

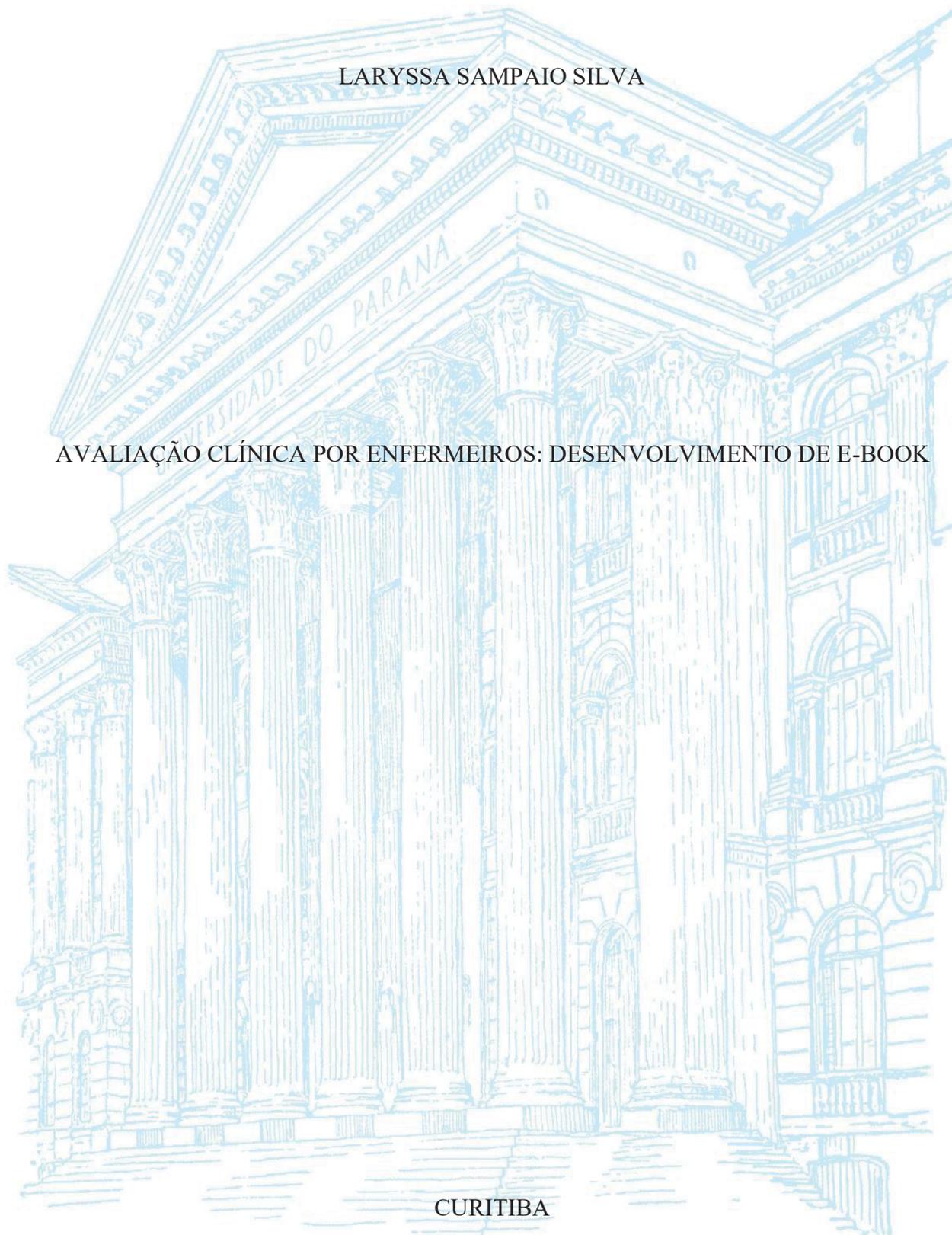
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LARYSSA SAMPAIO SILVA

AVALIAÇÃO CLÍNICA POR ENFERMEIROS: DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK

CURITIBA

2022



LARYSSA SAMPAIO SILVA

AVALIAÇÃO CLÍNICA POR ENFERMEIROS: DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, do Setor Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Prática do Cuidado em Saúde.

Linha de pesquisa: Tecnologia e Inovação para o Cuidado em Saúde em Enfermagem

Orientadora: Dra. Mitzy Tannia Reichembach Danski

CURITIBA

2022

Silva, Laryssa Sampaio
Avaliação clínica por enfermeiros [recurso eletrônico] : desenvolvimento de E-book / Laryssa Sampaio Silva – Curitiba, 2022.
1 recurso online: PDF.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Mitzy Tannia Reichembach Danski

1. Tecnologia digital. 2. Exame físico. 3. Anamnese. 4. Cuidados de enfermagem. I. Danski, Mitzy Tannia Reichembach. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 610.730285

Maria da Conceição Kury da Silva CRB 9/1275



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PRÁTICA DO CUIDADO
EM SAÚDE - 40001016073P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **LARYSSA SAMPAIO SILVA** intitulada: **AVALIAÇÃO CLÍNICA POR ENFERMEIROS: DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK**, sob orientação da Profa. Dra. MITZY TANNIA REICHEMBACH DANSKI, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 19 de Dezembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

20/12/2022 14:33:14.0

MITZY TANNIA REICHEMBACH DANSKI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

21/12/2022 02:39:32.0

LETICIA PONTES

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

22/12/2022 18:41:29.0

ANA AMÉLIA ANTUNES LIMA

Avaliador Externo (FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, por me guiar e me dar sabedoria para condução deste trabalho.

Aos meus pais, Dário e Walquiria, e ao meu irmão Linyker, pelo amor incondicional e por todo apoio e incentivo durante minha caminhada.

Ao meu esposo Ivan Lucas, por ser meu porto seguro, estar ao meu lado em todos os momentos. E, ao nosso filho Pedro, nossa herança do Senhor, que chegou este ano para me mudar completamente e transbordar a felicidade em nosso lar.

À Universidade Federal do Paraná, em particular aos professores e funcionários do Curso de Pós-graduação em Prática do Cuidado em Saúde, que me possibilitaram vivenciar anos maravilhosos de crescimento pessoal e profissional, agregando valores imensuráveis à minha formação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e ao Conselho Federal de Enfermagem que oportunizaram a realização deste programa no estado de Rondônia.

À minha orientadora, Prof.^a Dra Mitzy Tannia Reichembach Danski, pelas orientações, pela paciência e pelo cuidado comigo durante minha gestação e carinho dispensado ao meu filho.

À Prof.^a Dra Letícia Pontes, pelas contribuições assertivas, pelo incentivo e pela dedicação.

À doutoranda Jéssica de Fátima Gomes Pereira, sou extremamente grata por toda dedicação, paciência, disponibilidade e pela convivência nestes dois anos, que foram fundamentais para minha conquista.

Aos enfermeiros que participaram deste estudo, pela pronta disposição e gentileza em compartilhar experiências.

Aos colegas da turma do Mestrado Profissional pela amizade e pelas contribuições durante o período do curso.

Aos membros da banca examinadora, por aceitarem prontamente o convite e pelas contribuições.

Aos colegas do grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Saúde (TIS) da UFPR, pelas ricas discussões que contribuíram para elaboração deste trabalho.

RESUMO

A pesquisa trata da criação de e-book para subsidiar a avaliação clínica realizada por enfermeiros a pacientes hospitalizados. A tecnologia desenvolvida contempla estrutura teórica, pautada em evidências científicas e no conteúdo, já validado, da série de aplicativos móveis, AVALIA TIS. Como método, seguiram-se os moldes da pesquisa metodológica, desenvolvida em duas fases: (I) exploratória que constituiu três etapas: revisão de literatura, desenvolvimento e aplicação de questionário a enfermeiros da prática assistencial; (II): criação do e-book, com seis etapas: definição do conteúdo; definição do editor de texto; seleção de imagens e produção vídeos; editoração do e-book; revisão do e-book; e edição final e-book. Como resultado, obteve-se e-book intitulado *AVALIA TIS: avaliação clínica por enfermeiros*, que aborda os principais conceitos da primeira etapa do processo de enfermagem e contém orientações para a prática destes profissionais. Esta tecnologia serve como ferramenta para educação em serviço de média complexidade, desenvolvida com apoio de outras áreas do conhecimento para o design, produção de vídeo e editoração de texto. A característica inovatória se pauta no conteúdo estruturado com informações e conhecimentos da avaliação clínica específica do enfermeiro centrada em subsídios para o cuidado e processo de enfermagem, com a inclusão de vídeos educativos, imagens referentes às manobras propedêuticas, instrumentos e escalas utilizados na avaliação. De abrangência nacional, tem impacto científico, social e na educação, com contribuição de novos conhecimentos para a área de enfermagem, assistência baseada em evidências, educação em serviço e formação de profissionais de enfermagem.

Palavras-chave: Tecnologia digital; exame físico; anamnese; cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

The study focuses on the development of an e-book to assist nurses in their clinical assessments of hospitalized patients. The technologies developed includes a theoretical framework based on empirical data and the already verified content of the AVALIA TIS series of mobile applications. The methodological research was used as a method, and it was developed in two stages: (I) exploratory in three stages: literature review, development, and application of a questionnaire to nurses in care practice; II) development of the e-book, with six stages: content definition; text editor definition; images selection and video production; editing of the e-book; e-book review; and final e-book edition. As a result, an e-book entitled “AVALIA TIS: Avaliação clínica por enfermeiros” was obtained, which addresses the main concepts of the first stage of the nursing process and includes guidelines for these professionals’ practice. This technology is a medium-complexity in-service education resource developed with the assistance of other areas of knowledge for design, video production, and text publishing. The innovative characteristic is that the content is organized with information and knowledge of the specific clinical evaluation of nurses centered on subsidies for nursing care and process, with the inclusion of educational videos, and images referring to propaedeutic maneuvers, instruments, and scales used in the evaluation. It has a national impact and affects science, society, and education through the inclusion of new knowledge to the nursing field, evidence-based care, in-service training, and nursing professional development.

Keywords: Digital technology; physical examination; anamnesis; nursing care.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	– SUBGRUPOS DA TEORIA DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS.....	16
FIGURA 2	– ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM.....	18
FIGURA 3	– SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE).....	19
FIGURA 4	– PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	25
FIGURA 5	– ESTRATÉGIAS DE BUSCA PARA REVISÃO DA LITERATURA..	26
FIGURA 6	– FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ESTUDOS ADAPTADO DO <i>PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES</i> (PRISMA 2020).....	31
FIGURA 7	– RESPOSTAS AVALIAÇÃO CLÍNICA NA PRÁTICA PROFISSIONAL.....	34
FIGURA 8	– AVALIAÇÃO DO SISTEMA GASTROINTESTINAL E NUTRIÇÃO.....	35
FIGURA 9	– AVALIAÇÃO DA HIGIENE E PADRÃO DO SONO E REPOUSO..	35
FIGURA 10	– AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE E LOCOMOÇÃO E DA INTEGRIDADE DA PELE.....	36
FIGURA 11	– AVALIAÇÃO DO ASPECTO EMOCIONAL/PSICOLÓGICO E RELAÇÕES FAMILIARES.....	37
FIGURA 12	– FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS DURANTE A AVALIAÇÃO CLÍNICA.....	38
FIGURA 13	– CAPA DO E-BOOK.....	40
FIGURA 14	– EXTRATO DO PRIMEIRO CAPÍTULO DO E-BOOK.....	40
FIGURA 15	– EXTRATO DO SEGUNDO CAPÍTULO DO E-BOOK.....	42
FIGURA 16	– EXTRATO DO TERCEIRO CAPÍTULO DO E-BOOK.....	43
FIGURA 17	– EXTRATO DO QUARTO CAPÍTULO DO E-BOOK.....	45

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	–	PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	32
----------	---	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	–	Comitê de Ética em Pesquisa
CHC-UFPR	–	Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná
Cofen	–	Conselho Federal de Enfermagem
Coren	–	Conselho Regional de Enfermagem
INPI	–	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Lilacs	–	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OPAS	–	Organização Pan-Americana de Saúde
PBE	–	Prática Baseada em Evidências
PE	–	Processo de Enfermagem
SAE	–	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SciELO	–	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TIC	–	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFPR	–	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVO.....	15
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
3.1	PROCESSO DE ENFERMAGEM NO BRASIL.....	16
3.2	AVALIAÇÃO CLÍNICA.....	19
3.3	USO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO PROCESSO DE ENFERMAGEM.....	21
3.3.1	E-books.....	22
4	MÉTODO.....	23
4.1	ASPECTOS ÉTICOS.....	23
4.2	LOCAL DA PESQUISA.....	23
4.3	PARTICIPANTES.....	24
4.3.1	Crerios de inclusão.....	24
4.3.2	Crerios de exclusão.....	24
4.4	PROTOCOLO DE PESQUISA.....	24
4.4.1	Fase I- Exploratória.....	25
4.4.1.1	Etapa I – Revisão da literatura	25
4.4.1.2	Etapa II – Desenvolvimento do questionário.....	26
4.4.1.3	Etapa III- Aplicação do questionário.....	26
4.4.2	Fase II – Desenvolvimento da tecnologia digital	27
4.4.2.1	Etapa IV- Definição do conteúdo.....	27
4.4.2.2	Etapa V- Definição do Editor de Texto.....	27
4.4.2.3	Etapa VI- Seleção de Imagens e produção de vídeos.....	28
4.4.2.4	Etapa VII – Editoração do e-book.....	28
4.4.2.5	Etapa VIII – Revisão do e-book.....	28
4.4.2.6	Etapa IX- Edição Final do e-book.....	29
5	RESULTADOS.....	30
5.1	REVISÃO DA LITERATURA.....	30
5.2	CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	31
5.3	RESULTADOS DA PESQUISA APLICADA AOS ENFERMEIROS...	32
5.3.1	Bloco temático 1- Conceito da avaliação clínica do enfermeiro.....	32

5.3.2	Bloco temático 2- Avaliação clínica na prática profissional.....	33
5.3.3	Bloco temático 3- Percepção da importância da avaliação dos diferentes sistemas do corpo humano.....	34
5.3.4	Bloco temático 4- Instrumentos e ferramentas utilizadas na avaliação clínica.....	37
5.3.5	Bloco temático 5- Dificuldades encontradas na prática durante a avaliação clínica.....	38
5.4	O PRODUTO: E-BOOK.....	39
5.4.1	Capítulo 1 - Processo de enfermagem.....	40
5.4.2	Capítulo 2 - Avaliação Clínica.....	41
5.4.3	Capítulo 3 – Modelo de Avaliação clínica específica do enfermeiro.....	42
5.4.4	Capítulo 4 - Aspectos psicoespirituais/ psicossociais.....	44
6	DISCUSSÃO.....	46
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
	REFERÊNCIAS.....	51
	APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO 1: PROCESSO DE ENFERMAGEM E AVALIAÇÃO CLÍNICA DE ENFERMEIROS.....	56
	APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	59
	ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	61

1 INTRODUÇÃO

No contexto da evolução histórica da enfermagem e do respectivo protagonismo junto às crescentes demandas de saúde, destaca-se o Processo de Enfermagem (PE), como ferramenta que possibilita a sistematização da avaliação clínica e a tomada de decisão do enfermeiro sobre as respostas do paciente durante o processo saúde-doença (OLIVEIRA; PERES, 2021).

Historicamente, no Brasil, uma das primeiras enfermeiras a estudar sobre o PE e suas ações inter-relacionadas foi Wanda de Aguiar Horta. Nos estudos dela, evidenciou-se que para a enfermagem desenvolver-se como ciência aplicada independente, era imprescindível desenvolver teorias e sistematizar conhecimentos (HORTA, 1979).

O PE pode ser definido como forma de organização do trabalho do enfermeiro, por meio da aplicação prática de um instrumento sistematizado para o desenvolvimento de atributos clínicos necessários para o cuidado de enfermagem (ALMEIDA *et al.*, 2019). É composto por etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes: coleta de dados ou histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009).

