



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL

GRAZIELA LENZ VIEGAS

**O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO:
limites e possibilidades**

Porto Alegre

2021

GRAZIELA LENZ VIEGAS

**O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO:
limites e possibilidades**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde- Mestrado Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Albuquerque Peixoto

Porto Alegre

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Viegas, Graziela Lenz
O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA
DE ENSINO limites e possibilidades / Graziela Lenz Viegas. -- 2021.
133 f.
Orientador: Paulo Peixoto Albuquerque.

Dissertação (Mestrado Profissional) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-
Graduação em Ensino na Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Simulação Clínica. 2. Educação Permanente. 3. Enfermagem.
4. Telesimulação. 5. Capacitação. I. Albuquerque, Paulo Peixoto,
orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

GRAZIELA LENZ VIEGAS

**O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO:
limites e possibilidades**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós- Graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde- Mestrado Profissional.

Aprovado em Porto Alegre, _____ de _____ de 202_.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Albuquerque Peixoto
Presidente da Banca- Orientador
PPGENSAU/ UFRGS

Enf. Dr. Ana Paula Almeida Corrêa
Membro da Banca
HCPA/ UFRGS

Prof. Dr. Carmen Lúcia Bezerra Menezes
Membro da Banca
PPGENSAU/ UFRGS

Prof. Dr. Janete de Souza Urbanetto
Membro da Banca
Escola de Ciências da Saúde e da Vida/ PUCRS

À minha família, em especial, ao meu esposo Alexandre e aos meus filhos Antônio e ao meu bebê, não podendo esquecer do meu Pet Charmander! Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Gratidão!!!

O meu muito obrigada a todos que me ajudaram a chegar a esse momento especial, após um período de turbulência que vivemos, que foi a Pandemia do Coronavírus.

Ah, quantas incertezas e quantos desafios...

Resiliência... Aprendizado... Valorização das pequenas coisas...

Muito amor e união!

Ao meu esposo, Alexandre, e ao meu filho, Antônio, pelo apoio, confiança, paciência, em todos os momentos, durante essa jornada, porém, sempre ao meu lado para o que der e vier! Participaram de cada pedacinho da escrita desse manuscrito e na persistência da construção do produto, gratidão! Vocês são a minha base, amo vocês! Não posso me esquecer do nosso pet, Charmander, que, em tempos de aula remota, sempre me acompanhou deitadinho ao meu lado ou nos meus pés. E que venha o nosso bebê, cheio de saúde e amor, que chegou na final dessa etapa, nos trazendo muitas alegrias!

Aos meus pais, Ricardo e Sônia, que foram os responsáveis por plantar essa sementinha lá, no tempo de ensino fundamental e médio, fazendo com que eu queira cada vez mais e mais... Com certeza, o conhecimento é a melhor herança que podemos deixar para nossos filhos, amo vocês!

Ao meu irmão, Diogo, cunhada Gabriela, e meu sobrinho e afilhado, Joaquim, que sempre estiveram de prontidão para ajudar e nos socorrer, sempre com alegria, amo vocês!

À responsável por tudo isso ter se tornado realidade, após um tempo afastada dos livros, minha dupla preferida, Ana Paula, que por muitas vezes, dividimos plantões, viagens, congressos, risadas, intercorrências, cenários de simulação, artigos, pôsteres, mas, acima de tudo, houve a amizade! Eterna gratidão por ter plantado essa sementinha, que hoje já está se tornando uma árvore forte, resistente e cheia de frutos! Muito obrigada, amiga!

Aos meus professores de Programa de Mestrado, principalmente ao meu Orientador, Paulo, e Professora Cristiane, gratidão por estarem sempre ao meu lado e repassando o conhecimento de vocês.

Aos colegas de turma de Mestrado, que convivemos mais virtualmente do que presencialmente, mas sempre acreditamos que o dia de defesa chegaria e, após a tempestade, a bonança! Obrigada por terem me confiado o papel de representante de turma junto ao Programa, mas o melhor foi ter as companhias de vocês nas sextas e sábados, principalmente daqueles que compartilharam os momentos de Tutoria.

Ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo apoio e o orgulho em trabalhar nessa Instituição. Obrigada a cada liderança, que de alguma forma, contribuiu para a construção deste projeto! Muito obrigada!

O meu muito obrigada à grande Enfermeira e Professora, Mariur, que junto ao seu conhecimento e sua ajuda, contribuíram para a conclusão deste estudo. Gratidão! E ao meu Grupo de Pesquisa Nucas, sempre muito bem representado com grandes Enfermeir@s.

Para os meus e minhas colegas Enfermeir@s, que sempre me socorreram com as mudanças de plantões, mesmos às sextas-feiras, mas principalmente pelo apoio! Gratidão principalmente à Joseane Kalata, Mateus, Elisete e Bibiana!

O meu muito obrigada pelo apoio, sempre com palavras positivas das amigas enfermeiras lindas, que, de colegas de trabalho, se transformaram em amigas para a vida: Juliana, Luciana e Sídia.

O meu muito obrigada a tantas outras pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a chegada deste momento, a realização de um sonho tanto pessoal como profissional!

Gratidão!

Com carinho,
Graziela Lenz Viegas.

“Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes.”
(FREIRE, Paulo).

RESUMO

O estudo de caso apresentado diz respeito à "simulação clínica", no contexto da Educação Permanente, como proposta de capacitação dos profissionais de enfermagem, atuando em dois momentos: revisão de práticas assistenciais e os cuidados rotineiros. A pesquisa envolveu a participação de técnicos de enfermagem de um hospital de grande porte da região Sul do Brasil, alocados em duas unidades do grupo intervenção, em um cenário de simulação clínica, no qual foram abordadas as práticas de cuidados em Terapia Nutricional Enteral. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa, através da Plataforma Brasil. A participação dos profissionais na simulação clínica permitiu a análise e discussão do cenário em quatro situações: conhecimentos assumidos como rotineiros e que resolvem as situações, limite dos conhecimentos e/ou competências que os participantes identificaram no cenário de simulação clínica, a necessidade de novos conhecimentos ou a revisão das práticas assistenciais e por último, situações ou motivações em relação à equipe, que foram despertadas com a prática de simulação. O cenário é fidedigno à realidade, conforme as diretrizes para as atividades de simulação e embasou-se nos Protocolos Operacionais Padrões Institucionais, em que foi realizado o estudo. Como resultado, foi possível a avaliação positiva dos participantes em relação à prática de simulação clínica e seus objetivos, bem como a construção de uma ferramenta de interação virtual, usando o cenário de simulação clínica como base, para a melhoria de práticas assistenciais na área de cuidados à saúde e do ensino na saúde, a partir de novas metodologias.

Palavras-chave: Treinamento por Simulação. Educação Permanente. Capacitação. Enfermagem.

ABSTRACT

The case study presented concerns "clinical simulation", in the context of Continuing Education, as a proposal for the training of nursing professionals, in two points in time: review of care practices and routine care. The research included the participation of nursing technicians from a large hospital in the southern region of Brazil, allocated in two units of the intervention group, in a clinical simulation scenario, in which care practices in Enteral Nutritional Therapy were addressed. This study has been approved by the ethics and research committee, through *Plataforma Brasil*. The participation of professionals in the clinical simulation enabled the analysis and discussion of the scenario in four situations: knowledge assumed as routine and that solve the situations, limitations of knowledge and/or skills that participants identified in the scenario of clinical simulation, need for new knowledge or for the review of care practices and, finally, situations or motivations in relation to the team, awakened with the practice of simulation. The scenario is faithful to reality, according to the guidelines for simulation activities, and was based on the Institutional Standard Operating Protocols, in which the study was carried out. As a result, it was possible to positively evaluate the participants in relation to the practice of clinical simulation and its goals, as well as the construction of a virtual interaction tool, using the clinical simulation scenario as foundation, for the improvement of care practices in the area of health care and health education, based on new methodologies.

Keywords: Simulation-based training. Continuous education. Capacity-building. Nursing care.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela inicial Adobe Captivate®	56
Figura 2 – Tela de importação de imagens ou vídeos Adobe Captivate®.....	56
Figura 3 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®	57
Figura 4 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®	57
Figura 5 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®	58
Figura 6 – Tela de inserção de <i>slides</i> Adobe Captivate®.....	58
Figura 7 – Tela de inserção de ferramenta interativa Adobe Captivate®.....	59
Figura 8 – Tela de ponto inserção de desvios de ferramenta interativa Adobe Captivate®.....	59
Figura 9 – Tela de escores Adobe Captivate®.....	60
Figura 10 – Tela de escores Adobe Captivate®.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BI	Bomba de Infusão
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
COVID19	Coronavirus Disease
DCN	Diretriz Curricular Nacional
EA	Eventos Adversos
EP	Educação Permanente
EPS	Educação Permanente em Saúde
EUA	Estados Unidos da América
GI	Grupo Intervenção
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INACSL	International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MS	Ministério da Saúde
N	Norte
NE	Nutrição Enteral
PNAM	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNEPS	Programa Nacional Educação Permanente em Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
POP	Procedimento Operacional Padrão
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SEDE	Serviço de Desenvolvimento em Enfermagem
SEC	Serviço de Enfermagem Cirúrgica
SNE	Sonda Nasoentérica
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TN	Terapia Nutricional
TNE	Terapia Nutricional Enteral
TNP	Terapia Nutricional Parenteral
TNO	Terapia Nutricional Oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	19
2.1	OBJETIVO GERAL.....	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3	CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA	20
3.1	A ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO E DE SAÚDE	20
3.2	EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE	23
3.3	SEGURANÇA DO PACIENTE E DO PROFISSIONAL.....	24
3.4	SIMULAÇÃO CLÍNICA EM SAÚDE.....	25
3.4.1	Histórico da Simulação Clínica em Saúde	26
3.4.2	Etapas da Simulação Clínica	28
3.4.3	Telessimulação	32
3.5	TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL.....	34
3.5.1	Terapia Nutricional Enteral na Enfermagem	34
3.5.2	Eventos Adversos na Terapia Nutricional Enteral.....	37
4	MÉTODOS	39
4.1	TIPO DE ESTUDO	39
4.2	ORIGEM DO ESTUDO	39
4.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	40
4.4	TÉCNICA PARA COLETA DOS DADOS	40
4.5	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	41
4.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	41
4.7	PERÍODO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO	41
4.8	LOCAL DE ESTUDO	42
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DE UM CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA	43
5.1	CONHECIMENTOS ASSUMIDOS COMO ROTINEIROS E QUE RESOLVEM AS SITUAÇÕES	45
5.2	LIMITE DOS CONHECIMENTOS E/OU COMPETÊNCIAS QUE OS PARTICIPANTES IDENTIFICARAM NO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA	47

5.3	A NECESSIDADE DE NOVOS CONHECIMENTOS OU A REVISÃO DAS PRÁTICAS ASSISTENCIAIS.....	49
5.4	SITUAÇÕES OU MOTIVAÇÕES EM RELAÇÃO À EQUIPE, QUE FORAM DESPERTADAS COM A PRÁTICA DA SIMULAÇÃO	52
6	PRODUTO TÉCNICO.....	54
6.1	PRODUTO TÉCNICO FINAL	54
6.1.1	Descrição do Produto	54
6.1.2	Público-alvo	60
6.1.3	Objetivo do Produto	61
6.1.4	Desenvolvimento do Produto	61
6.1.5	Testes do Produto	61
6.1.6	Avaliação do Produto.....	61
6.1.7	Divulgação Técnica do Produto	62
6.2	PRODUTOS TÉCNICOS SECUNDÁRIOS.....	62
6.3	CONSTRUÇÃO DO PRODUTO	62
6.3.1	Primeiro dia de construção do produto principal: Etapas Iniciais....	63
6.3.2	Segundo dia de construção do produto principal: Filmagens	64
6.3.3	Terceiro dia de construção do produto principal: Ajustes finais.....	69
6.3.4	Construção dos <i>slides</i> para a ferramenta interativa	70
6.3.5	Acesso à ferramenta interativa	70
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
	APÊNDICE A – PRODUTO TÉCNICO.....	80
	APÊNDICE B – GUIA DE TREINAMENTO PARA A HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL	91
	APÊNDICE C – CENÁRIO DE SIMULAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL.....	92
	APÊNDICE D – <i>CHECKLIST</i> / AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO PARA A HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM SONDA NASOENTERAL...	95
	ANEXO A – POP DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM SISTEMA ABERTO..	97
	ANEXO B – POP DE ADMINISTRAÇÃO DE ÁGUA POR SONDA ENTERAL.....	100
	ANEXO C – POP DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS – VIA	

GÁSTRICA E ENTÉRICA	103
ANEXO D – POP DE HIGIENE DE EQUIPOS.....	109
ANEXO E – POP DE FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA PACIENTES COM NUTRIÇÃO ENTERAL	111
ANEXO F – POP DE INSERÇÃO E CUIDADOS COM SONDA NASOENTERAL	118
ANEXO G – POP DE CUIDADOS E ADMINISTRAÇÃO DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM SISTEMA ABERTO	123
ANEXO H – TERMO DE ANUÊNCIA PARA A UTILIZAÇÃO DE DADOS DE PESQUISA	128
ANEXO I – PARECER CIRCUNSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (CEP/HCPA).....	129

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (MS) criou, no ano de 2004, a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde, com o objetivo de fundamentar a formação dos trabalhadores de saúde por meio da Política Nacional Permanente em Saúde (PNEPS). Essa política busca desenvolver uma “estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor” (BRASIL, 2004). Algumas estratégias de ensino podem ser utilizadas, uma delas é a Educação Permanente em Saúde (EPS), bem como, a inserção da temática na formação dos profissionais. Quanto à EPS, “entende-se como uma proposta essencial para as transformações do trabalho e de suas relações no setor, que poderia ser lugar de atuação crítica, reflexiva, propositiva, compromissada e tecnicamente competente” (WERNER *et al.*, 2016). Neste íterim, uma das propostas inseridas no processo de educação permanente são as capacitações. “A capacitação é o processo de desenvolver qualidades nos recursos humanos para habilitá-los a ser mais produtivos e contribuir para o alcance dos objetivos organizacionais” (Chiavenato, 2004).

Para que as capacitações sejam capazes de promover a mudança de comportamento dos profissionais, é importante uma cultura organizacional favorável ao aprendizado, com técnicas eficazes no alcance dos objetivos propostos pela empresa (CARVALHO, 2018, p.20).

“Nesse sentido, as instituições de ensino e de saúde devem empregar propostas de metodologias ativas, nas quais o aluno aprenda de forma autônoma e participativa a partir de problemas e situações reais” (CARVALHO, 2018, p.20). Dessa forma, coloca-se o profissional como protagonista da atualização do seu conhecimento. Neste cenário, “a utilização de pessoas normais desempenhando o papel de pacientes vem sendo feita há várias décadas no ensino e na avaliação de habilidades clínicas, como um meio de contornar os inconvenientes da utilização dos pacientes reais” (TRONCON, 2007, p.181) No entanto, a preocupação com a formação dos profissionais da saúde aumentou e o uso da simulação na formação profissional em saúde começou a ganhar destaque.

O significado de Simulação, encontramos no Healthcare Simulation Dictionary, que significa:

Técnica que cria uma situação ou ambiente para permitir que as pessoas experimentem a representação de um evento real para fins de prática, aprendizagem, avaliação, testes, ou para obter a compreensão de sistemas ou ação humana. (HEALTHCARE SIMULATION DICTIONARY, 2020, p.44)

O surgimento da simulação clínica não é tão recente, registros datam o primeiro manequim em 1911, “por solicitação de enfermeiras do Hospital Hartford, situado em Connecticut, nos Estados Unidos da América (EUA)” (NICKERSON; POLLARD apud OLIVEIRA, 2017, p. 8) e “ganhando força na educação durante os últimos 40 anos. Os primeiros simuladores foram baseados em computador e utilizados pela indústria (por exemplo, aeronaves e militar)” (COPPER apud MIRANDA, 2015). “A consolidação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) possibilitou novas estratégias mais dinâmicas e participativas do processo de ensino e aprendizagem na formação dos profissionais de saúde” (DOMINGUES *et al.*, 2017, p. 71). A simulação clínica, foi evoluindo junto com o surgimento e evolução da tecnologia, chegando a era digital e virtual, segundo o Healthcare Simulation Dictionary, a simulação de realidade virtual “se distingue da simulação baseada em computador porque geralmente incorpora interfaces físicas ou outras interfaces, como teclado de computador, mouse, reconhecimento de voz e voz, sensores de movimento ou dispositivos táteis.” (HEALTHCARE SIMULATION DICTIONARY, 2020, p.56)

A Enfermagem, com seu número contingente de profissionais, encontrou através da simulação e na evolução digital/ virtual, um meio de suprir as necessidades de capacitar e renovar os conhecimentos dos alunos e profissionais. Conforme relata estudo de 2020:

A simulação digital no ensino da enfermagem torna-se essencial, pois é capaz de recriar situações reais em ambiente artificial, com o objetivo de treinar, capacitar e promover a construção de habilidades e aprimoramento de competências técnicas e aprendizagem significativa. (CARVALHO apud CHERMAN *et al.*, 2020, p. 9652)

“Nos últimos anos, emergiram interesses relacionados ao emprego do método de simulação, com a finalidade de promover melhoria à segurança do paciente” (OLIVEIRA, 2017, p. 56), sendo assim a Enfermagem é responsável por avaliar a qualidade da assistência realizada junto aos pacientes, entre eles o que realizam o uso da Terapia Nutricional Enteral (TNE). A TNE é utilizada há muitos anos, como uma “alternativa terapêutica amplamente empregada para a manutenção ou a

recuperação da condição nutricional de pacientes que possuem o aparelho digestivo íntegro, porém, com a ingestão parcial ou totalmente prejudicada” (CARRASCO; SILVA; SILVA *et al.* apud NASCIMENTO *et al.*, 2018, p. 3501).

Os profissionais da área da enfermagem, assim como as demais profissionais da saúde, estão sujeitos a erros relacionados com o paciente, um incidente de segurança do paciente é um “evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou em dano desnecessário ao paciente.” (MS, 2014, p. 7). Sendo o incidente “evento ou circunstância que poderia ter resultado ou resultou em dano desnecessário ao paciente.” (MS, 2014, p. 7). “Os processos envolvidos na assistência aos pacientes que necessitam de alimentação por sonda guardam riscos de incidentes ou Eventos Adversos (EA)” (ANZILIERO *et al.*, 2018, p. 260).

Na Terapia Nutricional (TN), os EA podem ocorrer e são distribuídos de forma heterogênea por envolver várias etapas e diferentes atores, desde a prescrição até a administração final da terapia com consequências variadas e, às vezes, até fatais” (MATSUBA, 2019, p. 26).

[...] é premente a necessidade de se desenvolver práticas de educação que instiguem os profissionais de enfermagem à implementação de formas seguras da administração da terapia. Nesse sentido, a simulação clínica de baixa fidelidade pode ser uma aliada para o treino de habilidades de boas práticas da equipe de enfermagem, sendo considerada adequada para revisar processos de trabalho e fortemente associada à prevenção de eventos adversos (GROVES *et al.*, 2018 apud CORREA *et al.*, 2020, p. 2).

Neste sentido, a motivação que este estudo propõe é a de que “a simulação clínica, como estratégia de educação permanente, é, sem dúvida, uma inovação no aprendizado e nas revisões de técnicas de procedimentos junto à equipe de enfermagem. Contudo, as respostas desejadas ao longo do período de trabalho são eficazes perante a proposta inicial da educação permanente?”

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma ferramenta de interação virtual para treinamento da equipe de enfermagem com base em um cenário de cuidados em Terapia Nutricional Enteral (TNE).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar um estudo de caso, a partir de um cenário de simulação clínica para o desenvolvimento de uma ferramenta de interação virtual.
- Transformar as etapas da simulação clínica já desenvolvidas em um cenário convencional de cuidados em TNE para um ambiente virtual.

3 CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA

A Contextualização dessa pesquisa busca viabilizar um melhor entendimento do assunto abordado nesse estudo, realizando uma breve articulação das políticas de educação e de saúde, abordando os principais tópicos dessas políticas. A exploração do debate da Educação Permanente, a Segurança do Paciente, a Simulação Clínica e pôr fim a Terapia Nutricional Enteral, tendo como foco o profissional da enfermagem, dentro dos seus limites e possibilidades dentro da estratégia de ensino utilizando a simulação clínica.

3.1 A ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO E DE SAÚDE

Inicia-se essa breve revisão com uma reflexão proposta por Ceccim, Bravin e Santos, que dizem que “a educação na saúde deve ser entendida como uma política pública” (CECCIM; BRAVIN; SANTOS, 2009, p. 160). Mas por que não é dada tal importância para essa reflexão?

Buscar respostas para tal questionamento parece ser fácil, quando já existe experiência na saúde ou um vasto conhecimento sobre a mesma, mas enumerá-las é uma tarefa árdua. Os mesmos autores realizam uma tentativa:

Ao buscar relacionar esses elementos com a educação na saúde como política pública, tecemos uma argumentação em dois blocos: o primeiro explicita o contexto de mobilização e implantação da Política Nacional de Formação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde, entre 2003 e 2005, bem como seus pressupostos, elementos-chave e objetivos; o segundo relaciona os movimentos de formulação e os efeitos de implementação da Política Nacional de Formação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde, entre 2003 e 2005 às observações de alguns autores das Ciências Políticas e a analisa como resposta do Estado às questões levantadas por estes autores relativamente à noção de política pública” (CECCIM; BRAVIN; SANTOS, 2009, p. 160).

Sem dúvidas, o divisor de águas para a construção de Desenvolvimento para o Sistema Único de Saúde (SUS) foi a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS):

Um dos produtos de toda a discussão para a construção de uma Política Nacional de Formação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde se materializou com a publicação, em 13

de fevereiro de 2004, da Portaria GM/MS no 198/2004, que instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como Estratégia do Sistema Único de Saúde para a Formação e o Desenvolvimento de Trabalhadores para o Setor (CECCIM; BRAVIN; SANTOS, 2009, p. 165-66).

“A formulação e a implementação da PNEPS estimularam a produção científica sobre esse tema, tendo sido objeto de análise em alguns estudos que apontam evidências importantes das dificuldades de articulação entre gestores, trabalhadores, instâncias de controle social e Instituições de Ensino Superior” (GONÇALVES *et al.*, 2019, p.14).

Junto ao surgimento da nova portaria, “também foi ampliado o número de instituições de ensino de saúde pública nos três níveis de gestão: estadual, municipal e federal. Essas instituições têm em comum a missão de formar quadros para o sistema público de saúde” (CARDOSO *et al.*, 2017, p. 1490).

“A política internacional recomenda a formação de líderes para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento, com o objetivo de melhorar a prática de enfermagem” (REICHEMBAH; PONTES, 2018, p. 3026). “Disciplinas que compõem a matriz curricular da graduação em enfermagem pedem a execução prática de uma parte de seu conteúdo pela observação das mudanças e evoluções do mercado de trabalho em saúde” (MUNIZ; RONQUETE, 2020, p. 2).

Para a consolidação do SUS, afirmam:

Com a intenção de contribuir para a consolidação do SUS no Brasil, o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Saúde (MS) instituíram as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para 14 profissões da Saúde, com o objetivo de oferecer uma formação que possibilite a qualificação do cuidado da assistência à saúde, contemplando os princípios do SUS. (COSTA *et al.*, 2018, p.2).

A Diretriz Curricular em Enfermagem (DCN), publicada em 2018, acabou atribuindo diversas competências ao Enfermeiro sendo reforçado pelo Parecer Técnico do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que define como competência específica da formação do Enfermeiro:

A formação do Enfermeiro deve atender as necessidades sociais da saúde, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS) e assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento. As habilidades e atitudes requeridos para a competência em: reconhecer-se como coordenador do trabalho da equipe de enfermagem; relação custo-benefício nas decisões dos procedimentos na saúde; promover a saúde e prevenção dentro da especificidade de cada região; atuar como sujeito no processo de

formação de recursos humanos; ser capaz de diagnosticar e solucionar problemas de saúde; atuar nos programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente, da mulher, do adulto e do idoso (BRASIL, 2018).

A nível de ensino médio e técnico, a formação acadêmica necessária para os profissionais técnicos em enfermagem, conforme os referenciais das DCNs, que auxilia na elaboração dos perfis dos profissionais formados, o técnico de enfermagem além de compor a equipe de enfermagem ou multiprofissional deve ser preparado para “executa ações ou auxilia o enfermeiro em cuidados de maiores complexidades que num passado não faziam parte do seu rol de atribuições.” (SANTOS et al., 2021, p.8).

Em síntese, o sujeito ativo deste processo de ensino-aprendizagem é o aluno:

Após análise e discussão dos currículos, percebe-se que o perfil do profissional da saúde, em grande parte, assemelha-se quando citam que os egressos devem ter uma formação “generalista, humanista, crítica e reflexiva”. Direcionam as instituições formadoras ao vincularem o conhecimento construído ao longo do curso às necessidades reais da população. Essa orientação só não está presente nos cursos de Ciências Biológicas e Serviço Social que não contemplam a categoria Perfil (COSTA et al., 2018, p. 1189).

O mesmo artigo aborda que, após pesquisa realizada com os alunos, em relação à estrutura da disciplina, os docentes devem ser flexíveis, focando nos pontos principais do conteúdo, tornando-o acessível aos alunos, em tempos de excesso de informações e sobrecarga emocional, conforme destacado por Moran:

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (NOVAES et al., apud MORAN, 2021, p. 6).

Por fim, deve-se reconhecer que o avanço das políticas de saúde e diretrizes curriculares permitiu uma melhora na qualidade dos serviços prestados:

Apesar de tais conquistas, é preciso que sejam reconhecidos os sérios problemas que envolvem a igualdade de oportunidades, qualidade e eficiência. Insuficiência de investimentos, corrupção e a má gestão decorrente da burocracia governamental estão entre esses problemas. O principal determinante da baixa qualidade dos cuidados prestados pela rede SUS é a limitação de recursos humanos, a qual, no entanto, é qualitativa, não quantitativa (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 6).

3.2 EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

“O novo profissional exigido pelas últimas reformas curriculares dos cursos da área da saúde tem perfil humanista, crítico e reflexivo, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual” (ROMAN et al., 2017, p. 349).

Todas as mudanças socioeconômicas que perpassaram a sociedade ao longo do tempo, e a própria evolução da nosologia, imprimiram alterações no plano conceitual nas áreas de saúde e de educação e, naturalmente, na própria forma de educar para saúde (SAMPAIO *et al.*, 2019, p. 4).

A Educação Permanente em Saúde (EPS) tem sido uma prática pedagógica dentro da PNEPS, conforme Ceccim:

O propósito da educação permanente é o de formar profissionais comprometidos com um certo objeto e com sua transformação, o que demandaria dois deslocamentos importantes nas práticas pedagógicas usualmente implementadas sob as denominações de ‘capacitação’ ou de educação em serviço (CECCIM apud MEYER *et al.*, 2018, p. 106).

Dentro do Contexto da Portaria número 198/2004, a EP está conceituada como:

A Educação Permanente é aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho. Propõe-se que os processos de capacitação dos trabalhadores da saúde tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, da gestão setorial e do controle social em saúde, tenham como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho e sejam estruturados a partir da problematização do processo de trabalho (BRASIL, 2004).

A Enfermagem, dentro do seu contexto de trabalho, sendo a categoria de grande maioria no ambiente de saúde e:

[...] nesta profissão existem fatores que podem interferir na qualidade de trabalho tais como, forte carga emocional e física, jornadas de trabalho extensas, quadro de funcionários reduzido, falta de autonomia e motivação, além da desatualização constante dos processos de trabalho (DE SÁ *et al.*, 2018, p. 88).

De acordo com Adamy *et al.* (2018, p. 2):

Nessa lógica, as demandas para a educação em serviço não se definem somente valendo-se de uma lista de necessidades individuais de atualização, mas, majoritariamente, com base nos problemas da organização de trabalho, o que configura a EPS.

Grandes nomes da área, como Ceccim e Ferla (2008), afirmam:

A formação dos profissionais de saúde, no entanto, tem-se mostrado um importante reservatório da resistência contra os avanços da cidadania em saúde, não absorveu esse histórico de lutas e projeto de sociedade, fragilizando-o, o que em última instância, não revertido, a fará participar do desmonte de um patamar de cidadania conquistada, exigindo da sociedade novo posicionamento e novo enfrentamento pela mesma causa: saúde como direito de todos e dever do Estado.

Portanto, a EP vai além de instrumentalizar o profissional, em relação ao integrante da equipe:

A função da educação permanente vai além de oferecer treinamentos ou capacitações. Busca promover reflexões da prática profissional com base no cotidiano, considerando a realidade e as necessidades do profissional e da instituição. Objetiva também mudança nos modelos atuais predominantes de formação, atuando como facilitadora das iniciativas de desenvolvimento dos profissionais e das estratégias de transformação das práticas de saúde (DE SÁ *et al.*, 2018, p. 91).

Por fim, a EP busca promover a desafios que causam impactos e “A educação permanente é algo desafiante, que deve causar impacto no que é subjetivo em cada um, possibilitando uma formação crítica, para que os conhecimentos obtidos influenciem no modo de pensar e atuar” (DE SÁ *et al.*, 2018, p. 91).

3.3 SEGURANÇA DO PACIENTE E DO PROFISSIONAL

“A segurança do paciente vem assumindo destaque nas últimas décadas, em razão da preocupação com as evidências da ocorrência de eventos adversos evitáveis durante a assistência prestada aos pacientes” (MAGNAGO *et al.*, 2019, p. 2.). O que se evidencia após publicação do relatório americano *"To Err is Human: Bulding a Safer Health System"*, em que se destacam os dados alarmantes envolvendo a segurança do paciente:

A segurança do paciente passa a ser foco de discussão após a divulgação do relatório "Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro" ("To Err is Human: Bulding a Safer Health System"), em 1999, pelo Instituto

Americano de Medicina, “em que se estimou que entre 44.000 e 98.000 pacientes morram por ano nos Estados Unidos devido a erros médicos (MENEZES apud OLIVEIRA; PRADO; KEMPFER, 2019, p. 11).

