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**ANEXO C -MINIEXAME DO ESTADO MENTAL**

**1) Como o Sr(a) avalia sua memória atualmente?**

(1) muito boa (2) boa (3) regular (4) ruim (5) péssima (6) não sabe

Total de pontos: \_\_\_\_\_

**2) Comparando com um ano atrás, o Sr (a) diria que sua memória está:**

(1) melhor (2) igual (3) pior (4) não sabe

Total de pontos: \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO TEMPORAL**

Anote um ponto para cada resposta certa:

**3) Por favor, diga-me:**

Dia da semana ( ) Dia do mês ( ) Mês ( ) Ano ( ) Hora aprox. ( )

Total de pontos: \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO ESPACIAL**

Anote um ponto para cada resposta certa

**4) Responda: Onde estamos:**

Consultório, hospital, residência ( )

Em que lugar estamos: andar, sala, cozinha ( )

Em que bairro estamos: ( )

Em que cidade estamos ( )

Em que estado estamos ( )

Total de pontos: \_\_\_\_\_

### REGISTRO DA MEMÓRIA IMEDIATA

**5) Vou lhe dizer o nome de três objetos e quando terminar, pedirei para repeti-los, em qualquer ordem.** Guarde-os que mais tarde voltarei a perguntar: Arvore, Mesa, Cachorro.

A ( ) M ( ) C ( )

Obs: Leia os nomes dos objetos devagar e de forma clara, somente um a vez e anote. Se o total for diferente de três: - repita todos os objetos até no máximo três repetições; - anote o número de repetições que fez \_\_\_\_; - nunca corrija a primeira parte; anote um ponto para cada objeto lembrado e zero para os que não foram lembrados.

Total de pontos: \_\_\_\_\_

### ATENÇÃO E CALCULO

**6) Vou lhe dizer alguns números e gostaria que realizasse os seguintes cálculos: 100-7 \_\_\_\_; 93-7 \_\_\_\_; 86-7 \_\_\_\_; 79-7 \_\_\_\_; 72-7 \_\_\_\_;**

(93; 86; 79; 72; 65)

Total de pontos: \_\_\_\_\_

### MEMÓRIA RECENTE

7) Há alguns minutos, o Sr (a) repetiu uma série de três palavras. Por favor, diga-me agora quais ainda se lembra: A ( ) M ( ) C ( )

Obs: anote um ponto para cada resposta correta: Arvore, Mesa, Cachorro.

Total de pontos: \_\_\_\_\_

### LINGUAGEM

**Anote um ponto para cada resposta correta:**

**8) Aponte a caneta e o relógio e peça pra nomeá-los: C ( ) R ( )**

(Permita dez segundos para cada objeto)

Total de pontos: \_\_\_\_\_

**9) Repita a frase que eu vou lhe dizer (pronunciar em voz alta, bem articulada e lentamente)**

“NEM AQUI, NEM ALÍ, NEM LÁ”

Total de pontos: \_\_\_\_\_

10) Dê ao entrevistado uma folha de papel, na qual esteja escrito em letras grandes: “FECHE OS OLHOS”. Diga-lhe: leia este papel e faça o que está escrito (permita dez segundos).

Total de pontos: \_\_\_\_\_

11) Vou lhe dar um papel e quando eu o entregar, pegue com sua mão direita, dobre-o na metade com as duas mãos e coloque no chão.

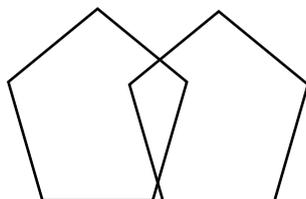
P ( ) D ( ) C ( )

Total de pontos: \_\_\_\_\_

12) Pedir ao entrevistado que escreva uma frase em um papel em branco. O Sr (a) poderia escrever uma frase completa de sua escolha? (contar um ponto se a frase tem sujeito, verbo, predicado, sem levar em conta erros de ortografia ou de sintaxe). Se o entrevistado não fizer corretamente, perguntar-lhe: “Isto é uma frase/ E permitir-lhe corrigir se tiver consciência de seu erro. (Máximo de trinta segundos).

Total de pontos: \_\_\_\_\_

13) Por favor, copie este desenho. (Entregue ao entrevistado o desenho e peça-o para copiar). A ação está correta se o desenho tiver dois pentágonos com intersecção de um ângulo. Anote um ponto se o desenho estiver correto.



Total de pontos: \_\_\_\_\_

**Obs: Somente as respostas corretas anotadas nas perguntas de 03 a 13 e anote o total. A pontuação máxima é de trinta pontos.**

TOTAL: \_\_\_\_\_



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E**  
**DOCTORADO ACADÊMICO**

**ANEXO D- PROFICIÊNCIA DIGITAL BÁSICA**

COMPONENTES	(1) Discordo fortemente, (2) Discordo, (3) Neutro, (4) Concordo, (5) Concordo fortemente
1. Você costuma utilizar com computadores frequentemente.	
2. Você gosta de utilizar com computadores.	
3. Você costuma acessar a Internet frequentemente.	
4. Você gosta de acessar a Internet.	
5. Você costuma verificar seu e-mail aproximadamente todos os dias ou várias vezes por semana.	
6. Você costuma procurar informações na Internet utilizando buscadores (tipo Google, Bing, Yahoo ou similares).	
7. Você costuma ler notícias ou outros textos na Internet com frequência.	
8. Você sabe escrever um texto no Word ou outro processador de textos.	