Durante minha atuação profissional observo a dificuldade de implantação do PE, tanto pela baixa adesão da maioria dos técnicos de enfermagem que desconhecem a importância do planejamento do cuidado e consideram a execução como “mais atividades para realizarem”, quanto pelos próprios enfermeiros que, em sua maioria, apresentam resistência às mudanças e têm suas práticas alicerçadas nas técnicas. Observo ainda, que muitos profissionais são considerados “bons” pela equipe quando realizam técnicas de enfermagem com sucesso, sem avaliarem o planejamento da assistência como um fator primordial para a melhoria da qualidade.

No entanto, para efetivação do PE, é essencial ao enfermeiro a elaboração de raciocínio clínico, que deve ocorrer em todas as fases do processo. Para isso, o profissional precisará reconhecer as evidências sobre o que está investigando (conceber a ideia); diferenciar uma situação de outra similar (elaborar o seu juízo); e concluir o pensamento a partir de dois ou mais juízos relacionados, previamente conhecidos (raciocínio). Esse processo possibilita ao enfermeiro tomar decisões por meio da interpretação das respostas humanas, de modo preciso, e avaliar o resultado alcançado pelas intervenções (LUNNEY *et al.*, 2011).

Nesse cenário, observa-se que a organização do trabalho da enfermagem é considerada, cada vez mais, um desafio para gestores e enfermeiros que atuam em atividades

assistenciais, e que a utilização de um instrumento científico possibilita ao profissional a qualificação do gerenciamento do cuidado, além de guiar as ações (SILVA; GARANHANI; PERES, 2015).

Nessa conjuntura, destacam-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), definidas como os recursos que facilitam o compartilhamento de informações, por meio de plataformas digitais e dispositivos móveis (SILVA *et al.*, 2018).

Diante da transformação mundial mediada pelo uso de tecnologias, observa-se que as TIC servem para fornecer suporte à saúde e enfermagem, no que tange ao compartilhamento de informações em tempo real, obtenção de dados por meio de sistema sem fio e por auxiliar os profissionais e pacientes em determinadas situações clínicas reais ou potenciais apresentadas (SILVA *et al.*, 2018).

No contexto da saúde, as implicações das tecnologias digitais são abrangentes. A definição do termo “saúde digital” objetiva absorver diversas nuances da informática em saúde, a serem utilizadas na educação em saúde, promoção da saúde e saúde pública. Incorpora, ainda, outros termos, como e-Health, m-Health, Saúde Conectada, Health 2.0 e e-Saúde (LUPTON, 2014).

O uso de tecnologias móveis na saúde ou mHealth (*mobile Health* ou Saúde móvel) é parte integrante do eHealth, segundo a Organização Mundial da Saúde (2011), que a define como a oferta de serviços médicos e/ou de saúde pública que se valem do apoio tecnológico de dispositivos móveis, diretamente conectados ao usuário. A aplicação dessas ferramentas possibilita obter informações sobre dados clínicos de modo confiável, disponíveis a qualquer tempo e lugar (ROCHA *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, destaca-se o livro digital (e-book) por tratar-se de ferramenta em consonância com o contexto sociocultural atual, do envolvimento de grande parte dos profissionais com as tecnologias digitais e do cenário de mobilidade que se encontra em expansão. Trata-se de tecnologia inovadora e moderna, pela possibilidade de incluir recursos interativos, como animações, links e vídeos. Além disso, destaca-se pela facilidade de transportar e visualizar os dados em vários dispositivos eletrônicos que podem ser descarregados para computador, celular ou tablets por meio de downloads (FARIA *et al.*, 2022).

Desse modo, a proposta inovadora de utilizar tecnologias, com base em evidências científicas, para avaliação clínica a ser realizada por enfermeiros, subsidia a coleta de dados seguros para elaborar diagnósticos e definir melhores estratégias de intervenção. Acrescenta-

se que, ao consolidar a prática clínica, o enfermeiro poderá contribuir para melhoria da segurança do paciente, redução do tempo de internação e, conseqüentemente, dos custos do cuidado à saúde.

Diante do exposto, esta pesquisa propôs elaborar e-book inédito, cujo conteúdo foi baseado nos aplicativos móveis AVALIA TIS, desenvolvidos no Programa de Mestrado Profissional em Práticas do Cuidado em Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e na prática profissional de enfermeiros, com objetivo de guiá-los na primeira etapa do PE - avaliação clínica - que poderá ser utilizado em diversos cenários e diferentes realidades brasileiras. E emergiu como questão norteadora: a tecnologia digital, do tipo e-book, tem potencial para subsidiar a avaliação clínica por enfermeiros?

2 OBJETIVO

Desenvolver um livro digital (e-book) acerca da primeira etapa do processo de enfermagem, avaliação clínica.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 PROCESSO DE ENFERMAGEM

No Brasil, o processo de enfermagem foi incentivado pela enfermeira Wanda de Aguiar Horta, na década de 1970 (HORTA, 2011). Segundo a pesquisadora, para a enfermagem ser considerada como ciência independente, seria necessário desenvolver teorias e sistematizar conhecimentos baseados em pesquisas científicas.

A partir da Teoria de Maslow, Horta desenvolveu a Teoria das Necessidades Humanas Básicas que tem como princípio a manutenção do equilíbrio e bem-estar do ser humano no tempo e espaço, a partir do atendimento das necessidades deste, sejam elas: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, conforme Figura 1.

FIGURA 1 – SUBGRUPOS DA TEORIA DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

NECESSIDADES		
Psicobiológicas	Psicossociais	Psicoespirituais
<ul style="list-style-type: none"> • Oxigenação • Hidratação • Nutrição • Eliminação • Sono e repouso • Execício e atividades físicas • Sexualidade • Abrigo • Mecânica corporal • Integridade cutâneomucosa • Integridade física • Regulação: térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular, vascular • Locomoção • Percepção olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa • Ambiente • Terapêutica 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança • Amor • Liberdade • Comunicação • Criatividade • Aprendizagem (educação em saúde) • Sociabilidade • Recreação • Lazer • Espaço • Orientação no tempo e espaço • Aceitação • Autorrealização • Autoestima • Participação 	<ul style="list-style-type: none"> • Religiosa ou Teológica, ética ou filosofia de vida

FONTE: A autora (2022), adaptado de Horta (1979).

As necessidades psicobiológicas são aquelas relacionadas ao corpo do indivíduo. São forças, instintos ou energias que surgem, sem planejamento prévio, do nível psicobiológico do homem. As psicossociais são aquelas relacionadas com a convivência com outras pessoas,

família e grupos sociais, ocorrendo de diversas formas, inseridas no convívio social. Já as psicoespirituais emanam dos valores e das crenças dos indivíduos. Classificam-se, neste grupo, as necessidades religiosas ou teológicas, éticas ou de filosofia de vida. As três dimensões são apresentadas em 36 necessidades e se manifestam no ser humano, mediante sinais e sintomas, denominados problemas de enfermagem por Horta (HORTA, 1979). Essas necessidades, caracterizadas como vitais, latentes, flexíveis, cíclicas, dinâmicas, inter-relacionadas, hierarquizadas, com peculiaridades individuais e universais, por serem comuns a todos os seres humanos, diferenciam-se apenas pela maneira como se manifestam e são atendidas. Neste sentido, vários fatores podem interferir na manifestação e no atendimento a essas necessidades, como sexo, cultura, escolaridade, ciclo saúde-doença, fatores socioeconômicos e ambientais (PORTO; NÓBREGA; SANTOS, 2005).

Para o atendimento das necessidades básicas, Horta foi precursora no desenvolvimento de metodologia de trabalho baseada em princípios científicos, denominada por ela de Processo de Enfermagem. Nos estudos dela, distinguiram-se seis fases inter-relacionadas no processo: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, plano de cuidados ou prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico.

Em 2002, a Resolução Cofen 272/2002 enfatizou a importância do planejamento da assistência de enfermagem e dispôs que a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) deve ocorrer em toda instituição de saúde, seja pública ou privada.

Em 2009, a Resolução Cofen 358/2009 definiu que o PE se organiza em cinco etapas:

- I- Coleta de dados de enfermagem (ou histórico de enfermagem): caracterizada pela realização da avaliação clínica (anamnese + exame físico). Trata-se de processo deliberado, sistemático e contínuo, que objetiva obter informações sobre a pessoa, família ou coletividade humana, e as respostas destas em um dado momento do processo saúde-doença.
- II- Diagnóstico de enfermagem: processo de interpretação e análise dos dados coletados na primeira etapa. A definição dos diagnósticos possibilita a tomada de decisões sobre as respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde-doença e a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetivam alcançar os resultados esperados.

- III- Planejamento de enfermagem: processo em que são determinados os resultados que se esperam alcançar e as ações ou intervenções de enfermagem que serão realizadas face às respostas da pessoa, família ou coletividade humana em dado momento do processo saúde-doença, identificadas na etapa anterior.
- IV- Implementação: ações ou intervenções determinadas na etapa de Planejamento de Enfermagem.
- V- Avaliação de enfermagem: processo deliberado, sistemático e contínuo de verificação de mudanças nas respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde-doença. A partir da avaliação, é possível determinar se as ações ou intervenções de enfermagem alcançaram os objetivos propostos e verificar a necessidade de readequação ou adaptações nas etapas do Processo de Enfermagem.

A Resolução 358/2009 dispõe, ainda, sobre a participação de toda equipe de enfermagem no PE (técnicos e auxiliares), sob a supervisão e orientação do enfermeiro, sendo que o diagnóstico e a prescrição são atividades privativas deste profissional.

As cinco etapas do PE estão demonstradas na Figura 2.

FIGURA 2 – ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

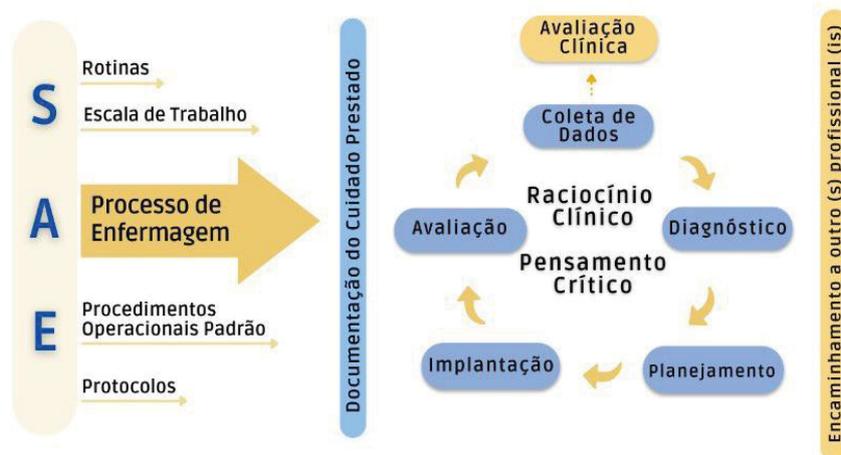


FONTE: A autora (2022), adaptado de Cofen (2009).

Pode se observar, ainda, a dissociação entre os conceitos da SAE e do PE, quando dispõe que a SAE “organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009, p. 1). Portanto, a SAE possibilita aos profissionais o

desenvolvimento do processo de trabalho mais efetivo, por meio da organização dos recursos humanos, materiais e estruturais, a fim de fornecer condições aos profissionais para realização de atividades, possibilitando que o processo do cuidado seja implementado de forma efetiva. É importante lembrar que essa organização não se limita aos profissionais de enfermagem, mas estende-se a todos aqueles envolvidos no atendimento aos pacientes (MOREIRA, 2019).

FIGURA 3 – SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE)



FONTE: A autora (2022), adaptado de Cofen (2009).

3.2 AVALIAÇÃO CLÍNICA

A primeira etapa do PE – histórico de enfermagem – é caracterizada pela realização da avaliação clínica de enfermeiros (anamnese + exame físico). Durante a anamnese, por meio de métodos e técnicas variadas, o profissional obtém informações sobre a pessoa, família ou coletividade e as respostas em um dado momento do processo saúde-doença, por meio do qual busca conhecer hábitos individuais, a fim de identificar problemas reais ou potenciais. Além disso, esta etapa possibilita o reconhecimento e a avaliação dos aspectos biopsicossociais, espirituais, favorecendo o cuidado individualizado, holístico, humanizado e com embasamento científico (COELHO *et al.*, 2017).

O exame físico, por sua vez, busca interpretar sinais e sintomas, observando pontos relevantes e anormalidades, mediante técnicas de inspeção, palpação, percussão e ausculta (POTTER; PERRY, 2018). Esta etapa requer do enfermeiro competências específicas, exigindo o uso do raciocínio clínico e pensamento crítico.

A principal finalidade do raciocínio clínico é permitir a tomada de decisões em relação ao diagnóstico e à terapêutica a ser implementada a um indivíduo no processo de saúde-doença. Trata-se de importante desafio na atualidade, pelas competências e habilidades necessárias e requeridas aos profissionais, para responderem, de maneira eficaz, à complexidade dos sistemas de saúde, como desenvolvimento cognitivo, atitudinal e instrumental que se relacionam diretamente à segurança e à qualidade dos serviços de saúde (CARBOGIM; OLIVEIRA; PÜSCHEL, 2016).

Enfatiza-se que para o desenvolvimento de um raciocínio clínico assertivo, é indispensável a atuação profissional do enfermeiro, por meio da Prática Baseada em Evidências (PBE). Segundo Camargo *et al.* (2018), este conceito pode ser definido como

uma abordagem de solução de problema para prestar o cuidado em saúde que integra a melhor evidência oriunda de estudos bem delineados e dados do cuidado, e combina com as preferências e valores do paciente e a expertise do profissional de saúde (CAMARGO *et al.*, 2018, p. 2149).

A PBE se baseia em evidências, habilidades clínicas do profissional e preferências do paciente. Para operacionalizá-la, é imprescindível ao enfermeiro desenvolver a capacidade de analisar criticamente o contexto da prática; converter situações-problema em foco investigativo; conhecer sobre metodologia de pesquisa; associar os achados científicos ao contexto de prática; implementar mudanças e avaliá-las continuamente. A integração destas etapas proporciona uma prática profissional mais segura, por permitir estabelecer relações entre o diagnóstico e a terapêutica mais eficaz para o resultado clínico esperado (DOMENICO; IDE, 2003).

Nesse contexto, é importante salientar que a PBE está diretamente relacionada à segurança do paciente e esta é inerente à SAE. Durante a assistência de enfermagem, observa-se que várias tecnologias podem ser usadas para maximizar a qualidade do serviço, como implantação de protocolos, notificação de eventos adversos, uso de *checklist*, identificação correta dos pacientes, escalas para mensuração de riscos, definição dos diagnósticos de enfermagem e implementação das intervenções, avaliação do processo e registro correto das informações (PEREIRA *et al.*, 2017).

3.3 USO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO PROCESSO DE ENFERMAGEM

Em muitas instituições de saúde, percebe-se que o PE não é realizado em totalidade, esta dificuldade se justifica pela falta de habilidades teórico-práticas, lacunas no processo de ensino-aprendizagem, esquecimento do suporte teórico, tempo insuficiente para aplicar o PE e dificuldade de aprender a codificação típica da área da saúde apresentada por alguns enfermeiros no decorrer das práticas profissionais (MELO, 2018).

Com a finalidade de minimizar as falhas na prática clínica e aliar os conhecimentos científicos sobre o PE, tem-se desenvolvido estratégias tecnológicas para embasar a tomada de decisões por enfermeiros e facilitar este processo.