Dessa forma, “como método alternativo, a simulação tem mostrado resultados impressionantes, tanto na redução dos números de erros médicos, quanto na melhoria da associação de conteúdo” (YAMANE *et al.*, 2019, p. 89).

No Brasil, também foram instituídas, na última década, políticas voltadas para a segurança do paciente:

No Brasil, também em 2013, instituiu-se, por meio da Portaria nº 529/13, do Ministério da Saúde e a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 36/2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), cujo objetivo é contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. Somada a essa iniciativa, a RDC 36/2013, publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), objetiva maior qualidade nos serviços de saúde através de ações de promoção de segurança e busca de melhoria contínua da qualidade (COSTA *et al.*, 2018, p. 2).

De fato, a importância do assunto tem levado as autoridades, instituições de educação e saúde, a fazer uso de novas estratégias na busca da promoção da segurança do paciente e profissional, investindo na mudança político-pedagógica:

Nesse sentido é que ocorre a convergência dos propósitos da educação permanente com a técnica da simulação realística em saúde, propiciando espaços educativos que se integram e/ou reproduzem os ambientes de trabalho, possibilitando a reflexão dialógica do cotidiano dos processos e identificando o que necessita ser transformado (COGO *et al.*, 2019, p. 2).

Portanto, “o uso de tecnologias digitais permite um processo de ensino-aprendizagem de profissionais de enfermagem mais dinâmico, individualizado ou coletivo, de maneira participativa [...]” (HOFFMAN *et al.*, 2021, p. 3). Estudos recentes mostram que “os sistemas de saúde têm centrado as ações de educação permanente na cultura de segurança, reconhecendo sua importância e o impacto das melhorias na qualidade do cuidado ao paciente” (COGO *et al.*, 2019, p. 2).

3.4 SIMULAÇÃO CLÍNICA EM SAÚDE

A simulação surgiu no início do século, através das necessidades percebidas por profissionais da saúde, preocupados com o ensino e foi evoluindo junto com a implementação de treinamentos de outros profissionais e adaptados a área da saúde. Atualmente os treinamentos por simulação, utilizam tecnologia de ponta, sempre visando a segurança do profissional e paciente.

3.3.1 Histórico da Simulação Clínica em Saúde

“A simulação clínica é um método que tem o objetivo de aprimorar o raciocínio e o pensamento crítico, que qualifica as habilidades de avaliação e decisões exigidas nas práticas assistenciais” (OVERSTREET apud CARNEIRO *et al.*, 2019, p. 274).

“Embora a tecnologia sofisticada e os simuladores de alta fidelidade sejam uma inovação bastante recente, o conceito de simulação faz parte dos programas tradicionais de educação em enfermagem há mais de um século” (SINGLETON, 2020, p. 1).

“Em meados do século XX, aproximadamente em 1911, por solicitação de enfermeiras do Hospital Hartford, situado em Connecticut, nos Estados Unidos da América (EUA), foi encomendado o primeiro boneco de práticas clínicas à empresa M. Chase Company” (NICKERSON; POLLARD apud OLIVEIRA, 2017, p. 8), denominado ‘Mrs. Chase’ (Figura 1), feito que estimulou o início da produção de manequins de baixa fidelidade (QUIRÓS; VARGAS apud OLIVEIRA, 2017, p. 8). Em pouco tempo, as escolas de enfermagem dos Estados Unidos e internacionalmente adotaram as bonecas Mrs. Chase, e seu fabricante mais tarde criou um “Baby Chase” para demonstrações de obstetrícia e cuidados infantis (SINGLETON, 2020).

Nessa pequena revisão histórica, destaca-se a importância da indústria aérea, que foi responsável pelos primeiros simuladores de voo, criando situações de ambiente controlado e seguro, reproduzindo vários níveis de complexidade e habilidades, depois, repassando essa experiência para outros ramos.

Já o primeiro modelo de simulação surgiu na área aeroespacial, com a invenção da “Blue Box” em 1929, sendo esta capaz de reproduzir os movimentos e sensações causados no voo. A indústria aeroespacial a partir de então tem grandes avanços tecnológicos na área de simulação de situações de voo, e com isso tem sido possível uma redução de 50% dos acidentes aeroespaciais (YAMANE *et al.*, 2019, p. 89).

O avanço da tecnologia permitiu a introdução de simuladores realísticos:

O primeiro manequim computadorizado, Sim One, foi desenvolvido no final dos anos 1960 na University of Southern California, mas a tecnologia era proibitivamente cara para a maioria dos programas de treinamento em saúde. Uma opção mais acessível surgiu em 1968, quando um simulador real chamado Harvey entrou em produção. (SINGLETON, 2020, p.5).

Conforme Oliveira (2017, p. 8):

Na década de 1960, o manequim RessuciAnne (HYLAND; HAWKINS, 2009), nome assumido em alusão à mulher francesa, foi criado pela empresa americana Laerdal Corporation®, que assegurou a reprodução em série das distintas versões disponíveis até hoje no mercado. Nos anos consecutivos, estes manequins tornaram-se cada vez mais semelhantes ao ser humano.

“A carência de estrutura física e de equipamentos fez com que graduandos em enfermagem da década de 1970 e 1980 praticassem as técnicas em paciente real no cenário hospitalar” (MARTINS *et al.* 2012 apud OLIVEIRA, 2017, p. 10). “Esta realidade não é distante, considerando que muitas instituições de ensino incluem a simulação como método de ensino, ainda promovida por modelos de baixa fidelidade, em decorrência da falta de recursos ou da gestão ineficiente” (OLIVEIRA, 2017, p.10).

Neste âmbito, o modo criativo e empreendedor do enfermeiro trouxe modos de simular mediante a improvisação ou utilizando recursos disponíveis:

A utilização de almofada para treinamento de administração medicamentosa por via intramuscular, o lençol enrolado para simular o braço para a punção venosa e o pequeno garrote usado para simular o vaso sanguíneo foram algumas das estratégias de grande relevância para o aprimoramento de técnicas pelos estudantes (MARTINS *et al.* 2012 apud OLIVEIRA, 2017, p. 10).

“Nos últimos anos, a simulação clínica teve um importante progresso tecnológico, impactando positivamente na ideação de novos modelos anatômicos, cada vez mais elaborados e com tecnologias de ponta, permitindo a reprodução de cenários clínicos mais complexos e fidedignos à realidade” (CORRÊA, 2019, p. 42). “De modo ainda incipiente, quando comparado às instituições de educação, essa metodologia de ensino vem sendo utilizada em hospitais como estratégia de apoio para as equipes no desenvolvimento de habilidades e competências” (CORRÊA, 2019, p. 43).

3.3.2 Etapas da Simulação Clínica

“[...] A simulação é amplamente utilizada na área da Saúde para educação profissional e avaliação de profissionais” (ISSENBERG *et al.*, 2005; HEGLAND *et al.*, 2017; LA CERRA *et al.*, 2019 apud TAGLIETTI *et al.*, 2021, p. 315). Dessa forma, “os cenários para a realização das simulações em saúde são criados e baseados em casos da vida real para treinar habilidades técnicas e não técnicas” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 2). A simulação clínica possui várias etapas, que vão desde a execução do cenário, envolvendo os participantes, que podem ser o executor e/ ou observador, e o tutor:

a) Planejamento

As experiências em simulação devem ser planejadas para que os objetivos e resultados sejam alcançados, “além disso, é importante considerar que o cenário seja desenvolvido baseado em situações reais, em ambiente semelhante ao da prática e ofereça experiências cognitivas, psicomotoras e/ou afetivas” (COREN-SP, 2020, p. 42).

Portanto, devem ser levadas em conta as experiências vividas pelas condutoras da simulação (facilitadoras) e um panorama das necessidades para a composição do cenário, conforme estudo de 2019:

É possível identificar aspectos práticos do dia a dia, lacunas e oportunidades baseadas em casos reais, envolver os participantes e a liderança nesse planejamento para propiciar uma melhor adesão e auxiliar na elaboração de casos de acordo com a realidade e nível de complexidade que exigirá o cenário para o profissional em treinamento ou para o aluno (KANEKO; LOPES, 2019, p. 2).

Conforme os padrões definidos por International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning- INACSL, em setembro de 2021, “garante que os alunos da simulação estejam preparados para o conteúdo educacional e estejam cientes das regras básicas para a experiência baseada na simulação” (INACSL, 2021). Portanto, sugere-se o planejamento prévio, conforme normas de instituições ligadas à simulação e, segundo Kaneko e Lopes (2019, p. 2) sugerem, também:

Estratégias que possibilitem a transferência do conteúdo do cenário após a sua realização, como indicação de artigos relacionados ao tema para leitura, indicadores institucionais relacionados ao cenário, alertas ou lembretes sobre procedimentos que se mostraram de forma recorrente como inadequados (por exemplo, precauções-padrão) e outros.

b) Objetivo

“O segundo critério está relacionado à elaboração de objetivos mensuráveis, gerais para os propósitos organizacionais e específicos para a mensuração do desempenho do participante” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 3). “Apesar de frequentemente negligenciada, a elaboração formal de objetivos de aprendizagem é etapa essencial para a construção do cenário de simulação” (NEVES; PAZIM-FILHO, 2018, p. 3).

“É importante elencar objetivos tanto gerais como específicos factíveis de serem incorporados aos cenários, cujo tempo tenha duração determinada e limitada” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 3), devendo “o facilitador ter claro o resultado esperado da atividade”. Dessa forma, a Taxonomia de Bloom pode ser “útil na seleção dos verbos a serem escolhidos para a redação dos objetivos de aprendizagem” (NEVES; PAZIM-FILHO, 2018, p. 3).

Dependendo do objetivo, já é estipulado o tempo de cenário e a estrutura a ser utilizada. É “importante que os objetivos não direcionem a solução do cenário, porque isso não estimularia o raciocínio clínico e a tomada de decisão” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 3).

c) Estrutura e formato da simulação

Esse critério “estabelece a seleção da estrutura e formato da simulação, baseados no propósito, teoria e modalidade para desenvolver uma simulação baseada na experiência” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 3) E, quando “direcionados à realização de tarefas parciais, exigem cenários menos complexos” (NEVES; PAZIM-FILHO, 2018, p. 4).

Conforme INACSL (2021), “as experiências baseadas em simulação são projetadas propositalmente para atender aos objetivos identificados e otimizar a obtenção dos resultados esperados”. Nessa fase de construção do cenário, deve-se

identificar, a partir dos objetivos e recursos disponíveis, conforme manifesta publicação de 2019:

[...] das funcionalidades dos simuladores, os recursos audiovisuais e equipamentos adequados são imprescindíveis para que seja desenvolvido o conteúdo, igualmente, se a opção for pelo simulador ou pelo paciente padronizado ou *standard patient* (paciente humano, ator, professor ou aluno) (KANEKO; LOPES, 2019, p. 4).

Nesta fase, é importante também identificar o número de participantes do cenário, por meio dos recursos disponíveis. Por vezes, pode ser necessária a presença de uma equipe multiprofissional, dependendo do assunto a ser abordado.

d) Descrição e percepção do realismo

Nessa etapa, observa-se a necessidade de ser fiel ao cenário que ocasionou a simulação. A semelhança e o uso de ferramentas podem remeter ao realismo, provocando a tomada de decisão e habilidades necessárias àquela prática assistencial. “A história prévia e as ações para a condução do cenário devem ser disponibilizadas de acordo com as ações realizadas pelos participantes e alunos” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 5). Exemplos de realismo: choro de bebê, aflição de um familiar, entre outros.

e) Pré-debriefing ou Briefing

O *briefing* trata-se do início da execução do cenário de simulação, “a apresentação das expectativas pelos participantes e orientações sobre o ambiente simulado e seus recursos” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 6).

Conforme Neves e Pazim-Filho (2018, p. 5), é necessário, antes do cenário, atentar-se às seguintes questões:

- Qual o papel de cada participante?
- Quem está atuando?
- O que está acontecendo?
- Onde esta situação está ocorrendo?
- Quais recursos são disponíveis?

- Quando está acontecendo a situação?
- O que está motivando os envolvidos?

Portanto, previamente à execução do *briefing*, o facilitador deve ter já esclarecido os scripts, junto aos demais facilitadores e ou atores do cenário e o atuante do cenário, contextualizado quanto ao cenário, como por exemplo, um caso de um paciente “x”, sendo necessário realizar cuidados quanto à terapia nutricional enteral.

f) Debriefing

“O *debriefing* é considerada a etapa mais importante da simulação, momento imediatamente posterior à prática simulada, caracterizado pela reflexão da experiência guiada por um facilitador” (MALFUSSI *et al.*, 2021, p. 4). Um estudo do ano de 2020 aborda como uma experiência de reflexão:

[...] o processo de *debriefing* é considerado o ponto central da aprendizagem baseada em simulação e é definido, na literatura, como o conhecimento adquirido por meio da discussão reflexiva sobre a experiência da simulação, pertinente ao ciclo da aprendizagem experiencial, composto por recordação guiada, reflexão e análise (KLIPPEL *et al.*, 2020, p. 2).

Portanto, o *debriefing* trata-se de um feedback do facilitador, após a execução do cenário, e trazendo a reflexão aos participantes das práticas executadas:

A elaboração de um roteiro para o facilitador com os objetivos, pontos críticos do cenário e perguntas que podem direcionar a discussão permitem que ele possa ser conduzido por facilitadores que não participaram da elaboração do cenário, permitindo, portanto, sua reprodutibilidade (KANEKO; LOPES, 2019, p. 6).

O *feedback* trata-se de um diálogo, podendo partir dos sentimentos do participante frente ao cenário de simulação.

g) Materiais e recursos

Trata-se de um critério necessário para “assegurar o resultado do aprendizado de acordo com os objetivos propostos, a análise, seleção e elaboração do material e

recursos para o profissional e aluno são requeridos como uma boa prática” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 6).

h) Piloto

Por fim, o INACSL (2021) propõe que as “experiências baseadas em simulação devem ser testadas em teste piloto antes da implementação completa”. Dessa forma, “é possível avaliar a clareza da descrição do cenário, a necessidade de informações adicionais e outras. É importante que o profissional ou aluno que participa do piloto faça parte do público-alvo do cenário” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 6).

3.3.3 Telessimulação

A simulação, além de ser uma metodologia ativa, pode ser conduzida de diversas formas, sendo a escolha àquele método que se adapta ao objetivo instrucional proposto. Conforme o Manual de Simulação para Profissionais de Enfermagem do COREN- SP, dentre as diversas estratégias de simulação, destacam-se a simulação clínica para treinamento de habilidades, simulação clínica com uso de simuladores (manequins), simulação clínica com paciente padronizado (ator), simulação híbrida (exemplo: simulador + paciente padronizado), Prática Deliberada em Ciclos Rápidos, simulação in situ, simulação virtual (realidade virtual) e telessimulação. Esse último será mais bem detalhado nesse tópico dedicado a essa estratégia.

“A telessimulação é uma modalidade inovadora para educação, treinamento e avaliação na área da saúde que permite o desenvolvimento dos domínios cognitivo e afetivo” (COREN, 2020, p. 33), também podendo ser definida como:

[...] um processo pelo qual os recursos de telecomunicação e simulação são utilizados para fornecer educação, treinamento e/ou avaliação, aos alunos, em um local externo. Localização externa refere-se a um local distante que impediria a educação sem o uso de recursos de telecomunicações (PAPANAGNOU, 2017, p. 137).

“Embora recursos de telecomunicações e simulação tenham sido usados no passado para fornecer educação a distância, somente na última década esse termo

foi usado para descrever este nicho específico na simulação” (MCCOY *et al.*, 2017, p. 292). “Como vantagens, a telessimulação elimina barreiras de distância, otimiza o tempo pela ausência de deslocamento dos participantes e possibilita que o conteúdo educacional seja oferecido a um maior número de pessoas com menor custo” (COREN, 2020, p. 34).

Um estudo, realizado em 2017, não encontrou diferenças cognitivas, significativas entre os grupos de telessimulação e a simulação clínica (MCCOY *et al.*, 2017). Em outro estudo realizado em 2011, no Canadá, “[...] todos os médicos relataram que o ensino da telessimulação foi uma experiência valiosa e 95% se sentiram mais preparados para lidar com a ressuscitação pediátrica” (MIKROGIANAKIS *et al.*, 2011, p. 1).

Portanto, “a telessimulação, ou seja, o caso clínico simulado de forma remota, tem expandido consideravelmente, mostrando-se uma alternativa viável para formação profissional” (BARBA *et al.*, 2020, p. 57.) O advento da Pandemia de Coronavírus (COVID-19), no ano de 2020, tem acelerado a expansão do uso da simulação, devido ao uso da tecnologia como ferramenta em tempos de distanciamento social. Por esse ponto de vista, destaca-se “a importância da profissão de enfermagem na assistência à saúde ainda mais visível durante a pandemia de Covid-19 com escolhas difíceis devido às necessidades humanas urgentes dos pacientes e às limitações de recursos” (RIEGEL *et al.*, 2021, p. 2).

Ademais, a telessimulação é uma metodologia inovadora, sendo aos poucos ampliada, com publicações escassas no Brasil, mas sendo impulsionada, atualmente por *Startups*, criadas por equipes multidisciplinares ou apenas profissionais de enfermagem empreendedores.

A simulação, dentro das suas diversas estratégias, visa estimular a tomada de decisões, o raciocínio clínico e promover a segurança do profissional e paciente, o que, da mesma forma, ocorre com a telessimulação, conforme estudo relatado durante a pandemia. Vale ressaltar que, independentemente da escolha do método de simulação, “é necessário realizar o planejamento, incluindo a definição do público-alvo, que deve permear aspectos que vão desde a construção do cenário, a realização da simulação propriamente dita e o *debriefing* ou *feedback* fornecido pelo facilitador aos participantes” (COREN, 2020, p. 34).

“Com o uso da telessimulação, é possível desenvolver o pensamento crítico, preparando-os e qualificando as respostas a surtos de doenças infecciosas como as infecções por coronavírus” (RIEGEL *et al.*, 2021, p. 4).

3. 5 TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

Na busca de maior segurança na execução práticas assistenciais em relação a Terapia Nutricional Enteral, o uso da tecnologia se mostrou um aliado importante, para o treinamento e segurança na execução das práticas assistenciais, favorecendo o profissional e o paciente.

3.5.1 Terapia Nutricional Enteral na Enfermagem

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAM) foi aprovada no ano de 1999, por “meio de um conjunto de políticas públicas, propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação” (PNAM, 2013). Em sua nova edição, no ano de 2011, a PNAM trouxe novos propósitos para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, bem como, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição.

Segundo a PNAM, a nutrição enteral é:

Nutrição enteral: alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializada ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (PNAM, 2013).

Na primeira diretriz da PNAM, há a “Organização da Atenção Nutricional”, que é definida como:

A atenção nutricional é definida como cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de agravos, devendo estar associados às demais ações de atenção à saúde do SUS para indivíduos, famílias e comunidades, contribuindo para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados (BRASIL, 2013).

Os dados revelados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2020, revelam:

O déficit de peso em adultos com 18 ou mais anos de idade foi de 1,6%, (1,7% para homens e 1,5% para mulheres), ficando, portanto, bem abaixo do limite de 5% esperado na população. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), prevalências de déficit de peso iguais ou superiores a 5% são indicativas de exposição da população adulta à desnutrição (BRASIL, 2020).

Na mesma pesquisa, o IBGE enfatizou que “em quase todos os grupos de idade, o déficit de peso dos homens é mais elevado. A exceção são os idosos (60 anos ou mais): nesse grupo, a prevalência das mulheres é maior (2,9%) que a dos homens (2,2%)” (BRASIL, 2020). Conforme Matsuba (2019, p. 22), a Terapia Nutricional é definida como “[...] parte da complexidade terapêutica do paciente, principalmente daqueles em risco de desnutrição ou dos já desnutridos, seja por meio da terapia nutricional oral (TNO), terapia nutricional enteral (TNE) ou terapia nutricional parenteral (TNP)”. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define a TNE como o “conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio de NE” (ANVISA, 2021).

A preocupação de alimentar os pacientes existe desde antigamente e, conforme Silveira *et al.* (2020, p. 4361):

A preocupação de alimentar os pacientes impedidos de comer normalmente existe desde a Antiguidade. Para confecção das primeiras sondas nasoentéricas foram utilizados borracha e polietileno e, mais recentemente, o poliuretano e o silicone, de forma que com o passar dos anos foram fabricados tubos alimentares mais confortáveis para os pacientes.

A TNE além de trazer benefícios aos pacientes, pode trazer complicações ao usuário da terapia, tais como:

As mais comuns são: diarreia, náusea, vômito, flatulência, plenitude gástrica, cólicas, síndrome de dumping, aumento do resíduo gástrico, pneumonia aspirativa, mau posicionamento da sonda, obstrução da sonda, irritação

nasofaríngea, hiperglicemia, desidratação, uremia, constipação, lesão nasal, sinusopatia e desequilíbrio hidroeletrólítico (SILVEIRA *et al.*, 2020, p. 4361).

Desde o seu surgimento, a Enfermagem tem se mostrado preocupada com o suporte nutricional dos seus pacientes, “desde a fundadora da enfermagem moderna, que já realizava orientações aos cuidadores sobre alimentação dos pacientes e controle da dieta” (CARRASCO *et al.*, 2020, p. 2).

O respaldo em relação aos cuidados de enfermagem com a TNE existe por conta da resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), número 277, de junho de 2003, sendo revogada no ano de 2014 pela resolução número 453, de 16 de janeiro de 2014. As resoluções determinam ser competências do enfermeiro aquelas situações que “estão relacionadas com as funções administrativas, assistenciais, educativas e de pesquisa, assumindo junto à equipe de enfermagem” (COFEN, 2003, p. 4). Além das funções citadas, o COFEN, na mesma resolução, cita como ser função privativa a técnica de introdução da guia da sonda, junto ao trato gastrointestinal.

A Anvisa, na sua resolução número 503, de 27 de maio de 2021, afirma que “a via de administração da NE deve ser estabelecida por médico ou enfermeiro, por meio de técnica padronizada e conforme protocolo previamente estabelecido” (BRASIL, 2021). A TNE envolve a inserção de uma sonda de silicone ou poliuretano, denominada Sonda Nasoentérica (SNE), podendo ficar em posição gástrica ou transpilórica. A SNE “pode ser posicionada no estômago, duodeno ou jejuno, sendo a intestinal a mais utilizada para reduzir riscos de vômito e aspiração, em contenção física ou ventilação mecânica, coma e reflexo de deglutição deprimindo” (SILVEIRA; ROMEIRO, 2020, p. 4361).

Sendo assim, a introdução e a manutenção da TNE no paciente requerem cuidados competentes ao Enfermeiro e seus cuidados envolvem toda a equipe de enfermagem. A instalação da SNE requer a inserção no paciente, que ocorre com a introdução da SNE de 30 a 60 cm no paciente, dependendo do biotipo do mesmo. Após a passagem da SNE, realizam-se os exames de confirmação do posicionamento da SNE ou técnica de ausculta ou borbulhamento e posterior liberação para o uso. Portanto, o profissional de enfermagem deve se atentar “para todos os aspectos que possam ocasionar atrasos no procedimento, evitando-os ao máximo, diante da importância da nutrição para o restabelecimento do estado de saúde e prevenção de complicações” (THERRIER *et al.*, 2021, p. 3).

Em relação às competências do Enfermeiro, conforme a RDC, número 503 de 27 de janeiro de 2021, estabelece entre outras atribuições, além de garantir a segurança na aplicação da TNE, “participar e promover atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização de seus colaboradores” (BRASIL, 2021). e também aquelas que envolvem a equipe multiprofissional. Em relação aos profissionais, técnicos em enfermagem, estes devem receber treinamento, conforme as atribuições previstas em lei, pertinentes ao seu cargo.

3.5.2 Eventos Adversos na Terapia Nutricional Enteral

Na última década, apresentou-se uma preocupação importante em relação às notificações de Evento Adverso (EA) na área da Terapia Nutricional (TN), conforme relato do estudo realizado por Matsuba (2019, p. 25):

[...] o relatório emitido por um sistema de notificação da Farmacopeia dos EUA (USP MEDMARX®) e pelo Instituto para Práticas Seguras de Medicamentos do respectivo órgão (USP-ISMP) que, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2006, relataram 24 incidentes envolvendo NE e outras soluções administradas em rotas erradas. Destes incidentes, oito (33%) resultaram em eventos sentinela (lesão permanente, ameaçadora e/ou morte).

Em um segundo estudo citado por Correa *et al.* (2020), realizado no Sul do Brasil:

Estudo transversal, também realizado em um hospital do Sul do Brasil, acompanhou 46 pacientes que utilizavam SNE internados no Unidade de Terapia Intensiva e Clínica Médica, com o objetivo de verificar a ocorrência de eventos adversos relacionados à TNE. Foram identificados 4,6% de casos de saídas inadvertidas da SNE e 2,1% de obstruções do lúmen da sonda. Também foi constatado que volume de dieta administrado foi menor que o prescrito, devido às pausas para higiene corporal, exames e procedimentos, náuseas/vômitos e atraso na dispensação do frasco de dieta (CERVO *et al.* 2014 apud CORREA *et al.*, 2020, p. 2).

Em terceiro estudo, também realizado na região Sul do Brasil, acompanharam-se pacientes do serviço de emergência:

[...] em 150 inserções de sonda, ocorreram 169 violações de protocolo: ordens verbais de inserção de sonda (n = 59); nenhum raio-X feito (n = 11); e

nenhum exame de raios-X por médicos (n = 12). Ocorreram 30 incidentes: retirada não intencional da sonda de alimentação (n = 23); e administração de nutrição enteral após quebra de barreiras preventivas. Houve um evento adverso: aspiração de nutrição enteral (ANZILIERO; BEGHETTO, 2018).

Diante dos números alarmantes, demonstrados pelos estudos, percebe-se que os EA podem ocorrer em qualquer instituição de saúde, “exigindo capacitação e comprometimento de todos os membros da equipe multiprofissional, além de protocolos assistenciais, visando garantir a uniformidade nas ações e segurança no cuidado” (MATSUBA, 2019, p. 26).

4 MÉTODOS

A escolha da metodologia a ser aplicada em um estudo, é ou senão umas das partes mais importantes de uma pesquisa. A escolha deve ser realizada de acordo com o propósito do estudo e a partir deste o desenvolvimento da pesquisa, utilizando as estratégias aplicadas naquele método de estudo.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de caso, de cunho qualitativo, exploratório e descritivo, baseado nas metodologias de Robert Yin. “O estudo de caso é um método de pesquisa que pode ser aplicado em distintas situações para contribuir com o conhecimento dos fenômenos individuais ou grupais” (ANDRADE *et al.*, 2017, p. 2).

Segundo estudo do ano de 2017:

“Yin define o estudo de caso como uma pesquisa empírica, que investiga fenômenos contemporâneos dentro de um contexto de vida real, utilizado especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto são pouco evidentes” (Andrade *et al.*, 2017, p. 2).

A linha de investigação escolhida dentro desse método refere-se à formulação da questão utilizando “Qual estratégia...”, no objetivo em realizar um levantamento de dados ou análise de arquivos, “encontrando nas cinco estratégias de pesquisas principais nas ciências sociais” (YIN, 2001, p. 24).

Na sua obra, Yin destaca a importância de utilizar evidências na coleta dos dados, destacando os pontos positivos e negativos, como nas entrevistas, que além das respostas, encontram-se evidências nas observações realizadas.

4.2 ORIGEM DO ESTUDO

A presente pesquisa surgiu de um estudo, intitulado: “Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoesférica: ensaio clínico” (*Clinical Trials: NCT03497221, aprovado sob o código CAAE: 63247916.5.0000.5327; GPPG: 2016-0534*)- ANEXO I, a partir

da etapa intervenção, em que foram selecionadas duas unidades de internação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

A intervenção constituiu-se da participação de técnicos de enfermagem alocados nas unidades do GI (5ºN e 9ºN) em um cenário de simulação clínica. O cenário foi planejado pela autora, de acordo com as diretrizes para atividades de simulação e embasou-se nos POPs institucionais já apresentados (CORREA, 2017, p. 57)

A seguir, analisam-se as etapas da pesquisa.

4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes do estudo são técnicos em enfermagem de uma instituição hospitalar de grande porte da região Sul do Brasil, que participaram do estudo original, e foram convidados a participar de simulação realística, na qual o cenário era semelhante ao leito do paciente, em que participavam o atuante e os observadores, para posterior aplicação do *brifieng* e *debrifieng* (APÊNDICES B e C), os quais foram transcritos pelas pesquisadoras do estudo e foi realizada posterior análise.

4.4 TÉCNICA PARA COLETA DOS DADOS

A etapa de intervenção do estudo que serviu de base para a pesquisa, chamada Simulação Clínica, ocorreu junto aos técnicos de enfermagem das unidades que constituíram o Grupo de Intervenção (GI) do estudo maior. Conforme Correa, o cenário de Simulação Clínica consistia “[...] num cenário no qual um manequim de baixa fidelidade, estava posicionado em decúbito dorsal plano em uma maca, recebendo dieta por SNE, infundida por bomba de infusão” (CORREA, 2017, p. 58).

O desenvolvimento dessa etapa do estudo envolveu a participação de técnicos de enfermagem alocados em duas unidades do GI, em um cenário de simulação clínica. O cenário de simulação envolveu três etapas:

(1) *Brifieng*, quando a enfermeira facilitadora informava ao participante do que se tratava o cenário e informava os que os mesmos deveriam fazer. (2) Execução da simulação, quando o técnico de enfermagem deveria identificar condições de risco e não conformidades na administração e manutenção da dieta por SNE, além das atitudes, ou verbalizações do que faria, em relação a esses erros; (3) *Debriefing*, momento que foi composto por três etapas

(descrição/ reação, análise/ compreensão e síntese/avaliação) (QUILICI *et al.*, 2012 apud CORREA *et al.*, 2020, p. 3).

O cenário foi planejado pela autora do estudo original, de acordo com as diretrizes para as atividades de simulação e embasou-se nos POPs institucionais (ANEXOS A, B, C, D, E F e G), por meio dos quais foi realizado o estudo.