Grau de Proficiência	Avaliação
até 3,5	Baixo
3,6 a 4,2	Moderado
4,3 a 4,6	Alto
4,7 a 5	Muito alto

## ANEXO E- DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE



### DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaro estar ciente dos objetivos do Projeto de Pesquisa “DESENVOLVIMENTO, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA PESSOAS COLOSTOMIZADAS TERESINA-PI 2018” e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente Protocolo de Pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança.

Conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa só terá início nesta instituição após apresentação do Parecer de Aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP). Autorizo os pesquisadores: **ELAINE MARIA LEITE RANGEL ANDRADE, ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO** acesso aos cadastros eletrônicos dos anos de 2017 e 2018 do Programa de Atenção às Pessoas com Estomia do CISLA.

Teresina, 29 de agosto de 2018.

*Ayla Maria Calixto de Carvalho*

Ayla Maria Calixto de Carvalho  
Comissão de Ética em Pesquisa da  
Fundação Municipal de Saúde

*Ayla Maria Calixto de Carvalho*  
COREN-PI 048.758





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM-MESTRADO E  
DOUTORADO ACADÊMICO**

**ANEXO F – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem

**Pesquisador:** ELAINE MARIA LEITE RANGEL ANDRADE

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 03666918.0.0000.5214

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí - UFPI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.305.189

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos arquivos: (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1265700.pdf, 11/12/2018), (PROJETO.pdf, 11/12/2018), (TCLE\_a.pdf, 11/12/2018, TCLE\_b.pdf, 11/12/2018, TCLE\_c.pdf, 11/12/2018), (CRONOGRAMA.pdf, 11/12/2018), (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1340265\_E1.pdf, 22/04/2019), (PROJETOCOMATUALIZACOES.pdf, 22/04/2019), (NovaCartaDEencaminhamento.pdf, 22/04/2019), (OutroInstrumento22042019.docx, 22/04/2019), (TCLEUIDADORES.docx, 22/04/2019).

**Resumo:**

Este estudo tem como objetivo geral desenvolver, validar e avaliar intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e cuidadores. Trata-se de pesquisa que será realizada em duas etapas, no período de janeiro a outubro de 2019, mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. Na primeira etapa, será realizado estudo metodológico para desenvolvimento e validação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e cuidadores e na segunda, estudo descritivo para avaliação do ambiente virtual de aprendizagem por pessoas colostomizadas e cuidadores. Os dados coletados serão organizados, digitados duplamente e validados em um banco do Excel 2013 versão 15.0 e



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Protocolo: 3.306.109

após exportados e analisados no programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 18.0 por meio estatísticas descritivas. O projeto de pesquisa intitulado "Desenvolvimento, validação e avaliação de intervenção em ambiente virtual de aprendizagem", é reenviado para nova apreciação por este comitê dos seguintes aspectos: 1- Inclusão de cuidadores na etapa 2 do estudo. Ao participar em reuniões com as pessoas colostomizadas que são cadastradas no Centro Integrado de Saúde Lineu Araújo (CISLA) previstas no cronograma aprovado pelo CEP-UFPI, a pesquisadora notou baixa frequência das pessoas colostomizadas e foi informada pela enfermeira do referido Centro, que os cuidadores são os que mais procuram o serviço para receber os equipamentos coletores e adjuvantes. Diante disto, solicitamos a permissão do CEP-UFPI para inclusão dos cuidadores na etapa 2 do estudo (item 5.2.4 População e amostra, pg.40-41). 2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os cuidadores Caso a inclusão dos cuidadores seja permitida pelo CEP-UFPI, o TCLE para os cuidadores foi elaborado (APÊNDICE G, pg. 74). 3- Instrumentos de coleta de dados referentes aos cuidadores Para caracterização sociodemográfica dos cuidadores será necessário à inclusão de um instrumento, adaptado de Bertini (2016) e de Torres (2013) e de acesso ao computador e Internet (APÊNDICE E, pg. 68). Para avaliação da intervenção em ambiente virtual de aprendizagem pelos cuidadores será necessária a inclusão do Suitability Assessment of Materials (SAM) criado por Leonard, Cecilia Doak e Jane Root em 1996 (Chang et al., 2014). O instrumento engloba seis áreas: conteúdo, linguagem, organização, layout e tipografia, ilustrações e aprendizagem, e motivação em uma escala que varia de ótimo (2 pontos), adequado (1 ponto) e não adequado (0 ponto), traduzido e adaptado para o português, na pesquisa de Sousa, Turrini e Poveda (2015) (ANEXO E, pg. 94). Todas as alterações solicitadas contribuirão sobremaneira para que a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem atinja um número maior de pessoas colostomizadas e cuidadores, melhorando a qualidade de vida. Informo ainda que, as alterações solicitadas estão grifadas em amarelo no projeto de pesquisa.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### OBJETIVO GERAL

Desenvolver, validar e avaliar uma intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e cuidadores.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.305.189

Desenvolver a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem para pessoas colostomizadas e cuidadores.