Nesse contexto, destacam-se tecnologias como os aplicativos móveis AVALIA TIS: paciente clínico, cirúrgico, crítico e cuidados paliativos, desenvolvidos no Programa de Mestrado Profissional em Práticas do Cuidado em Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e premiados pelo Laboratório de Inovação em Enfermagem, projeto de cooperação técnica da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Esses aplicativos possibilitam o registro da avaliação clínica e possuem funções de inteligência artificial, como somatória automática de escores das escalas e alarmes na tela, quando parâmetros alterados são registrados. Ao final da coleta de dados, a avaliação clínica do paciente é gerada e pode ser encaminhada por e-mail para ser impressa e anexada ao prontuário (PEREIRA *et al.*, 2021).

A tecnologia “CuidarTech Neo Processo de Enfermagem” é um outro aplicativo que fornece ao enfermeiro um instrumento informatizado, contendo histórico, diagnósticos e intervenções de enfermagem organizados pelas necessidades humanas básicas e seguindo a taxonomia da Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem. A ferramenta faz o cruzamento dos indicadores clínicos alterados a partir do preenchimento do histórico e exame físico e sugere os possíveis diagnósticos de enfermagem. A partir da seleção de diagnósticos, o software apresenta uma lista de possíveis intervenções para o recém-nascido (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Outra iniciativa desenvolvida foi o aplicativo móvel denominado “Nursing APHMóvel” que possibilita registro de dados e informações de ocorrências do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. O aplicativo permite anotações sobre o histórico do paciente, a seleção de diagnósticos, os resultados e as intervenções de enfermagem (PIZZOLATO; SARQUIS; DANSKI, 2020).

Vantagem observada na utilização de sistemas de informação na área da enfermagem é a visibilidade profissional que se manifesta na aplicação do conhecimento científico, na participação no processo de tomada de decisão e nas atividades de gerenciamento e coordenação (SOUSA; LUNARDI FILHO; THOFEHRN, 2015).

3.3.1 E-books

Com o advento da informatização e o amplo acesso às tecnologias, observa-se um crescimento da busca por informação em publicações eletrônicas (DUARTE; LOPES, 2015). A integração de dispositivos digitais que explorem a mobilidade, com recursos dinâmicos e interativos, podem ser utilizados como estratégia para processos de ensino e aprendizagem e novas perspectivas nesse cenário.

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que se destacam como estratégias facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem são os e-books. Tratam-se de livros eletrônicos que possibilitam a aprendizagem interativa e dinâmica, ao direcionar o leitor aos conteúdos sobre a temática abordada, por meio de links com dicas de filmes, artigos, além da inserção de imagens, áudios e elementos gráficos, dando ao educando autonomia para busca de novos conhecimentos (MOTA JÚNIOR, 2020).

Para Lima (2018),

os recursos de interatividade e multimídia são aspectos diferenciados nas potencialidades de uso de ebooks, são possibilidades que permitem uma “relação” ativa com o conteúdo, criando uma condição de maior motivação e disposição na implicação com materiais voltados para a aprendizagem (LIMA, 2018, p. 146).

Os e-book apresentam algumas vantagens, como a facilidade de acesso a partir do uso de celulares, computadores ou tablets; a possibilidade de conexão de muitos usuários simultaneamente; a agilidade no processamento técnico; a facilidade na portabilidade; permissão à pesquisa integrada por meio de links; e a facilidade de compartilhamento de informações (DUARTE; LOPES, 2015).

4 MÉTODO

Trata-se de pesquisa metodológica, de produção tecnológica, desenvolvida em duas fases: exploratória e desenvolvimento da tecnologia digital. A pesquisa metodológica tem como finalidade produzir conhecimento para solucionar problemas específicos e de interesse local, identificados na prática (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Na enfermagem, tem sido utilizada em quatro modalidades científicas: desenvolvimento de instrumentos de medida; desenvolvimento de tecnologias para processos de educação, gerência e assistência; validação de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem; tradução e adaptação transcultural de instrumentos produzidos em outros países (TEIXEIRA, 2019).

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa é vinculada ao Projeto Temático intitulado “Tecnologias para Qualificar e Consolidar a Sistematização da Assistência de Enfermagem nos Diferentes Cenários da Prática Profissional”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), conforme parecer de nº 4.520.917 (ANEXO 1), como prevê a Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, que trata de diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos (BRASIL, 2013). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi encaminhado junto ao questionário por e-mail e os dados da pesquisa serão guardados por 5 anos.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde da UFPR e teve como campo de pesquisa um hospital militar localizado em Porto Velho, Rondônia, Brasil. Trata-se de organização militar de saúde de pequeno porte, referência para, aproximadamente, 18.000 usuários dos estados de Rondônia, Acre e Sul do Amazonas, muitos deles residentes em regiões de fronteira do Brasil, cujos recursos de saúde são escassos.

Os usuários são majoritariamente militares das Forças Armadas e seus dependentes, no entanto, há atendimento à população local, por meio de ações cívico-sociais, como nos “voos” e “barcos da saúde” que alcançam comunidades ribeirinhas e nos atendimentos de

saúde à população em demandas pontuais, conforme solicitação do Ministério da Defesa, em casos de desastres naturais, cheias dos rios, durante a pandemia da COVID-19, apoio à vacinação, entre outros.

A instituição mencionada possui 20 leitos de internação clínica, uma equipe de enfermagem composta por nove enfermeiros e 31 técnicos de enfermagem. Os funcionários atuam nos turnos manhã, tarde e noite.

4.3 PARTICIPANTES

4.3.1 Critérios de inclusão

Atuar como enfermeiros assistenciais no campo da pesquisa, por, no mínimo, um ano.

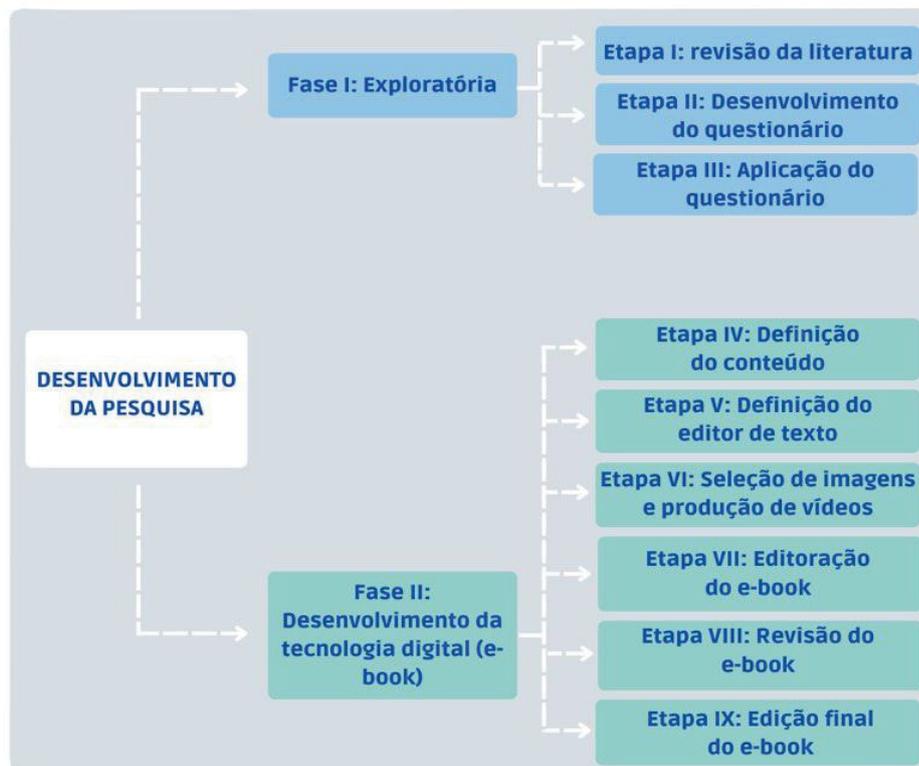
4.3.2 Critérios de exclusão

Estar afastado das atividades assistenciais, no período da coleta de dados.

4.4 PROTOCOLO DE PESQUISA

O percurso metodológico para produção da tecnologia proposta ocorreu em duas fases e nove etapas, conforme Figura 4.

FIGURA 4 – PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA



FONTE: A autora (2022).

4.4.1 Fase I- Exploratória

Nesta fase, foram desenvolvidas três etapas: revisão de literatura, desenvolvimento e aplicação do questionário aos participantes.

4.4.1.1 Etapa I - Revisão da literatura

Nesta etapa, realizou-se a busca na literatura, nos meses de dezembro 2021 a fevereiro de 2022, com a finalidade de responder à questão de pesquisa: quais as evidências disponíveis sobre as melhores práticas realizadas por enfermeiros na avaliação de pacientes clínicos durante a primeira etapa do processo de enfermagem?

A busca dos artigos ocorreu mediante consulta aos bibliotecários da Biblioteca de Saúde da UFPR para escolha das bases de dados e elaboração das estratégias de buscas, que foram definidas conforme Figura 5.

FIGURA 5 – ESTRATÉGIAS DE BUSCA PARA REVISÃO DA LITERATURA

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
BDEF	(Pacientes) OR (Paciente) OR (Patients) OR (pacientes clínicos) AND (Processo de Enfermagem) OR (Processos de Enfermagem) OR (Nursing Process) OR (Proceso de Enfermería);
CINAHL	SU patients AND SU nursing process;
PUBMED	(((((patient[MeSH Terms]) OR (clinical patients[Other Term])) AND (nursing process[MeSH Terms])) OR (systematization of nursing care[Other Term])) AND (((patient[Title/Abstract]) OR ('clinical patients'[Title/Abstract])) AND ('nursing process'[Title/Abstract])) OR ('systematization of nursing care'[Title/Abstract]))

FONTE: A autora (2022).

4.4.1.2 Etapa II - Desenvolvimento do questionário

Nesta etapa, foi elaborado um instrumento de coleta de dados (Apêndice 1), com objetivo de verificar o conhecimento dos participantes sobre a temática e subsidiar o desenvolvimento da tecnologia digital. Composto por questões relacionadas à identificação dos participantes, formação e atuação profissional, conceito de avaliação clínica, autoavaliação do participante sobre a avaliação clínica que ele realiza, importância que o participante atribui à análise dos diferentes sistemas do corpo humano durante a avaliação clínica, instrumentos e ferramentas utilizadas e dificuldades para realização avaliação clínica de qualidade.

O questionário semiestruturado dispõe de questões discursivas, e questões com alternativas em escala do tipo *likert* foi construído na plataforma Google Forms.

4.4.1.3 Etapa III- Aplicação do questionário

Esta etapa ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2022, quando a pesquisadora realizou abordagem individual aos participantes, informando sobre o propósito e as etapas da pesquisa e foi encaminhado o questionário por e-mail, para que fosse respondido no prazo de

até 10 dias. Após recebimento das respostas, realizou-se análise descritiva, cujos resultados estão apresentados na quinta seção deste estudo.

4.4.2 Fase II – Desenvolvimento da tecnologia digital

Nesta fase, foi desenvolvida a tecnologia digital e-book, a partir dos seguintes passos: definição do conteúdo, do editor de texto, seleção de imagens e produção de vídeos, editoração, revisão e edição final do e-book.

4.4.2.1 Etapa IV- Definição do conteúdo

A partir da revisão de literatura, análise dos resultados da pesquisa e baseado na estrutura teórica dos aplicativos validados AVALIA TIS, foi definido o conteúdo da tecnologia proposta.

Este contempla os principais aspectos que o enfermeiro deve observar durante a avaliação clínica. O conteúdo foi revisado por um grupo de professores da área de Fundamentos de Enfermagem que desenvolvem a temática há mais de dez anos, com produção sustentada, da Universidade Federal do Paraná, com objetivo de detectar a necessidade de ajustes.

Com o conteúdo selecionado, descrito e organizado em capítulos, buscaram-se diferentes profissionais para editoração do e-book, tendo em vista a necessidade de conhecimento de outras áreas, como design, diagramação, edição de vídeos e revisores da língua portuguesa, para edição do material.

4.4.2.2 Etapa V- Definição do Editor de Texto

Em relação ao editor de texto, optou-se pelo Portable Document Format (PDF), pela facilidade deste formato de arquivo ser aberto e lido em diferentes sistemas operacionais e pela existência de leitores de PDF bons e gratuitos. Além disso, destaca-se pelas configurações de segurança e por proibir edições.

4.4.2.3 Etapa VI- Seleção de imagens e produção de vídeos

A seleção de imagens foi realizada por meio dos seguintes bancos de imagens: Adobe Stock, Envato Elements, Pexels, Freepik e banco de imagens pessoal da designer contratada. As imagens utilizadas no e-book foram selecionadas pelo design e aprovadas pela pesquisadora.

Quanto aos vídeos, o processo de construção ocorreu a partir da definição dos roteiros que foram elaborados pela pesquisadora, baseados na revisão de literatura. Após revisão do conteúdo por docentes da disciplina Fundamentos para o Cuidar em Enfermagem da UFPR, o material foi encaminhado para uma profissional da área de saúde com experiência em produção de animação 2D, que utilizou o aplicativo on-line “Animaker”, em que se selecionaram personagens, imagens e se realizou a gravação da narração. Após o desenvolvimento da primeira versão dos vídeos, estes foram exportados para arquivo digital e revisados novamente pelas professoras que sugeriram a inclusão de alguns conteúdos. Após esta alteração, os vídeos foram aprovados pela pesquisadora e concluídos.

4.4.2.4 Etapa VII - Editoração do e-book

A editoração do e-book iniciou a partir de reunião remota com a pesquisadora e o profissional design, com a finalidade de definir as características para compor o e-book. A pesquisadora enviou o material, em arquivo word, com os capítulos definidos e uma proposta de distribuição das páginas, via e-mail para o design. A partir das características desejadas apresentadas pela pesquisadora, o profissional encaminhou a primeira proposta por e-mail, para definição de cores, letras e estilo. Após a aprovação do modelo encaminhado, iniciou-se a formatação da tecnologia.

4.4.2.5 Etapa VIII - Revisão do e-book

Para as revisões do e-book, o profissional responsável pela editoração enviou o material via e-mail para a pesquisadora, a qual fez leitura cuidadosa do material, destacando erros e inconsistências, recomendações quanto à distribuição dos conteúdos nas páginas e às imagens equivocadas. Para devolução do material corrigido, realizaram-se destaques na cor vermelha no texto, indicando as alterações necessárias a serem realizadas em cada página.

Ocorreram quatro revisões para edição final do e-book, sinalizando os ajustes e apontando as incorreções.

4.4.2.6 Etapa IX- Edição Final do e-book

A edição final resultou no e-book intitulado *AVALIA TIS: avaliação clínica por enfermeiros*, com quatro capítulos distribuídos em 108 páginas. Após apresentação do produto à banca de defesa do mestrado e observadas as sugestões, foi solicitada a ficha catalográfica, o registro de Direito Autoral e número de ISBN, junto à Câmara Brasileira do Livro (CBL).

5 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa estão apresentados da seguinte forma: revisão da literatura; análise descritiva da pesquisa aplicada aos enfermeiros; e processo de desenvolvimento e edição do e-book.