4.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

As etapas da simulação foram guiadas por um *checklist* elaborado pela autora do estudo original (APENDICE D), que deu origem a esse, sendo gravados os mesmos em aplicativo de celular, o gravador de Voz Fácil®. Para análise dos dados, foram utilizadas as transcrições realizadas pelas enfermeiras que aplicaram o estudo e, após, salvas e compartilhadas entre as mesmas pelo aplicativo do *Google Drive*, sendo catalogadas para posterior análise.

Conforme Yin (2001, p. 131), “a análise de dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, ou do contrário, recombinar as evidências tendo em vista proposições iniciais de um estudo”. Partindo-se deste objetivo, a autora desse estudo iniciou a sua pesquisa com o objetivo de analisar a importância da simulação clínica como estratégia de ensino, reconhecendo os seus limites e possibilidades como aprendizagem.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido à análise e aprovado pelo CONEP, via Plataforma Brasil, dado o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HCPA, após a inserção da atualização do projeto original (versão sete do projeto original) na plataforma, bem como, a inserção de novos objetivos e atualização de anexos, termo de anuência dos pesquisadores assistentes (ANEXO H) e a carta de emenda.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do projeto original foi aplicado a todos os participantes da pesquisa original, assim como as pesquisadoras envolvidas assinaram o termo de compromisso para a utilização dos dados.

4.7 PERÍODO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

A construção do produto teve início em maio de 2021 e término em agosto do mesmo ano, sendo levadas em conta todas as etapas do desenvolvimento do mesmo, que será abordado no tópico seguinte a este.

4.8 LOCAL DE ESTUDO

O produto foi desenvolvido no Serviço de Educação em Enfermagem (SEDE) do HCPA, onde foram realizadas as etapas de teste piloto e filmagens. E no ambiente virtual, no qual foi construída a ferramenta de interação virtual.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE UM CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA

A construção de um cenário de simulação clínica pode se dar por diversas formas, partindo do pressuposto da necessidade ou por introdução de novas metodologias de ensino. Permeada por constante atualização, a área da enfermagem está sempre em um processo contínuo de inovação em suas metodologias, junto à educação permanente dos seus colaboradores. Conforme Cogo *et al.* (2019, p. 2):

Nesse sentido é que ocorre a convergência dos propósitos da educação permanente com a técnica da simulação realística em saúde, propiciando espaços educativos que se integram e/ou reproduzem os ambientes de trabalho, possibilitando a reflexão dialógica do cotidiano dos processos e identificando o que necessita ser transformado.

Os participantes deste cenário são profissionais técnicos de enfermagem, que executam suas tarefas baseadas nos Protocolos Operacionais Padrão (POP), que são amplamente divulgados pela instituição e encontram-se em anexo. A técnica de simulação clínica foi realizada em uma sala junto às unidades de internação, na qual os técnicos de enfermagem, voluntários, trabalhavam.

A construção do cenário buscou ser semelhante ao leito do paciente internado, nas unidades de internação clínica e cirúrgica, da mesma forma, neste cenário, foram introduzidas ferramentas junto ao manequim de baixa fidelidade, que simulavam cuidados de enfermagem relacionados à terapia nutricional. O cenário apresentava situações erradas, relacionadas aos POP, sendo identificadas pelos participantes do cenário e relatadas às condutoras da atividade, durando em torno de 30 a 45 minutos por sessão. As situações erradas apresentadas no cenário eram: pulseira de identificação do paciente com os dados diferentes do rótulo da dieta enteral instalada, paciente recebendo dieta enteral com cabeceira inferior ao ângulo de 30° (cabeceira baixa), fixação da sonda enteral descolada e suja, dieta sendo administrada fora do prazo de validade, equipo de dieta enteral vencido, resíduo de dieta dentro de dispositivos utilizados para higienização de sonda e equipo enteral, além de não estar devidamente identificados.

A sessão de simulação clínica era conduzida por duas facilitadoras, ambas enfermeiras e aleatoriamente entre os participantes, podendo ser único, dupla ou trios, escolhido o atuante, e os demais como observadores. Dessa forma, após a escolha do atuante, uma das facilitadoras conduzia o *briefing*, relatando um caso clínico ao

paciente e, após, o atuante executava e relatava aos demais participantes do cenário os cuidados de enfermagem em relação à terapia nutricional enteral, que estavam sendo executados. Por fim, após os técnicos em enfermagem identificarem as situações erradas, era conduzido o *debriefing*.

Ressalte-se que o presente estudo analisou as transcrições realizadas dos cenários de simulação clínica, no total de vinte transcrições, junto aos participantes dos cenários, e podem-se analisar quatro situações:

- a) A proposta de “sala de simulação” é um cenário de aprendizagem e é algo que o profissional faz na sua prática profissional e no seu dia a dia, o mesmo desenha ou antecipa de forma mais efetiva as dificuldades ou aqueles conhecimentos que precisam ser analisados ou revisados;
- b) A análise dos comportamentos vai depender de vários fatores em função das situações que o cenário propôs ou do contexto em que se realiza a aprendizagem;
- c) As situações propostas buscam identificar:
 1. Conhecimentos assumidos como rotineiros e que resolvem as situações;
 2. Limite dos conhecimentos e/ou competências que se pretende identificar com a simulação;
 3. Quais conhecimentos que faltam ou são necessários que os profissionais ou alunos adquiram ou tenham;
 4. As motivações que se quer despertar.
- d) A simulação sugere diversos domínios de atividades, mas sobretudo, busca naqueles que estão participando desta metodologia ativa de aprendizagem, evidenciando as relações entre as diversas dimensões (dimensão disciplinar/ técnica/ processual/ gestor do cuidado em saúde/ dimensão relacional (forma de comunicação), acrescentando a tomada de decisões, o desenvolvimento do raciocínio lógico e revisões de práticas assistenciais.

Dentro do contexto citado acima e junto às transcrições, serão analisados:

- a) As situações de aprendizagem efetiva que a simulação proporcionou, quanto à questão técnica/ processual ou gestor do cuidado junto à equipe e como foi utilizada a comunicação;
- b) Quais os comportamentos reflexivos ou a compreensão das implicações das decisões tomadas se evidenciaram depois do exercício;

- c) Que aprendizagem como um conceito de futuro os participantes disseram que a simulação ajudará as pessoas a fazer face a imprevisibilidade e a mudança.

Diante dos elementos destacados, parte-se para a análise: a) conhecimentos assumidos como rotineiros e que resolvem as situações; b) limite dos conhecimentos e/ou competências que os participantes identificaram no cenário de simulação clínica; c) a necessidade de novos conhecimentos ou a revisão das práticas assistenciais; d) situações ou motivações em relação à equipe, que foram despertadas com a prática da simulação. Portanto, nomeiam-se os participantes do cenário, conforme a sua transcrição, sendo A para atuante, O para observador, acompanhados de numerais. Dessa forma, avaliam-se as informações para posterior validação do produto técnico.

5.1 CONHECIMENTOS ASSUMIDOS COMO ROTINEIROS E QUE RESOLVEM AS SITUAÇÕES

A simulação clínica junto a esses profissionais representa a prática cotidiana, realizada junto aos pacientes, em relação à terapia nutricional enteral. Por esse motivo, as atividades em si acabam sendo rotineiras e, por muitas vezes, há excesso de confiança ou falta de atenção na sua execução da tarefa. Observam-se as falas a seguir:

*A15: Semelhante né. É que assim, é diferente a gente ver... (quando foi questionado pela facilitadora, no momento do *debriefing*, se aquele cenário representava a rotina da unidade).*

O15: Isso é uma das coisas que observamos bastante. Muitas águas na cabeceira (relatando que a presença de águas é comum na unidade, assim como foi simulado nesse cenário).

A24: Uma inconformidade que encontramos no setor seguidamente é a seringa né. A seringa que fica exposta né, ali, sem proteção, nem sempre identificada, dentro de um copinho de água (atuante de uma cena, concordando com o erro encontrado no cenário).

O18: *Não, só a cabeceira. Muitas vezes, relatam que ninguém orientou. Eu não acredito que se passe 24h um técnico ali e ninguém orientou. A fixação, às vezes, passa dias sem trocar. Já peguei paciente em que eu via que era a mesma minha (observador, no debriefing, após fazer a leitura do cenário e recordar de situações no seu ambiente de trabalho).*

A11: *Este equipo já está vencido há 3 dias. O equipo de hidratação, segundo o POP, é de 12 horas, é uma jornada (atuante sobre o erro identificado na cena e relembrando que o cuidado está descrito no Procedimento Operacional Padrão - POP - da instituição).*

O15: *Que ele verificou a identificação do paciente que é uma das coisas que a gente faz. O teste. Retirar o frasco que não pertence ao paciente, não pode deixar na mesa. As trocas da seringa, cada turno tirar, acho que não deve usar aquela que está ali. A elevação da cabeceira pelo risco de aspiração que é uma das coisas bem graves. Acho que é mais ou menos isso (observador relatando no debriefing o que visualizou de positivo na atuação do colega).*

A23: *Uma simples coisa de só essas coisas de lavar o equipo ou sonda pode criar um transtorno. Às vezes, o paciente fica um tempão sem receber a dieta porque a gente acabou medicando e a medicação pesada obstruiu a sonda e a enfermeira tem que passar a sonda novamente e o paciente fica um tempo esperando. Uma coisa tão simples de rotina (atuante no momento do debriefing, sobre a importância do cuidado com o paciente).*

O4: *É que a gente vai fazendo tão no automático, fazendo as coisas que eu não sei se teria uma ordem para fazer, um passo a passo. A gente quer resolver aquele problema de uma vez, que eu não sei se teria uma ordem para se seguir melhor também né... (observador relatando, no momento do debriefing, sobre o sentido de executar as tarefas no “automático”).*

A5: *A verdade é que a gente fica tipo como uma máquina, porque você tá numa coisa automática e algumas coisas a gente acaba passando, não controla (atuante relata sobre o seu “fazer” durante os cuidados aos pacientes).*

O11. *É bom, porque isso é uma coisa tão automática, que tu acaba fazendo. Faz no automático, não percebe (observador relatando, no debriefing, sobre suas atividades).*

O28: *A gente faz o que a gente é mais cobrado. Eu posso “tá” com a fixação limpa do meu paciente, mas eu não troquei hoje, eu vou ser cobrado amanhã. Sou*

cobrada por não verificar a data. Então, talvez seja isso. Nosso automático (a palavra “automático” retorna aos relatos dos profissionais).

Ao analisar os relatos acima, nota-se um dos pilares da simulação clínica: o “raciocínio clínico” que se trata de um:

[...] processo que envolve a cognição (pensamento) e a metacognição (pensamento reflexivo) para obter e compreender dados concomitantes ao resgate de conhecimentos, habilidades e atitudes sobre uma situação durante a evolução da atividade simulada (COREN, 2020, p. 20).

Portanto, há “a utilização do raciocínio clínico como ferramenta fundamental para o trabalho dos enfermeiros, que deve ser desenvolvido desde a graduação e, permanentemente, na educação em Saúde” (LINN; CAREGNATO; SOUZA, 2019, p. 1119); além do raciocínio clínico, observa-se a importância de revisar práticas rotineiras que, por muitas vezes, acabam se perdendo ou sendo adquiridos novos hábitos.

Ainda, observa-se que a maioria dos relatos associados à rotina foram elencados no momento do *debriefing*, que parte “como o ponto central da aprendizagem baseada em simulação e é definido, na literatura, como o conhecimento adquirido por meio da reflexão sobre uma experiência de simulação” (KLIPPEL *et al.*, 2020, p. 2).

Por conseguinte, pode-se definir a simulação:

A simulação é uma metodologia de ensino que oferece oportunidade de formação para o desenvolvimento de competências dos técnicos de enfermagem como participantes efetivos da equipe de saúde, pois o cuidado em TNE não se constitui em um ato esporádico, limitado a protocolos, normas e rotinas, mas sim, a uma atitude permanente e consciente (CORREA *et al.*, 2021, p. 1579).

Por fim, nota-se que os muitos profissionais têm o conhecimento da técnica a ser executada, porém, o sentido de fazer “automático” acaba sobressaindo, fazendo-se necessárias as revisões das práticas assistenciais para a segurança do paciente e do profissional.

5.2 LIMITE DOS CONHECIMENTOS E/OU COMPETÊNCIAS QUE OS PARTICIPANTES IDENTIFICARAM NO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA

A maioria dos cenários é construída a partir dos eventos adversos que ocorrem nos ambientes de saúde, procurando problematizar uma diversidade de situações que já foram presenciadas ou que podem ocorrer naquele ambiente. Destacam-se as falas abaixo:

A11: Acho que uma série de riscos né? Pode até fazer uma bacteremia (quando questionada pela facilitadora sobre os riscos em administrar uma dieta com prazo de validade vencido).

A15: A aspiração né... é o principal (reflexão de atuante em relação às boas práticas com cuidado ao paciente).

O16: Jogo dos sete erros para pegar... Já venceu essa dieta, colocaria fora (observador de uma das sessões de simulação, identificando e comparando os erros presentes com o jogo de sete erros).

O16: Pelo que eu vi na cena, eu vi que a cabeceira estava muito baixa, a água que não pertence a ele, também na cabeceira, poderia causar algum risco ao paciente. A fixação da sonda também, pois se ele perdesse a sonda teria que ter um retrocesso (observador, demonstrando, por meio dos erros presentes, o seu conhecimento a respeito do que poderia acontecer ao paciente).

A17: Esse cenário montado se aproxima da nossa realidade. Eu acho que nós temos que cuidar, temos que ver direitinho como instalar e testar tudo (atuante destacando a semelhança do cenário com o leito do paciente, assim como os possíveis erros).

A18: Tem relação com a realidade. Chegamos em quarto. [...]. A quantidade de águas [...]. Às vezes, a cabeceira não está baixa, mas o paciente está lá embaixo (profissional comentando com a facilitadora sobre a semelhança com o local de trabalho).

*O23: As rotinas que encontramos de errado e as que encontramos certo (no momento do *debriefing*, observador responde a facilitadora, quando questionado, se algo no cenário ajudou a lembrar de alguma situação).*

A23: Mas é bom. Parar para pensar e lembrar. Temos essa preocupação em parar para fazer. Se a gente puder fazer, não empurrar para os outros (profissional destacando a preocupação com os colegas).

A28: Não, eu só fiquei olhando porque eu achei que tinha alguma coisa que eu tinha que observar mais, de repente, na minha rotina, talvez por ser muito corrido, tu

não observas, mas sobre os cuidados de outros olhos, tu te preocupas mais. Será que eu fiz tudo certo como eu faço geralmente? (profissional refletindo sobre a sua atuação no cenário).

A6: O que fiz de positivo, me deparei com a cabeceira que não estava na posição correta, o equipo também não estava limpo, troquei a fixação, lavei a sonda, acertei a medicação, vi a pulseira. O que eu podia ter feito melhor é que, quando eu entro no quarto, não me apresento (colaboradora repassando junto à facilitadora suas atividades executadas junto ao paciente).

“O cenário em simulação realística em saúde é uma parte integrante e fundamental para o planejamento e organização dos cursos de formação profissional, capacitação e treinamento de profissionais de saúde” (KANEKO; LOPES, 2019, p. 2). Em verdade, a construção do cenário fiel ao ambiente e ao objetivo da simulação traz aos proponentes uma resposta mais fidedigna e traz aos participantes da simulação uma reflexão acerca de suas práticas assistenciais.

A partir de um evento, então, garantem-se as experiências dos profissionais, “a simulação permite simular condições ideais e aplicar os conhecimentos com sua magnitude e plenitude, com a possibilidade de refletir a respeito de seus próprios erros na simulação” (YAMANE *et al.*, 2019, p. 88).

O momento considerado oportuno para a reflexão dos participantes da simulação em relação ao limite do conhecimento é no *debriefing*, destacando outro pilar dessa metodologia, visto que é “oportuno apresentar essas situações às equipes de enfermagem e desenvolver uma reflexão no *debriefing* sobre a tomada de decisão e as estratégias de prevenção de eventos adversos futuros” (COGO *et al.*, 2019, p. 3).

Portanto, a simulação observou que, durante a prática, ocorreram recordações acerca das práticas corretas e do cuidado do paciente, assim como ocorreram situações, visando ao que o colega do próximo turno não fique sobrecarregado.

5.3 A NECESSIDADE DE NOVOS CONHECIMENTOS OU A REVISÃO DAS PRÁTICAS ASSISTENCIAIS

A atualização dos profissionais de enfermagem é uma necessidade constante, assim como as revisões de práticas assistenciais, como destacado em um estudo recente:

As estratégias de capacitação não convencionais, pautadas em modelos de ensino- aprendizagem integradores e participativos podem ser uma alternativa, uma vez que se desvinculam do modelo de ensino ou capacitações tradicionais, a exemplo das metodologias ativas (RODRIGUES *et al.*, 2021, p. 2).

As transcrições abaixo descrevem, nas falas dos profissionais, a importância e o sentimento em relação às atualizações e revisões.

O8: É sempre bom lembrar, né? Lembrar os passos, observar um pouquinho de fora. Tem bastante água que vem para lavagem da sonda, e sempre sobra bastante (profissional relatando a importância, no momento do *debriefing*).

A10: Olha, cada vez mais, eu tenho observado que nós temos um tipo de treinamento que tem melhorado bastante o nosso atendimento e, com isso, a gente tem tido cada vez mais controle até em relação às águas, assim, todas as águas a gente tem a rotina de desprezar (atuante destacando o treinamento).

O16: Toda capacitação, mesmo que faça parte nossa rotina, é sempre importante. É que, às vezes, mesmo com muito tempo de prática, a gente acaba ficando um pouco relapso (atuante destacando, no momento do *debriefing*, a importância das capacitações/treinamentos).

O18: Como trocar diariamente a fixação da sonda. São coisas, eu, a gente sabe. Importante passar para o familiar a importância da cabeceira elevada e passa despercebido (observador evidenciando a revisão de práticas assistenciais).

A: 28: É real. Só falta os familiares (colaborador destacando em relação ao cenário) .

A4: No curso, a gente aprendeu a fazer assim, rasgado, aí, no dia, eu questionei quem estava dando a palestra: Se a gente podia fazer diferente. Porque eu uso uma outra técnica. Ela disse que, se ficasse bem fixo, poderia. Acho que a técnica certa é essa, e antes de instalar dieta, eu iria medir a sonda conforme o que foi passado, os cuidados de passagem de sonda (atuante relatando no momento do *debriefing*, sua experiência em momento do curso).

O6: A gente passou aqui no curso e deu falar sobre as águas, mas falou muito mais sobre a fixação que era alguma, concordaram que tinha que usar a fixação tipo “calça”, outro tipo “gravata” (colaborador destacando sobre momento do curso).

O16: *Eu acho que todo curso que a gente faz tem o que acrescentar alguma coisa para melhorar, eu ainda não fiz esse curso novo. Esse procedimento da parte que fica estendida no nível superior e é parceiro da gente não precisar ficar fazendo teste injetando ar, acho que vai ser bom, facilita até para nós revisar, até de ficar fazendo mais desconforto no paciente, a gente, às vezes, parece que a paciente não tá muito legal, e a gente vai ali ainda mexer* (observador destacando a importância do curso).

Os profissionais participantes da simulação abordaram, em suas falas, na sua grande maioria, a importância dos treinamentos e as revisões de práticas assistenciais. Conforme estudo de 2019, abordou-se o desenvolvimento de competências:

Nesse contexto, a simulação realística em saúde tem sido uma estratégia explorada nos laboratórios de ensino e centros de simulações para proporcionar um ambiente reflexivo e de transformação para o desenvolvimento de competências essenciais ao cuidado centrado no paciente e alcance dos objetivos e resultados propostos neste processo de aprendizagem e aprimoramento (KANEKO; LOPES, 2019, p. 2).

Portanto, a simulação clínica se “configura em uma metodologia ativa que auxilia a aproximação do profissional à sua realidade, e se configura em um método inovador de capacitação em serviço para profissionais de enfermagem” (JEFFRIES; RIZZOLO apud RODRIGUES *et al.*, 2021, p. 3).

Outro fator relacionado nas referências bibliográficas recentes é o advento da Pandemia de Coronavírus, enfatizando o acesso ao ensino de qualidade:

Neste sentido, além de condições adequadas de trabalho, é fundamental que os profissionais tenham acesso à formação e capacitação de qualidade, por meio de diferentes ferramentas de ensino, como a tecnologia, que ganhou ainda mais importância durante esta pandemia (COREN, 2020, p. 10).

Sobremaneira, a revisão de práticas assistenciais se faz necessária para todos os profissionais da enfermagem, seja por estarem muito tempo afastados de suas atividades laborais, ou por profissionais entrando no mercado do trabalho, ou, principalmente, para revisões de práticas assistenciais, principalmente naqueles treinamentos em que está envolvida a leitura do Procedimento Operacional Padrão-POP, relacionando aquela prática assistencial.

5.4 SITUAÇÕES OU MOTIVAÇÕES EM RELAÇÃO À EQUIPE, QUE FORAM DESPERTADAS COM A PRÁTICA DA SIMULAÇÃO

A prática da execução de simulação clínica pode despertar diversos sentimentos, principalmente naqueles que estão no papel de atuantes, isso se deve ao fato de haver outros colegas, professores e/ ou lideranças observando o cenário. Muitas práticas ocorrem sem cunho avaliativo, mas sim, de melhorias assistenciais. Contudo, o fato de já haver pessoas observando pode despertar esse sentimento.

Durante o cenário de simulação clínica, em relação aos cuidados Terapia Nutricional Enteral (TNE), encontram-se os seguintes relatos:

A8: Eu acho que estou fazendo o melhor possível. Claro, talvez outra pessoa talvez enxergue algo que poderia ser corrigido, mas eu acho que eu estou fazendo o melhor possível. Todos os cuidados que eu sei que têm que ser feito e estou fazendo. (atuante se manifestando, no debriefing, sobre sua forma de atuar na cena de simulação).

A14: As pegadinhas que foram o problema (atuante respondendo à facilitadora, sobre o sentimento em relação à prática de simulação clínica).

O15: Observar o que ele fez foi positivo. A gente sabe, mas é bom para ajustar. Às vezes, um olhar é mesmo que a gente não tem, né (observador, no debriefing, elogiando o colega na cena).

A17: Eu acho que esses testes dessas entrevistas colaboram para melhorar o profissional. Nossa! Porque para tudo que a gente aprende, a gente não esquece, eu acho que tem que botar sempre em prática (colaborador elogiando a revisão de práticas assistenciais).

O24: O paciente está exposto a receber alguma coisa que não é pra si. Não ser corretamente identificado. O risco de aspiração. Risco de tracionar uma sonda e ter que passar novamente, deixando eles mais suscetíveis (observador demonstra preocupação quanto ao bem-estar do paciente, de modo geral).

A25: Não, eu acho que eu faria isso mesmo (atuante respondendo à facilitadora se realizaria algo diferente pelo fato de estar na cena sendo observada).

A27: O que poderia ter feito melhor, talvez, arrumado a bancada. Me senti tranquila, pois é nossa rotina, só fiquei um pouco ansiosa por estar sendo observada (sentimento do atuante em relação à prática de simulação).

O4: *Chocada de ver tudo isso!* (observador relata sua surpresa, diante dos erros que foram apresentados na cena).

O4: *Às vezes, as pessoas são muito autoconfiantes. Só faço isso todos os dias, então eu faço sempre certo. E não se pode ter essa autoconfiança sempre, lidamos com vidas* (observador cita o fator da autoconfiança, presente em muitas atividades quando executadas rotineiramente).

Para muitos profissionais que participaram dos cenários de simulação clínica deste estudo, era a primeira experiência com esse tipo de metodologia ativa; de modo geral, ao final de cada cena, os sentimentos foram positivos, diante da prática executada. Corroborando-se, um estudo publicado em 2020 aborda sobre os sentimentos do aluno, como enfrentar o desconhecido:

Por ser uma experiência nova, os estudantes iniciaram na simulação com sentimentos de apreensão e desconfiança, embora estivessem também curiosos. Não sabiam como iria funcionar, se eles realmente sentiriam realismo na cena ou se o fato de serem observados faria com que não conseguissem agir (TELES *et al.*, 2020, p.3).

À medida que foi transcorrendo o cenário, percebe-se que os profissionais foram ficando mais à vontade e, no momento do *debriefing*, dispostos a abordar sobre a cena, mesmo aqueles que só observaram a cena, tornando o cenário de revisão de práticas assistenciais mais proveitoso, e da mesma forma, identificando o que poderia ser melhorado. O mesmo sentimento pode ser observado em relação aos estudantes:

“Ao perceber a simulação como uma ferramenta capaz de ajudá-los na construção de sua identidade como profissional, os estudantes refletem sobre o seu valor em detrimento da própria atividade prática” (TELES *et al.*, 2020, p. 4).

O referido autor complementa, afirmando que “para eles, a atividade em campo muitas vezes proporciona a oportunidade de replicar o que é feito pelo docente, enquanto na simulação ele ganha o protagonismo da cena e a autonomia da tomada de decisão” (TELES *et al.*, 2020, p. 4).

6 PRODUTO TÉCNICO

O estudo quando realizado, proporciona diversos resultados, seja a discussão da pesquisa, melhorias para o processo em questão, recursos para assistência ao cliente, paciente ou profissional e entre outros resultados que uma pesquisa pode oferecer ao seu autor e público alvo.

O produto segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pode ser interpretado como:

O produto é algo tangível, que se pode tocar, ver, ler, etc. Pode ser um cultivar ou um conjunto de instruções de um método de trabalho. O Produto é confeccionado previamente ao recebimento pelo cliente/ receptor, que só terá acesso após a conclusão dos trabalhos. (BRASIL, 2019, p.16)

O produto de um estudo poderá ser único ou múltiplos, pois as possibilidades desenvolvidas durante de uma pesquisa são infinitas, podendo trazer vários resultados. Neste estudo, trouxemos o produto principal e que durante o desenvolvimento do mesmo e a construção do produto, percebemos que poderíamos construir outros produtos, não deixando de lado o objetivo principal: a construção da ferramenta interativa.

6.1 PRODUTO TÉCNICO FINAL

A denominação de Produto Técnico Final ocorreu na construção do projeto de pesquisa inicial deste estudo, após participação dos cenários de simulação e outros eventos, que originaram a ideia da ferramenta interativa.

6.1.1 Descrição do Produto

O principal produto técnico deste estudo trata-se de uma ferramenta de interação virtual junto a uma equipe de enfermagem, em relação ao atendimento ao paciente internado. O objetivo deste aplicativo é simular em cenário virtual, o mesmo cenário aplicado na cena real, com o objetivo de facilitar o acesso aos profissionais para a introdução ou revisão de práticas assistenciais em enfermagem.

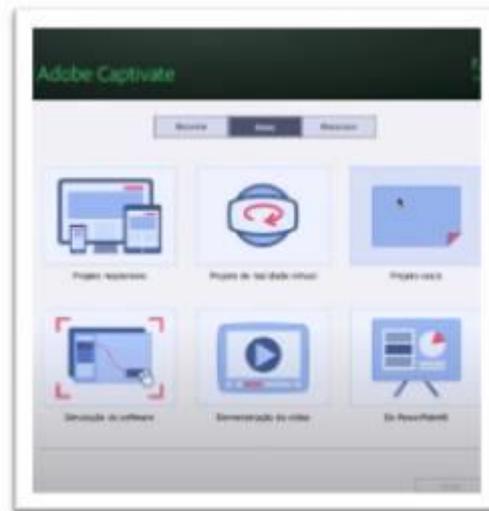
A escolha desse produto ocorreu após a realização da conclusão de uma etapa de projeto de pesquisa para Tese de Doutorado, projeto que originou esse segundo, conforme já citado anteriormente. A ideia deste produto surgiu antes da pandemia do Novo Coronavírus e se confirmou, com o avançar da doença, a necessidade de novas metodologias para suprir a ausência do contato com os docentes ou instrutores de aulas práticas. No caso da Simulação Clínica, realizada junto aos profissionais. O software utilizado nesse produto é o Adobe Captivate®, conforme Tamanqueira, “serve para qualquer cenário nas questões relacionadas à construção de aulas interativas” (TAMAQUEIRA, 2020, p. 8).

O software Adobe Captivate® faz parte da família de softwares da Adobe® que, segundo Papas, “ajuda você a criar rapidamente uma ampla variedade de *e-learning* interativo e conteúdo *e-learning* baseado em HTML-5” (ESTAVARENGO apud PAPAS, 2017, p. 109). A escolha deste software se deve à facilidade de manuseio e seu conceito ser voltado para aulas interativas, conforme o tutorial do software, em que há um “sistema de gerenciamento de aprendizagem que pode ser usado para distribuir seu conteúdo de *e-learning* aos alunos através da Internet” (CAPTIVATE, 2019, p. 7). Conforme o professor Ronaldo Barbosa, no vídeo de Design Instrucional, o Captivate tem o objetivo de unir ideias simples e sofisticadas:

[...] ideias simples, com a execução do vídeo é intercalada com questões e pontos, de inserção, de informações por parte do usuário. Ideias mais sofisticadas com vídeo interativo, onde é objeto de aprendizagem, programado para parar em certos pontos da narrativa, afim de que o usuário faça alguma coisa: responda a uma pergunta, leia um texto explicativo, veja uma imagem, preencha um formulário, etc... observando o comportamento do usuário, oferecendo caminhos a seguir (DESIGN INSTRUCIONAL, 2018).