Validar a intervenção em ambiente virtual de aprendizagem com peritos em Enfermagem em Estomaterapia e Informática;

Avaliar o ambiente virtual de aprendizagem com pessoas colostomizadas e cuidadores.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **A) TCLE - PARA TOMADA DE FOTOGRAFIAS E DEPOIMENTOS DAS PESSOAS COLOSTOMIZADAS**

###### **1) Riscos:**

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado a tomada de fotografias de sua colostomia e pele periestomia, sua bolsa coletora (equipamentos coletores), adjuvantes e depoimentos que serão obtidos em local e data de sua preferência, por meio de gravação somente de sua voz. Para contorná-los, será promovido ambiente acolhedor, respeitoso e em local e data a ser decidido pelo participante.

###### **2) Benefícios:**

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar a bolsa coletora (equipamento coletor), utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, roupas, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

##### **B) TCLE - PERITOS EM ENFERMAGEM E INFORMÁTICA**

###### **1) Riscos:**

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado a possíveis dificuldades de manuseio do Canvas, local em que será hospedada a intervenção para pessoas colostomizadas. Para contorná-los será realizada ambientação ao Canvas por meio de tutorial totalmente a distância. Também, será conferido certificado para os que concluírem 100% da avaliação.

###### **2) Benefícios:**

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento coletor, utilizar corretamente os



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.305.189

adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

#### C) TCLE - PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR PESSOAS COLOSTOMIZADAS

##### 1) Riscos:

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado ao manuseio do endereço eletrônico: Canvas (<https://canvas.instructure.com>). Para contorná-los será explicado previamente como o endereço eletrônico: Canvas (<https://canvas.instructure.com>) pode ser acessado e utilizado e também será disponibilizado um guia totalmente a distância para auxiliá-lo (a) nisto.

##### 2) Benefícios:

Os benefícios da pesquisa são: esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento coletor, utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

#### D) TCLE - PARA AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM POR CUIDADORES

##### 1) Riscos

A sua participação na pesquisa poderá oferecer riscos mínimos de constrangimento ou desconforto relacionado ao manuseio do endereço eletrônico: Moodle (<http://colostomiavirtual.com.br/>). Para contorná-los será explicado previamente como o endereço eletrônico: Moodle (<http://colostomiavirtual.com.br/>) pode ser acessado e utilizado e também será disponibilizado um guia totalmente a distância para auxiliá-lo (a) nisto.

##### 2) Benefícios

Os benefícios da pesquisa são: colaborar para o cuidado e o esclarecimento das pessoas colostomizadas sobre o que é uma colostomia, como cuidar do seu estoma, trocar o equipamento



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.305.189

coletor, utilizar corretamente os adjuvantes, reconhecer possíveis complicações, saber lidar com as mudanças na alimentação, vestimenta, prática de atividades físicas, sexualidade e conhecer os direitos das pessoas colostomizadas.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante.

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

Os Termos de apresentação obrigatória foram anexados.

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

Aprovado. Solicita-se que seja enviado ao CEP/UFPI/CMPP o relatório parcial e o relatório final desta pesquisa. Os modelos encontram-se disponíveis no site: <http://ufpi.br/cep>

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_1340265_E1.pdf	22/04/2019 12:15:12		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCOMATUALIZACOES.pdf	22/04/2019 12:13:29	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	NovaCartaDEencaminhamento.pdf	22/04/2019 12:03:07	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	OutroInstrumento22042019.docx	22/04/2019 12:01:27	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECUIDADORES.docx	22/04/2019 11:57:17	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_c.pdf	11/12/2018 23:01:23	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_b.pdf	11/12/2018 22:59:37	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_a.pdf	11/12/2018 22:57:50	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.305.189

Justificativa de Ausência	TCLE_a.pdf	11/12/2018 22:57:50	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	curriculo_elaine.docx	11/12/2018 22:55:57	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	carta_encaminhamento.pdf	11/12/2018 22:51:35	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	11/12/2018 22:50:44	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	11/12/2018 22:21:12	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	curriculo.doc	28/11/2018 22:01:18	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	instrumento.doc	28/11/2018 21:49:24	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	confidencialidade.docx	28/11/2018 21:44:13	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Outros	autorizacao.docx	28/11/2018 21:41:58	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pes.docx	28/11/2018 21:25:52	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	28/11/2018 21:02:16	ANA KARINE DA COSTA MONTEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 06 de Maio de 2019

Assinado por:  
Maria do Socorro Ferreira dos Santos  
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portela.  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (88)3237-2332 Fax: (88)3237-2332 E-mail: cnp.ufpi@ufpi.edu.br