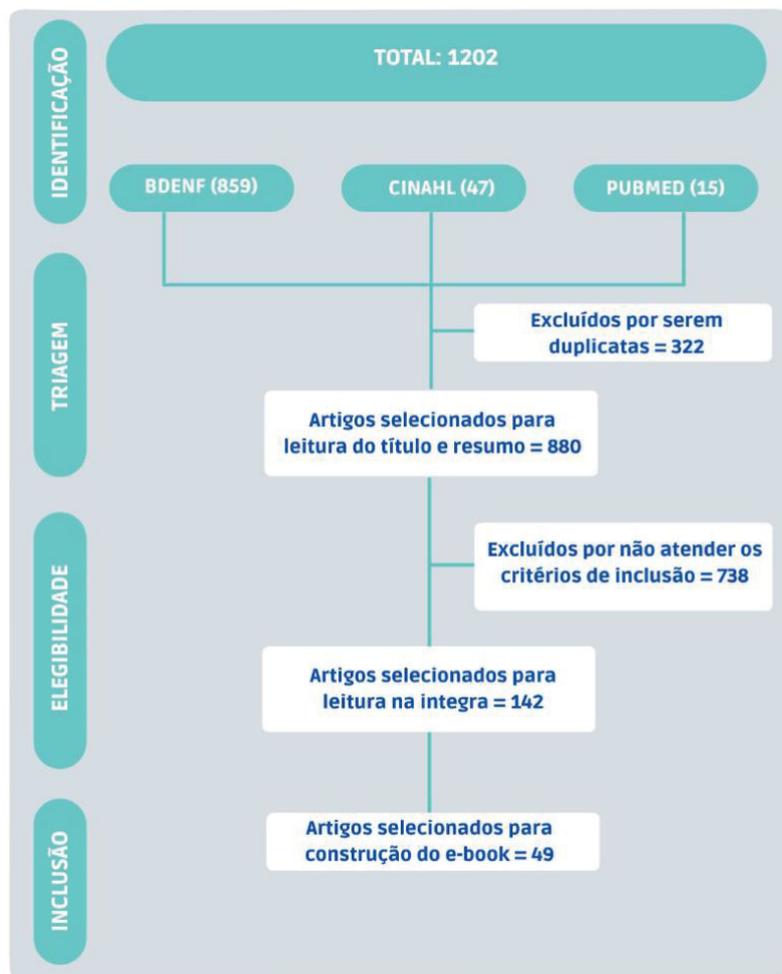
5.1 REVISÃO DA LITERATURA

A partir da busca na literatura, seguindo a questão de pesquisa e dos descritores explicitados, foram localizados 1.202 estudos que foram submetidos aos critérios de inclusão previamente definidos: ter sido publicado entre o período de janeiro de 2017 e janeiro de 2022; em periódicos nacionais e internacionais; estar disponível nos idiomas português, inglês ou espanhol; abordar o tema proposto. E o critério de exclusão utilizado foi não estar disponível na íntegra.

Antes da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 322 artigos que estavam em mais de uma base foram excluídos por serem considerados duplicatas.

A partir da leitura de título e resumo dos 880 artigos selecionados na primeira etapa, 738 foram excluídos da análise, destes, 195 não respondiam à questão de pesquisa, 496 foram excluídos por não contemplarem a temática e 47 não se tratavam de artigo científico. Os demais 142 foram lidos na íntegra, destes, 49 embasaram a construção da tecnologia por conterem os temas previamente estabelecidos a partir dos aplicativos móveis AVALIA TIS, conforme Figura 6.

FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ESTUDOS ADAPTADO DO *PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES* (PRISMA 2020)



Fonte: A autora (2022), adaptado de Page *et al.* (2021).

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

O questionário foi aplicado aos enfermeiros atuantes na prática clínica para embasar o conteúdo do e-book, a fim de que este esteja mais próximo da realidade de trabalho destes profissionais.

O grupo foi constituído por oito enfermeiros que atuam no campo de pesquisa, com idades entre 30 e 40 anos. Em relação à titulação académica, 75% declararam ser especialistas e 25% mestres. Quanto ao tempo de formação profissional, a média foi de 10 anos. Metade da amostra (50%) exercia a função de enfermeiro em outras instituições de saúde.

TABELA 1 – PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

		N	%
Gênero			
	Feminino	6	75%
	Masculino	2	25%
	Total	8	100%
Faixa etária			
	20-30 anos	2	25%
	30-40 anos	6	75%
	Total	8	100%
Titulação acadêmica			
	Especialistas	6	75%
	Mestres	2	25%
	Total	8	100%
Tempo de atuação como enfermeiro			
	De 05 a 10 anos	4	50%
	De 11 a 20 anos	4	50%
	Total	8	100%
Outro emprego como enfermeiro			
	Rede pública	3	37,5%
	Rede privada	1	12,5%
	Não possui outro emprego	4	50%
	Total	8	100

Fonte: A autora (2022).

5.3 RESULTADOS DA PESQUISA APLICADA AOS ENFERMEIROS

Foram aplicadas 30 questões, cujas respostas estão contempladas em blocos temáticos, conforme descrito a seguir: conceito da avaliação clínica do enfermeiro, avaliação clínica na prática profissional, percepção da importância da avaliação dos diferentes sistemas do corpo humano, descrição dos instrumentos e ferramentas utilizadas e dificuldades encontradas na prática para realização da avaliação clínica de qualidade.

5.3.1 Bloco temático 1- Conceito da avaliação clínica do enfermeiro

Buscou-se neste item verificar o conhecimento a respeito do conceito de avaliação clínica do enfermeiro.

Neste tópico, 87,5% dos participantes relacionaram o conceito da avaliação clínica do enfermeiro ao processo de enfermagem, conforme observado nas falas dos participantes:

Avaliação completa do meu paciente de forma holística”, na qual entram todas as etapas: anamnese, entrevista, exame físico, enfim, uma avaliação minuciosa e completa. (P2)

É a análise de dados clínicos pertencentes ao paciente, a fim de verificar o histórico e anamnese, promover ações para melhora do estado de saúde do paciente. (P3)

Primeiro contato com o paciente. (P4)

Avaliação do estado do paciente/cliente composta pela anamnese (coleta de dados do histórico, queixas atuais, etc.) e exame físico realizado pelo enfermeiro. (P5)

Levantamento de informações do processo saúde- doença do paciente na consulta ou ainda antes, durante ou após o tratamento. (P6)

É a maneira de se obter informações importantes relevantes sobre o cliente, seja sobre o aspecto físico, mental, social ou emocional que possa estar interferindo na saúde do paciente. (P7)

Durante a avaliação das respostas, foi observado que um participante relacionou a avaliação clínica ao setor de trabalho, o que pode ser observado a seguir:

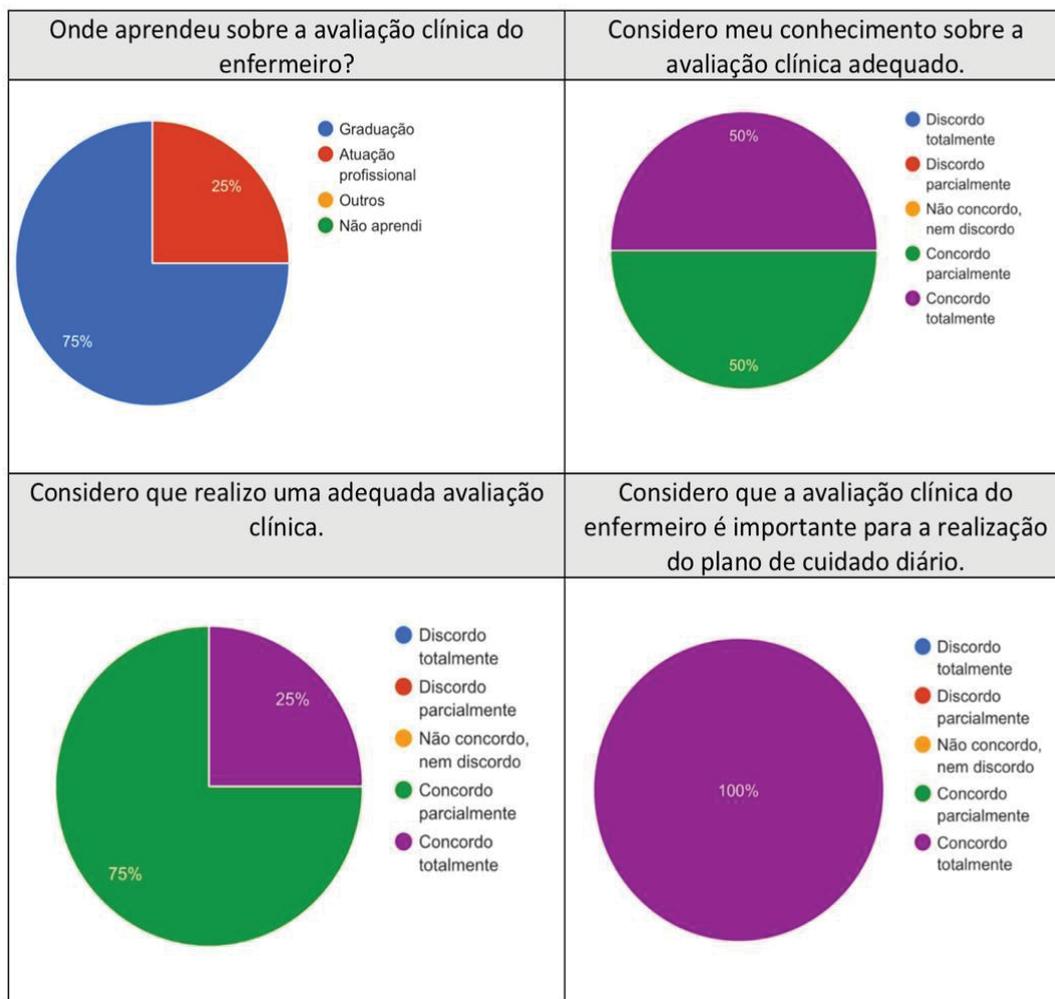
Acho que é a avaliação do setor onde está inserido. (P1)

5.3.2 Bloco temático 2- Avaliação clínica na prática profissional

Neste bloco, objetivou-se conhecer onde os participantes aprenderam sobre a avaliação clínica e a aplicação deste conhecimento na prática.

Quanto ao local de aprendizado sobre a avaliação clínica, 75% dos participantes adquiriram conhecimento durante a graduação e 25% deles no decurso da atuação profissional. Apesar de considerarem o tema importante para realização de um plano diário de cuidado, metade considerou que o conhecimento não era adequado e 25% deles informaram que não realizavam avaliação clínica adequada (Figura 7).

FIGURA 7 – RESPOSTAS AVALIAÇÃO CLÍNICA NA PRÁTICA PROFISSIONAL



FONTE: A autora (2022).

5.3.3 Bloco temático 3- Percepção da importância da avaliação dos diferentes sistemas do corpo humano

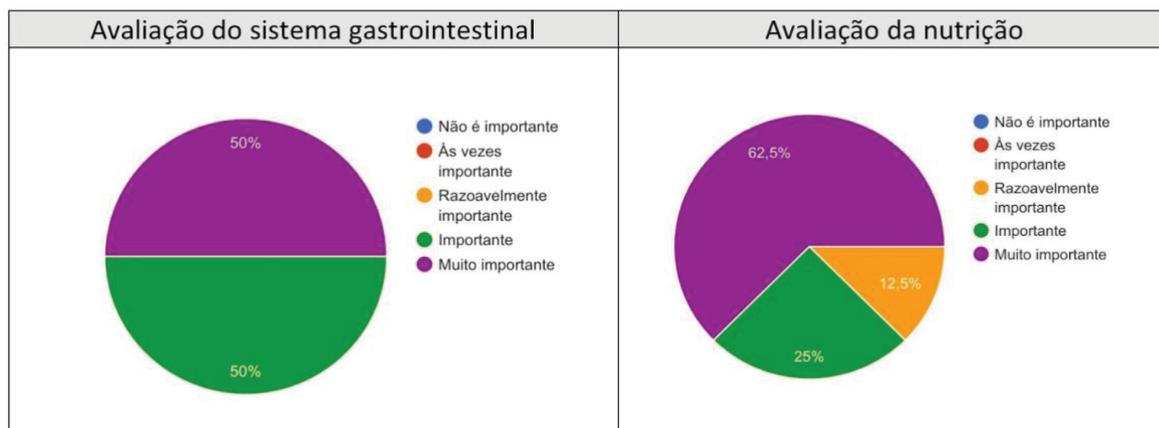
A realização do exame físico é essencial na prática clínica. A interpretação de achados e a identificação das anormalidades são habilidades adquiridas no decorrer do desenvolvimento profissional e são fundamentais para realização do processo de enfermagem. Por este motivo, neste bloco, foi identificada a percepção dos enfermeiros sobre a importância da avaliação dos diferentes sistemas do corpo humano.

As perguntas foram aplicadas com opções de respostas, em uma escala tipo *likert*, sendo 1= não é importante, 2= às vezes importante, 3= razoavelmente importante, 4= importante e 5= muito importante. Os resultados obtidos evidenciaram que a avaliação da dor,

da função ventilatória e cardiovascular obtiveram pontuação máxima, sendo consideradas muito importantes por todos os participantes.

Quanto à avaliação do sistema gastrointestinal, metade dos participantes consideraram muito importante e os outros 50%, importante. Em relação à nutrição, 62,5% afirmaram ser muito importante; 25%, importante; 12,5%, razoavelmente importante (Figura 8).

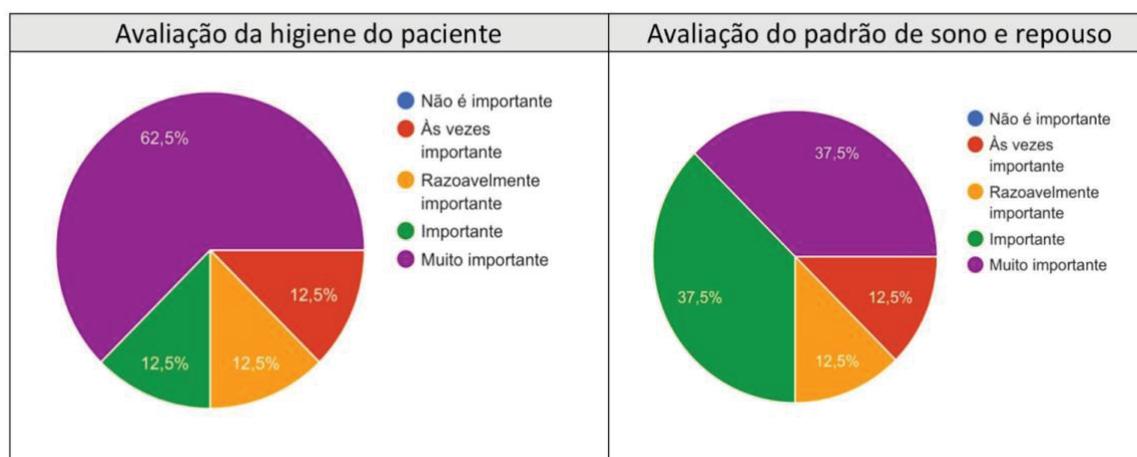
FIGURA 8 – AVALIAÇÃO DO SISTEMA GASTROINTESTINAL E NUTRIÇÃO



FONTE: A autora (2022).

Em relação à avaliação da higiene do paciente, 62,5% declararam ser muito importante; 12,5%, importante; 12,5%, razoavelmente importante; 12,5%, às vezes importante. E ao serem questionados sobre a avaliação do padrão de sono e repouso, 37,5% informaram ser muito importante; 37,5%, importante; 12,5%, às vezes importante; e 12,5%, razoavelmente importante (Figura 9).

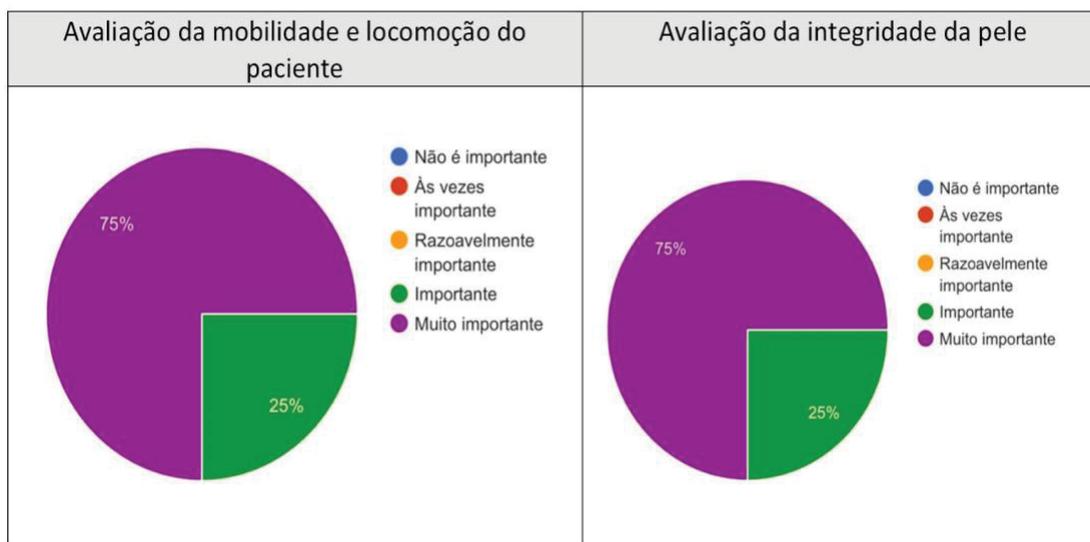
FIGURA 9 – AVALIAÇÃO DA HIGIENE E PADRÃO DO SONO E REPOUSO



FONTE: A autora (2022).