Ao manusear o Captivate, encontra-se o seguinte passo a passo para se chegar ao produto final, conforme instruções relatadas por Barbosa em vídeo instrucional, como convidado palestrante em Conferência Nacional de Desenho Instrucional, ocorrido em 2019:

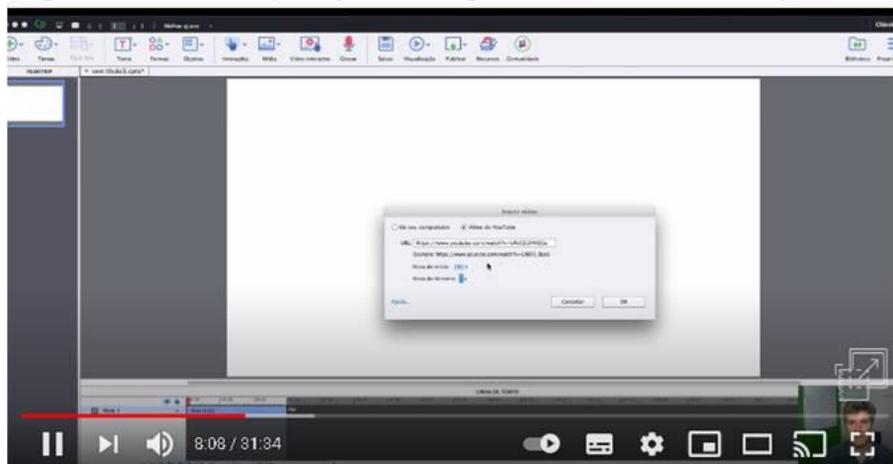
Figura 1 – Tela inicial do Captivate



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

Após clicar em projeto novo, surge a tela de importação dos slides ou importação de vídeos, conforme figura 2:

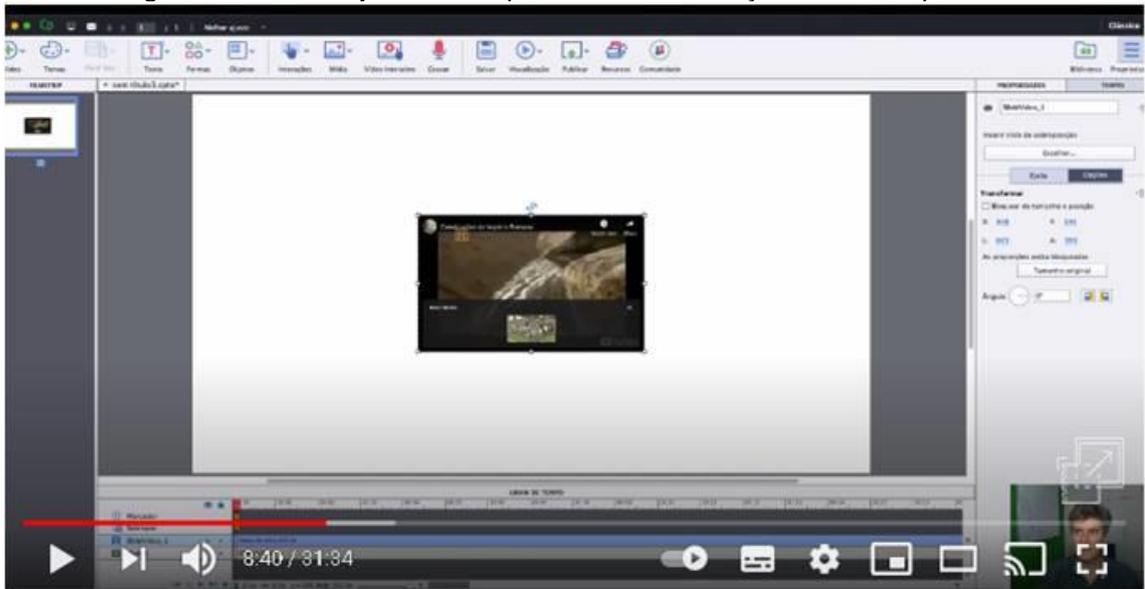
Figura 2 – Tela de importação de imagens ou vídeos Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

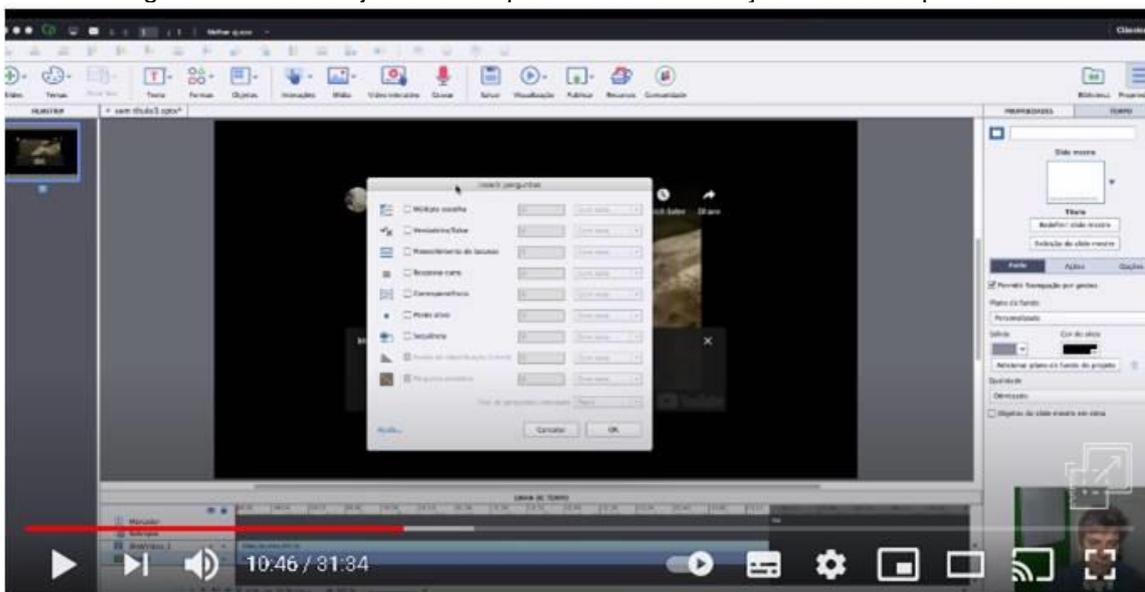
Na mesma tela do software, conforme as figuras 3, 4 e 5, há as etapas de ajustes de propriedades do vídeo, como centralização da tela, cores. Assim, a linha do tempo vai se ajustando e evoluindo no tempo de duração do vídeo, acrescentando o material de interação, como por exemplo, perguntas ou até mesmo novos slides, escolhendo o modo de interação que se deseja propor ao usuário.

Figura 3 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®.



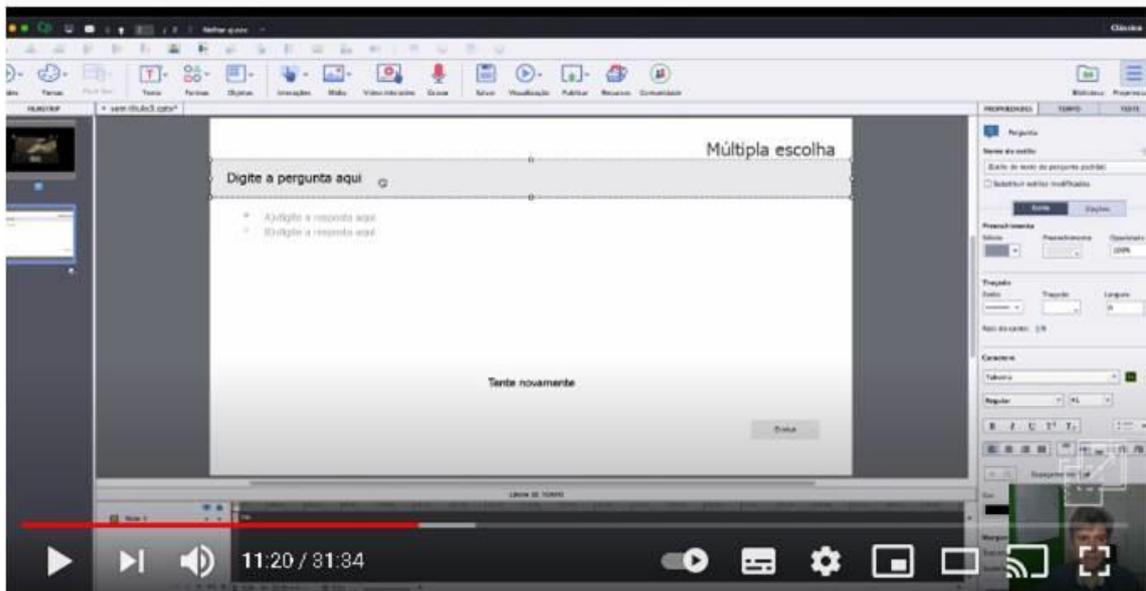
Fonte: Adobe Captivate® (2019).

Figura 4 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

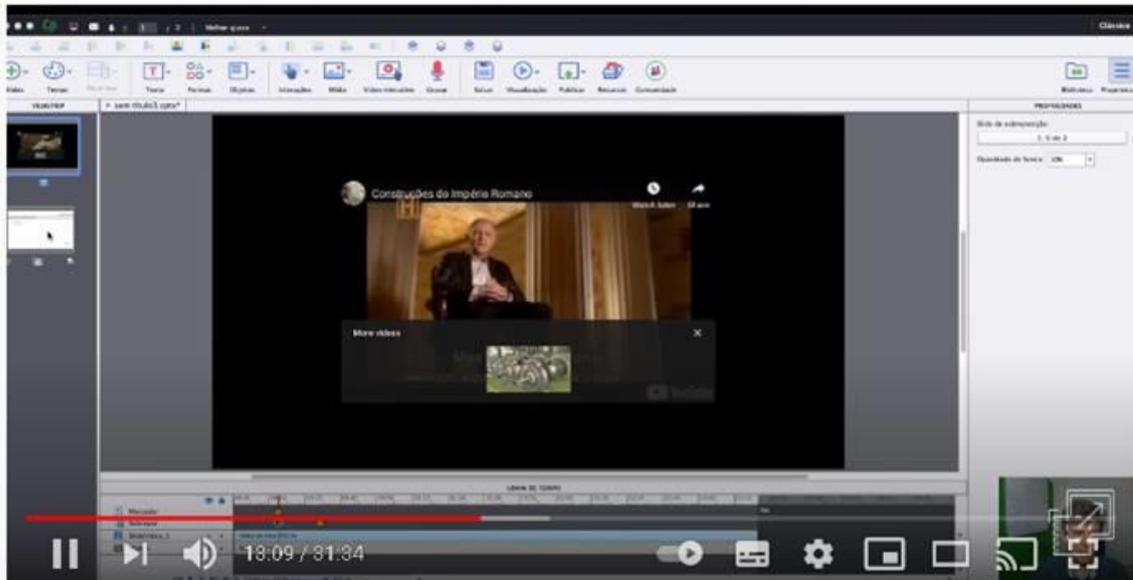
Figura 5 – Tela de ajuste de tempo e modo de interação Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

A inserção de novos slides de interação no software possibilitará, na sequência do vídeo, a interação do usuário com o vídeo.

Figura 6 – Tela de inserção de slides Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

Ao longo da linha do tempo do vídeo interativo, podem-se inserir imagens, por intermédio de pontos de inserção.

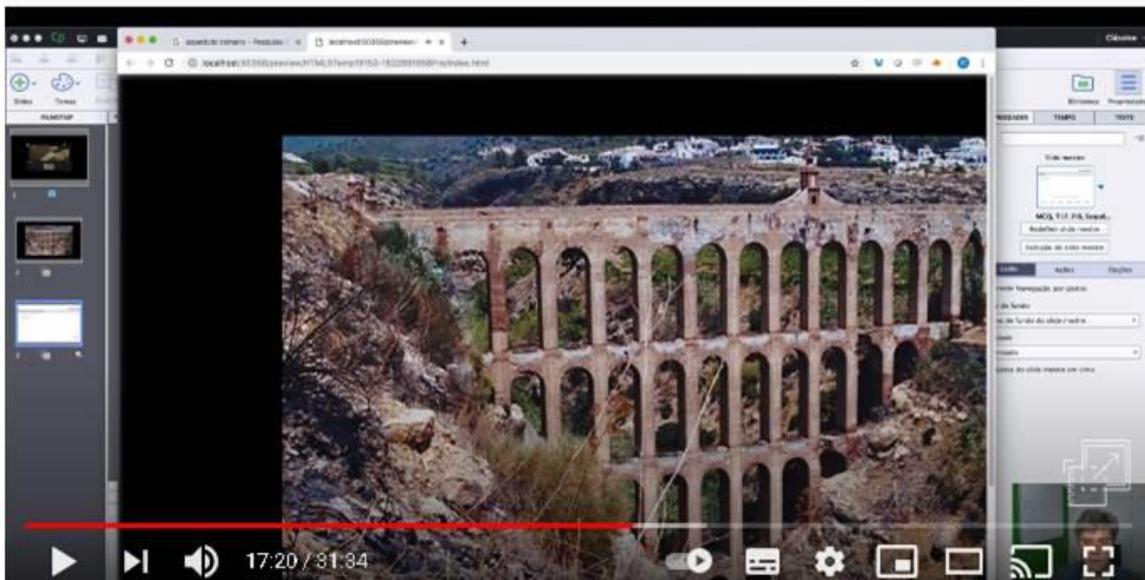
Figura 7 – Tela de inserção de ferramenta interativa Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

Conforme a interação do usuário, o vídeo pode ser desviado de acordo com o objetivo do autor, por meio de marcadores. Como por exemplo, se ocorreu o acerto da questão, o vídeo pode ser deslocado para outro ponto, como novo trecho do vídeo, leitura explicativa.

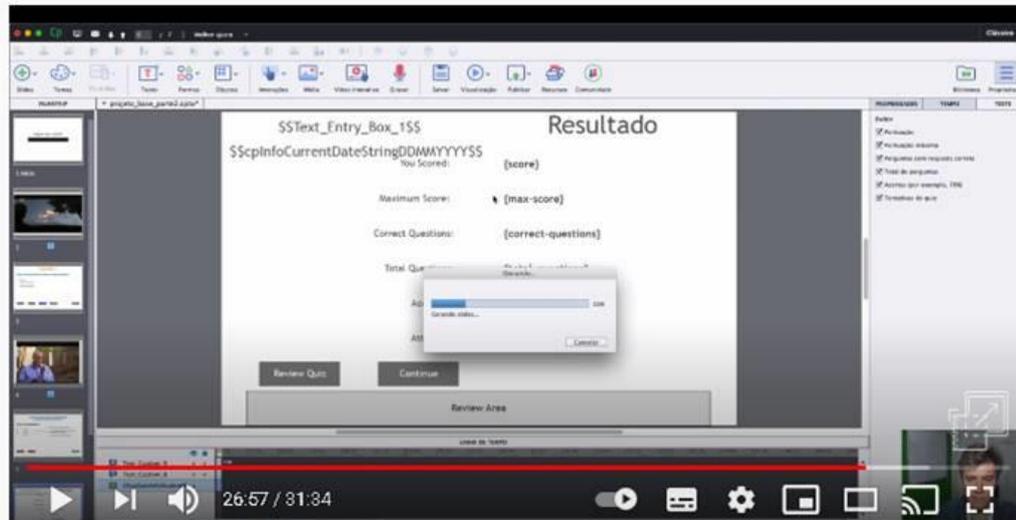
Figura 8 – Tela de ponto inserção de desvios de ferramenta interativa Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

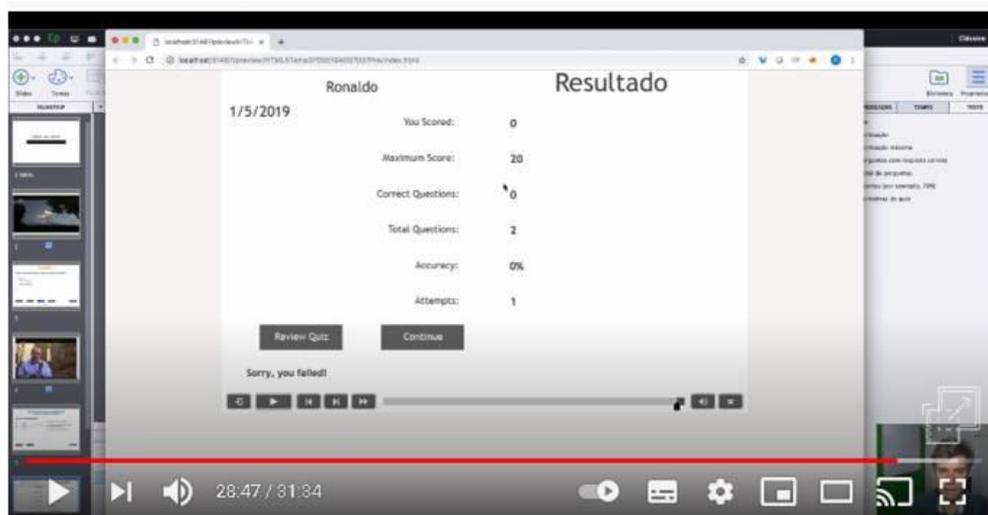
Além dos recursos utilizados nos passos anteriores, o software possui ainda o recurso de criar um escore de acertos, mas não é o objetivo do produto deste projeto, pontuar, mas sim, acrescentar melhorias.

Figura 9 – Tela de escores Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

Figura 10 – Tela de escores Adobe Captivate®.



Fonte: Adobe Captivate® (2019).

6.1.2 Público-alvo

O público-alvo deste produto serão as equipes de enfermagem, podendo se adequar, quando necessário, para área ou prática assistencial, alvo da simulação.

6.1.3 Objetivo do Produto

O objetivo deste produto é simular, em cenário virtual, o mesmo cenário aplicado em simulação clínica, estimulando, desta forma, a tomada de decisão, o raciocínio e, principalmente, a revisão de práticas assistenciais.

6.1.4 Desenvolvimento do Produto

A empresa Adobe® é uma empresa reconhecida mundialmente por seus softwares e facilidades no mundo da tecnologia, como cita Tamanqueira:

A Adobe Inc. é uma multinacional americana que desenvolve programas de computador com sede em San Jose, Califórnia. Centra-se historicamente na criação de produtos de software de multimídia e criatividade, com uma incursão mais recente em software de marketing digital (TAMANQUEIRA, 2020, p.12).

O desenvolvimento do produto ocorreu a partir de profissional especializado, por meio de imagens, roteiros, transcrições utilizadas realizadas para a aplicação de simulação clínica, assim como o acompanhamento da autora do projeto junto ao desenvolvimento do *software*. A primeira etapa do desenvolvimento do produto ocorreu com as consultas aos especialistas, verificando a viabilidade da construção do mesmo e, posteriormente, a sua aplicação junto à equipe de enfermagem. A autora do estudo, junto ao especialista, procurou um software que fosse de fácil manuseio e de acesso universal. A coleta do material para desenvolvimento do software ocorreu durante o desenvolvimento da etapa de simulação realística do projeto maior, a partir do qual se originou este e no momento da produção do produto final deste projeto. O material trata-se de registros fotográficos, registros documentais, imagens e vídeos.

6.1.5 Testes do Produto

Os testes deste produto ocorreram com a autora do produto, junto ao especialista que desenvolveu o mesmo. E, após o primeiro teste, a autora do produto realizou diversos outros testes, com objetivo de melhorias do produto.

6.1.6 Avaliação do Produto

A avaliação do produto ocorrerá entre as pesquisadoras que aplicaram o cenário, sendo cinco enfermeiras, entre elas, a autora do projeto original, após a finalização da construção da ferramenta interativa.

6.1.7 Divulgação Técnica do Produto

A divulgação técnica científica ocorrerá entre as pesquisadoras que aplicaram o cenário de simulação clínica e, posteriormente, para as equipes nas quais foi aplicado o mesmo.

6.2 PRODUTOS TÉCNICOS SECUNDÁRIOS

A autora deste projeto já está em construção, com os integrantes do projeto original, de artigos, sendo dois já publicados, um aprovado, aguardando publicação e os demais em fase de construção ou aguardando análise. Junto ao grupo do projeto maior, foram realizados cenários de simulação realística, os quais originaram este produto final.

6.3 CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

As etapas de desenvolvimento do produto foram fiéis à guia de treinamento para habilidades de boas práticas com a Sonda Nasoenteteral (SNE)- APÊNDICE B, ao cenário de simulação de boas práticas com a Sonda Nasoenteral (SNE)- APÊNDICE C- e ao checklist/ avaliação do treinamento para habilidades de boas práticas com Sonda Nasoenteral (SNE)- APÊNDICE D, aplicados na etapa de intervenção do projeto que originou este projeto em questão. A partir destes, foi construído um script de cenário para posteriores filmagens das cenas, o qual foi realizado com auxílio de câmera fotográfica de um aparelho celular, de nível intermediário. Para a construção do *script* do cenário, foram necessárias três tardes, de sexta-feira, no laboratório de simulação cedido pelo Serviço de Educação em Enfermagem do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (SEDE/HCPA) que, no momento das filmagens, se encontrava localizado no subsolo do HCPA. O SEDE tem o seguinte objetivo:

O Serviço de Educação em Enfermagem (SEDE) desenvolve, acompanha e avalia as ações educativas do trabalho da Enfermagem na instituição. Realiza a Integração dos novos funcionários do Grupo de Enfermagem (GENF). Possui o Programa de Educação Permanente em Enfermagem (PEPE), com atuação da equipe do SEDE e enfermeiros representantes dos serviços do GENF para desenvolvimento das atividades educativas junto às equipes (HCPA, 2021).

O laboratório de simulação realística do SEDE possui um manequim de baixa fidelidade, além de mobília e dispositivos que simulam um leito de paciente. Para maior fidelidade ao cenário realístico, foi realizada compra de materiais de apoio à Terapia Nutricional Enteral e solicitação de empréstimo de bomba de infusão de dieta para uma unidade de internação do Serviço de Enfermagem Cirúrgica- SEC.

6.3.1 Primeiro dia de construção do produto principal: etapas iniciais

Na primeira tarde, junto à autora do primeiro projeto, construiu-se o cenário idêntico ao de simulação de boas práticas com a SNE, ocorrendo adaptações ao cenário de filmagens e aos novos protocolos operacionais padrões - POP. O POP “é um recurso tecnológico importante na prática de saúde e deve ser validado para que adquira credibilidade científica” (WALTER *et al.* apud HONORIO; CAETANO; ALMEIDA, 2016, p. 5096).

Oliveira e Silva (2018, p. 43) descrevem POP como:

Inserir o Procedimento Operacional Padrão (POP) na rotina de cuidado propicia a racionalização das ações, melhora a condição de planejamento e segurança dos procedimentos oportunizando maior interação com o paciente e aplicação dos ideais de melhoria contínua nas ações de enfermagem.

Após o cenário já montado, iniciaram-se as filmagens com a câmera semiprofissional, o qual seu uso foi descartado, pois percebeu-se, com o uso de uma câmera de aparelho celular, permitia a movimentação de uma das pesquisadoras no momento das filmagens, enquanto a autora do produto fazia o papel de avatar.

Ocorreram diversas interrupções do processo de filmagem, pois as pesquisadoras perceberam que seriam necessários os ajustes, como por exemplo, a questão de localização em tempo e espaço, a inserção do usuário da ferramenta no contexto do caso clínico, a caracterização fiel do cenário ao original, as adaptações no novo cenário das mudanças de POP e práticas assistenciais.

6.3.2 Segundo dia de construção do produto principal: filmagens

No segundo dia, após os testes com filmagens e reunidos os materiais necessários à construção do cenário já definidos, as pesquisadoras elaboraram a sequência de filmagens (script de cenário) e as questões que deverão ser utilizadas na edição das filmagens junto ao programa de interação virtual *Capitivate*.

Para a construção do script de cenário, optou por utilizar o “jogo de nove erros” do projeto original, onde, no cenário, o manequim está posicionado em uma cama de leito hospitalar, com a SNE inserida, apresentando as seguintes situações:

- Frasco de dieta: o frasco de dieta instalado no paciente estará vencido em 1h;
- Equipo azul: o equipo instalado está com o rotulo há dois dias vencido da data atual;
- Seringa Oralpak®: a seringa Oralpak® está com sujidade e sem rótulo;
- Água de lavagem de equipo: terão dois frascos de água para lavagem de equipo/ sonda, sendo que um está vencido há mais de 24 h;
- Água de hidratação: terão dois frascos de água para hidratação, sendo que um não corresponde ao nome do paciente;
- Copo plástico: terá um copo plástico à beira do leito preenchido com água, com sujidade de dieta e não rotulado;
- Fixação da SNE: a fixação da SNE estará oleosa, com leve sujidade e pouco descolada;
- Cabeceira: a cabeceira do leito estará baixa, enquanto o paciente está com dieta instalada;
- Bomba de infusão: a bomba de infusão estará com sujidade de dieta.

O *script* de filmagem partiu desse “jogo de nove erros”, com as seguintes questões:

Cena 1: Identificação do risco de vida

Cenário: Manequim recebendo dieta com a cabeceira baixa;

Gravação: Enfermeira se identifica, higieniza as mãos e dá início aos cuidados com a TNE;

Personagem: “Oi, seu Silvino, sou Graziela, enfermeira do turno da tarde. Agora vou fazer os cuidados com a SNE”;

Pergunta: Observando a cena, o que você faria primeiro?

- a) Identificar a pulseira do paciente;
- b) Pausa a BI e levantar a cabeceira do paciente;
- c) Verificar os sinais vitais;
- d) Questionar se o paciente está se alimentando bem.

Resposta: (b) Levantar a cabeceira do paciente porque oferece risco iminente de aspiração da dieta.

Cena 2: Cuidados com a administração da dieta em sistema aberto

Cenário: Manequim recebendo dieta com a cabeceira erguida;

Gravação: Suporte com frasco de dieta conectado ao equipo, adaptado à bomba de infusão;

Personagem: “Então seu Silvino, agora que levantamos a sua cabeceira, vamos dar continuidade aos cuidados com a sua dieta”;

Pergunta: Qual o primeiro cuidado que você faria em relação à dieta que está sendo infundida?

- a) Identificar a etiqueta da dieta (nome, data e horário);
- b) Fazer a medida externa da SNE;
- c) Trocar a fixação da SNE;
- d) Fazer a ausculta gástrica da SNE.

Resposta: (a) Verificou-se que a dieta sendo infundida está vencida há 3 horas. Isso oferece risco de contaminação ao paciente e, por conseguinte, deve ser retirada e descartada imediatamente.

Cena 3: Observar os cuidados com a posição correta da SNE

Cenário: Manequim de cabeceira erguida e já sem a dieta conectada;

Gravação: Fita métrica, seringa, copo plástico e estetoscópio;

Personagem: “Agora que retiramos a dieta que estava fora da validade, seu Silvino, vamos dar continuidade aos cuidados com a sonda”;

Pergunta: Como se verifica o posicionamento correto da SNE?

- a) Olhando a rima da SNE;
- b) Realizando a ausculta gástrica;

- c) Verificando a medida externa da SNE;
- d) Verificar o borbulhamento da SNE em copo plástico com água.

Resposta: (c) O preconizado é verificando a medida externa da SNE, pois, na presença de diferença de 5 cm da medida externa inicial, para mais ou menos, pode indicar que essa SNE está deslocada, causando prejuízos ao paciente.

Cena 4: Cuidado com a higiene do lúmen da SNE

Cenário: Manequim de cabeceira erguida e sem o equipo conectado;

Gravação: Copo plástico, seringa oralpak, água para higienização da SNE;

Personagem: “Seu Silvino, eu verifiquei a medida externa da sua sonda e está em 40cm. Agora vamos dar continuidade aos cuidados”;

Pergunta: Após verificação da medida externa da SNE, qual o próximo?

- a) Realizar a ausculta gástrica;
- b) Instalar novo frasco de dieta;
- c) Higienizar o lúmen da SNE com 20ml de água;
- d) Fechar a ponteira da SNE.

Resposta: (c) A higienização da SNE deve ser realizada com 20ml de água filtrada para adultos, para não criar biofilme no interior do lúmen e evitar a obstrução.

Cena 5: Cuidado com o equipo de infusão de dieta

Cenário: Manequim de cabeceira elevada, suporte com frasco e equipo adaptado;

Gravação: Equipo de dieta conectado no frasco vencido há 2 dias;

Personagem: “Agora que a sonda está higienizada, seu Silvino, vamos verificar o equipo da sua dieta”;

Pergunta: O que deve ser observado no equipo de dieta?

- a) A cor do equipo próprio para dieta enteral (azul ou roxo) e a validade de até 24h;
- b) A cor transparente do equipo e validade de 48h;
- c) A cor do equipo laranja para fotossensibilidade e validade de até 24h;
- d) A cor do equipo próprio para dieta enteral (azul ou roxo) e a validade de até 48h.

Resposta: (a) O equipo azul ou roxo é preconizado em TNE conforme preconizado em normas de segurança ao paciente para alertar o profissional de saúde, que por esse equipo está sendo administrado dieta enteral e a validade de até 24h, conforme

preconizado em POP do HCPA, mas podendo variar em outras instituições de 24 a 48 horas, após o início de infusão de dieta.

Cena 6: Cuidado com a seringa oralpak

Cenário: Mesa de auxílio com materiais e dispositivos de dieta enteral;

Gravação: Seringa oralpak sem rótulo e com sujidade;

Personagem: “Seu Silvino, troquei seu equipo de dieta enteral na validade de 24 horas e agora vamos observar a sua mesa de auxílio para ver o que há de pendência por aqui”;

Pergunta: Sinalize a opção correta em relação aos cuidados da seringa oralpak.

- a) A seringa para cuidados com TNE é de 20ml transparente e rotulada (identificação do paciente e validade de 24h);
- b) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (azul ou roxa) e rotulada com etiqueta de medicamento;
- c) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (transparente) e rotulada com etiqueta de medicamento;
- d) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (azul ou roxa) e rotulada (identificação do paciente e validade de 24h).

Resposta: (d) A seringa oralpak azul ou roxa é utilizada em TNE conforme preconizado em normas de segurança ao paciente para alertar o profissional de saúde, que por essa coloração na seringa está sendo utilizado por via oral, podendo ser utilizada, por exemplo, para administração de medicamentos via oral ou por SNE e a sua validade é de 24 horas. Para evitar trocas de seringas entre pacientes, a seringa deve ser identificada com os dados do paciente, data, horário e turno que está utilizando a seringa, conforme preconizado na instituição.

Cena 7: Cuidados com as águas em TNE (hidratação e higienização)

Cenário: Mesa de auxílio com materiais e águas enterais;

Gravação: Mesa de auxílio com águas de hidratação e higienização;

Personagem: “Depois que eu troquei por uma seringa nova oralpak e coloquei seus dados de identificação, vamos verificar essas águas aqui, seu Silvino”;

Pergunta: O que deve ser observado nas águas de hidratação e higienização para lavagem do equipo e da sonda?

- a) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulado com os dados do paciente e com validade de 24h e específico para cada finalidade;
- b) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulado somente como água e com validade de 48h;
- c) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulado somente como água e com validade de 72h;
- d) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulado com os dados do paciente e com validade de 6h e específico para cada finalidade.