Ao considerar a mobilidade e locomoção e integridade da pele, 75% consideraram muito importante e 25%, importante (Figura 10).

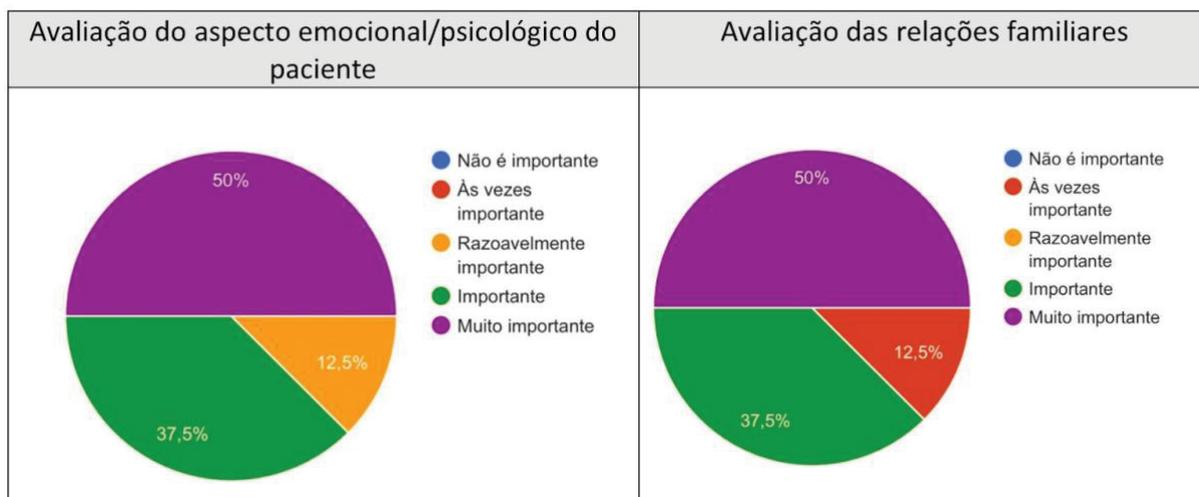
FIGURA 10 – AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE E LOCOMOÇÃO E DA INTEGRIDADE DA PELE



FONTE: A autora (2022).

A avaliação do aspecto emocional/psicológico foi considerada por 50% dos participantes como muito importante; 37,5%, importante; e 12,5%, razoavelmente importante. A avaliação as relações familiares foi considerada muito importante por 50% dos participantes, importante por 37,5% e às vezes importante por 12,5% (Figura 11).

FIGURA 11 – AVALIAÇÃO DO ASPECTO EMOCIONAL/PSICOLÓGICO E RELAÇÕES FAMILIARES



FONTE: A autora (2022).

Ao final deste bloco temático, os participantes puderam elencar aspectos que consideram importantes na avaliação clínica, mas que não foram abordados no questionário, como:

O autoconhecimento do estado da própria saúde. (P3)

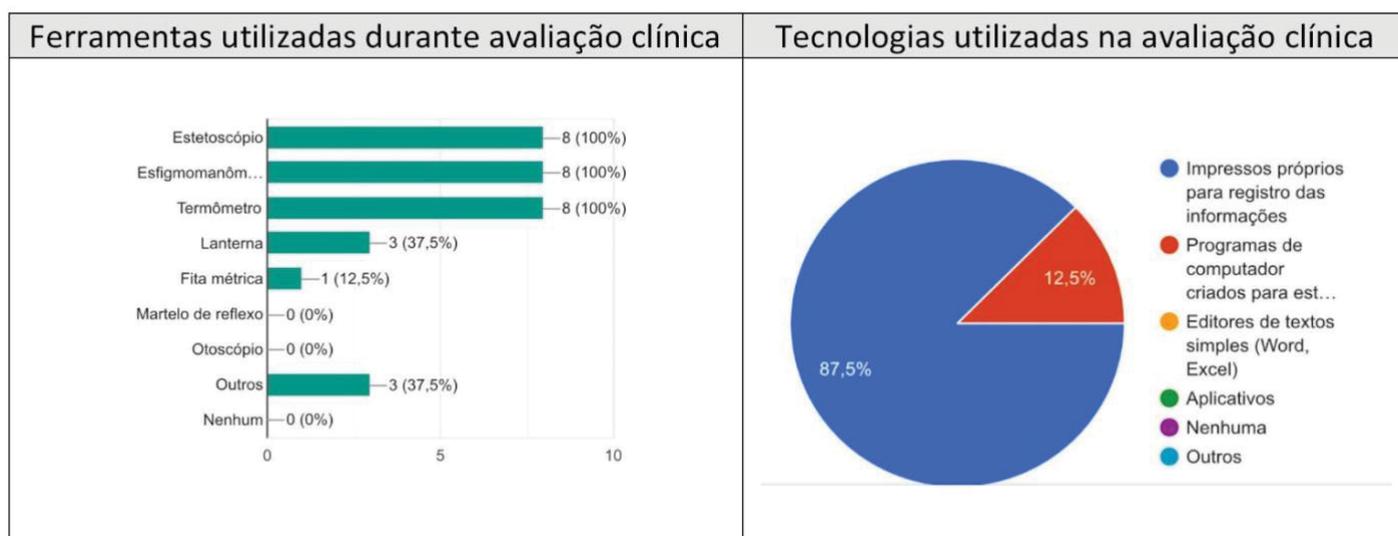
Relação social com a comunidade, pois o contexto social que o cliente está inserido reflete diretamente na saúde-doença. (P5)

5.3.4 Bloco temático 4 - Instrumentos e ferramentas utilizadas na avaliação clínica

Foram levantados na investigação os instrumentos e ferramentas que são utilizados na avaliação clínica dos participantes.

Neste bloco temático, obtiveram-se as seguintes respostas: 100% dos participantes afirmaram utilizar estetoscópio, esfigmomanômetro e termômetro; 37% da amostra referiu usar lanterna; e 12,5% fita métrica. Em relação às ferramentas e tecnologias, 87,5% referiram utilizar impressos próprios e 12,5% programas de computador (Figura 12).

FIGURA 12 – FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS DURANTE A AVALIAÇÃO CLÍNICA



FONTE: A autora (2022).

5.3.4 Bloco temático 5 - Dificuldades encontradas na prática durante a avaliação clínica

Outra questão abordada na investigação se relacionou às dificuldades que os profissionais apresentam durante a coleta de dados. Metade deles referiram que as possuíam na realização de uma prática de qualidade.

Dentre as principais dificuldades apontadas pelos participantes para realização da avaliação clínica, destacam-se:

Maior dificuldade seria a burocracia, existe burocracia por apresentar duplicidade de informações em ferramentas diferentes, seria interessante unificar. (P1)

Às vezes, não temos intranet disponível. (P2)

Sinto desconfortável em realizar avaliação clínica no plantão noturno, pois sinto que estou incomodando o descanso do paciente. Também, acho difícil avaliar o estado nutricional e humor, já que durante a internação, há uma mudança brusca no cardápio, e o próprio ambiente interfere na qualidade do sono e humor, seja pelo local, barulho, número de vezes que entram no quarto. (P3)

Falta de tempo para realizar uma avaliação clínica completa, devido às atividades burocráticas que demandam tempo. (P4)

Deixo a desejar na atualização das técnicas relacionadas ao exame físico. (P5)

Sinto falta de um roteiro para a avaliação. (P6)

A instituição poderia trazer capacitações e atualizações na área para toda a equipe, acabamos nos atualizando por conta própria. (P7)

Falta de equipamentos adequados e ambiente apropriado. (P8)

Os dados obtidos nesta pesquisa contribuiram para o desenvolvimento do e-book, pois trouxeram a experiência de enfermeiros para construção de tecnologia que estivesse próxima da rotina de trabalho.

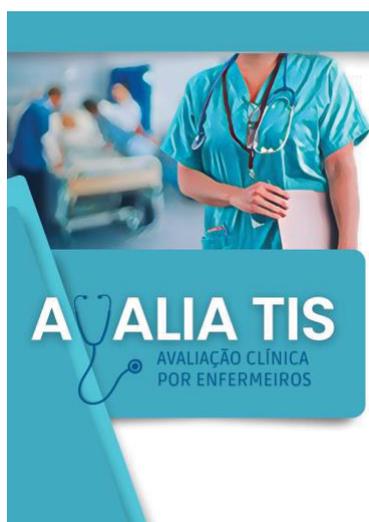
5.4 O PRODUTO: E-BOOK

A pesquisa desenvolvida gerou o e-book intitulado *AVALIA TIS: avaliação clínica por enfermeiros*. Esta é uma tecnologia que tem a finalidade de subsidiar enfermeiros e estudantes de enfermagem a realizarem a primeira etapa do PE, baseados na vivência profissional, cujo conteúdo contém orientações práticas sobre a anamnese e exame físico, além de serem disponibilizados instrumentos para avaliação, como escalas e protocolos. São abordados, também, assuntos que fazem parte da rotina de trabalho de enfermeiros, como orientações sobre uso de equipamentos de proteção individual e precauções, dispositivos utilizados (cateteres, drenos, máscaras de oxigênio), classificação ilustrada de lesões por pressão, recomendações que podem contribuir com a segurança do paciente, orientações para diagnóstico precoce e prevenção de flebite, entre outros.

O e-book é composto por 108 páginas, cujo conteúdo se encontra disposto em quatro capítulos, com os seguintes temas: processo de enfermagem, avaliação clínica, modelo de avaliação clínica específica do enfermeiro e aspectos psicoespirituais/psicossociais.

Com intuito de enriquecer o conteúdo e oferecer ao público-alvo a oportunidade de aprofundar sobre o tema, foram adicionados os seguintes recursos interativos: links de sites referentes ao Conselho Federal de Enfermagem, à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e às escalas de avaliação; vídeos de animação em 2D sobre os seguintes temas: diferença entre PE e SAE, flebite e orientações sobre a anamnese, e áudios referentes ao exame físico. A seguir estão descritos os capítulos do e-book.

FIGURA 13 – CAPA DO E-BOOK

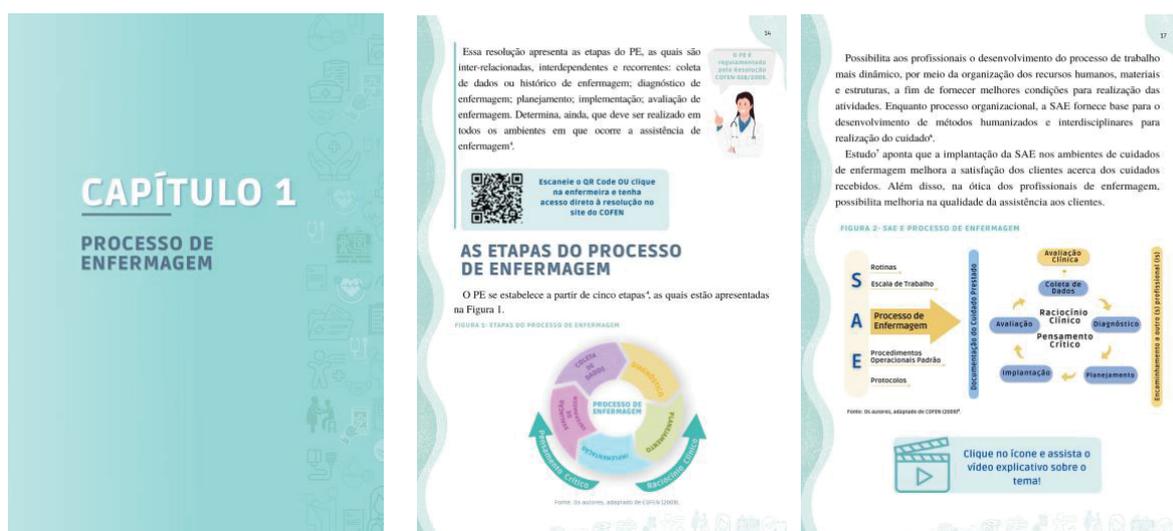


FONTE: A autora (2022).

5.4.1 Capítulo 1 - Processo de enfermagem

O primeiro capítulo aborda o processo de enfermagem e as respectivas etapas, baseadas na Resolução COFEN-358/2009. Discorre sobre a diferença entre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e o Processo de Enfermagem (PE) e finaliza com um vídeo desenvolvido sobre a temática.

FIGURA 14 – EXTRATO DO PRIMEIRO CAPÍTULO DO E-BOOK



FONTE: A autora (2022).

Link do vídeo desenvolvido: <https://youtu.be/V6HHSrVbDDE>

5.4.2 Capítulo 2 - Avaliação Clínica

O capítulo 2 aborda a avaliação clínica do enfermeiro que consiste na primeira etapa do PE. Neste capítulo, são discutidos o conceito e a importância de uma boa investigação para direcionar a conduta profissional e obter os melhores resultados a partir da prática baseada em evidências.

Neste capítulo são apresentados os aplicativos móveis AVALIA TIS que têm a finalidade de subsidiar enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados em tratamento clínico, cirúrgico, cuidado intensivo adulto e neonatal e em cuidados paliativos.

Para propor o modelo de avaliação clínica, fundamentou-se na Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda Horta, teoria que tem como princípio a manutenção do equilíbrio e bem-estar do ser humano no tempo e espaço e deve atender às necessidades psicobiológicas relacionadas ao corpo do indivíduo; as psicossociais que incluem a convivência com outras pessoas, família e grupos sociais; e as psicoespirituais relacionadas aos valores e às crenças dos indivíduos.

Ao discorrer sobre o histórico e anamnese, foram apresentadas algumas sugestões para a prática clínica do enfermeiro, como a revisão do prontuário do paciente, o estabelecimento de metas para a entrevista, o emprego de precauções universais de biossegurança, a organização do ambiente e separação do material necessário e a contribuição da anamnese para segurança do paciente. Esta temática é finalizada com vídeo 2D para orientar os enfermeiros sobre a anamnese.

O exame físico e as manobras propedêuticas são exemplificadas por meio de textos, quadros e imagens autorais, cujas técnicas apresentadas podem direcionar o enfermeiro durante a avaliação. São apresentados, ainda, os instrumentos mais utilizados durante esta fase do PE.

FIGURA 15 – EXTRATO DO SEGUNDO CAPÍTULO DO E-BOOK



FORNTE: A autora (2022).

Link do vídeo desenvolvido: <https://youtu.be/sv-ugXbe4jI>

5.4.3 Capítulo 3 – Modelo de Avaliação clínica específica do enfermeiro

Neste capítulo, são apresentadas doze etapas para avaliação clínica do enfermeiro, divididas em sistemas e/ou características que devem ser foco da investigação.

As etapas discutidas são: avaliação do nível de consciência; sinais vitais; avaliação do sono e repouso; da percepção visual, auditiva e olfativa; da mobilidade; da integridade cutâneo mucosa; dos dispositivos; da função respiratória; cardiovascular; do estado nutricional; do abdome; das eliminações.