Resposta: (a) Os frascos específicos para água de hidratação devem ser identificados com os dados do paciente, bem como, devem ser exclusivos do mesmo, assim como a água de lavagem de SNE e a validade da água nestes frascos é de 24 horas, conforme preconizado no POP da instituição.

Cena 8: Cuidados com a fixação da SNE

Cenário: Manequim de cabeceira elevada e com fixação descolada e com sujidade.

Gravação: Manequim com a fixação de SNE descolada;

Personagem: “Depois que eu troquei por uma seringa nova oralpak e coloquei seus dados de identificação, vamos verificar essas águas aqui, seu Silvino”;

Pergunta: O que deve ser observado na fixação da SNE do paciente?

- a) A fixação da SNE deve ser trocada quando o paciente ou familiar solicitar;
- b) A troca da fixação da SNE deve ser realizada sempre que estiver solta ou com presença de sujidades;
- c) A troca de fixação deve ser realizada a cada 96 horas;
- d) A fixação de SNE deve ser realizada a cada 24 horas.

Resposta: (b) A troca da fixação da SNE deve ser realizada sempre que estiver solta ou com presença de sujidades, evitando assim o tracionamento da SNE devido ao descolamento da fixação. A troca da fixação também deve ser realizada devido à sujidade da mesma, evitando a criação de biofilme.

Cena 9: Cuidados com a bomba de infusão

Cenário: Manequim com a cabeceira da maca elevada, fixação íntegra e limpa e bomba de infusão de dieta, com equipo conectado na SNE.

Gravação: Bomba de Infusão (BI) com sujidade na parte externa;

Personagem: “Seu Silvino, agora que organizamos a fixação da sua SNE, vamos ver as condições da BI”;

Pergunta: A BI é um excelente recurso para monitorização do volume de dieta a ser infundido no paciente. O que devemos observar na BI?

- a) O volume de dieta infundido, assim como o volume total e as condições de higiene da BI;
- b) Deve ser observado o volume a ser infundido;
- c) O volume de dieta infundido, assim como o volume total de dieta;
- d) Somente as condições de higiene da BI.

Resposta: (a) A higiene da BI é uma das principais notificações por parte da Anvisa, no quesito de dietas enterais. A BI deve ser higienizada diariamente, e no momento em que não for mais necessário o seu uso, deve ser higienizada conforme os protocolos da instituição.

Cena 10: Cuidados com o bem-estar do paciente

Cenário: Manequim de cabeceira elevada, fixação limpa e BI higienizada;

Gravação: Manequim posicionado de forma correta, com a fixação correta, BI higienizada e mesa de cabeceira organizada;

Personagem: “Seu Silvino, agora que a gente já ajeitou o senhor, levantou a cabeceira da cama, arrumamos a fixação, trocamos as águas e ajeitamos a BI, gostaria de saber como o senhor está se sentindo. Está aceitando bem a dieta? Não está sentindo algum desconforto abdominal? Diarreia? O senhor está conseguindo ir aos pés?”

- a) Estou bem e disposto. Estou aceitando bem a dieta;
- b) Estou me sentindo pesado desde o início da dieta;
- c) Estou apresentando episódios de diarreia desde o início da dieta;
- d) Estou me sentindo desanimado e com fome.

Resposta: (a) O paciente, ao apresentar quaisquer sinais e sintomas de indisposição ou alteração gastrointestinal, deve ter sua dieta interrompida e deve ser comunicado a (o) Enfermeiro (a), para posterior comunicação à equipe médica, para avaliar qual é a melhor conduta a ser adotada.

6.3.3 Terceiro dia de construção do produto principal: ajustes finais

O terceiro dia das filmagens serviu para rever as cenas gravadas e a forma de construção da ferramenta junto ao profissional habilitado para a função.

6.3.4 Construção dos *slides* para a ferramenta interativa

A construção das questões interativas foi previamente a gravação das cenas, para dar ênfase à reflexão dos usuários em relação às perguntas apresentadas. Após as gravações das cenas, foi realizada a construção de uma apresentação no aplicativo *Power Point*, programa criado pela empresa *Microsoft*. Por meio deste software, foi produzida uma apresentação com vinte e um *slides* (APÊNDICE A), com as questões e posteriormente com as respostas das mesmas, além da primeira página da apresentação conter os dados de identificação da ferramenta interativa e a segunda página apresentar o caso clínico ao usuário.

Após a criação da apresentação, foi entregue ao profissional habilitado o material para construção da ferramenta interativa.

6.3.5 Acesso à ferramenta interativa

A ferramenta interativa poderá ser acessada através de um domínio de internet que será criado futuramente pela autora deste estudo, ou disparada por meio de dispositivos de celulares ou com acessos a ferramentas interativas, como e-mail e/ou aplicativos de mensagens como *WhatsApp*.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas de saúde e educação são, sem dúvida, essenciais para a melhoria e manutenção das boas práticas de saúde, possibilitando a todos os envolvidos direitos e deveres, assim como o acesso à qualificação do seu trabalho. Da mesma forma, a manutenção da qualidade do serviço do Sistema Único de Saúde (SUS) depende dos programas inseridos nas políticas, bem como, os programas de capacitação que, por muitas vezes, são os objetivos destes programas.

Dentro das inúmeras metodologias ativas que existem para inserir os estudantes e profissionais de saúde, a simulação clínica se destaca devido a sua versatilidade em abordar os mais diversos temas na área da saúde e, principalmente, na enfermagem, a qual é uma profissão muito ampla, que abrange os mais diversos cuidados, desde a Terapia Intensiva até a Atenção Básica em Saúde.

Neste contexto, a escolha da Terapia Nutricional Enteral ocorreu devido ao seu complexo cuidado, que envolve fornecer um suporte nutricional, também por muitas vezes medicamentoso e, se não realizado um cuidado fidedigno, acaba acarretando consequências a diversos sistemas do organismo do paciente, para tal, a importância de se promover a segurança do paciente.

A realização da simulação clínica foi uma proposta nova tanto para a autora deste projeto, como para a grande maioria dos profissionais envolvidos na atividade, os quais foram surpreendidos positivamente pelo retorno dos profissionais envolvidos e sobre o quanto a revisão de práticas assistenciais se faz necessária no dia a dia da enfermagem. Ademais, os tópicos abordados na análise revelaram que os cuidados rotineiros acabam por criar uma falsa segurança no profissional, por ser algo que se repete diariamente; além de que os profissionais possuem um limite de conhecimento, que, com o passar do tempo, acaba por se deixar de fazer, devido à sobrecarga de trabalho ou incorporações de novas rotinas no seu dia a dia. Outro fator observado na análise foi que, na prática de simulação clínica, o cenário é integralmente fundamental para a realidade da simulação, por vezes, sendo o principal elemento nas reflexões do *debriefing*. Além disso, as revisões de práticas assistenciais foram destaques para a manutenção da qualidade de trabalho e a introdução de novas técnicas. E, por fim, os sentimentos demonstrados pelos profissionais, ao final de cada sessão, foram variados, desde surpresos com o que pode ou ocorre no dia a dia, até de elogios com as semelhanças com o dia a dia, vivenciado pelos profissionais.

Já a construção da ferramenta interativa se mostrou com um grau moderado na dificuldade de encontrar profissionais habilitados que entendessem o propósito do produto, demonstrando que o mercado ainda não está preparado para tal demanda. A escolha do cenário fidedigno ao projeto e ao *checklist* original contribuiu para o sucesso das filmagens e, posteriormente, para a construção da ferramenta.

Por fim, a simulação clínica virtual tem se apresentado como uma opção de metodologia ativa, cuja estratégia de ensino tem apresentado diversas possibilidades, sendo necessário o preparo em conjunto com a proposta da simulação e os limites dessa metodologia não fiquem restritos na distância ou nas formas de executar o cenário, mas sim, nas escolhas de ferramentas interativas que existem no mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMY, E. K. et al. Tecendo a educação permanente em saúde no contexto hospitalar: relato de experiência. **Rev de Enferm do Centro Oeste Mineiro**, v. 8, p. 1-8, 2018. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.1924>.
- ADOBE CAPTIVATE. **Ajuda e Tutoriais**. Adobe, 2019, p. 1- 557.
- ALMEIDA FILHO, N. Ensino superior e os serviços de saúde no Brasil. **Rev The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1898-1900, 2011. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60326-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60326-7).
- ANDRADE, S. R. et al. O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: uma revisão integrativa. **Rev Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 4, p. 1-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005360016>.
- ANZILIERO, F.; BEGHETTO, M. G. Incidents and adverse events in enteral feeding tube users: warnings based on a cohort study. **Rev Nutricion hospitalaria**, v. 35, n. 2, p. 259-264, 2018.
- BARBA, M. L. F. et al. Educação continuada: experiência na rede SUS da região central de São Paulo. **Rev Int Educ Saúde**, v. 4, n. 1, p. 52-58, out., 2020. DOI: <https://doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v4i1.2954>.
- BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária. **RDC n. 503 de 27 de maio de 2021**. Dispõem sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasil: Agência de Vigilância Sanitária, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-503-de-27-de-maio-de-2021-322985331>. Acesso em: 15 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**: Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília (DF), 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 573 de 31 de janeiro de 2018**. Aprovar o Parecer Técnico nº 28/2018 contendo recomendações do Conselho Nacional de Saúde (CNS) à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação Bacharelado em Enfermagem. Brasil, Conselho Nacional de Saúde, 2018. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso573.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.
- BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Portaria n.171 de 2 de agosto de 2018**. Institui o Grupo de Trabalho (GT) de Produção Técnica. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília (DF), 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 198 de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema

Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Ministério da Saúde, Brasília (DF), 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde prepara ações para controle do excesso de peso e da obesidade**. SAPS, 2020. Disponível em:

<https://aps.saude.gov.br/noticia/10137>. Acesso em: 28 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CARDOSO, M. L. M. et al. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde nas Escolas de Saúde Pública: reflexões a partir da prática. **Rev Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33222016>. Acesso em: 15 out. 2021.

CARNEIRO, K. K. C. et al. Simulação Realística como instrumento no processo de ensino- aprendizagem de Enfermagem. **Rev Divulgação Científica Sena Aires**, v. 8, n. 3, p. 273-84, jul-set, 2019.

CARRASCO, V. et al. Construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento do enfermeiro sobre terapia nutricional enteral. **Rev Esc Enferm USP**, v. 54, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019024003646>. Acesso em: 20 out. 2021.

CARRASCO, V.; SILVA, D. V. A.; SILVA, P. O. Reflexão sobre a necessidade de educação permanente em terapia nutricional. **Rev Enferm UFPE On line**, v. 12, n. 12, p. 3500-5, dez., 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a237459p3500-3499-2018>.

CARVALHO, A. M. P. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Rev Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 765-794, dez., 2018.

CARVALHO, L. R. **Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: uso da simulação clínica**. Tese, Doutorado em Ciências, São Carlos (SP), 175 p. 2018.

CECCIM, R. B.; BRAVIN, F. P.; SANTOS, A. A. Educação na saúde, saúde coletiva e ciências políticas: uma análise da formação e desenvolvimento para o Sistema Único de Saúde como política pública. **Rev. Lugar Comum**, v. 1, n. 28. p. 159-180, 2009.

CECCIM, R. B.; FERLA, A. A. Educação e saúde: ensino e cidadania como travessia de fronteiras. **Rev Trabalho, Educação e Saúde (online)**, v. 6, n. 3, p. 443-456, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462008000300003>.

CHERMAN, C. M. T. Uso de simulação digital no Ensino Técnico de Enfermagem para prevenção de lesões por pressão. **Rev Brazilian Journal of health Review**, v. 3, n. 4, p. 9649-9666, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-200>.

CHIAVENATO I. **Gestão de pessoas**: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COGO, A. L. P. et al. Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. **Rev Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, n. spe, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180175>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução n. 277 de 16 de junho de 2003**. Dispõem sobre as normas de procedimentos a serem utilizadas pela equipe de Enfermagem na Terapia Nutricional. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem, 2003. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2772003_4313.html. Acesso em: 20 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução n. 453 de 16 de janeiro de 2014**. Dispõem sobre a atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional. Conselho Federal de Enfermagem, 2003. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014_23430.html. Acesso em: 20 out. 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (COREN). **Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem/ Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo**. São Paulo (SP), 144 p. 2020.

CORRÊA, A. P. A. **Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de Enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico**. Tese, Doutorado em Enfermagem. Porto Alegre (RS), 219 p. 2019.

CORRÊA, A. P. A, et al. Percepção dos técnicos de Enfermagem sobre o cuidado em Terapia Nutricional Enteral: Simulação clínica. **Rev Online de Pesq: Cuidado é Fundamental**, v. 13, p. 1574-81, jan/dez., 2021. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v13.10522>.

CORRÊA, A. P. A, et al. Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. **Rev Gaúcha de Enferm**, v. 41, n. esp. p. 1-10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>.

COSTA, D. A. S. et al. Diretrizes curriculares nacionais das profissões da saúde 2001-2004: análise à luz das teorias de desenvolvimento curricular. **Rev Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 22, n. 67, p. 1183-1195, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0376>.

COSTA, D. B.; et al. Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de Enfermagem. **Rev Texto e Contexto Enferm**, v. 27, n. 3, p. 1-19, 2018.

DE SÁ, Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira et al. Contribuições da educação permanente para qualificação da assistência de Enfermagem em um hospital público. **Rev Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 87-94, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4034/RBCS.2018.22.01.12>.

DESIGN INSTRUCIONAL. **Recursos do Captivate (Adobe) para Produção de Material Instrucional**. Youtube, 6 novembro de 2018. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=HLwDhOjZiHA>. Acesso em: 20 out. 2021.

DOMINGUES, A. N. et al. Simulação virtual por computador no ensino de Enfermagem: relato de experiência. **Rev de Enferm da UFPI**, v. 6, n. 4, p. 70-4, out/dez., 2017.

ESTAVARENGO, E. A. **Educação Corporativa On-line: Proposta Metodológica**. Dissertação, Mestre em Educação. Campinas (SP), 108 p. 2017.

GONÇALVES, C. B. et al. A retomada do processo de implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde no Brasil. **Rev Saúde em Debate [online]**, v. 43, n. esp. p. 12-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S10>

HEALTHCARE SIMULATION DICTIONARY. 2 ed. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality; setembro 2020. DOI: <https://doi.org/1023970/simulationv2>.

HOFFMANN, V. et al. Tecnologias digitais para capacitação de profissionais de Enfermagem sobre segurança do paciente. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, n. 34, set., 2021.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Educação em Enfermagem**. HCPA, 2021. Disponível em <https://www.hcpa.edu.br/assistencia-servicos-de-enfermagem-educacao-em-enfermagem>. Acesso em; 7 set. 2021.

INACSL Standards Committee et al. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. **Rev Clinical Simulation in Nursing**, n. 58, p. 9-13, set., 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>.

KANEKO, R. M. U; LOPES, M. H. B. M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, p. 1-8, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>.

KLIPPEL, C. et al. Contribuição do *debriefing* no ensino baseado em simulação. **Rev de Enferm UFPE On line**, v. 14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.241872>.

LINN, A. C., CAREGNATO, R. C. A., SOUZA, E. M. Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. **Rev Bras Enferm**, v. 72, n. 4, p. 1061-70, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0217>.

MAGNAGO, T. S. B. S. et al. Simulação realística no ensino de segurança do paciente: relato de experiência. **Rev Enferm. UFSM**, v. 10, n. 13, p. 1-16, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769236616>.

MALFUSSI, L. B. H. et al. Simulação *in situ* na Educação Permanente na equipe de Enfermagem de Terapia Intensiva. **Rev Texto e Contexto Enferm (Internet)**, v. 20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0130>.

MATSUBA, C. S. T. **Eventos adversos em terapia nutricional: percepção dos profissionais da equipe multiprofissional**. Tese, Doutorado em Enfermagem. São Paulo (SP), 147 p. 2019. DOI: <https://doi.org/1011606/T.83.2020.tde-04032020-131503>.

MCCOY C. E. et al. Prospective Randomized Crossover Study of Telesimulation Versus Standard Simulation for Teaching Medical Students the Management of Critically Ill Patients. **Rev AEM Education and Training**, v. 1, n. 4, p. 287-292, aug., 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/aet2.1004>.

MENEZES, H. M. **Uso de simulação na consulta de enfermagem ao paciente hipertenso para acadêmicos**. Monografia, Graduação em Enfermagem. Fortaleza (CE), 46 p. 2019.

MEYER, D. E. et al. Quem aprende o que e com quem? Educação Permanente em Saúde e Intersetorialidade como desafios político- pedagógicos. **Rev Saberes Plurais: Educação na Saúde**, v. 21, n. 3, p. 104-119, dez. 2018.

MIKROGIANAKIS, A. et al. Telesimulation: an innovative and effective tool for teaching novel intraosseous insertion techniques in developing countries. **Rev Acad Emerg Med.**, v. 18, n. 4, p. 420-7, abr., 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2011.01038.x>.

MIRANDA, R. P. R. et al. A aplicabilidade do uso da simulação realística na formação permanente do profissional de Enfermagem. **Rev Interdisc de Estudos em Saúde**, v. 4, n. 2, p. 54-62, 2015.

MUNIZ, V. O.; RONQUETE, S. S. Os entrelaces entre teoria e práticas de Enfermagem baseadas em evidências na unidade de alta dependência de cuidados (UADC): um relato de experiência. **Rev Científica Doctum: Multidisciplinar**, v. 1, n. 4, 2020.

NOVAES, M. A. B. Metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem: Alternativas didáticas emergentes. **Rev. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 4, p. 1-10, 2021. DOI: <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14091>.

NEVES, F. F.; PAZIN- FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. **Rev Scientia Medica**, v. 28, n. 1, p. 1-8, 2018. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268085>.

OLIVEIRA, D. A. L.; SILVA, J. C. B. Procedimento Operacional Padrão aplicado ao ensino de Semiologia e Semiotécnica em enfermagem: Relato de Experiência. **Rev**

Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde, v. 3, n. 2, p. 42-46, jul-dez., 2018.

OLIVEIRA, K. M. **Implementação da simulação realística como método de melhoria da segurança do paciente: ensaio controlado**. Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Brasília (DF), 152 p. 2017.

PAPANAGNOU, D. Telesimulation: A Paradigm Shift for Simulation Education. **Rev AEM Education and Training**, v. 1, n. 2, p. 137-139, abr., 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/aet2.10032>.

QUILICI, A. P. et al. **Simulação Clínica do Conceito à Aplicabilidade**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012.

REICHMBACH, M. T.; PONTES, L. Cenário e Imagem da Enfermagem Baseada em Evidências. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 71, n. 6, p. 2858-2859, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018710601>.

RIEGEL, F. et al. Desenvolvendo o pensamento crítico no ensino de Enfermagem: um desafio em tempos de pandemia de Covid-19. **Rev Escola Anna Nery**, v. 25, n. esp. p. 1-5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0476>.

RODRIGUES, S. B. et al. Simulação realística na capacitação de profissionais de enfermagem em sala de vacinação. **Rev Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, p. 1-11, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13314>.

ROMAN, C. et al. Metodologias ativas de ensino- aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Rev Clinical and biomedical research**, v. 37, n. 4, p. 349-357, 2017.

SAMPAIO, G. B., et al. Educação Permanente e o Processo Formativo dos Profissionais da Saúde: Entrelace de Saberes. **Rev Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 630, p. 1-8, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e630.2019>.

SANTOS, U.P.P. et al. Um repensar sobre a formação do técnico de Enfermagem. **Rev Bras da Educação Profissional e tecnologia**, v. 2, n 21, p. 1-16, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15628/rbept.2021.10559>.

SINGLETON, M. **Flashback Friday- Practice Makes Perfect: The History of Simulation**, 31 de julho de 2020. Disponível em <https://www.nursing.virginia.edu/news/flashback-history-of-simulation/>. Acesso em: 20 set. 2021.

SILVEIRA, G. C.; ROMEIRO, F. G. As dificuldades e riscos durante a introdução e o posicionamento da Sonda Nasoentérica. **Rev Nursing**, v. 23, n. 266, p. 43360-43366, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i266p4360-4373>.

TAGLIETTI, M.; ZILLY, A.; BOSCARIOLI, C. Diagnósticos e percepções de uma formação docente sobre simulação realística de alta fidelidade na área da saúde.

Rev Ciências Médicas e Biológicas, v. 20, n. 2, p. 314-320, mai/ago., 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v20i2.39001>.

TAMANQUEIRA, L. S. S. **Captivate como ambiente virtual de aprendizagem**. Monografia, Tecnólogo em Gestão de Tecnologia da Informação. Palhoça (SC), 27p. 2020.

TELES, M. G et al. Simulação clínica no ensino de Enfermagem pediátrica: percepção de estudantes. **Rev Bras Enferm.**, v. 73, n. 2, p. 1-8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0720>.

THERRIER, S. et al. Avaliação da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. **Rev Baiana de Enfermagem**, v. 35, p. 1-10, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v35.38558>.

TRONCON, L.E.A. Utilização de pacientes simulados no ensino e na avaliação de habilidades clínicas. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.40, n.2, p. 180- 191, 2007. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v40i2p180-191>.

WALTER, R. R. et al . Procedimento operacional padrão no ambiente hospitalar: percepção dos enfermeiros. **Rev Online de Pesq: Cuidado é Fundamental**, v. 8, n. 4, p. 5095-5100, out-dez., 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i4.5095-5100>.

WEGNER, W. et al. Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. **Rev Escola Anna Nery [online]**, v.20, n. 3, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160068>.

YAMANE, M. T. et al. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Rev Espaço para a Saúde**, v. 20, n. 1, p. 87-112, jun., 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi, 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNCICE A – PRODUTO TÉCNICO

Apresentação dos *slides* que compõem a ferramenta interativa

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

Programa de Pós-Graduação em
Ensino na Saúde
Mestrado Profissional

Faculdade de Medicina

Enfa Graziela Lenz Viegas

EnfSimule

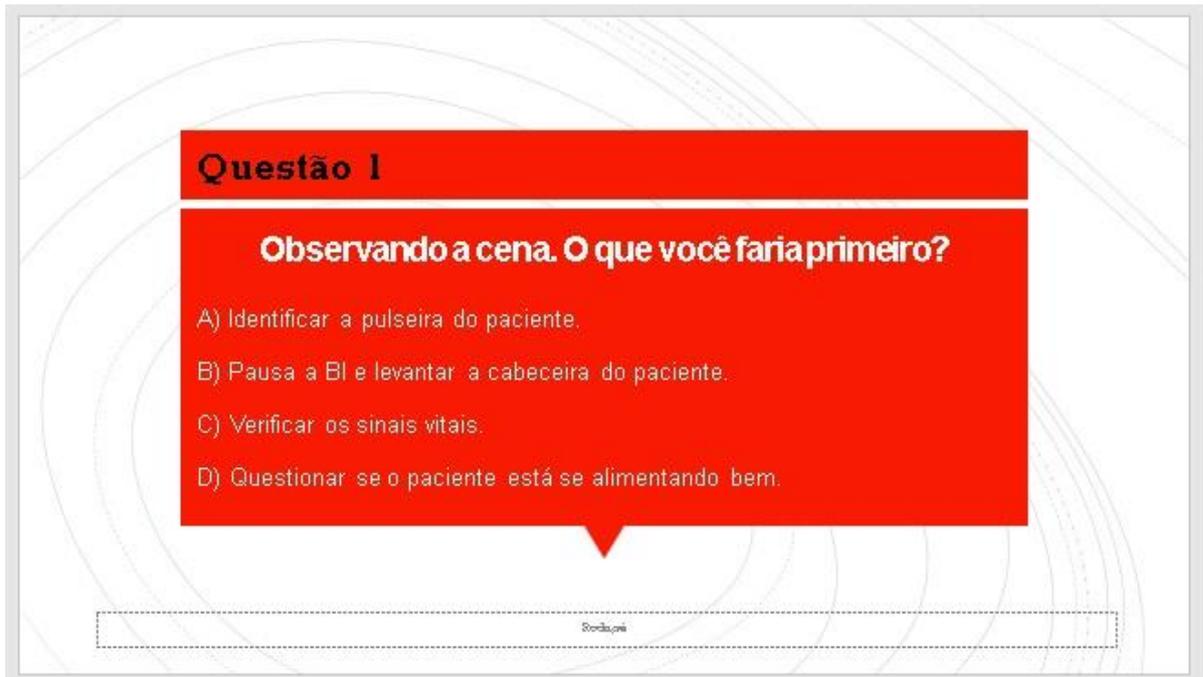
Apresentação- página 1.

Caso

“Você está começando seu turno de trabalho e pela sua rotina, está passando nos quartos. Você chega no leito e depara-se com um paciente masculino, 50 anos, que está fazendo uso de SNE há 2 dias e inicia o seu atendimento: apresenta-se, higieniza as mãos, verifica os sinais vitais e agora dará início aos cuidados relacionados a terapia nutricional enteral. Todos os materiais necessários a esse atendimento, encontram-se no carrinho ou na mesa de cabeceira do paciente. Você pode realizar os cuidados no manequim, conforme entenda que é necessário pela sua avaliação, ou pode verbalizar à enfermeira facilitadora, o que você faria, de que forma e porquê.”

Rodrigo

Apresentação- página 2

A slide with a white background and a decorative pattern of light blue concentric circles. At the top, there is a red rectangular box containing the text 'Questão 1' in white. Below this, another red rectangular box contains the question 'Observando a cena. O que você faria primeiro?' in white. Underneath the question, there are four multiple-choice options (A, B, C, D) in white text. At the bottom of the slide, there is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta' in a small, light blue font.

Questão 1

Observando a cena. O que você faria primeiro?

A) Identificar a pulseira do paciente.

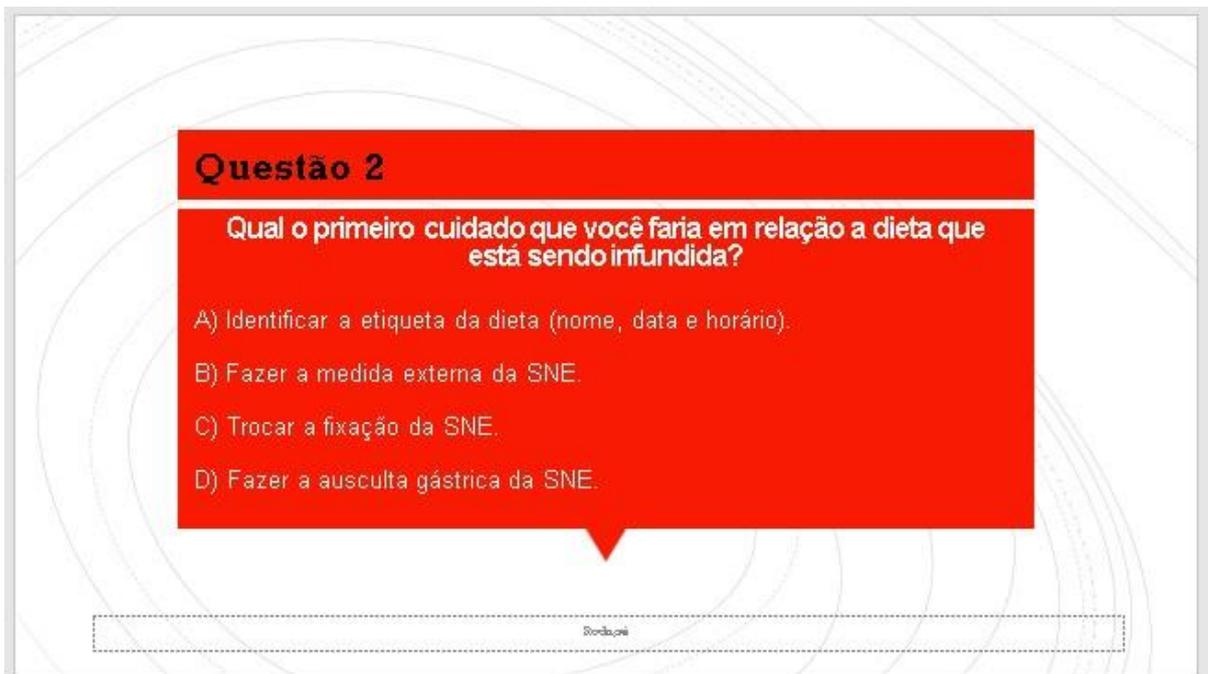
B) Pausa a BI e levantar a cabeceira do paciente.

C) Verificar os sinais vitais.

D) Questionar se o paciente está se alimentando bem.

Resposta

Apresentação- página 3

A slide with a white background and a decorative pattern of light blue concentric circles. At the top, there is a red rectangular box containing the text 'Questão 2' in white. Below this, another red rectangular box contains the question 'Qual o primeiro cuidado que você faria em relação a dieta que está sendo infundida?' in white. Underneath the question, there are four multiple-choice options (A, B, C, D) in white text. At the bottom of the slide, there is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta' in a small, light blue font.

Questão 2

Qual o primeiro cuidado que você faria em relação a dieta que está sendo infundida?

A) Identificar a etiqueta da dieta (nome, data e horário).

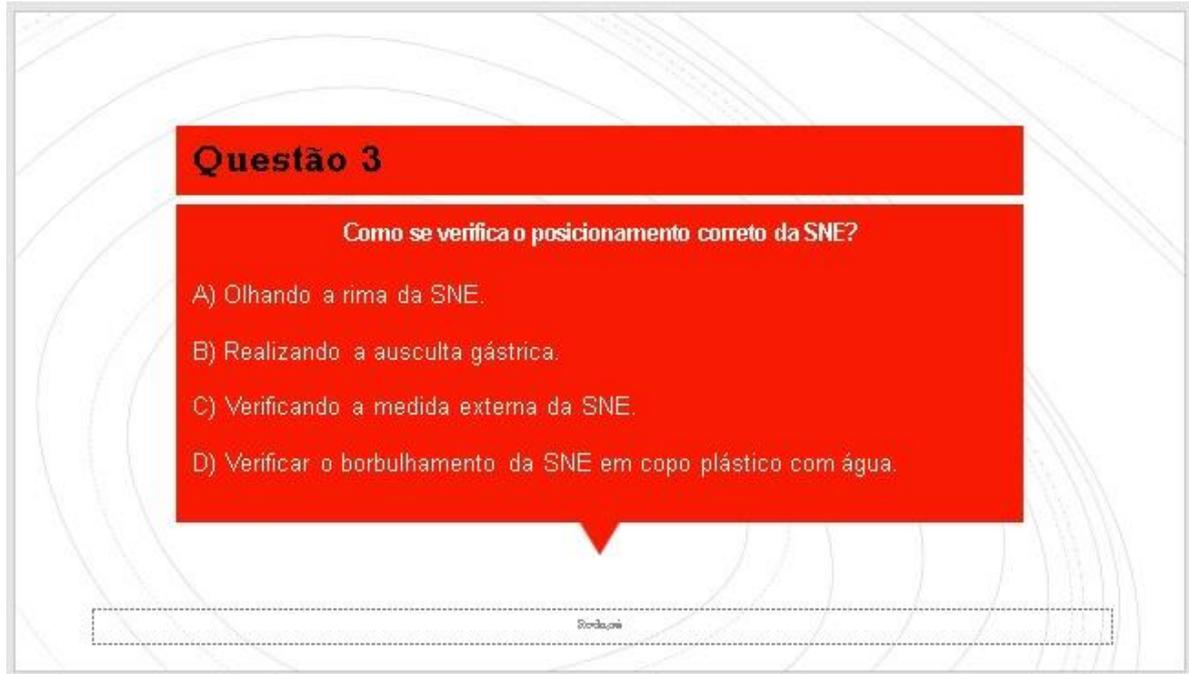
B) Fazer a medida externa da SNE.

C) Trocar a fixação da SNE.

D) Fazer a ausculta gástrica da SNE.

Resposta

Apresentação- página 4

A presentation slide with a light blue background featuring a pattern of concentric circles and lines. A red speech bubble contains the text for Question 3. Below the speech bubble is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta'.

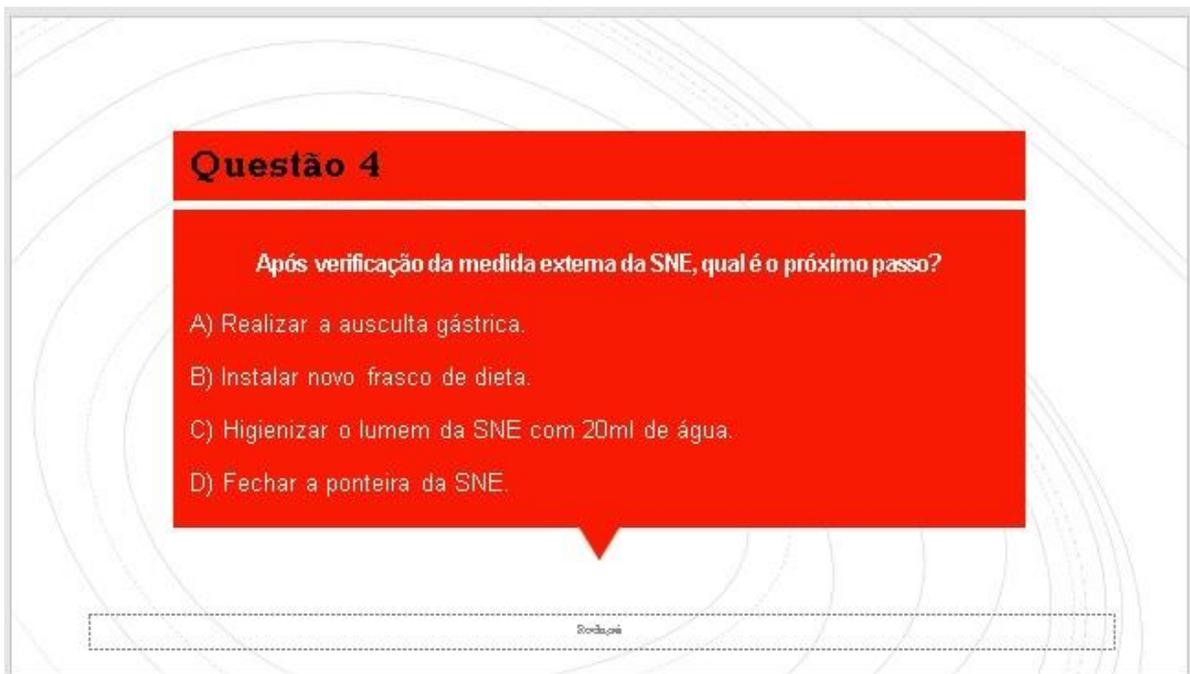
Questão 3

Como se verifica o posicionamento correto da SNE?

- A) Olhando a rima da SNE.
- B) Realizando a ausculta gástrica.
- C) Verificando a medida externa da SNE.
- D) Verificar o borbulhamento da SNE em copo plástico com água.

Resposta

Apresentação- página 4

A presentation slide with a light blue background featuring a pattern of concentric circles and lines. A red speech bubble contains the text for Question 4. Below the speech bubble is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta'.

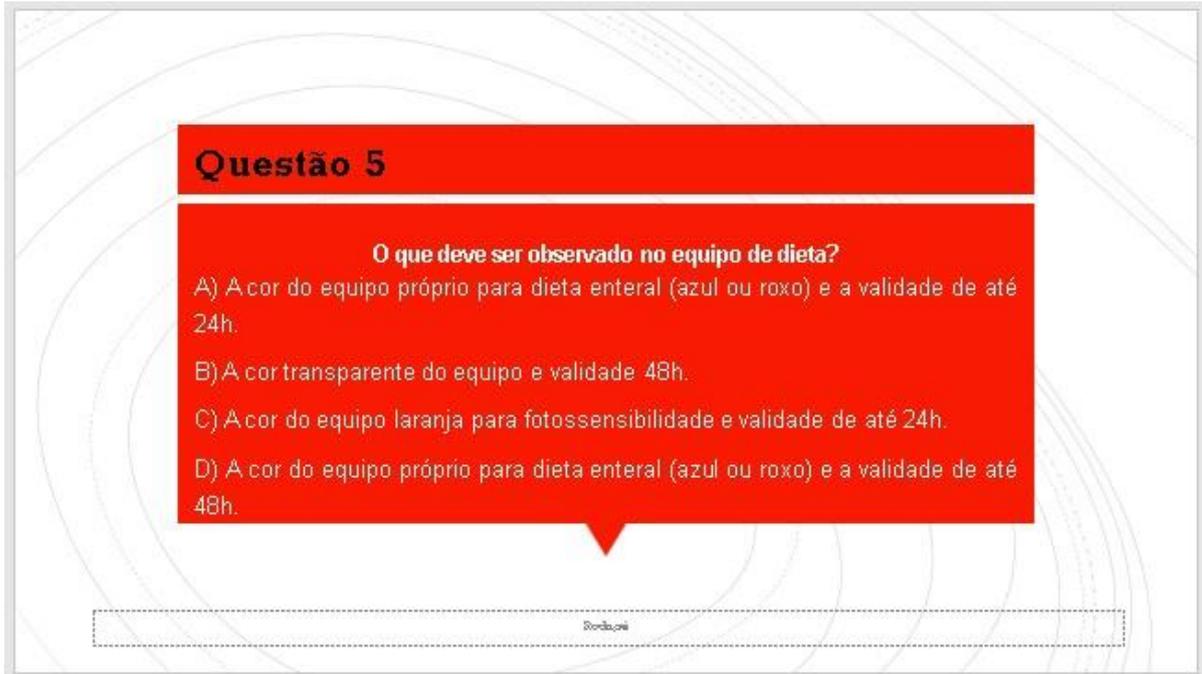
Questão 4

Após verificação da medida externa da SNE, qual é o próximo passo?

- A) Realizar a ausculta gástrica.
- B) Instalar novo frasco de dieta.
- C) Higienizar o lumem da SNE com 20ml de água.
- D) Fechar a ponteira da SNE.

Resposta

Apresentação- página 5

The slide features a background of light blue concentric circles. A red rectangular box at the top contains the text 'Questão 5'. Below it, another red box contains the question and four multiple-choice options. At the bottom, a dashed-line box contains the word 'Resposta'.

Questão 5

O que deve ser observado no equipo de dieta?

A) A cor do equipo próprio para dieta enteral (azul ou roxo) e a validade de até 24h.

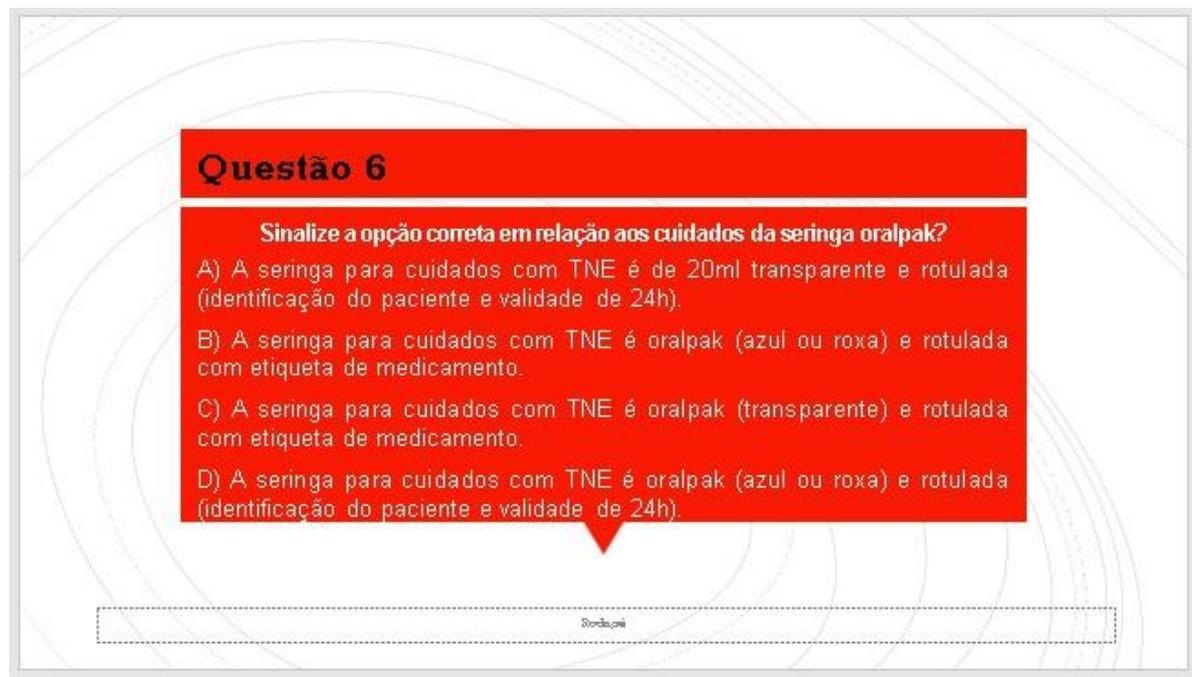
B) A cor transparente do equipo e validade 48h.

C) A cor do equipo laranja para fotossensibilidade e validade de até 24h.

D) A cor do equipo próprio para dieta enteral (azul ou roxo) e a validade de até 48h.

Resposta

Apresentação- página 6

The slide features a background of light blue concentric circles. A red rectangular box at the top contains the text 'Questão 6'. Below it, another red box contains the question and four multiple-choice options. At the bottom, a dashed-line box contains the word 'Resposta'.

Questão 6

Sinalize a opção correta em relação aos cuidados da seringa oralpak?

A) A seringa para cuidados com TNE é de 20ml transparente e rotulada (identificação do paciente e validade de 24h).

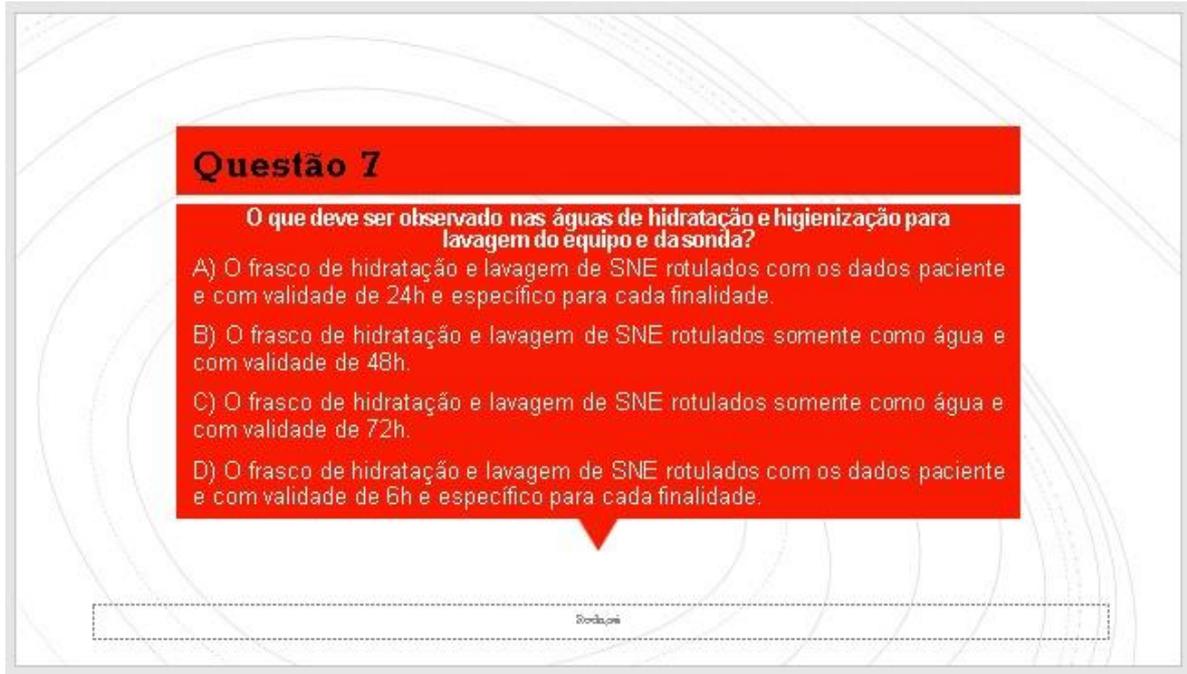
B) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (azul ou roxa) e rotulada com etiqueta de medicamento.

C) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (transparente) e rotulada com etiqueta de medicamento.

D) A seringa para cuidados com TNE é oralpak (azul ou roxa) e rotulada (identificação do paciente e validade de 24h).

Resposta

Apresentação- página 7

A slide with a light blue background featuring a pattern of concentric circles. A red speech bubble contains the text for Question 7. Below the speech bubble is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta'.

Questão 7

O que deve ser observado nas águas de hidratação e higienização para lavagem do equipo e da sonda?

A) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulados com os dados paciente e com validade de 24h e específico para cada finalidade.

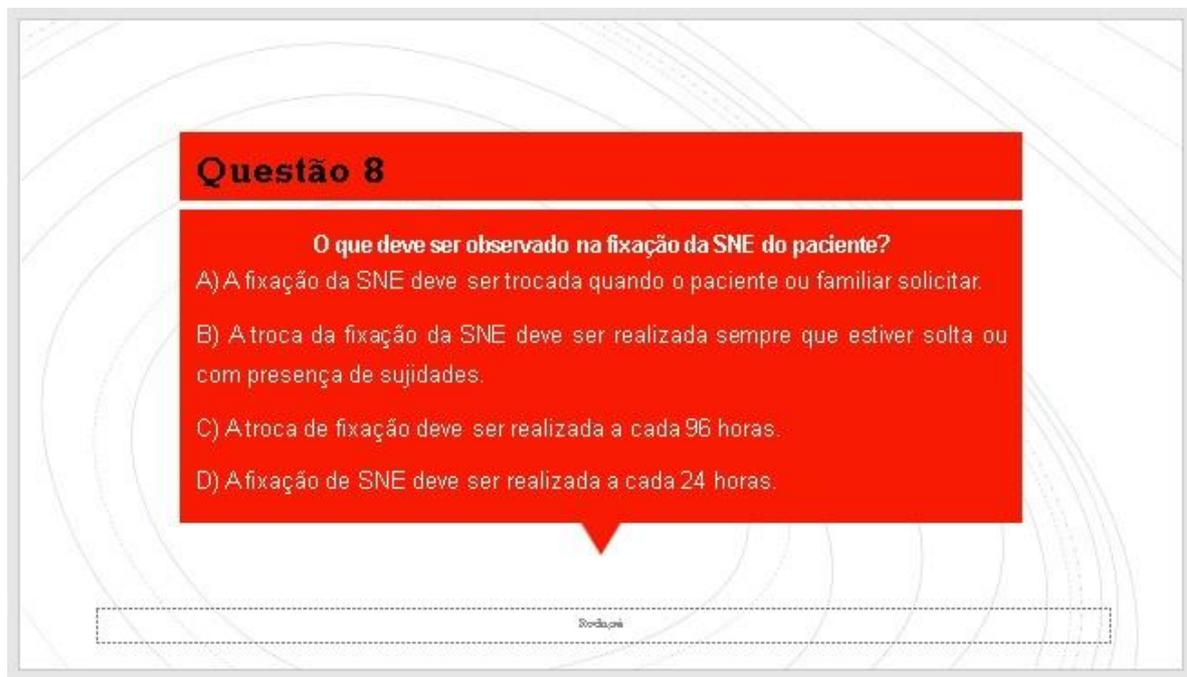
B) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulados somente como água e com validade de 48h.

C) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulados somente como água e com validade de 72h.

D) O frasco de hidratação e lavagem de SNE rotulados com os dados paciente e com validade de 6h e específico para cada finalidade.

Resposta

Apresentação- página 8.

A slide with a light blue background featuring a pattern of concentric circles. A red speech bubble contains the text for Question 8. Below the speech bubble is a dashed rectangular box containing the word 'Resposta'.

Questão 8

O que deve ser observado na fixação da SNE do paciente?

A) A fixação da SNE deve ser trocada quando o paciente ou familiar solicitar.

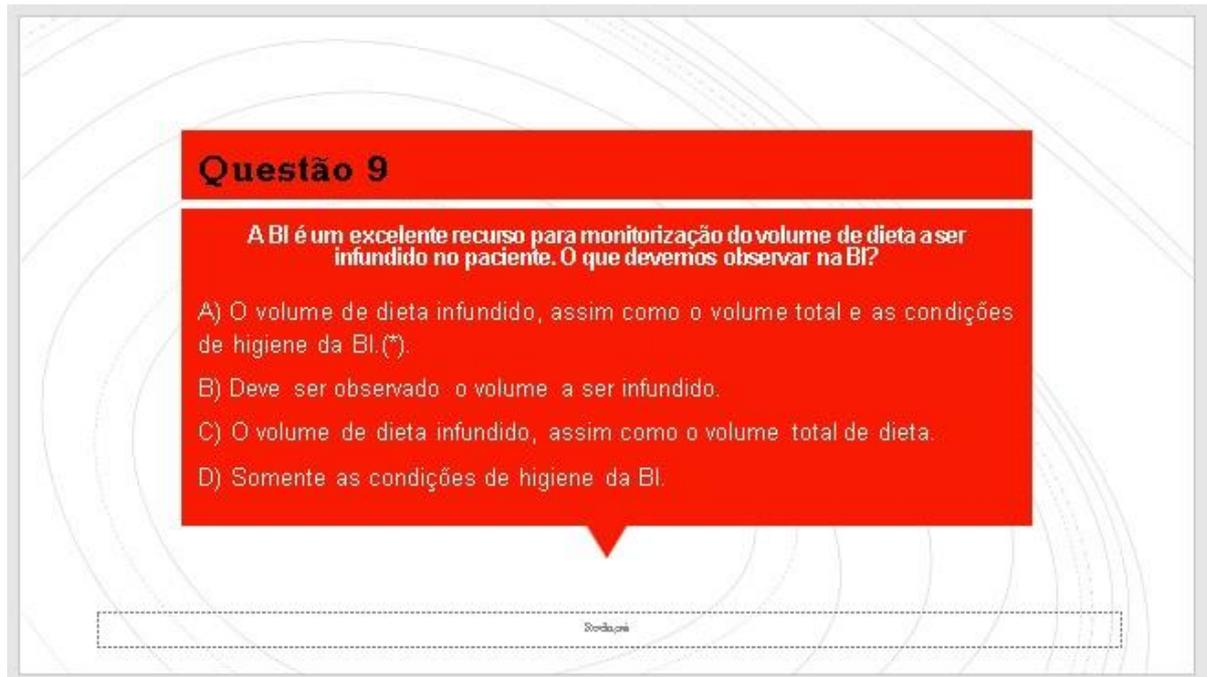
B) A troca da fixação da SNE deve ser realizada sempre que estiver solta ou com presença de sujidades.

C) A troca de fixação deve ser realizada a cada 96 horas.

D) A fixação de SNE deve ser realizada a cada 24 horas.

Resposta

Apresentação- página 9

The slide features a background with light blue concentric circles. A red speech bubble contains the text for Question 9. Below the speech bubble is a dashed rectangular box with the word 'Resposta' centered inside.

Questão 9

A BI é um excelente recurso para monitorização do volume de dieta a ser infundido no paciente. O que devemos observar na BI?

A) O volume de dieta infundido, assim como o volume total e as condições de higiene da BI. (*)

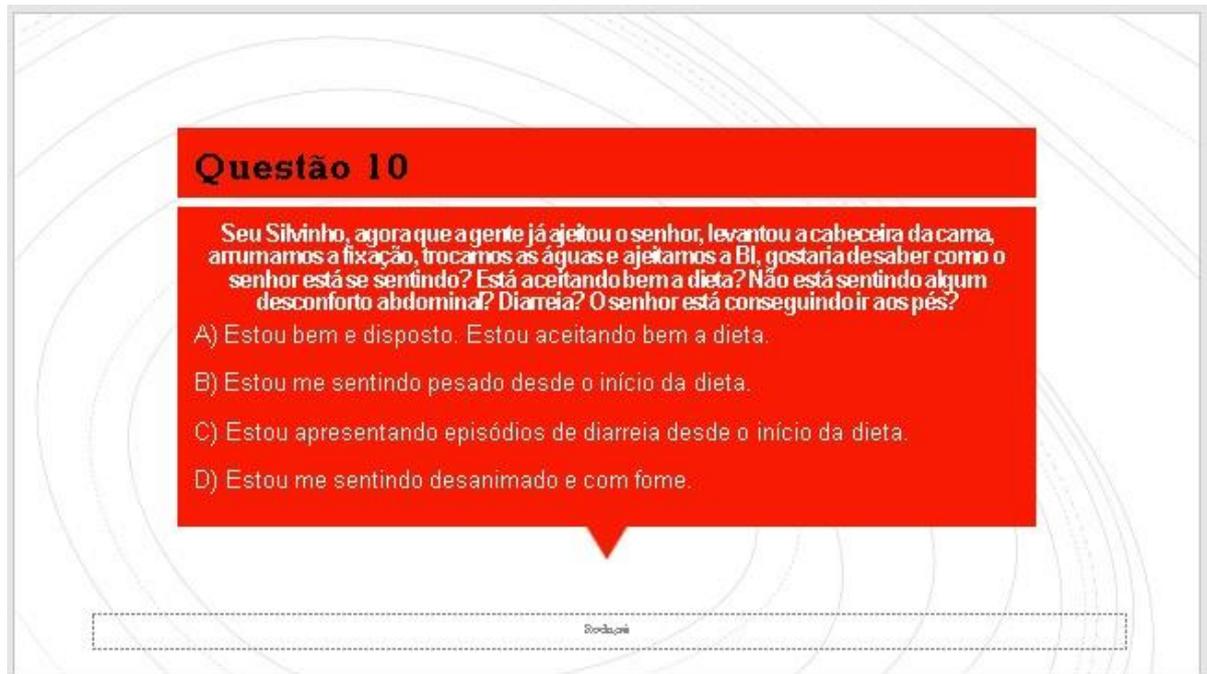
B) Deve ser observado o volume a ser infundido.

C) O volume de dieta infundido, assim como o volume total de dieta.

D) Somente as condições de higiene da BI.

Resposta

Apresentação- página 10

The slide features a background with light blue concentric circles. A red speech bubble contains the text for Question 10. Below the speech bubble is a dashed rectangular box with the word 'Resposta' centered inside.

Questão 10

Seu Silvinho, agora que a gente já ajeitou o senhor, levantou a cabeceira da cama, amuramos a fixação, trocamos as águas e ajeitamos a BI, gostaria de saber como o senhor está se sentindo? Está aceitando bem a dieta? Não está sentindo algum desconforto abdominal? Diarreia? O senhor está conseguindo ir aos pés?

A) Estou bem e disposto. Estou aceitando bem a dieta.

B) Estou me sentindo pesado desde o início da dieta.

C) Estou apresentando episódios de diarreia desde o início da dieta.

D) Estou me sentindo desanimado e com fome.

Resposta

Apresentação- página 11

Resposta - Questão 1

Levantar a cabeceira do paciente porque oferece risco eminente de aspiração da dieta.

Redação

Apresentação- página 12

Resposta - Questão 2

Verificou-se que a dieta sendo infundida está vencida há 3h. Isto oferece risco de contaminação ao paciente e por isso deve ser retirada e descartada imediatamente.

Redação

Apresentação- página 13

Resposta - Questão 3

O preconizado é verificar a medida externa da SNE, pois na presença de diferença de 5 cm da medida externa inicial, para mais ou menos, pode indicar que essa SNE, esta deslocada, causando prejuízos ao paciente.

Redação

Apresentação- página 14

Resposta - Questão 4

A higienização da SNE deve ser realizada com 20ml de água filtrada para adultos, para não criar biofilme no interior do lumem e evitar a obstrução.

Redação

Apresentação- página 15

Resposta - Questão 5

O equipo azul ou roxo é preconizado em TNE conforme preconizado em normas de segurança ao paciente para alertar o profissional de saúde, que por esse equipo está sendo administrado dieta enteral e a validade de até 24h, conforme preconizado em POPs do HCPA, mas podendo variar em outras instituições de 24 a 48 horas, após o início de infusão de dieta.

Resposta

Apresentação- página 16

Resposta - Questão 6

A seringa oralpak azul ou roxa é utilizado em TNE conforme preconizado em normas de segurança ao paciente para alertar o profissional de saúde, que por essa coloração na seringa está sendo utilizado por via oral, podendo ser utilizada por exemplo para administração de medicamentos via oral ou por SNE e a sua validade é de 24 horas. Para evitar trocas de seringas entre pacientes, a seringa deve ser identificada com os dados do paciente, data, horário e turno que está utilizando a seringa, conforme preconizado na instituição.

Resposta

Apresentação- página 17

Resposta - Questão 7

Os frascos específicos para água de hidratação devem ser identificados com os dados do paciente, bem como ser exclusivo do mesmo, assim como a água de lavagem de SNE e a validade da água nestes frascos é de 24 horas, conforme preconizado no POPs da instituição.

Reduza

Apresentação- página 18

Resposta - Questão 8

A troca da fixação da SNE deve ser realizada sempre que estiver solta ou com presença de sujidades, evitando assim o tracionamento da SNE devido ao descolamento da fixação. A troca da fixação também deve ser realizado devido, a sujidade da mesma, evitando a criação de biofilme.

Reduza

Apresentação- página 19.

Resposta - Questão 9

A higiene da BI é uma das principais notificações por parte da Anvisa, no quesito de Dietas enterais. A BI deve ser higienizada diariamente, e no momento em que não for mais necessária o seu uso, devendo ser higienizada conforme os protocolos da instituição.

Resposta

Apresentação- página 20.

Resposta - Questão 10

O paciente apresentando quaisquer sinais e sintomas de indisposição ou alteração gastro- intestinal, deve ser interrompido a dieta e comunicado o(a) Enfermeiro (a), para posterior comunicação a equipe médica, para avaliar qual é a melhor conduta a ser adotada.

Resposta

Apresentação- página 21.

APÊNDICE B – GUIA DE TREINAMENTO PARA HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL

GUIA DE TREINAMENTO PARA HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL (SNE)
1. Nome do cenário: Simulação clínica dos cuidados com a SNE.
<input type="checkbox"/> Público alvo: Técnicos de enfermagem das unidades de internação clínicas e cirúrgicas do hospital.
<input type="checkbox"/> Pré-requisito: Atender pacientes adultos em unidades de internação clínicas e cirúrgicas que fazem uso de terapia por SNE.
<input type="checkbox"/> Número de voluntários: Duplas de técnicos de enfermagem.
<input type="checkbox"/> Duração: De 30 a 45 minutos.
<input type="checkbox"/> Treinamento ministrado por: Enfermeiras participantes do grupo de pesquisa NUCAS.
<input type="checkbox"/> Competências a serem desenvolvidas: Relembrar as boas práticas em terapia nutricional enteral (TNE) aos pacientes que fazem uso de SNE, conforme os Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição.
<input type="checkbox"/> Habilidades específicas a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de técnica limpa para o manuseio da SNE; • Cuidados e manipulação corretos com a SNE e seus dispositivos; • Cuidados relacionados com a segurança do paciente em TNE, com vistas a evitar que ocorram eventos adversos.
1. Propósito do treinamento: <ul style="list-style-type: none"> • Relembrar as boas práticas relacionadas aos cuidados com a SNE, já descritas no POPs institucionais; • Aplicar as normas de segurança nos cuidados com a SNE; • Reconhecer situações de risco relacionados aos cuidados do paciente com SNE.
1. Local do treinamento: salas de aula, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, salas 530 e 930.
<input type="checkbox"/> Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar não conformidades em relação aos cuidados com a SNE; • Relatar e/ou executar os cuidados adequados para corrigir as não conformidades encontradas; • Relembrar as rotinas corretas em relação ao uso da SNE.
1. Atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar a avaliação do paciente antes de iniciar o atendimento; • Reunir o material necessário; • Realizar os cuidados com a SNE de acordo com os POPs institucionais; • Manter técnicas de higiene para o manuseio da SNE.
1. Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> • QUILICI, A. P. et al. Simulação clínica: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012. • Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição sobre a Terapia Nutricional Enteral (TNE): POP de nutrição enteral em sistema aberto; POP de administração de água por sonda enteral; POP de administração de medicamentos – via gástrica e entérica em adultos; POP de higiene de equipamentos. • Diretrizes para Boas Práticas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN).
1. Caso clínico: Paciente que faz uso de SNE e aguarda atendimento.
<input type="checkbox"/> <i>Checklist/Avaliação</i> : Avaliação do cumprimento de rotinas esperados nas etapas de cuidado com a SNE.