Diversas ferramentas que podem ser usadas para subsidiar a avaliação são apresentadas neste capítulo, como Escala de Coma de Glasgow (ECG), Escala de Richmond Agitation-Sedation scale (RASS), Escala numérica para avaliação da dor, Escala de Wong Baker, Questionário multidimensional da dor MC Gill, Escala de MORSE, Escala de avaliação da Força Muscular (Medical Research Council), Escala de Braden, Avaliação do Sinal de Cacifo ou Godet, Escala IDECIED, Escala de MADOX e Escala de Bristol.

FIGURA 16 – EXTRATO DO TERCEIRO CAPÍTULO DO E-BOOK

CAPÍTULO 3

MODELO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA ESPECÍFICA DO ENFERMEIRO

Pode-se utilizar das seguintes técnicas para palpação, de acordo com o local e objetivo da investigação:

TABELA 02 - TÉCNICAS DE PALPAÇÃO

TÉCNICAS	OBJETIVOS	IMAGENS
Mãos espalmadas	Palpação superficial	
Mãos sobrepostas	Palpação profunda	
Polpas digitais	Avaliação tátil fina, como exame de moles e corão cabeludo.	
Digitopressão	Compressão da área examinada com polegar ou indicador, usada para avaliação de edemas, de fluxo e circulação sanguínea.	
Pinça com polegar e indicador	Avaliação da turgor da pele	

TÉCNICAS	OBJETIVOS	IMAGENS
Bimanual combinada	Utilização das duas mãos para avaliar determinados órgãos, como fígado e útero.	
Pantipressão	Pressão com objetivo de ponta robusta para avaliação de sensibilidade.	

Fonte: adaptado da Ferraz MC, Pinheiro AMF, 2021. Imagem de Ananias, 2021.

PERCUSSÃO

A percussão consiste em dar "golpes" curtos e firmes na pele do paciente, a fim de avaliar estruturas subjacentes, por meio das vibrações/sons produzidos. Esses "golpes" promovem sons característicos que mostram o local, o tamanho e a densidade do órgão avaliado.

TABELA 03 - TIPOS DE SONS PRODUZIDOS DURANTE A PERCUSSÃO

TIPO	DESCRIÇÃO
MACICO	Ondas de percussão de áreas sólidas, como músculos, cartilagem, ossos, fígado e rim. São tonos obtidos em processos patológicos, como tumores, derrames pleurais, hepatomegalia e ascite.
SUBMACICO	Toma-se da região do meio mazo, dando-se percussão de uma área de percussão de 2 a 3 cm por vez. Característico observado nos líquidos entre os pulmões e o diafragma com as costas de mãos empilhadas e fígado.
TIMPÂNICO	Ondas de percussão de áreas que contêm ar - ressonância por movimento flutuante sobre ar, bexiga e intestino. Pode ser observado em situações patológicas, como as pneumonias.
CLARO FLUTUANTE	Ondas de percussão a percussão do lado dos pulmões e depende da presença de ar nos pulmões e demais estruturas pulmonares.

Fonte: adaptado da Ferraz MC, Pinheiro AMF, 2021.

FIGURA 07 - OBSERVAÇÕES PARA AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

1. Fazer medições em aparelhos analógicos, e sempre deve obter de 25-20% do braço. Para equipamentos eletrônicos e automáticos, seguir as instruções de uso conforme o fabricante.

Deve recolocar no antebraço e relaxar. Manter o braço flexado e entre as mãos. Manter o cotovelo apoiado no braço e sua cabeça deve estar alinhada na altura do coração. Manter o braço relaxado e não tensionado. Manter o braço alinhado com a orientação do MEMETRO.

Artéria. Para aferição no braço.

Observar. Para aferição no braço.

CURIOSIDADE

A HIPERTENSÃO DO ALCEU BRANCO
Trata-se da presença de hipertensão somente durante a aferição da PA. Levada em conta:
• Tranquilize o paciente e repete a aferição da pressão arterial algum tempo depois.
• Considere a possibilidade de monitoramento ambulatorial da PA ou aferições domiciliares automatizadas.

TABELA 04 - CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTO

CLASSIFICAÇÃO	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
PA ótima	< 120	< 80
PA normal	120 - 129	80 - 84
Pré-hipertensão	130 - 139	85 - 89
Há Estágio 1	140 - 159	90 - 99
Há Estágio 2	160 - 179	100 - 109
Há Estágio 3	≥ 180	≥ 110

Na hipertensão arterial, há pressão arterial nos períodos diurnos, nos períodos noturnos, na classificação é dividido de acordo com a PA de controle e não nos dois níveis da PA, controla ou diastólica. "Há no controle diurno, caracterizada pela PA de 130/85 e PA de controle, é caracterizada por PA de 130/85 e PA de controle com o mesmo ou maior número de dias.

Fonte: De Ananias, adaptado das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2020.

Aferição da PA nas extremidades inferiores

Em alguns casos, a aferição de pressão arterial em membros superiores fica inacessível, pela presença de acesso venoso, terapia intravenosa, cirurgia local, edema, lesão fratura, shunt arteriovenoso, enterto, mastectomia bilateral ou amputação.

Nesses casos, é indicada a aferição da PA nos membros inferiores, usando a artéria poplítea, palpável atrás do joelho no espaço poplíteo, ou artéria tibial posterior como local para ausculta.

O manguito deverá ser largo o suficiente para utilização na circunferência da coxa ou da perna. Para aferição na artéria poplítea, o paciente deve ser posicionado na posição ventral e o manguito deve ser posicionado 2,5 cm acima da artéria poplítea e proceder à aferição de forma idêntica à realizada na ausculta da artéria braquial.

FIGURA 08 - AFERIÇÃO DA PA EM MEMBROS INFERIORES

FIQUE ATENTO (A)!
A pressão sistólica nos membros inferiores é geralmente mais elevada comparado aos membros superiores, exceto de 5 a 10 mmHg, no entanto, a pressão diastólica não se altera.

AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

A frequência cardíaca diz respeito ao número de batimentos do coração por minuto e é obtida pelo pulso apical, por meio da ausculta com estetoscópio ou pela palpação do pulso (radial, carotídeo, braquial, femoral, poplítea, tibial...).

FIGURA 09 - LOCAL PARA AUSCULTAR O PULSO APICAL

Fonte: De Ananias, 2022.

ESCALA DE WONG BAKER

Desenvolvida por Wong e Baker, é recomendada para avaliar a dor em crianças com três anos ou mais.

Nesta escala, deve-se apresentar e descrever cada face para a criança, que deve selecionar aquela que melhor representa o nível de dor apresentado. A pontuação da dor é determinada com base nos valores numéricos atribuídos às faces e varia de zero a cinco. As pontuações altas indicam menor tolerância à dor, e as pontuações baixas estabelecem dor mais tolerável.

A primeira figura é muito sorridente e as expressões vão se transformando, mostrando graus crescentes de tristeza, até chegar à última que é muito triste!.

FIGURA 13 - ESCALA DE WONG BAKER

QUESTIONÁRIO MULTIDIMENSIONAL DA DOR

Denominado Questionário Mc Gill é composto por quatro grupos de descritores (sensorial, afetivo, avaliativo e miscelânea).

Aplicar o questionário, é possível mensurar o número de descritores e o índice da dor. O número de descritores representa quantas palavras o paciente escolheu para representar a dor, variando de zero a 20 (no máximo uma palavra por subgrupo). O índice da dor envolve a somatória dos valores de intensidade escolhidos em cada subgrupo, variando até 78°.

Lesão Por Pressão (LPP): trata-se de um dano localizado na pele e/ou tecido mole subjacente, geralmente sobre promiênência óssea, ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou artefato. A lesão ocorre como resultado de intensa e/ou prolongada pressão ou cisalhamento e os fatores para o desenvolvimento são multicausais, uma vez que a tolerância do tecido à pressão e ao cisalhamento pode ser afetada pelo microclima, pela nutrição, perfusão e pelas comorbidades do paciente!.

Essas lesões são classificadas conforme descrito na tabela 11:

TABELA 11 - CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES POR PRESSÃO

CLASSIFICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS	IMAGENS
Estágio 1	Pele íntegra com entumescimento em uma área, normalmente sobre promiênência óssea, que do entumescimento após remoção da pressão.	
Estágio 2	há perda parcial da pele, envolvendo o epitélio, e até os queratócitos. Apresenta-se como ferida superficial parcial, com base vermelha ou úmida, não há presença de tecido de granulação, esfacelo ou necrose.	
Estágio 3	há perda da pele envolvendo tecido subcutâneo. O tecido dérmico subcutâneo pode ser visível, mas não exposto, com frequência há tecido de granulação.	
Estágio 4	há perda da pele em sua espessura total e envolve tecido muscular, tendão, osso, articulação, e/ou até mesmo podem ser visíveis, mas não expostas e profundidade das lesões variáveis.	
Lesão por pressão não classificável	há perda total da pele e a base entumescida ou escurecida sob a pele intacta, comprometendo a integridade da pele, sem que seja constantemente entumecida.	

Fonte: Adaptado de Teixeira-Pereira, 2018

OITAVA ETAPA - AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO VENTILATÓRIA

Na avaliação da função ventilatória, iniciar observando se o paciente faz uso de algum suporte de oxigênio, se refere queixa de tosse ou expectoração. Diferentes dispositivos (Tabela 13) são utilizados para o suporte de oxigênio.

TABELA 13 - DISPOSITIVOS PARA SUPORTE DE OXIGÊNIO

DISPOSITIVOS	VAZÃO OXIGÊNIO	IMAGENS
CATETER NASAL	Até 6 litros/minuto - concentração de até 45%	
MÁSCARA FACIAL SIMPLES	6-12 litros/min	
MÁSCARA DE VENTURI	Até 7 litros/min - concentração de O2 de 24%, 8 litros/min - concentração de 28%, 10 litros/min - concentração de 30%, 12 litros/min - concentração de 34%, 15 litros/min - concentração de 40%, 20 litros/min - concentração de 50%.	

NEVIGA FACIAL 8-12 litros/min.

MÁSCARA NÃO REINALANTE Máscara não reinalante

Fonte: Do autor, adaptado da Associação Brasileira de Medicina de Emergência, 2007.

Nesta etapa, deve-se realizar, também, o exame físico do tórax, por meio da inspeção, palpação, percussão e ausculta, prioritariamente nesta ordem. Caso o paciente apresente condições clínicas que tornem possível examiná-lo sentado, este deverá ser o posicionamento de escolha.

Na inspeção do tórax, observe:

- as características da pele;
- abaulamentos e retrações;
- tipo e simetria do tórax;
- presença de dispositivos;
- frequência, ritmo e amplitude dos movimentos respiratórios e uso da musculatura acessória!.

FIGURA 23 - ESCALA DECIDED

DECIDED

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E DECISÃO - CVP

I IDENTIFICAR
Se o paciente tem um cateter venoso periférico inserido.

D DISPOSITIVO É NECESSÁRIO?
Não utilizado nos últimos 24h? (Se improvável nos próximos 24h? Considere a sua remoção e substitua o novo medicamento?)

E EFEITIVO O SEU FUNCIONAMENTO?
É há e reconhecido o nível de fluxo à verificação e manutenção da permeabilidade.

C COMPLICAÇÕES NO LOCAL DE INSERÇÃO DO CVP?
Se o pH < 7,35, a hematócrito > 45%, a hemoglobina > 15g/dL, febre, eritema, endurecimento do cordão venoso periférico ou secreção purulenta.

I INFECÇÃO - PREVENÇÃO
Indicador de infecção, inserção de cateteres, uso cuidadoso dos dispositivos de administração de soluções endovenosas.

D DETERMINAR TIPO DE PENSO E ESTABILIZAÇÃO DO ACESSO
Fixar e estabilizar o CVP bem como os seus cateteres. Manter o penso limpo, seco e intacto.

E EDUCAR E AVALIAR
Educar os pacientes e familiares acerca da presença do CVP e sua correta manutenção.

D DOCUMENTAR
Registrar e monitorar desde a inserção, manutenção ou remoção do CVP bem como procedimentos realizados ao longo do tempo.

Considere sempre as recomendações do fabricante ou consulte o seu farmacêutico responsável pelo cuidado do paciente.

Fonte: Reis-Bonfim et al., 2021

Quanto às eliminações intestinais, devem ser observados os dispositivos utilizados como ileostomia, jejunostomia e colostomia, além de observar a consistência e as características das fezes.

Para avaliar o tipo de fezes eliminada, há disponível a Escala de Bristol (Figura 24). Trata-se de instrumento que tem por objetivo avaliar, de maneira descritiva, a forma do conteúdo fecal, utilizando-se de métodos gráficos que representam sete tipos de fezes, de acordo com a forma e consistência!.

FIGURA 24 - ESCALA DE BRISTOL

TIPO	DESCRIÇÃO	IMAGEM
TIPO 1	Pequenos fragmentos duros, semelhantes a nozes	
TIPO 2	Em forma de saquinho, mas com grumos	
TIPO 3	Em forma de saquinho, com fissuras à superfície	
TIPO 4	Em forma de saquinho ou cobra lisa firme, não sazes e trincas	
TIPO 5	Formas fragmentadas, mas em pedacinhos com contornos bem definidos e massas	
TIPO 6	Em pedacinhos estragados	

Fonte: Martins e Almeida, 2012

CURIOSIDADE!
Pacientes em cuidados paliativos têm fezes mais de consistência amolecida, com de reações como as coprolépticas.

FONTE: A autora (2022).

Link do vídeo desenvolvido: https://youtu.be/-KX_Cr6_FEg

5.3.4 Capítulo 4 - Aspectos psicoespirituais/ psicossociais

O capítulo traz discussão acerca da importância da espiritualidade e/ou das práticas religiosas do paciente que podem contribuir para o processo de recuperação ou conforto.

A importância da participação da família no processo de cuidar foi outro aspecto considerado fundamental para manutenção da saúde mental e física do paciente, por facilitar o enfrentamento de eventos estressantes, comuns durante a internação hospitalar.

Ao final do capítulo, é apresentada a Escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), ferramenta para avaliar sentimentos de ansiedade e depressão, podendo ser utilizada para embasar ações de prevenção ou tratamento pela equipe multidisciplinar.

FIGURA 17 – EXTRATO DO QUARTO CAPÍTULO DO E-BOOK

CAPÍTULO 4
AVALIAÇÃO ASPECTOS PSICOESPIRITUAIS/ PSICOSSOCIAIS

FIGURA 25- HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSIONSCALE - HAD

<p>A (1) Eu me sinto tenso ou contraído:</p> <p>3 () A maior parte do tempo 2 () Não parte do tempo 1 () De vez em quando 0 () Nunca</p>	<p>D (8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:</p> <p>3 () Quase sempre 2 () Muitas vezes 1 () De vez em quando 0 () Nunca</p>
<p>D (2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:</p> <p>0 () Sim, do mesmo jeito que antes 1 () Não tanto quanto antes 2 () Um pouco 3 () Já não sinto mais prazer em nada</p>	<p>A (9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:</p> <p>0 () Nunca 1 () De vez em quando 2 () Muitas vezes 3 () Quase sempre</p>
<p>A (3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:</p> <p>3 () Sim, de um jeito muito forte 2 () Sim, mas não tão forte 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa 0 () Não sinto nada disso</p>	<p>D (10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:</p> <p>1 () Comprimamente 2 () Não estou mais me cuidando como deveria 3 () Talvez não tanto quanto antes 0 () Me cuido do mesmo jeito que antes</p>
<p>D (4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:</p> <p>0 () Do mesmo jeito que antes 1 () Atualmente um pouco menos 2 () Atualmente bem menos 3 () Não consigo mais</p>	<p>A (10) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:</p> <p>3 () Sim, demais 2 () Bastante 1 () Um pouco 0 () Não me sinto assim</p>
<p>A (5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:</p> <p>3 () A maior parte do tempo 2 () Boa parte do tempo 1 () De vez em quando 0 () Raramente</p>	<p>D (12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:</p> <p>0 () Do mesmo jeito que antes 1 () Um pouco menos que antes 2 () Bem menos que antes 3 () Quase nunca</p>
<p>D (6) Eu me sinto alegre:</p> <p>0 () A maior parte do tempo 1 () Muitas vezes 2 () Poucas vezes 3 () Nunca</p>	<p>A (11) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:</p> <p>3 () A quase todo momento 2 () Muitas vezes 1 () De vez em quando 0 () Não sinto isso</p>
<p>A (7) Consigo ficar sentado a vontade e me sentir relaxado:</p> <p>0 () Sim, quase sempre 1 () Muitas vezes 2 () Poucas vezes 3 () Nunca</p>	<p>D (14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:</p> <p>0 () Quase sempre 1 () Muitas vezes 2 () Poucas vezes 3 () Quase nunca</p>

FONTE: DIGMONBANAITHILL, BOTEGA ET AL., 2007.