APÊNDICE C – CENÁRIO DE SIMULAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL (SNE)	
1. Nome do cenário: Simulação clínica dos cuidados com a SNE.	
<input type="checkbox"/>	Público alvo: Técnicos de enfermagem das unidades de internação clínicas e cirúrgicas do hospital.
<input type="checkbox"/>	Pré-requisito: Atender pacientes adultos que fazem uso de SNE.
<input type="checkbox"/>	Número de voluntários: Duplas de técnicos de enfermagem.
<input type="checkbox"/>	Duração: De 30 a 45 minutos.
<input type="checkbox"/>	Treinamento ministrado por: Enfermeiras participantes do grupo de pesquisa NUCAS.
<input type="checkbox"/>	Local do treinamento: salas de aula, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, salas 530 e 930.
<input type="checkbox"/>	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar as não conformidades em relação aos cuidados com a SNE; ● Relatar e/ou executar os cuidados adequados para corrigir as não conformidades encontradas; ● Relembrar as rotinas corretas em relação ao uso da SNE.
1.	Materiais necessários: <ul style="list-style-type: none"> ● Manequim de baixa fidelidade ● Lençol ● Travesseiro ● Compressa ● Sonda nasoenteral ● Relógio ● Maca ● Bomba de infusão de dieta enteral ● Estetoscópio ● Fita métrica ● Frasco de dieta enteral ● Frasco de água enteral ● Equipo azul de dieta enteral ● Equipo branco endovenoso ● Seringa azul Oralpak® ● Seringa endovenosa 20ml ● Pulseira de identificação ● Rótulo de identificação do paciente ● Prancheta ● Caneta ● Prescrição médica de dieta enteral ● Prescrição de enfermagem de cuidados com terapia nutricional enteral ● Folha de controle para registros dos técnicos de enfermagem ● Espardrapo ● Micropore ● Fita Crepe ● Almotolia de álcool ● Copo plástico descartável ● Algodão
	1. Organização do ambiente: Simulando um paciente recebendo terapia nutricional enteral.

□ Descrição do cenário:

Em uma sala contígua à área assistencial, terá um manequim posicionado em uma maca, com SNE inserida, apresentando as seguintes situações:

- Frasco de dieta: o frasco de dieta instalado no paciente estará vencido 1h.
- Equipo azul: o equipo instalado está com rótulo há 2 dias vencido da data atual.
- Seringa Oralpak®: a seringa Oralpak® está com sujeira e sem rótulo.
- Água de lavagem de equipo: terão 2 frascos de água para lavagem de equipo/sonda, sendo que 1 está vencido há mais de 24h.
- Água de hidratação: terão 2 frascos de água para hidratação, sendo que 1 não corresponde ao nome do paciente.
- Copo plástico: terá um copo plástico à beira do leito preenchido com água, sujeira de dieta e não rotulado.
- Fixação da SNE: a fixação da SNE estará oleosa, com leve sujeira e pouco descolada.
- Cabeceira: a cabeceira do leito estará baixa enquanto paciente está com dieta instalada.
- Bomba de infusão: a bomba de infusão estará com sujeira de dieta.

1. Participantes:

- Um técnico de enfermagem: voluntário para o atendimento
- Um técnico de enfermagem: observador do atendimento
- Uma enfermeira pesquisadora: facilitadora da simulação
- Um enfermeira pesquisadora: auxiliar para anotações e organização do cenário

1. Briefing

- Apresentar o cenário para os técnicos de enfermagem e materiais necessários que poderá utilizar para o atendimento.
- Salientar ao técnico atuante que deve agir como se estivesse numa situação de atendimento ao paciente que utiliza SNE, realizando e relatando as modificações necessárias no cenário.
- Orientar o técnico observador que deve fazer silêncio e não interferir na cena.

“Você está começando seu turno de trabalho e pela sua rotina, está passando nos quartos. Você chega no leito e depara-se com um paciente masculino, 50 anos, que está fazendo uso de SNE há 2 dias e inicia o seu atendimento: apresenta-se, higieniza as mãos, verifica os sinais vitais e agora dará início aos cuidados relacionados a terapia nutricional enteral. Todos os materiais necessários a esse atendimento, encontram-se no carrinho ou na mesa de cabeceira do paciente. Você pode realizar os cuidados no manequim, conforme entenda que é necessário pela sua avaliação, ou pode verbalizar à enfermeira facilitadora, o que você faria, de que forma e porquê.”

1. Debriefing (gravação)

Descrição/Reação

Técnico de enfermagem que participa do cenário:

1. Descreva o que aconteceu nesta cena?
2. Como te sentistes atuando nesta cena?
3. Você percebeu alguma situação de risco ao paciente que você poderia evitar?
4. A cena vivenciada aqui tem relação com a rotina de atendimento aos pacientes com a SNE?

Análise/Compreensão**Técnico de enfermagem que participa do cenário:**

1. Quais foram os pontos positivo no atendimento?
2. Que outros conhecimentos poderiam ajudar neste atendimento?

Técnico de enfermagem que observa a cenário:

1. Como você descreveria o atendimento do colega?
2. Você faria algum cuidado diferente do seu colega?
3. Quais os pontos positivos no atendimento ao paciente?
4. Quais os pontos a serem melhorados no atendimento ao paciente?

Síntese/Avaliação

1. Você acha que manter boas práticas nos cuidados com a SNE pode evitar que o paciente tenha alguma complicação?
2. A TNE implica em algum risco ao paciente? Que tipo de risco?
3. Se sim, quais complicações você associa a TNE?
4. Em que essa experiência de hoje ajudou ou ajudará vocês na prática profissional?

**APÊNDICE D – CHECKLIST / AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO PARA
HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM SONDA NASOENTERAL**

Sequência de ações realizadas/observadas	Realizado (téc 1)	Observado (téc 2)
Identificação do paciente por meio da pulseira.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Lavar ou higienizar as mãos com álcool gel antes do manuseio da SNE.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Pausar bomba de infusão de dieta ou relatar que o faria (devido ao risco de aspiração).	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Levantar cabeceira do paciente pelo menos a 30°.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que frasco de dieta instalado no paciente está vencido e o retirar.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Fazer medida externa da SNE.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Fazer ausculta da SNE.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Lavar ou relatar que está lavando o equipo da sonda nasoenteral.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Lavar ou relatar que está lavando a SNE com 20ml de água.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Trocar o equipo de SNE vencido.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Identificar o equipo de dieta com a data.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		

Trocar a seringa Orakpak® por uma limpa.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Rotular a seringa Orakpak®.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que um dos frascos de água para lavagem de equipo está vencido há mais de 24h e retirá-lo da beira do leito.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que um dos frascos de água para hidratação está identificado com o nome de outro paciente e retirá-lo da beira do leito.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que copo plástico está com água, sujidade de dieta e não identificado e descartá-lo.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Pegar novo copo descartável e identificá-lo.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que fixação da SNE está oleosa, com leve sujidade e pouco descolada.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Trocar fixação do paciente de modo adequado.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que bomba de infusão está suja.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Limpar ou relatar a limpeza da bomba de infusão com compressa embebida em álcool ou produto apropriado.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Questionar paciente sobre algum desconforto gastrointestinal (náuseas, dor abdominal, vômito, diarreia etc).	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Realizar os registros relacionados a terapia nutricional enteral em prontuário.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		

ANEXO A – POP DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM SISTEMA ABERTO



POP de Nutrição enteral em sistema aberto

Página

1/3

POP-GENF-0044

Local de execução

Unidades assistenciais.

Resultados esperados

Segurança na administração de nutrição enteral por sistema aberto.

Executor

Equipe de enfermagem.

Material

- Frasco de dieta (sistema aberto);
- Equipo específico para dieta (cor azul);
- Seringa dosador oralpack;
- Caneta para datar equipo;
- Copo descartável;
- Água destilada ou água potável da tomeira do posto de enfermagem;
- Álcool 70%;
- Algodão ou gaze;
- Desinfetante padronizado;
- Compressa ou papel toalha;
- Estetoscópio.

Atividades

- Higienizar a bandeja e bancada com compressa ou papel toalha embebidos em desinfetante padrão;
- Higienizar as mãos;
- Reunir o material necessário;
- Conferir o rótulo do frasco de dieta com a prescrição médica, nome e número do prontuário do paciente;
- Identificar o equipo de dieta com data e horário, usando a caneta;
- Levar o material até a unidade do paciente;
- Identificar o paciente conferindo os dados da pulseira de identificação;
- Manter privacidade;
- Orientar paciente/acompanhante quanto ao procedimento a ser realizado;
- Higienizar as mãos;
- Checar a posição da sonda enteral, por meio do teste de ausculta epigástrica (injetando 2 mL de ar em pacientes neonatais, 5 -10 mL de ar em pediatria e 20 mL de ar em adultos) ou com verificação do pH, antes de iniciar a dieta;
- Lavar a sonda conforme itens descritos na tabela em anexo;
- Conectar o equipo ao frasco de dieta;
- Preencher o equipo com a dieta;
- Realizar desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo na sonda;
- Iniciar a infusão da dieta conforme prescrição médica ou no prazo máximo de 3 horas;
- Registrar o horário de início da infusão no rótulo do frasco de dieta;
- Lavar a sonda, ao término da dieta, conforme itens descritos na tabela em anexo;



- Organizar a unidade do paciente;
- Descartar resíduos conforme POP de descarte de resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Debitar, ao término da dieta, o volume infundido no prontuário do paciente.

OBS.:

- A seringa dosador orajpack deverá ser trocada a cada turno;
- **Sempre** verificar a existência de interação dos medicamentos prescritos com a dieta conforme tabela da farmácia;
- Manter a cabeceira elevada acima de 30° durante a administração dieta e até 30 minutos após seu término;
- Observar alterações clínicas do paciente durante a infusão de dieta, tais como: tosse, cianose, náusea, vômitos. Nessas situações suspender a dieta e comunicar a enfermeira ou equipe assistente;
- Utilizar bomba de infusão da marca JMS para administração de dieta enteral;
- O uso da bomba de infusão está indicado quando:
 - constar na prescrição médica;
 - conforme avaliação do enfermeiro;
 - o paciente apresentar: diarreia, náusea, vômito ou distensão abdominal.

Para lavagem da sonda:

Unidade	Volume	Tipo de água
Neonatologia	0,5 ml	Água destilada
UTIP, 10° Sul, 10° N e 3°L	5 a 10 ml	Água destilada
5° Sul - UAP	5, 10 ou 20 ml	Água destilada
CTI adulto, emergência e pacientes em isolamento	20 ml	Água destilada
UI clínicas e cirúrgicas	20 ml	Água potável da torneira do posto de enfermagem

Referências

- Bankhead R, Boullata J, Brantley S, et al. A.S.P.E.N. Board of Directors. Enteral nutrition practice recommendations. J Parenter Enteral Nutr. 2009 Mar-Apr; 33(2):122-67.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 8 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm).

Elaborado por	Comissão de Suporte Nutricional; CNR
---------------	--------------------------------------



POP de Nutrição enteral em sistema aberto

Página

3/3

POP-GENF-0044

Título: POP de Nutrição enteral em sistema aberto			Código do documento POP-GENF-0044
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Data de emissão: 03/07/2012	Número de revisão: 5	Data de última revisão: 30/06/2015	Validade: 30/06/2017

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCIPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO B – POP DE ADMINISTRAÇÃO DE ÁGUA POR SONDA ENTERAL



POP de Administração de água por sonda enteral

Página

1/3

POP-GENF-0028

Local de execução

Unidades assistenciais.

Resultados esperados

Viabilização e manutenção da segurança durante o processo de administração de água por sonda enteral.

Executor

Equipe de Enfermagem.

Material

- Frasco de água destilada de 500 ml;
- Bandeja;
- Equipo azul de dieta;
- Caneta para datar equipo;
- Seringa dosador oralpack;
- Rótulo específico para água enteral – código 277066;
- Álcool 70%;
- Algodão ou gaze;
- Desinfetante padronizado;
- Compressa ou papel toalha.

Atividades

Cabe ao médico

- Prescrever água por sonda.

Cabe à equipe de enfermagem

- Higienizar a bandeja e bancada com compressa ou papel toalha embebidos em desinfetante padronizado;
- Higienizar as mãos;
- Reunir o material necessário na bandeja;
- Conferir na prescrição médica o horário e o volume de água a ser administrado;
- Desprezar o volume excedente do frasco conforme prescrição médica;
- Colocar rótulo específico para água enteral no frasco de água;
- Conectar o frasco de água ao equipo de dieta;
- Preencher o equipo com água;
- Identificar o equipo com data e turno com caneta;
- Higienizar as mãos;
- Identificar o paciente conferindo os dados da pulseira de identificação;
- Manter a privacidade;
- Orientar o paciente quanto ao procedimento a ser realizado;
- Higienizar as mãos;
- Testar a posição da sonda enteral, por meio do teste de ausculta epigástrica (injetando 2 mL de ar em pacientes neonatais, 5 -10 mL em pediatria e 20 mL em adultos), antes de iniciar a infusão de água.

Se dieta intermitente em sistema aberto

- Realizar desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo à sonda,
- Infundir o volume de água prescrito no intervalo da dieta;
- Desconectar o equipo da sonda protegendo a ponta do mesmo com a tampa, ao término da administração da água.

Se dieta contínua em sistema fechado ou aberto

- Manter a infusão da dieta durante a infusão da água;
- Realizar a desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo da água na outra via da sonda (no "Y" da sonda);
- Infundir o volume de água prescrito;
- Desconectar o equipo da sonda protegendo a ponta do mesmo com a tampa, ao término da administração da água.

Ao término do procedimento

- Organizar a unidade do paciente;
- Descartar material conforme POP de descarte de resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Debitar o volume de água infundido nos controles do paciente.

Obs.:

- Os frascos de água destilada seguem mecanismo de entrega automática, pelo alboxarifado, conforme demanda das unidades. Devem ser armazenados no posto de enfermagem segregados dos demais frascos de soluções, pois os frascos de água destilada com volume maior ou igual que 250 mL são considerados medicamento de Alta Vigilância.
- O equipo de infusão de água destilada tem validade de 24 horas.
- A seringa oralpack utilizada para testagem da sonda deverá ser trocada a cada turno.

Na UAA:

- Os frascos de água destilada, o equipo de dieta e o rótulo de água seguem mecanismo de entrega pela farmácia, como os demais insumos.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 8 de julho de 2000. **Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral.** Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm).

Elaborado por	Comissão de Suporte Nutricional: CNR
---------------	--------------------------------------



POP de Administração de água por sonda enteral

Página

3/3

POP-GENF-0028

Título: POP de Administração de água por sonda enteral			Código do documento POP-GENF-0028
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Data de emissão: 26/06/2012	Número de revisão: 2	Data da última revisão: 30/06/2015	Validade: 30/06/2017

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO C – POP DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS – VIA GÁSTRICA E ENTÉRICA



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE

POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos

Página

1/5

POP-GENF-0129

Local de execução

Posto de Enfermagem e Unidade do paciente.

Resultados esperados

Administração correta e segura do medicamento por sonda nasogástrica (SNG) e sonda nasoentérica (SNE).

Executor

Equipe Enfermagem.

Material

- Bandeja;
- Separador;
- Medicamento;
- Seringa dosador de medicamento oral 20 mL;
- Copo descartável 50 mL;
- Copo descartável de 180 mL;
- Gral;
- Pistilo;
- Algodão;
- Ampola /flaconete de Água destilada (AD) 20 ml;
- Água potável da torneira do posto de enfermagem;
- Compressa ou papel toalha;
- Álcool 70%;
- Desinfetante padronizado pela instituição;
- Detergente neutro;
- Etiqueta para medicamentos com identificação do paciente (impressa na unidade);
- Etiqueta de medicamentos multidoso código 274549;
- Etiqueta de identificação do paciente;
- Prescrição médica e de enfermagem;
- Caneta;
- Estetoscópio.

Atividades

1. ANTES DO PREPARO

1.1 Organizar o material

- Certificar-se da existência ou não de alergia do paciente ao medicamento;
- Conferir no prontuário a prescrição médica, certificando-se de que o paciente, medicamento, dose, via e horário estão corretos;
- Certificar-se da ausência de interações com alimentos ou com outros medicamentos, sendo a administração no mesmo horário, consultando a Tabela de Medicamentos;
- Preencher todos os campos das etiquetas;
- Comparar a apresentação do medicamento com a descrição da prescrição;
- Verificar a validade do medicamento.



2. PREPARO DE MEDICAMENTOS

- Higienizar as mãos;
- Realizar a desinfecção da bancada, bandeja, e separador com papel toalha ou compressa embebida em desinfetante padronizado na instituição;
- Higienizar as mãos;

2.1 Comprimido:

- Retirar o comprimido da embalagem;
- Colocar o comprimido dentro do gral;
- Triturar o comprimido no gral com auxílio do pistilo fazendo movimentos circulares até pulverizá-lo;
- Realizar a desinfecção da ampola de água destilada (20mL) com algodão ou gaze embebido em álcool 70%;
- Romper o lacre da ampola;
- Adicionar metade do volume (10 mL) para dissolução sobre o pó, misturando o pó e a água destilada com movimentos circulares;
- Aspirar o medicamento diluído com a seringa dosador de medicamento oral, utilizando uma seringa para cada medicamento no caso de preparar mais de um medicamento;
- Adicionar a outra metade de água destilada (10mL) para lavar o restante do pó dentro do gral e no pistilo;
- Aspirar o restante do líquido na seringa dosador;
- Identificar a seringa dosador oral com a etiqueta para medicamentos com identificação do paciente;
- Lavar o gral e pistilo, utilizando água e detergente, cuidando para enxaguá-los bem ao término da lavagem;
- Secar bem e guardá-los em local adequado (limpo e seco).

2.2 Cápsula:

- Verificar a possibilidade de abertura da cápsula e trituração do seu conteúdo. Caso negativo contate o farmacêutico clínico da unidade para orientações;
- Verificar se o gral e pistilo estão limpos e próprios para uso;
- Realizar a desinfecção do gral e do pistilo com compressa embebida em álcool 70%;
- Retirar a cápsula da embalagem;
- Abrir a cápsula e colocar o seu conteúdo no copo descartável de 50 mL;
- Realizar a desinfecção da ampola de água destilada (20mL) com algodão ou gaze embebido em álcool 70%;
- Romper o lacre da ampola;
- Adicionar metade do volume (10mL) para dissolução sobre o pó da cápsula e realizar movimentos circulares;
- Aspirar o medicamento diluído com a seringa dosador de medicamento oral, utilizando uma seringa para cada medicamento no caso de preparar mais de um medicamento;
- Adicionar a outra metade de água destilada (10mL) para lavar o restante do pó dentro do copo descartável de 50 mL;
- Aspirar o restante do líquido na seringa dosador de medicamento oral;



- Identificar a seringa dosador oral de medicamento oral com a etiqueta para medicamentos com identificação do paciente;
- Lavar garrafão e pistilo se utilizado com água e detergente, cuidando para enxaguá-los bem ao término da lavagem;
- Secar bem e guardá-los em local adequado (limpo e seco).

Se dose fracionada

- Calcular o volume a ser administrado se dose fracionada, administrando somente o volume equivalente à dose prescrita;
- Descartar o volume não utilizado do medicamento conforme POP de Descarte de Resíduos.

OBS.

- Não se recomenda a trituração do conteúdo das seguintes fórmulas farmacêuticas: comprimidos, drágeas e cápsulas de liberação prolongada ou com revestimento entérico ou sublingual. Consultar a Tabela de Medicamentos em caso de dúvidas.
- O volume sugerido para diluição de medicamentos em cápsulas e comprimidos é: adulto 20 mL e pediatria de 2 a 10 mL.
- Utilizar uma seringa para cada medicamento a ser administrado;

3. ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

- Levar a bandeja com separador ou bandeja individual com o medicamento até o paciente;
- Higienizar as mãos;
- Manter privacidade do paciente;
- Identificar o paciente conferindo pulseira de identificação com os dados da etiqueta do medicamento;
- Conferir a existência de alergias;
- Orientar o paciente e/ou acompanhante explicando o procedimento a ser realizado;
- Elevar a cabeceira da cama, posicionando o paciente em Fowler;
- Higienizar as mãos;
- Manter precaução padrão;
- Interromper a infusão da dieta ao administrar medicamentos;
- Realizar desinfecção da ponteira da sonda com algodão embebido em álcool 70%;
- Verificar o posicionamento correto da sonda através da ausculta conforme POP-GENF- 0179 de inserção de sonda enteral;
- Lavar a sonda antes de administrar o medicamento, entre um medicamento e outro e após a administração de medicamentos conforme os volumes indicados na tabela:

Unidade	Volume	Tipo de Água	Observação
Neonatologia	1 mL	AD	A SNE deve ser lavada antes e após a administração de medicamentos e, também, entre a administração de diferentes medicamentos
Pediatria	3-5 mL	AD	
CTI e UAP	20 mL	AD	
Adultos	20 mL	Água potável do posto de enfermagem	



- Administrar o medicamento, conectando a seringa dosador de medicamento oral na sonda, separadamente, não misturando na mesma seringa medicamentos diferentes, conforme rotina do Serviço de Farmácia;
- Manter o paciente na posição de Fowler por trinta minutos após administração do medicamento;
- Manter unidade do paciente em ordem;
- Higienizar as mãos;
- Descartar o material conforme POP-VPA- 0968 POP de Descarte de Resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Registrar o procedimento, comunicando qualquer reação que o paciente apresentar.

OBS:

Formas farmacêuticas sólidas orais de liberação prolongada com revestimento entérico, cápsulas com pellets com revestimento entérico e comprimidos sublinguais não podem ser triturados. São eles:

- Bupropiona cp 150 mg (liberação prolongada)
- Divalproato de sódio 125 e 500 mg (revestimento entérico)
- Isossorbida dinitrato cap 40 mg (liberação prolongada)
- Metformina cp 500 mg XR (liberação prolongada)
- Metoprolol succinato cp 25 mg (liberação prolongada)
- Omeprazol cap 20 mg (revestimento entérico)
- Propatínitratato cp 10 mg (sublingual)

- Alguns medicamentos em solução são preparados pela farmácia semi-industrial (pesadinhos) e são de uso exclusivo de alguns pacientes (pediatria, neonatologia e imunossuprimidos). Esses medicamentos vêm com etiqueta padronizada contendo: nome, diluição, data do preparo, nome do paciente, dose, número do prontuário e do leito, validade, conservação e indicação de "Agitar antes de usar";
- **Atente para situações em que o paciente tenha restrição hídrica;**
- Evitar o aprazamento de vários medicamentos no mesmo horário;
- Trocar a seringa dosador que fica no leito do paciente para lavar a sonda, e o copo a cada 6 horas, identificando ambos com caneta, registrando data e turno;
- Preparações muito viscosas podem ser diluídas em maior volume de água destilada ou potável da torneira do posto de enfermagem (de 2 a 3 vezes o volume).

Referências

- LYNN, Pâmela. *Habilidades de enfermagem clínica de Taylor: uma abordagem ao processo de enfermagem*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MACHADO, Karine de Freitas Cáceres. *Terapia medicamentosa*. In: PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira (Org.). *Suporte técnico-científico para a equipe de enfermagem*. Santa Maria (RS): UNIFRA, 2005. p. 235-50.
- POSSO, Maria Belén Salazar. *Semiologia e Semiotécnica de Enfermagem*. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.
- Serviço de Farmácia – HCPA.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

**POP de Administração de
Medicamentos - Via sonda gástrica e
entérica em adultos**

Página

5/6

POP-GENF-0129

- HODIN, A.R.; BORDEIANOU, L. Nasogastric and nasoenteric tubes. Jun, 2014.
Disponível em: <WWW.update.com>. Acesso em 06 ago 2014.

Elaborado por: CNR, Serviço de Farmácia, Serviços do GENF, Serviço de Nutrologia



POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos

Página
5/5
POP-GENF-0129

Título: POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos			Código do documento POP-GENF-0129
Relator: MARIA REJANE ROSA DOS SANTOS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: MARIA REJANE ROSA DOS SANTOS			Data: 30/07/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/07/2015
Data de emissão: 01/06/2012	Número de revisão: 8	Data de última revisão: 30/07/2015	Validade: 30/07/2017

Documentos Associados

Código	Nome
PLA-AC-005	Plano de Higienização das Mãos
PLA-AC-001	Plano de Identificação dos Pacientes
PLA-AC-008	Plano de Medicamentos
POL-AC-008	Política de Medicamentos

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO D – POP DE HIGIENE DE EQUIPOS¹
Pop de higiene equipos de nutrição enteral

Página	1/2
	POP-GENF-0325

Local de execução

Unidade de internação adulto e pediatria.

Resultados esperados

Higienizar com segurança o equipo de dieta enteral segundo Boas Práticas da Terapia Nutricional Enteral.

Executor

Técnico de enfermagem.

Material

- Frasco de água para higiene do equipo entregue pelo Serviço de Nutrição e Dietética (SND).

Atividades

- Higienizar as mãos;
- Identificar o paciente conferindo pulseira de identificação;
- Manter a privacidade;
- Orientar o paciente quanto ao procedimento a ser realizado, chamando-o pelo nome;
- Higienizar novamente as mãos;
- Manter precaução padrão;
- Conectar o frasco vazio (em que havia dieta) na ponta distal do equipo;
- Conectar o frasco de água para higiene ao equipo (ponta proximal);
- Abrir o rolete do equipo preenchendo com água até que os resíduos de dieta sejam removidos;
- Desprezar os resíduos da lavagem no frasco vazio, que está conectado à ponta distal;
- Proteger a ponta distal do equipo com a própria tampa, após término da lavagem;
- Desprezar o frasco de dieta vazio no lixo verde;
- Organizar a unidade do paciente;
- Higienizar as mãos;
- Registrar o procedimento no prontuário.

Obs.:

- O frasco de água entregue pelo SND tem validade de 24 horas e será entregue 1x/dia;
- O equipo de dieta enteral, ao ser aberto, deve ser identificado antes do início do uso e tem validade de 24 horas.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm).

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

¹ POP com data de validade vencida no momento de submissão do projeto original no Comitê de Ética.



Pop de higiene equipos de nutrição enteral

Página

2/2

POP-GENF-0325

Título: Pop de higiene equipos de nutrição enteral			Código do documento POP-GENF-0325
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 14/03/2014
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 14/03/2014
Data de emissão: 25/02/2014	Número de revisão: 0	Data da última revisão: Não Aplicável	Validade: 14/03/2016

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO E – POP DE FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA PACIENTES COM NUTRIÇÃO ENTERAL



POP de Fornecimento de Água para Pacientes com Nutrição Enteral

Página

1/7

POP-2515

Local de execução

Copas das Unidades de Internação, Lactário e Central de Alimentação Enteral (CAE).

Resultados esperados

Fornecer água para pacientes com nutrição enteral (NE).

Executor

Médicos Assistentes, Nutricionistas, Técnicos em Nutrição e Dietética (TND), Atendentes de Alimentação (AA) e Serviço de Enfermagem.

Material

Frascos de NE 300ml, mapa de dietas, etiquetas colantes, impressora, folha A4

Atividades

A água para pacientes com NE é prescrita pelos Nutricionistas, conforme prescrição médica de hidratação.

As etiquetas de identificação prescritas pelos Nutricionistas são impressas pelo TND. Esta etiqueta contém as informações de prontuário, leito, nome completo do paciente, horário de administração, validade e nome do Nutricionista.

O frasco de água é identificado por uma segunda etiqueta, especificando a finalidade da água, hidratação ou lavagem de sonda.

Para acondicionar a água são utilizados somente os frascos de NE de 300 ml, que são solicitados semanalmente pelo TND para o Almoxarifado Central e armazenados na copa, na CAE ou no Lactário pelo AA.

PRESCRIÇÃO DE ÁGUA PARA LAVAGEM DA SONDA E DO EQUIPO:

O Nutricionista faz a prescrição da água para lavagem da sonda e do equipo juntamente com a prescrição da NE, conforme padrão: **01 frasco de 300 ml, às 10 horas.**

As etiquetas das unidades adulto são impressas pelo TND CIN noturno e deixadas junto com as etiquetas do café da manhã e colação, separadas por copa. É impressa somente UMA etiqueta por paciente para a água de lavagem de sonda e de equipo.

As etiquetas das unidades pediátricas são impressas pelo TND do Lactário do turno da manhã.

Os Atendentes de Alimentação, conforme prescrição:

- Rotulam os frascos com as etiquetas de identificação do paciente e identificação da finalidade da água (ÁGUA FILTRADA PARA LAVAGEM DA SONDA E EQUIPO);

- Envasam nas copas (unidades adulto) ou Lactário (unidades pediátricas), em frasco de 300 ml a água para lavagem da sonda e equipo, diretamente do filtro;

- Distribuem no leito do paciente.

A validade da água para lavagem da sonda e do equipo é de 24h.



A lavagem de sonda é realizada pela enfermagem conforme POP de Administração de Água para sonda enteral (POP-2700).
A lavagem do equipo é realizada pela enfermagem conforme POP de Higiene Equipos de Nutrição Enteral (POP-2863).

Observação:

- Equipos utilizados na Emergência, Centro de Terapia Intensiva (CTI), Unidade de terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), Neonatologia, Unidade de Cuidados Coronarianos (UCC), Unidade de Recuperação Pós-Anestésica (URPA), Bloco B e para pacientes imunossuprimidos não são reutilizados (uso único).
- Todos os pacientes com NE sistema aberto ou sistema fechado recebem água para lavagem de sonda.
- Em caso de necessidade a Enfermagem pode solicitar outro(s) frasco(s) direto nas copas.
- Para pacientes da Pediatria e Clínica adulto com prescrição de NPO e jejum é liberado água para lavagem de sonda/equipo.

Exemplo de etiqueta:

L: XXXX CONV 10H
P: XXXXXX
NOME COMPLETO DO PACIENTE

ÁGUA PARA LAVAGEM DE SONDA

300ML
Frasco (Adulto ou pediatria)

VÁLIDO ATÉ ÀS: 04/04/2020 10:00
NUTRI: NOME DO NUTRICIONISTA RESPONSÁVEL PELO PACIENTE

PRESCRIÇÃO DE ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO DO PACIENTE ADULTO E PEDIATRIA

O Nutricionista faz a prescrição dietética da água, dividindo o volume total da prescrição médica em 3 horários de distribuição: 9h, 15h e 21h. O volume e a frequência de água para hidratação da prescrição médica são mantidos e observados pela enfermagem no momento da administração:

Exemplo:

Prescrição médica: 150 ml 4 vezes ao dia

Prescrição dietética: 200 ml (9h, 15h e 21h)

Junto à prescrição dietética deve constar a prescrição médica.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

**POP de Fornecimento de Água para
Pacientes com Nutrição Enteral**

Página

3/7

POP-2515

Exemplo de etiqueta de prescrição dietética (nos horários das 9h, 15h e 21h):

L: XXXX CONV 9H
P: XXXXXXXX
NOME COMPLETO DO PACIENTE

ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO

200ML
Frasco (Adulto ou pediatria)

VÁLIDO ATÉ ÀS: 04/04/2020 10:00
NUTRI: NOME DO NUTRICIONISTA RESPONSÁVEL PELO PACIENTE

UTIP: Quando na unidade de tratamento intensivo pediátrico for solicitado hidratação de 3/3h 8x ao dia, será disponibilizado 3 frascos ao dia nos horários das 9h, 15h e 21h. Nestes horários estará o volume para ser administrado em mais de um horário. Abaixo o horário e quais horários deverá receber a água, para poder organizar o volume a ser oferecido. **Programar em bomba de infusão com equipo exclusivo para água.**

- **9h** - vai o volume de água para 9h e 12h
- **15h** - vai o volume de água para 15h e 18h
- **21h** - vai o volume de água para 21h, 24h, 3h e 6h

Exemplo de prescrição dietética:

Prescrição médica de água livre 20 ml de 3/3h

09h - irá 40ml para enfermagem administrar 20ml às 9h e 20ml às 12h

15h - irá 40ml para enfermagem administrar 20ml às 15h e 20ml às 18h

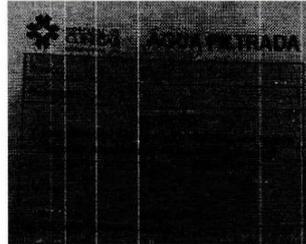
21h - irá 80ml para enfermagem administrar 20ml às 21h, às 24h, às 3h e às 6h.

PREPARO, ENVASE E ROTULAGEM

Na CAE os Atendentes de Alimentação, conforme prescrição:

- Rotulam os frascos com as etiquetas de prescrição dietética da água para hidratação e etiqueta azul de controle de administração de água (a ser preenchido pela enfermagem).

Modelo etiqueta azul de controle de administração da água:



- Envasam a água para hidratação, em frasco de 300 ml, diretamente do filtro.
- A água para hidratação das 9h é distribuída para as copas junto com as NE's das 23h para unidades adulto e para unidades pediátricas entregue junto com as NE's das 24h;
- A água para hidratação das 15h é distribuída para as copas junto com as NE das 11h para unidades de pacientes adulto e para unidades pediátricas entregue junto com as NE's das 15h;
- A água para hidratação das 21h é distribuída para as copas junto com as NE's das 20h para unidades de pacientes adulto e para unidades pediátricas entregue junto com as NE's das 21h;
- A copa distribui a água para hidratação no leito do paciente.
- A validade da água para hidratação é de 24h.
- A administração da água para hidratação é realizada pela enfermagem conforme POP de Administração de água por sonda enteral (POP-2700).

PRESCRIÇÃO DE ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO DOS PACIENTES NO CTI

O Nutricionista faz a prescrição dietética da água, dividindo o volume total da prescrição médica em 4 horários de distribuição: 9h, 15h, 21h e 4h. O volume e a frequência de água para hidratação da prescrição médica são mantidos e observados pela enfermagem no momento da administração:

Exemplo:

Prescrição médica: 150 ml, 4 vezes ao dia

Prescrição dietética: 150 ml (9h, 15h, 21h e 4h)



**POP de Fornecimento de Água para
Pacientes com Nutrição Enteral**

Página

5/7

POP-2515

Exemplo de etiqueta de prescrição dietética:

L: XXXX CONV 9H

P: XXXXXXXX

NOME COMPLETO DO PACIENTE

ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO CTI

150ML

Frasco (Adulto ou pediatria)

VÁLIDO ATÉ ÀS: 04/04/2020 10:00

NUTRI: NOME DO NUTRICIONISTA RESPONSÁVEL PELO PACIENTE

Observação:

- Para horário da noite: etiquetas das 21h e 4h, impressas pelo TND CAE tarde.
- Para horário da manhã: etiquetas das 9h, impressas pelo TND CAE noite.
- Para o horário da tarde: etiquetas das 15h, impressas pelo TND CAE manhã.
- A água para hidratação das 9h AA do noturno retira na CAE a partir das 20h
- A água para hidratação das 15h é distribuída na CTI junto com as NE das 11h.
- A água para hidratação das 21h e 4h é distribuída na CTI junto com as NE's das 17h.
- A copa distribui a água para hidratação no leito do paciente.
- A validade da água para hidratação é de 24h.
- A administração da água para hidratação é realizada pela enfermagem conforme POP de Administração de água por sonda enteral (POP-2700)
- Para pacientes com NE da Neonatologia a água utilizada para hidratação é a água para injeção, dispensada em flaconetes de 10 ou 20ml (Neo) e do Setor de Farmácia diretamente para a enfermagem da unidade.

Esquema de entrega de águas para hidratação

Água das 9h	AA do noturno retira na CAE a partir das 20h.	Entregue ao paciente às 8h
Água das 15h	CAE entrega na copa às 11h	Entregue ao paciente às 15h
Água das 21h	CAE entrega na copa às 17h	Entrega ao paciente às 21h
Água das 4h	CAE entrega na copa às 17h	Entrega ao paciente às 3h.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

**POP de Fornecimento de Água para
Pacientes com Nutrição Enteral**

Página

6/7

POP-2515

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000. **Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral.** Disponível em http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rdc.htm.

Elaborado por: **Serviço de Nutrição e Dietética, Comissão de Suporte Nutricional e CCIH**



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

POP de Fornecimento de Água para Pacientes com Nutrição Enteral

Página	7/7
	POP-2515

Título: POP de Fornecimento de Água para Pacientes com Nutrição Enteral			Código do documento
			POP-2515
Relator: SIMONE REGINA AYRES STAFFA			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: THAIS ORTIZ HAMMES			Data:
			08/03/2021
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data:
			11/03/2021
Data de emissão:	Numero da revisão:	Data da última revisão:	Validade:
05/07/2017	4	04/03/2021	11/03/2022

Documentos Associados	
Código	Nome
POP-2700	POP de Administração de Água por Sonda Enteral
POP-2863	POP de Higiene de Equipos de Nutrição Enteral

ANEXO F – POP DE INSERÇÃO E CUIDADOS COM SONDA NASOENTERAL



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

POP de Inserção e Cuidados com Sonda Enteral

Página

1/5

POP-3153

Local de execução

Unidades de internação adulto clínica e cirúrgica.

Resultados esperados

Inserção segura da sonda para alimentação enteral.

Executor

Enfermeiro.

Material

- Sonda de calibre adequado às características do paciente;
- luvas de procedimento;
- lidocaína gel 2%;
- fita adesiva hipoalergênica;
- esparadrapo;
- gazes não estéreis;
- tesoura;
- caneta de retroprojeto;
- desinfetante padronizado na instituição;
- compressas ou papel toalha;
- bandeja;
- fita métrica;
- equipamentos de proteção Individual (EPI).

Atividades

- Verificar a prescrição médica;
- realizar a desinfecção da bancada e da bandeja, com papel toalha ou compressa embebida em desinfetante padronizado na instituição;
- reunir o material necessário na bandeja;
- manter a privacidade do paciente;
- organizar a unidade do paciente;
- higienizar as mãos;
- identificar o paciente, conferindo os dados da pulseira de identificação;
- orientar o paciente / acompanhante quanto ao procedimento a ser realizado;
- posicionar o paciente na posição Fowler, se houver contra-indicação clínica, o paciente pode ser posicionado em decúbito lateral direito;
- higienizar as mãos;
- retirar a sonda da embalagem;
- verificar se a mesma está pérvia e sem rupturas, testando a guia metálica;
- fazer a medida da sonda:
 - para sonda em posição gástrica: colocar a ponta da sonda sobre a ponta do nariz até o lóbulo da orelha e a partir do lóbulo da orelha até o apêndice xifóide. Acrescentar 5 cm, respeitando o limite de até 15 cm;

- para sonda em posição duodenal/jejunal: colocar a ponta da sonda sobre a ponta do nariz até o lóbulo da orelha e a partir do lóbulo da orelha até o apêndice xifoide. Acrescentar 15 cm, respeitando o limite de até 20 cm;
- marcar a medida na sonda com caneta de retroprojektor;
- lubrificar a ponta da sonda com lidocaína gel com o auxílio de gazes;
- introduzir a sonda lentamente;
- solicitar ou auxiliar o paciente a flexionar o pescoço;
- pedir ao paciente (se possível) para que realize movimentos de deglutição ou engolir goles de água injetados através da seringa;
- inserir o restante da sonda até o ponto marcado;
- retirar a guia metálica;
- fixar a sonda na pele do paciente: colocar adesivo microporoso hipoalergênico sobre o nariz para proteger a pele e fixar a sonda com esparadrapo em forma de “gravata” (para sonda inserida na cavidade nasal) ou na forma de “bigode” (para sonda inserida na cavidade oral);
- lateralizar a sonda fixando adesivo microporoso hipoalergênico em um lado da face, e sobre este, o esparadrapo;
- medir o comprimento externo da sonda com fita métrica: desde a marcação na sonda com caneta de retroprojektor até a extremidade distal, excluindo a ponteira;
- organizar a unidade do paciente;
- higienizar as mãos;
- descartar os resíduos conforme POP de Descarte de resíduos;
- solicitar o Raio-X de abdômen simples para controle de sonda nasoentérica via sistema informatizado;
- registrar o comprimento externo da sonda na prescrição de enfermagem;
- registrar o procedimento realizado no prontuário do paciente;
- não administrar medicamento ou dieta pela sonda até a confirmação da sua posição pelo laudo do Raio-X;
- **liberar dieta e ou medicamento por sonda após leitura do laudo radiológico:**
A sonda está liberada para uso quando no laudo estiver descrito uma das duas opções a seguir:
“Extremidade da sonda posicionada na projeção gástrica”
“Extremidade da sonda posicionada na projeção duodenal”.

Observações:

- Caso o laudo não contenha as descrições acima a sonda não estará liberada para uso. Portanto, deverá ser reavaliada a necessidade de reposicionamento da sonda.
- Qualquer informação adicional estará descrita no campo “observações” da interpretação radiológica sendo de competência médica.
- A guia é de uso individual, devendo ser guardada na embalagem original na gaveta do paciente, rotulada com nome e registro do paciente.
- Para promover a migração da sonda ao intestino, pode-se colocar o paciente em decúbito lateral direito ou estimular a deambulação (quando possível).
- Observar se o paciente apresenta tosse, cianose, dificuldade respiratória e/ou

agitação que podem ser indícios de que a sonda se encontra nas vias aéreas. Neste caso, deverá ser removida e reintroduzida.

- Trocar a fixação da sonda conforme necessidade (se solta ou com presença de sujidades), cuidando para não tracionar a asa nasal, de modo a evitar lesões.
- Sondas inseridas na cavidade oral deve-se realizar a mesma medida para sonda via nasal.
- Realizar higiene nasal 1x ao dia e conforme necessidade.
- Realizar higiene oral 3x ao dia e conforme necessidade.

Referências

- ALBERT EISNTEIN, Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa. **Sondagem Nasoenteral**. 2010. Disponível em: http://medicalsuite.einstein.br/diretrizes/terapia_intensiva/rotina_sne.pdf. Acesso em: 28 outubro 2020.
- BANKHEAD R, BOULLATA J, BRANTLEY S, et al. A.S.P.E.N. Board of Directors. **Enteral nutrition practice recommendations**. J Parenter Enteral Nutr. 2009 Mar-Apr; 33(2): 122-67.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000**. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em: HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rcd.htm. Acesso em: 28 outubro 2020.
- BRASIL, Resolução COFEN nº 195/1007. **Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por Enfermeiro**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-1951997_4252.html/print/. Acesso em 28 de outubro de 2020.
- COREN-DF. **Parecer Nº 017/2011 O enfermeiro pode solicitar o exame de RX de abdome, para certificar o posicionamento da sonda nasogástrica ou nasoenteral?** Disponível em: <http://www.coren-df.gov.br/site/no-0172011-o-enfermeiro-pode-solicitar-o-exame-de-rx-de-abdome-para-certificar-o-posicionamento-da-sonda-nasogastrica-ou-nasoenteral/>. Acesso em 28 de outubro de 2020.
- SMELTZER, SC; BARE, BG; HINKLE, JL; CHEEVER, KH. Brunner & Suddarth, **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 13º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- UNAMUNO, MRDL; MARCHINI, JS. **Sonda nasogástrica/nasoentérica: cuidados na instalação, na administração da dieta e prevenção de complicações**. Medicina, Ribeirão Preto, 35: 95-101, jan-mar, 2002. Disponível em:



POP de Inserção e Cuidados com Sonda Enteral

Página

4/5

POP-3153

<http://www.proac.uff.br/esai2/sites/default/files/sonda_nasogastrica_artigo.pdf>. Acesso em: 28 outubro 2020.

- WAITZBERG, DL. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

Elaborado por: **Comissão de Suporte Nutricional, Serviço de Nutrologia, Serviços do GENF, CNR, Grupo de Trabalho de Eficácia e Segurança na Terapia Nutricional Enteral, CNR, CCIH, Grupo de Trabalho – Segurança e Eficácia na Assistência aos Pacientes em Terapia Nutricional Enteral.**



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

POP de Inserção e Cuidados com Sonda Enteral

Página	5/5
	POP-3153

Título: POP de Inserção e Cuidados com Sonda Enteral			Código do documento
			POP-3153
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: ANDREA DE MELLO PEREIRA DA CRUZ			Data: 30/10/2020
Aprovado por: FERNANDA ROSA INDRUNAS PERDOMINI			Data: 30/10/2020
Data de emissão:	Numero da revisão:	Data da última revisão:	Validade:
27/02/2018	3	28/10/2020	30/10/2021

Documentos Associados	
Código	Nome
POL-0041	Política Assistencial

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Está cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO G – POP DE CUIDADOS E ADMINISTRAÇÃO DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM SISTEMA ABERTO



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

POP de Cuidados e Administração de Nutrição Enteral em Sistema Aberto

Página

1/5

POP-3152

Local de execução

Unidades de internação adulto clínica e cirúrgica.

Resultados esperados

Segurança na administração de nutrição enteral por sistema aberto.

Executor

Equipe de enfermagem.

Material

- Frasco de dieta (sistema aberto);
- Equipo específico para dieta (cor azul);
- Seringa dosador *oralpack*;
- Caneta para datar equipo;
- Esparadrapo;
- Fita adesiva hipoalergênica;
- Copo descartável;
- Frasco de 300 mL contendo água filtrada;
- Álcool 70%;
- Algodão ou gaze;
- Desinfetante padronizado;
- Fita métrica;
- Compressa ou papel toalha.

Atividades

Etapa 1 - Preparo do material

- Realizar a desinfecção da bandeja e bancada com compressa ou papel toalha embebidos em desinfetante padrão;
- Higienizar as mãos;
- Reunir o material necessário;
- Levar o material até a unidade do paciente;
- Conferir o rótulo do frasco de dieta com a prescrição médica, nome e número do prontuário do paciente;
- Rotular o rolete do equipo de dieta com data e turno, usando a caneta.

Etapa 2 - Administração

- Higienizar as mãos;
- Identificar o paciente conferindo os dados da pulseira de identificação;
- Conferir os dados do rótulo do frasco de dieta com os dados da pulseira de identificação;
- Orientar paciente/acompanhante quanto ao procedimento a ser realizado;
- Manter privacidade;

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Está cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCBA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.



**POP de Cuidados e Administração
de Nutrição Enteral em Sistema
Aberto**

Página	2/5
	POP-3152

- Verificar na prescrição de enfermagem a medida do comprimento externo da sonda;
- Medir o comprimento externo da sonda com fita métrica: desde a marcação com a caneta (na asa do nariz) até a extremidade distal, excluindo a ponteira, confirmando com a medida registrada na prescrição de enfermagem;
- Comunicar enfermeira se a medida não corresponder àquela registrada;
- Iniciar os procedimentos abaixo se a medida for confirmada àquela registrada;
- Realizar desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Lavar a sonda, antes de iniciar a dieta enteral, conforme itens descritos na tabela em anexo;
- Manter a cabeceira elevada acima de 30°;
- Conectar o equipo ao frasco de dieta;
- Preencher o equipo com a dieta;
- Conectar o equipo na sonda;
- Programar a velocidade de administração conforme rótulo da dieta ou administrá-la em 2 horas, respeitando o prazo máximo de 3 horas;
- Iniciar a administração da dieta enteral: nos horários em que ela for entregue no leito do paciente, conforme padronizado pelo SND: as 8h, 11h, 14h, 17h, 20h, 23h, 02h e 05h.
- Lavar a sonda, ao término da dieta, conforme itens descritos na tabela em anexo;
- Manter a cabeceira elevada acima de 30° por até 30 minutos após término da dieta enteral;
- Organizar a unidade do paciente;
- Descartar resíduos conforme POP de descarte de resíduos;
- Higienizar as mãos.

Etapa 3-Registro

- Registrar o horário de início da administração no rótulo do frasco de dieta;
- Registrar o horário de início da instalação da dieta no prontuário do paciente:
 - a) Prontuário informatizado: nos sinais vitais campo das anotações
 - b) Prontuário em papel: na folha de controles campo das observações
- Debitar, ao término da infusão, o volume administrado no prontuário do paciente:
 - a) Prontuário informatizado: nos sinais vitais campo administrados na linha SNE
 - b) Prontuário em papel: na folha de controles na coluna SNE
- Registrar, no campo de anotações ou observações, os motivos caso o paciente não receber a dieta no horário, ou apresentar outras intercorrências com a dieta.

OBS.:

- O enfermeiro deve solicitar novo Raio-X de abdômen simples para controle de sonda nasoentérica quando ocorrer diferença maior ou menor que 5cm da medida inicial registrada;
- A validade da dieta é de 3 horas;

- A validade do equipo de dieta é de 24 horas;
- **Programar** velocidade de infusão (mL/h) conforme rótulo do frasco de dieta;
- A validade da seringa dosador *oralpack* é de 24 horas e deverá ser rotulada com data e turno utilizando a caneta;
- Proteger a seringa dosador (que deve estar identificada com etiqueta do paciente) com tampa ou mantê-la dentro do copo (datado, limpo e seco) ou em saco plástico;
- Realizar higiene nasal no mínimo 1x/dia e quando houver presença de sujidade;
- Realizar higiene oral no mínimo 3x/dia e quando houver presença de sujidade;
- Trocar a fixação da sonda quando estiver solta ou com presença de sujidade (crostas, umidade, oleosidade ou secreção);
- Verificar a existência de interação dos medicamentos prescritos com a dieta conforme tabela de medicamentos orais da farmácia;
- Observar alterações clínicas do paciente durante a administração de dieta, tais como: tosse, cianose, náusea, vômitos. Nessas situações suspender a dieta e comunicar a enfermeira ou equipe assistente;
- Utilizar bomba de infusão da marca JMS para administração de dieta enteral;
- O uso da bomba de infusão está indicado quando:
 - constar na prescrição médica;
 - conforme avaliação do enfermeiro ou nutricionista;
 - o paciente apresentar: diarreia, náusea, vômito ou distensão abdominal.

Para lavagem da sonda: verificar tabela abaixo

Tipo de sonda	Neonatologia	Pediatria	Adulto
Entérica/Gástrica	0,5 a 1mL	3 a 10mL	20mL
Gastrostomia e Jejunostomia	3mL	3 a 10mL	20mL
Tipo de água	Água destilada	Água filtrada dispensada pelo Serviço de Nutrição	

Contingência em caso de falta seringa dosador oral de 20mL:

Em situações de falta de Seringa dosador oral de 20 mL, o plano de contingência é a utilização da Seringa dosador oral de 10 mL duas vezes para completar o volume recomendado para lavagem, que é de 20 mL.



**POP de Cuidados e Administração
de Nutrição Enteral em Sistema
Aberto**

Página

4/5

POP-3152

Referências

- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. HCPA.
- Bankhead R, Boullata J, Brantley S, et al. A.S.P.E.N. Board of Directors. **Enteral nutrition practice recommendations**. J Parenter Enteral Nutr. 2009 Mar-Apr; 33(2):122-67.
- Lemyze M. **The placement of nasogastric tubes**. Canadian Medical Association. 2010 Mai; 18: 182. DOI:10.1503/cmaj.091099.
- Simons SR, Abdallah LM. **Bedside assessment of enteral tube placement: aligning practice with evidence**. AJN. 2012 Fev; 112(2): 40-46.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000. **Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral**. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rcd.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rcd.htm).
- Serviço de Farmácia. Tabela de Medicamentos Orais. Disponível na Intranet em: [https://intranet.hcpa.edu.br/downloads/Cim/data/Tabela_Medicamentos/Medicamentos %20ORAIS%20%28alimentos%2C%20dieta%20enteral%2C%20equivalencia%2C%20estabilidade%29.pdf](https://intranet.hcpa.edu.br/downloads/Cim/data/Tabela_Medicamentos/Medicamentos%20ORAIS%20%28alimentos%2C%20dieta%20enteral%2C%20equivalencia%2C%20estabilidade%29.pdf).

Elaborado por: Comissão de Suporte Nutricional, Serviço de Nutrologia, CNR, CCIH, Grupo de Trabalho – Segurança e Eficácia na Assistência aos Pacientes em Terapia Nutricional Enteral.



**POP de Cuidados e Administração
de Nutrição Enteral em Sistema
Aberto**

Página	5/5
	POP-3152

Título: POP de Cuidados e Administração de Nutrição Enteral em Sistema Aberto			Código do documento POP-3152
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: FERNANDA ROSA INDRUNAS PERDOMINI			Data: 09/10/2020
Aprovado por: FERNANDA ROSA INDRUNAS PERDOMINI			Data: 09/10/2020
Data de emissão: 27/02/2018	Numero da revisão: 3	Data da última revisão: 09/10/2020	Validade: 09/10/2021

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO H – TERMO DE ANUÊNCIA PARA A UTILIZAÇÃO DE DADOS DE PESQUISA



Termo de Anuência para Utilização de Dados de Pesquisa

Os presentes pesquisadores, do Projeto de Pesquisa intitulado “**Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasointestinal: ensaio clínico**”, através deste, autorizam **Graziela Lenz Viegas**, aluna do Programa de Pós-graduação de Mestrado Profissional Ensino na Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “**O uso da simulação Clínica virtual como estratégia de ensino**”, a utilizar os dados de pesquisa citado acima a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do CEP/HCPA.

A aluna autorizada, compromete-se a manter a confidencialidade dos dados coletados, bem como com a privacidade de seus conteúdos. Da mesma forma, a aluna declara entender que é sua responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

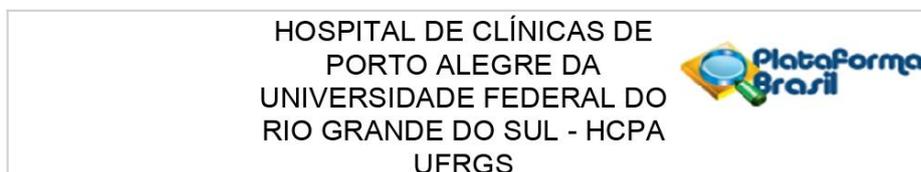
Por fim, compromete-se com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Caso, a aluna autorizada necessite coletar novas informações, essas serão submetidas a apreciação do CEP HCPA/UFRGS.

Porto Alegre 26 de junho de 2021.

Assinaturas dos pesquisadores responsáveis:

Nomes dos Pesquisadores	Assinatura
Ana Paula Almeida Correa	
Gabriele Peres Souza	
Mariur Gomes Beghetto	
Stella Maris Rigatti	

ANEXO I – PARECER CIRCUNSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (CEP/HCPA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoesnteral: ensaio clínico

Pesquisador: Mariur Gomes Beghetto

Área Temática:

Versão: 7

CAAE: 63247916.5.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.830.727

Apresentação do Projeto:

Ensaio clínico, cuja intervenção não é medicamentosa, com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasoesnteral (SNE).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasoesnteral (SNE).

Objetivo Secundário:

- Avaliar a adesão da equipe de enfermagem ao cumprimento das rotinas institucionais no cuidado ao paciente em uso de SNE.
- Descrever a ocorrência de incidentes e eventos adversos durante o uso de SNE.
- Avaliar as diferenças entre o volume prescrito e o administrado de dieta por SNE.
- Caracterizar os registros realizados pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros nos prontuários, relacionados ao uso de SNE.
- Avaliar a concordância entre observadores sobre os cuidados com SNE do checklist.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229			
Bairro: Santa Cecília	CEP: 90.035-903		
UF: RS	Município: PORTO ALEGRE		
Telefone: (51)3359-7640	Fax: (51)3359-7640	E-mail: cep@hcpa.edu.br	

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.830.727

- Desenvolver uma ferramenta de interação virtual para treinamento da equipe de enfermagem com base num cenário de cuidados em Terapia Nutricional Enteral.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Técnicos de enfermagem: Não se reconhecem riscos relacionados a pesquisa, no entanto pode ocorrer algum desconforto decorrente o contato com o pesquisador durante a intervenção ou a observação do cumprimento de rotinas sob os pacientes que estão sob os cuidados do técnico em enfermagem em questão. Paciente em uso de SNE: Não se conhece nenhum risco relacionado ao estudo, no entanto um possível desconforto decorrente a participação na pesquisa pode acontecer durante a observação na visita diária do pesquisador.

Benefícios: Técnicos de enfermagem: Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa serão: capacitação específica que poderá contribuir para o conhecimento sobre a segurança do paciente em uso de SNE, e, se a intervenção de melhoria de qualidade, sendo aplicável e obtendo resultados positivos, poderá beneficiar futuramente trabalhadores que prestam cuidados aos pacientes que utilizam a SNE. Paciente em uso de SNE: Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa não serão diretos ao paciente em questão, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre a segurança do paciente em terapia nutricional pela SNE, e, se a intervenção de melhoria de qualidade for aplicável e obter resultados positivos, poderá beneficiar futuros pacientes que também utilizarão a sonda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de emenda 4 ao projeto, de 02/07/2021, com a seguinte justificativa:

Inclusão de um novo objetivo específico no projeto (página 8), derivado de hipótese gerada a partir dos achados da primeira etapa do projeto original. Este objetivo específico derivará uma dissertação no curso de Mestrado Profissional Ensino na Saúde- PPGENSAU/UFRGS, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Peixoto Albuquerque.

O item a ser acrescentado no projeto original é nos objetivos secundários:

- Desenvolver uma ferramenta de interação virtual para treinamento da equipe de enfermagem com base num cenário de cuidados em Terapia Nutricional Enteral.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.830.727

Para atender ao objetivo incluído, a versão apresentada descreve a metodologia (página 9), logística da coleta de dados e instrumento de pesquisa (página 17), desfechos (página 18), análise dos dados (página 20), considerações éticas (página 21), orçamento (página 23), cronograma (página 24), anexos (páginas 45-62 e termo de anuência dos pesquisadores (página 62).

Salientamos que não haverá utilização de dados dos sujeitos de pesquisa previamente coletados no projeto original, uma vez que a dissertação de mestrado trata-se do desenvolvimento de uma proposta de ferramenta interativa. Portanto, a dissertação apenas utilizará os elementos relacionados ao cenário de simulação realística, realizada na etapa de intervenção educativa.

Novos documentos adicionados:

- Projeto versão sete (7)
- Carta de anuência para utilização dos dados de pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não apresenta pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Emenda 4 e respectivos documentos aprovados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1786934_E4.pdf	02/07/2021 15:41:20		Aceito
Outros	Carta_emenda_CEP_HCPA.pdf	02/07/2021 15:39:06	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_anuencia.pdf	02/07/2021 15:38:17	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_versaosete.pdf	02/07/2021 15:36:38	Mariur Gomes Beghetto	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.830.727

Outros	Carta_justificativa_12_2019.doc	02/12/2019 11:22:28	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Cronograma	Projeto_atualizado_12_2019.docx	02/12/2019 11:21:56	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizado.pdf	28/11/2019 14:34:56	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Carta_Justificativa_Pendencias.docx	19/09/2019 14:45:36	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Projeto_Emenda_Pendencia_09_2019.pdf	18/09/2019 18:06:02	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Projeto_Emenda.pdf	24/07/2019 17:41:01	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Carta_adendo.pdf	24/07/2019 17:38:48	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	relatorio.pdf	17/10/2018 23:30:22	Stella Marys Rigatti Silva	Aceito
Outros	carta_justificativa.pdf	17/10/2018 23:14:12	Stella Marys Rigatti Silva	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	17/10/2018 23:11:23	Stella Marys Rigatti Silva	Aceito
Outros	Resposta_Parecer.pdf	27/01/2017 15:53:38	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Parecer.pdf	27/01/2017 15:51:31	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Parecer.pdf	27/01/2017 15:49:21	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Cronograma	Cronograma_Parecer.pdf	27/01/2017 15:48:29	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Funcoes.pdf	13/12/2016 16:57:26	Ana Paula Almeida Corrêa	Aceito
Brochura Pesquisa	Capa.pdf	13/12/2016 16:54:05	Ana Paula Almeida Corrêa	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo.pdf	04/10/2016 13:12:47	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Formulario.pdf	04/10/2016 13:11:30	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	04/10/2016 13:03:47	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE1.pdf	30/09/2016 16:46:15	Mariur Gomes Beghetto	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.830.727

Ausência	TCLE1.pdf	30/09/2016 16:46:15	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	30/09/2016 16:31:19	Mariur Gomes Beghetto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 06 de Julho de 2021

Assinado por:
Têmis Maria Félix
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br