FONTE: A autora (2022).

6 DISCUSSÃO

Por meio desta pesquisa metodológica, foi elaborado, um e-book, a fim de subsidiar enfermeiros a realizarem a primeira etapa do PE, a avaliação clínica. Para o desenvolvimento desta tecnologia, a autora buscou informações na literatura, como também utilizou-se de dados de pesquisa realizada com enfermeiros assistenciais e da estrutura teórica dos aplicativos AVALIA TIS.

Segundo Pontes *et al.* (2019), durante a primeira etapa do Processo de Enfermagem – coleta de dados -, o enfermeiro realiza a avaliação clínica quando agrupa e interpreta os dados relacionados às necessidades percebidas do paciente, os problemas de saúde e as respostas a esses problemas e, a partir dessas informações, é possível a tomada de decisão para o planejamento do cuidado.

Contudo, no primeiro bloco temático, foi constatado que, apesar da relevância da avaliação clínica para a prática assistencial, alguns profissionais ainda apresentam desconhecimento a respeito do PE e das etapas, para planejamento, execução e avaliação do cuidado. Estudos demonstram que estudantes de enfermagem apresentam dificuldade em conceituar a SAE, e muitos enfermeiros não têm conhecimento sobre a diferença entre SAE e PE (CAVEIAO *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2015).

Ao analisar o segundo bloco temático, que discorre sobre a avaliação clínica na prática profissional, observou-se que a maior parte dos participantes (75%) obtiveram o conhecimento na graduação, no entanto, metade deles consideravam que este conhecimento não era adequado. Para Caveiao *et al.* (2020), a compreensão destes conceitos durante a formação é de extrema importância, pois fornece subsídios para uma prática profissional de qualidade. Estudo desenvolvido em universidade pública brasileira estadual, com 32 alunos da graduação em enfermagem, identificou algumas dificuldades apontadas por eles relacionadas ao aprendizado da SAE, como necessidade de maior número de atividades práticas em laboratório e mais tempo para estudo antes das atividades de estágios em campo; aula teórica sobre exame físico extensa; e necessidade de contextualização desta atividade para melhorar a relação entre teoria e prática (SILVA *et al.*, 2015).

Na avaliação do terceiro bloco temático, investigou-se a percepção da importância da avaliação dos diferentes sistemas do corpo humano. Identificou-se que a dor, a função ventilatória e cardiovascular foram consideradas muito importantes por todos os participantes. A dor, as alterações ventilatórias e cardiovasculares podem impactar na qualidade de vida e

até levar o paciente a óbito, desta maneira, a atuação da enfermagem na avaliação desses sistemas é fundamental para eficiência no tratamento de complicações (LAURINDO *et al.*, 2020).

A avaliação da nutrição, também, teve relevância na pesquisa, sendo considerada por 62,5% dos participantes como muito importante. Destaca-se que, durante a avaliação clínica, o estado nutricional de um indivíduo internado tem grande influência na evolução dele e pode afetar diretamente o prognóstico, uma vez que alguns estudos relacionam a desnutrição à elevada taxa de complicações infecciosas e ao aumento da mortalidade (TEIXEIRA; MIRANDA; BATISTA, 2016).

Outra característica observada pelos participantes foi a higiene do paciente. No decorrer da avaliação, o enfermeiro pode inferir a independência do paciente para realizar tarefas relacionadas ao autocuidado, que tem como objetivo manter a saúde, o bem-estar e prevenir ou ter aptidão para lidar com a doença ou incapacidade (FERNANDES *et al.*, 2020). E, a partir de então, traçar o plano de cuidados individualizado.

Aspectos como mobilidade, locomoção e integridade da pele foram considerados muito importantes. Na avaliação destas características, o enfermeiro pode utilizar instrumentos que possibilitam mensurar o risco de quedas, como a Escala de MORSE.

A aplicação deste instrumento possibilita avaliar os riscos de quedas dos pacientes e favorece a intervenção da equipe multiprofissional, por meio da implementação de medidas preventivas, como programas de prevenção de quedas, baseados em evidências científicas; avaliação e cuidados com pés e unhas dos pacientes em risco aumentado; disposição de móveis nos quartos; orientação quanto ao uso de calçados adequados; elevação de grades de proteção do leito; orientações individualizadas aos pacientes, familiares e cuidadores envolvidos (SENA *et al.*, 2021).

Deve-se considerar que estudos desenvolvidos em diferentes estados do Brasil demonstram que as quedas são identificadas como problemas de saúde pública mundial e impactam na cultura de segurança do paciente no ambiente hospitalar, ao serem associadas ao surgimento de piores prognósticos, devido às complicações do quadro clínico, ao prolongamento da internação e aumento dos custos hospitalares (PASA *et al.*, 2017; HARPER *et al.*, 2017).

Em relação à avaliação da integridade da pele, destaca-se a importância de se avaliar os riscos para o desenvolvimento de Lesões por Pressão (LPP). Estudos revelam que nos Estados Unidos da América, as LPP acometem cerca de 2,5 milhões de pessoas ao ano, destas,

60 mil evoluem para óbito (PADULA *et al.*, 2019). No Brasil, entre o período de maio de 2019 a abril de 2020, notificaram-se 29.356 casos, ocupando o segundo lugar de todas as notificações de eventos adversos realizadas (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, a atuação do enfermeiro é importante para minimizar os riscos de lesão por pressão, estes podem ser identificados por meio da avaliação clínica, somada à aplicação de instrumentos, como a Escala de BRADEN (BORGHARDT *et al.*, 2016) que considera a fisiopatologia das lesões por pressão e possibilita a avaliação de seis parâmetros: percepção sensorial, umidade, mobilidade, atividade, nutrição, fricção e cisalhamento. A partir da identificação dos riscos, o enfermeiro possui competência para favorecer a melhoria da qualidade da assistência ao estabelecer protocolos de prevenção, ponderando as individualidades do paciente (PEREIRA *et al.*, 2017).

A avaliação do aspecto psicológico foi considerada por 50% dos participantes como muito importante. Deve-se destacar que enfermeiros tendem a avaliar o paciente além da patologia existente, o consideram como um indivíduo que permanece com sentimentos, ideias, história de vida e que deve ser mantido elo com o meio familiar e social (CASATE; CORRÊA, 2005).

O suporte familiar ao paciente internado é fundamental à manutenção da saúde física e mental, facilita o enfrentamento de eventos estressantes e permite efeitos benéficos a quem está vivenciando situação de estresse, visto que é do campo familiar que, primeiramente, virá a compreensão, o apoio e suporte emocional e psicológico, necessários para os diferentes estágios do cuidado e o enfrentamento dos sinais e sintomas (NASCIMENTO, 2019).

Apesar do aspecto espiritual não ter sido evidenciado pelos enfermeiros na pesquisa, a abordagem da espiritualidade no cuidado em saúde não pode ser negligenciada, pois ela pode influenciar as decisões do paciente frente às intervenções propostas (ARRIEIRA *et al.*, 2018). Para Heifti e Esperandio (2016), as necessidades espirituais, como necessidade de esperança, de sentido e propósito na vida, de se sentir conectado consigo, com outros e a transcendência, e necessidade de se sentir amado, quando valorizadas pelos profissionais, oportunizam o apoio espiritual que pode contribuir para adesão ao tratamento, busca da qualidade de vida e do bem-estar emocional e espiritual e pode atuar na forma como as pessoas enfrentam situações adversas, promovendo resiliência e auxiliando no enfrentamento individual da doença (SILVA *et al.*, 2019).

Os dados obtidos nesta pesquisa contribuíram para o desenvolvimento do e-book, pois trouxeram a experiência de enfermeiros para construção de tecnologia que estivesse próxima da rotina de trabalho.

O e-book *AVALIA TIS: avaliação clínica por enfermeiros* apresenta ilustrações e ferramentas, como vídeos educativos que auxiliam na memorização do conteúdo. Para Faria *et al.* (2022), o layout e design tornam o material mais atraente e mais fácil de ler, além de serem consideradas relevantes estratégias de ensino.

Outra característica da tecnologia é a presença de escalas que podem ser utilizadas pelos profissionais para subsidiar cuidados preventivos, boas práticas de enfermagem e, conseqüentemente, influenciar a qualidade dos cuidados destinados aos pacientes, diminuindo a exposição a riscos e ocorrências de eventos adversos (ALMEIDA *et al.*, 2020).

É possível observar a utilização de e-books com diversas finalidades na área de saúde. Como exemplo, e-book sobre prevenção e cuidados pós-cirurgias ortopédicas no idoso, para guiar a atuação de profissionais que atuam na rede de atenção em saúde (CALDAS *et al.*, 2021). E-book sobre a construção do conhecimento anatômico dos planos e eixo do corpo humano, que facilita a compreensão de estudantes sobre o tema (FABRIN *et al.*, 2014). E-book desenvolvido em programa de mestrado profissional da UFPR, com objetivo de subsidiar a assistência de enfermagem a pacientes hospitalizados com diagnóstico confirmado de COVID-19 (COSTA, 2021).

Ressalta-se que a tecnologia desenvolvida é inovadora, visto que ainda não há na literatura material semelhante, por se tratar de tecnologia que traz aspectos relevantes da avaliação clínica. O conteúdo propõe coleta de dados que se adequa à rotina de trabalho do enfermeiro, tornando possível o desenvolvimento da primeira etapa do processo de enfermagem.

Uma limitação da pesquisa é o fato de não ter sido avaliada a usabilidade do produto pelos profissionais, uma vez que não houve tempo hábil para este aprofundamento.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa resultou na construção do e-book *AVALIA TIS: avaliação clínica por enfermeiros*. Esta tecnologia digital consiste em ferramenta para subsidiar a primeira etapa do processo de enfermagem, a avaliação clínica. O conteúdo do e-book desenvolvido permite que os enfermeiros realizem avaliação clínica viável ao processo de trabalho, utilizando-se do raciocínio clínico e pensamento crítico, instrumentos que fortalecem a ciência do cuidado.

O e-book foi adequado à prática profissional do enfermeiro que atua na assistência a pacientes hospitalizados e consiste em inovação na coleta de dados, por apresentar acesso rápido às informações, além de possuir diversos recursos interativos, como vídeos, imagens e escalas de avaliação. Deve-se destacar que a tecnologia desenvolvida pode ser utilizada, também, no processo de ensino aprendizagem de estudantes de enfermagem.

Dessa maneira, esta tecnologia, baseada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda de Aguiar Horta, tem potencial para ser utilizada em diversos cenários e realidades brasileiras, servindo como estratégia para consolidação do PE nas instituições hospitalares. Ademais, representa mais uma inovação nos estudos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Saúde (TIS), da Universidade Federal do Paraná.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. P. *et al.* Atitude dos enfermeiros de um hospital público de ensino quanto ao processo de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 53, p. e03483, 2019. DOI: 10.1590/S1980-220X2018018203483.

ALMEIDA, Í. L. S. *et al.* Pressure injury prevention scales in intensive care units: an integrative review. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 21, p. e42053, 2020. DOI: [10.15253/2175-6783.20202142053](https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202142053).

ARAÚJO, J. L. *et al.* Mobile app for nursing process in a neonatal intensive care unit. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, p. e20180210, 2019.. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0210.

ARRIEIRA, I. C. O. *et al.* Espiritualidade nos cuidados paliativos: experiência vivida de uma equipe interdisciplinar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 52, p. e03312, 2018. DOI: 10.1590/s1980-220x2017007403312.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 112, seção 1, p. 59, 13 jun. 2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde – 2020**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2020/04/BR_2019.pdf. Acesso em: 21 jul. 2021.

BORGHARDT, A. T. *et al.* Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 3, p. 460–467, 2016. DOI: 10.1590/0034-7167.2016690307i.

CALDAS, I. F. R. *et al.* Development and validation of an educational technology: e-book on prevention and care after orthopedic surgeries in the elderly. **Brazilian Journal of Development**, São Paulo, v. 7, n. 12, p. 111960–111972, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-131.

CAMARGO, F. C. *et al.* Competences and Barriers for the Evidence-Based Practice in Nursing: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 2148–2156, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0617.

CARBOGIM, F. C.; OLIVEIRA, L. B.; PÜSCHEL, V. A. A. Critical thinking: concept analysis from the perspective of Rodger's evolutionary method of concept analysis. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, p. e2785, 2016. DOI: 10.1590/1518-8345.1191.2785.

CASATE, J. C.; CORRÊA, A. K. Humanização do atendimento em saúde: conhecimento veiculado na literatura brasileira de enfermagem. **Revista Latino-Americana de**

Enfermagem, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 105–111, 2005. DOI: 10.1590/S0104-11692005000100017.

CAVEIÃO, C. *et al.* Nursing care systematization and nursing process: the nursing undergraduates' understanding. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, p. 1093–1098, 2020. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7998.

COELHO, A. V. *et al.* Validation of a nursing report for a pediatric intensive care unit. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. e68133, 2017. DOI: 10.1590/1983-1447.2017.03.68133.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Cofen). Resolução COFEN nº 272, de 27 de agosto de 2002. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE -nas Instituições de Saúde Brasileiras. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 ago. 2002. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelink.php?numlink=1-39-34-2002-08-27-272>. Acesso em: 19 mar. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Cofen). Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 179, 23 out. 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html. Acesso em: 19 mar. 2021.

COSTA, L. B. **E-book interativo COVID-19 [recurso eletrônico]: tecnologia de enfermagem**. 107 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/75097/R%20-%20D%20-%20LETICIA%20BETTEGA%20COSTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 maio 2021.

DOMENICO, E. B. L.; IDE, C. A. C. Enfermagem baseada em evidências: princípios e aplicabilidades. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 115-118, 2003. DOI: 10.1590/S0104-11692003000100017.

DUARTE, A. B.; LOPES, A. D. Q. Livro eletrônico e sua utilização por alunos de graduação de uma universidade federal. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 377, 2015. DOI: 10.5433/1981-8920.2015v20n3p377.

FABRIN, S. *et al.* Construção do conhecimento anatômico dos planos e eixos do corpo humano por meio de livro eletrônico - e-book. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; ENCONTRO DE PESQUISADORES DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2014, Universidade Federal de São Carlos. **Anais...**Sao Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2014. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/download/501/219>. Acesso em: 21 maio 2021.

FARIA, C. C. *et al.* Elaboration and validation of an e-book with the laws about diabetes in schools. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, n. 3, p. e20200711, 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0711.

FERNANDES, S. *et al.* Theoretical Contributions from Orem to Self-care in Rehabilitation Nursing. In: GARCÍA-ALONSO, J.; FONSECA, C. (orgs.); **Gerontechnology.**, Estados Unidos, v. 1185, p.163–173, 2020. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-41494-8_16. Acesso em: 5 mai. 2022.

HARPER, K. J. *et al.* Risk Assessment and the Impact of Point of Contact Intervention Following Emergency Department Presentation with a Fall. **Physical & Occupational Therapy In Geriatrics**, Estados Unidos, v. 35, n. 3–4, p. 182–194, 2017. DOI: 10.1080/02703181.2017.1300620

HEFTI, R.; ESPERANDIO, M. R. G. The Interdisciplinary Spiritual Care Model – A holistic Approach to Patient Care. **Horizonte**, Minas Gerias, v. 14, n. 41, p. 13, 2016. DOI: 10.5752/P.2175-5841.2016v14n41p13.

HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LAURINDO, M. C. *et al.* Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes graves acometidos pela COVID-19. **Revista Qualidade HC**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/437/437.pdf>. Acesso em: 21 maio 2021.

LIMA, E. H. M. **O desenvolvimento e a utilização de ebooks interativos e multimídia em EAD: um estudo sobre os cursos de especialização do NEAD-UFSJ-Brasil**. 2018. 339 f. Tese (Doutorado em média-arte digital) – Universidade do Algarve, Faro, 2018. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7758>. Acesso em: 04 jun. 2021.

LUNNEY, M. *et al.* **Pensamento crítico para o alcance de resultados positivos em saúde: análise e estudos de caso em enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LUPTON, D. Health promotion in the digital era: a critical commentary. **Health Promotion International**, Inglaterra, v. 30, n. 1, p. 174–183, 2015. DOI: 10.1093/heapro/dau091.

MELO, E. B. M. **Tecnologia educacional para o exame clínico de enfermagem**. 2018. 164 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/10824>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MOREIRA, F. N. **Tecnologia assistencial: processo de enfermagem em unidade cirúrgica**. 2019. 128 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/65648>. Acesso em: 11 abr. 2021.

MOTA JÚNIOR, J. C. R. Recursos educacionais abertos: A construção de um ebook. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS/ ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 2020, São Carlos-SC. Anais...* São Carlos: UFSCAR, 2020. p. 1-7. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1854>. Acesso em: 16 ago. 2021.

NASCIMENTO, N. D. Apoio social aos familiares de pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2019/08/apoyo-familiares-pacientes.html>. Acesso em: 21 maio 2021.

OLIVEIRA, N. B.; PERES, H. H. C. Quality of the documentation of the Nursing process in clinical decision support systems. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, p. e3426, 2021. DOI: 10.1590/1518-8345.4510.3426.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **mHealth: New horizons for health through mobile technologies**. Global Observatory for eHealth series - Volume 3. Genebra: WHO, 2011. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 05 jul. 2021.

PASA, T. S. *et al.* Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, p. e2862, 2017. DOI: 10.1590/1518-8345.1551.2862.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, [S.l.], p. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PADULA, W. V. *et al.* Value of hospital resources for effective pressure injury prevention: a cost-effectiveness analysis. **BMJ Quality & Safety**, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 132–141, 2019. DOI: 10.1136/bmjqs-2017-007505.

PEREIRA, G. N. *et al.* Relationship between systematization of nursing care and patient safety. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 21-25, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/Relação-entre-sistematização-da-assistência-de-enfermagem-e-segurança-do-paciente.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

PEREIRA, J. DE F. G. *et al.* Avalia tis: aplicativos para uso de enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 7, supl.1, 2021. DOI: 10.21675/2357-707X.2021.v12.n7.SUPL.1.5193.

PIZZOLATO, A. C.; SARQUIS, L. M. M.; DANSKI, M. T. R. Nursing APHMÓVEL: mobile application to register the nursing process in prehospital emergency care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. suppl 6, p. e20201029, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-1029.

PONTES, L.; BOTTEGA, B. M.; PICOLO, J. P. **Avalia TIS - Paciente Clínico**. Aplicativo para dispositivos móveis. Curitiba: UFPR, 2019.

PONTES, L. *et al.* A inspeção na avaliação clínica do enfermeiro: produção de uma tecnologia educacional. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 10, n. 7, p. 57-62, 2019. DOI: 10.21675/2357-707X.2019.v10.n7.2437.

PORTO, M. L. L.; NÓBREGA, M. M. L. DA; SANTOS, S. S. C. Necessidades psicobiológicas e suas manifestações em idosos: revisão da literatura. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 125-134, 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/5484/3980>. Acesso em: 21 maio 2019.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

ROCHA, T. A. H. *et al.* Mobile health: new perspectives for healthcare provision. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 159-70, 2016. DOI: 10.5123/s1679-49742016000100016.

SILVA, J. P.; GARANHANI, M. L.; PERES, A. M. Systematization of Nursing Care in undergraduate training: the perspective of Complex Thinking. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 59–66, 2015. DOI: 10.1590/0104-1169.0096.2525.

SILVA, A. M. A. *et al.* Mobile technologies in the Nursing area. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 5, p. 2570–2578, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0513.

SILVA, L. *et al.* Religião/espiritualidade e apoio social na melhoria da qualidade de vida da pessoa com cancro avançado. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, v. IV Série, n. 23, p. 111–120, 2019. DOI: doi.org/10.12707/RIV19072.

SOUSA, L. D.; LUNARDI FILHO, W. D.; THOFEHRN, M. B. Visibilidade do trabalho do enfermeiro no contexto do modelo clínico de assistência. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 407- 412, 2015. DOI: 10.12957/reuerj.2015.6100.

TEIXEIRA, E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 9, p. e1–e1, 2019. DOI: 10.5902/2179769236334ISSN2179-7692.

TEIXEIRA, V. P.; MIRANDA, R. C.; BAPTISTA, D. R. Desnutrição na admissão, permanência hospitalar e mortalidade de pacientes internados em um hospital terciário. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 16.18457, 2016. DOI: 10.12957/demetra.2016.18457.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO 1: PROCESSO DE ENFERMAGEM E AVALIAÇÃO CLÍNICA DE ENFERMEIROS

<h3>Questionário 1- Processo de enfermagem</h3> <p>*Obrigatório</p>	<p>Qual sua cor da pele declarada? *</p> <p><input type="radio"/> Branca</p> <p><input type="radio"/> Preta</p> <p><input type="radio"/> Parda</p> <p><input type="radio"/> Outro: _____</p>	<p>Há quanto tempo atua como enfermeiro? *</p> <p>Sua resposta _____</p>	<p>Você considera que possui conhecimento suficiente sobre a Sistematização do Processo de enfermagem/Processo de Enfermagem? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sei responder</p>
<p>Idade *</p> <p><input type="radio"/> 20-30 anos</p> <p><input type="radio"/> 31-40 anos</p> <p><input type="radio"/> 41-50 anos</p> <p><input type="radio"/> acima de 51 anos</p>	<p>Qual o maior curso acadêmico concluído? *</p> <p><input type="radio"/> Graduação</p> <p><input type="radio"/> Especialização</p> <p><input type="radio"/> Mestrado</p> <p><input type="radio"/> Doutorado</p> <p><input type="radio"/> Residência</p> <p><input type="radio"/> Outro: _____</p>	<p>Possui outro emprego na função de enfermeiro? *</p> <p><input type="radio"/> Sim, na rede pública</p> <p><input type="radio"/> Sim, na rede privada</p> <p><input type="radio"/> Não</p>	<p>Atua ou já atuou em alguma organização de saúde em que é realizado o processo de enfermagem? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>Gênero *</p> <p><input type="radio"/> Masculino</p> <p><input type="radio"/> Feminino</p>	<p>Onde aprendeu sobre o processo de enfermagem *</p> <p><input type="radio"/> Graduação</p> <p><input type="radio"/> Atuação profissional</p> <p><input type="radio"/> Não aprendeu</p> <p><input type="radio"/> Outro: _____</p>		

<p>Definição SAE</p>	<p>Para você, o que é Sistematização da assistência de enfermagem? *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Para você, o que é processo de enfermagem? *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Cite as etapas do processo de enfermagem *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Quais as duas etapas que devem ser realizadas exclusivamente por enfermeiros? *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Em sua opinião, a NÃO realização do processo de enfermagem contribui para a desorganização do serviço? *</p> <p><input type="radio"/> Discordo totalmente</p> <p><input type="radio"/> Discordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Não concordo, nem discordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>	<p>Em sua opinião, a NÃO realização do processo de enfermagem compromete a qualidade da assistência prestada ao paciente? *</p> <p><input type="radio"/> Discordo totalmente</p> <p><input type="radio"/> Discordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Não concordo, nem discordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>	<p>Em sua opinião, a NÃO realização do processo de enfermagem contribui para a desvalorização do trabalho do enfermeiro? *</p> <p><input type="radio"/> Discordo totalmente</p> <p><input type="radio"/> Discordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Não concordo, nem discordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>	<p>Em sua opinião, a NÃO realização do processo de enfermagem contribui para a falta de estabelecimento de prioridades durante a atuação do enfermeiro? *</p> <p><input type="radio"/> Discordo totalmente</p> <p><input type="radio"/> Discordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Não concordo, nem discordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo parcialmente</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>		<p>Cite as principais dificuldades que você encontra em sua prática para realização do processo de enfermagem: *</p> <p>Sua resposta</p>	
-----------------------------	--	---	---	--	---	---	--	---	--	--	--

Avaliação clínica do enfermeiro

Em sua opinião, você considera que tem conhecimento suficiente sobre avaliação clínica do enfermeiro? *

- Sim
- Não
- Não sei responder

O que é avaliação clínica para você? *

Sua resposta _____

Quais parâmetros você julga importantes para serem avaliados em uma avaliação clínica? *

Sua resposta _____

Quais instrumentos de trabalho você utiliza em sua avaliação clínica? *

- Estetoscópio
- Esfigmomanômetro
- Termômetro
- Lanterna
- Fita métrica
- Martelo de reflexo
- Otoscópio
- Outros

Quais ferramentas ou tecnologia você utiliza em sua avaliação clínica? *

- Impressos próprios para registro das informações
- Programas de computador criados para este fim
- Editores de textos simples (Word, Excel)
- Aplicativos
- Nenhuma
- Outros

Em sua opinião, você considera que realiza sua avaliação clínica adequadamente? *

- Sim
- Não
- Não sei

Você possui alguma dificuldade em sua prática para realizar uma avaliação clínica de qualidade? *

- Sim
- Não

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Leticia Pontes, Mitzy Tannia Reichembach Danski e Laryssa Sampaio Silva, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, enfermeiro, que assiste paciente em tratamento clínico, a participar de um estudo intitulado: “TECNOLOGIAS PARA QUALIFICAR E CONSOLIDAR A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NOS DIFERENTES CENÁRIOS DA PRÁTICA PROFISSIONAL”.

O Processo de Enfermagem contempla cinco etapas inter-relacionadas e, a primeira etapa caracteriza-se pela avaliação do paciente por meio da anamnese e do exame físico. Considerando a dinâmica do processo de trabalho do enfermeiro, acreditamos na necessidade de uma tecnologia assistencial para a avaliação clínica específica do enfermeiro. A avaliação direcionada a aspectos relevantes para os cuidados de enfermagem contribuirá para um plano de cuidado individualizado mais efetivo e, conseqüentemente proporcionará segurança do paciente e qualidade da assistência.

A sua participação é de grande valia, pois certamente sua expertise na assistência de pacientes hospitalizados contribuirá para implementação de uma inovação no processo de avaliação clínica do enfermeiro.

O objetivo desta pesquisa é aplicar uma Tecnologia Assistencial para Avaliação Clínica do Enfermeiro de pacientes em cuidados de saúde no ambiente hospitalar e avaliar a tecnologia a ser empregada.

Caso (o Senhor, a Senhora) participe da pesquisa, será necessário que você responda a um questionário com seus dados sócio-demográficos, de formação acadêmica e sobre o conhecimento e sua prática profissional com a avaliação clínica do paciente sob seus cuidados. Participará, ainda, de dois encontros com os pesquisadores e outros enfermeiros participantes da pesquisa, com o objetivo de conhecer o aplicativo “AVALIA TIS – Paciente Clínico” e realizar a atualização de conhecimento sobre a avaliação clínica do enfermeiro. Os encontros serão agendados previamente de acordo com a sua disponibilidade e, ocorrerá em uma sala do Hospital de Guarnição de Porto Velho (HGuPV). Esses encontros serão de aproximadamente 30 (trinta) minutos cada. A utilização da tecnologia assistencial proposta ocorrerá durante a prática profissional no atendimento aos pacientes internados no HGuPV.

Após a implantação da utilização do aplicativo em sua prática diária, será necessário que você responda um segundo questionário para avaliação do aplicativo.

É possível que (o Senhor, a Senhora) experimente algum desconforto, principalmente relacionado à risco de constrangimento na fase de obtenção dos dados, quando deverá descrever sobre sua prática em relação à avaliação clínica.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são: a consolidação do processo de enfermagem na instituição e conseqüentemente, melhor assistência e mais segurança aos usuários, menor tempo de hospitalização, e menores custos no processo. Os pacientes hospitalizados se beneficiam por terem aspectos importantes relacionados a sua condição clínica avaliados por enfermeiros capacitados.

Os pesquisadores Leticia Pontes, Mitzy Tannia Reichembach Danski e Laryssa Sampaio Silva responsáveis por este estudo, poderão ser localizados para esclarecer eventuais dúvidas que (o Senhor, a Senhora) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo pelo e-mail [REDACTED] ou pelo telefone [REDACTED] em horário comercial (das 08h00 às 17h00). Em situações de emergência ou urgência, relacionadas à pesquisa, os mesmos poderão ser contatados pelo telefone [REDACTED] disponível nas 24 horas, com acesso direto com o pesquisadora Laryssa Sampaio Silva.

Se (o Senhor, a Senhora) tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/HC/UPFR pelo Telefone [REDACTED] das 08:00 horas às 14:00 horas de segunda a sexta-feira. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

A sua participação neste estudo é voluntária e se (o Senhor, a Senhora) não quiser mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, isto é, os pesquisadores desta pesquisa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade**. O material obtido pelo questionário e as contribuições fornecidas nos encontros de discussão serão utilizados unicamente para esta pesquisa e será destruído ou descartado ao término do estudo, dentro de cinco anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e (o Senhor, a Senhora) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

(O Senhor, a Senhora) terá a garantia de que problemas como: constrangimento decorrentes do estudo, o grupo de pesquisadores tratará individualmente, garantindo seu anonimato nos relatos realizados aos pesquisadores, assim como oferecerão a liberdade do seu afastamento da pesquisa.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código. Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim nem para minha atividade profissional.

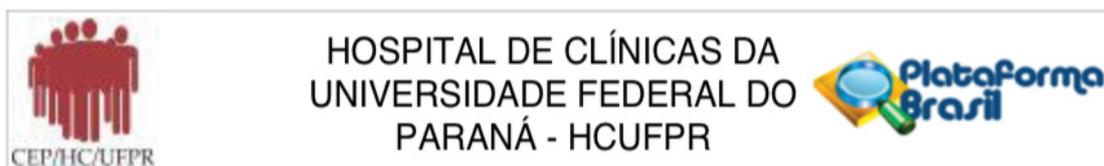
Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Porto Velho, ___ de _____ de _____

Assinatura do Participante de Pesquisa

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas. _____

Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: TECNOLOGIAS PARA QUALIFICAR E CONSOLIDAR A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NOS DIFERENTES CENÁRIOS DA PRÁTICA PROFISSIONAL

Pesquisador: LETÍCIA PONTES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 95076818.0.0000.0096

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Parcial

Detalhe:

Justificativa:

Data do Envio: 31/10/2020

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.520.917

Apresentação da Notificação:

Relatório parcial do Projeto de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, intitulado "Tecnologias para qualificar e consolidar a sistematização da assistência de enfermagem nos diferentes cenários da prática profissional". Pesquisadora principal: Profa. Dra. Letícia Pontes. Professoras colaboradoras: Profa. Dra. Mitzzy Tannia Reichembach Danski e Profa. Dra. Márcia Helena de Souza Freire. Mestrandos colaboradores: Bruna Morelli Bottega; Jéssica de Fátima Gomes Pereira; Mariá Comparin Machado; Franciele Rocha; Fabíola Nascimento; Vanda Aparecida Tolari, que será realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e coparticipação Hospital Infantil Waldemar Monastier.