



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

ANIZIELLY MARIA DE JESUS FERREIRA DOS SANTOS

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM ACERCA DA
COMUNICAÇÃO EFETIVA PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM**

TERESINA

2022

ANIZIELLY MARIA DE JESUS FERREIRA DOS SANTOS

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM ACERCA DA
COMUNICAÇÃO EFETIVA PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM**

Defesa de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial para obtenção do título de mestre em enfermagem.

Área de Concentração: A Enfermagem no contexto social e brasileiro.

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

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

TERESINA

2022

Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do CCS
Serviço de Processamento Técnico

S237d Santos, Anizielly Maria de Jesus Ferreira dos.
Desenvolvimento de objeto virtual de aprendizagem acerca da
comunicação efetiva para graduandos de enfermagem / Anizielly Maria de
Jesus Ferreira dos Santos. -- Teresina, 2022.
126 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem, 2022.
Orientação: Profa. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino.
Bibliografia

1. Enfermagem. 2. Tecnologia da Informação. 3. Tecnologia
Educativa. 4. Segurança do Paciente. 5. Comunicação em Saúde. I.
Avelino, Fernanda Valéria Silva Dantas. II. Título.

CDD 610.73

Elaborada por Fabiola Nunes Brasilino CRB 3/ 1014

ANIZIELLY MARIA DE JESUS FERREIRA DOS SANTOS

DESENVOLVIMENTO DE OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM ACERCA DA
COMUNICAÇÃO EFETIVA PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

Defesa de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da
Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Apresentada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Fernanda Valeria Silva Dantas Avelino
Universidade Federal do Piauí – UFPI
Presidente

Profa. Dra. Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa
Centro Universitário UNINOVAFAPI
Primeiro examinador

Profa. Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Segundo examinador

Profa. Dra. Maria Zélia de Araújo Madeira
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Suplente

A Deus pelo cuidado e proteção.

E a minha família, em especial meu avô (*in memoriam*) que desde cedo me ensinou a superar as dificuldades da vida, e, acima de tudo, nunca desistir dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar a minha gratidão a todos aqueles que não só contribuíram para este resultado, mas que deram a mão a mim nesta caminhada e me tornaram uma pessoa melhor.

À minha família, em especial minhas duas mães, Anísia e Katiana, meu tio José, minha tia Fabiana e minha irmã Andressa por terem me ajudado a me tornar a pessoa que sou hoje – esse título é também de vocês. Obrigada pela vida e todo amor!

Ao meu companheiro de vida João Filho pelo amor, paciência e cuidado de estar ao meu lado durante os longos e incansáveis dias em dedicação a este trabalho.

À minha orientadora, Dra. Fernanda Valéria, pelos ensinamentos, dedicação, liberdade e confiança no desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores da banca examinadora pelas considerações e aos professores da UFPI que transmitiram os seus conhecimentos com tamanha dedicação e amor.

SANTOS, A.M.J.F. **Desenvolvimento de objeto virtual de aprendizagem acerca da comunicação efetiva para graduandos de enfermagem.** Defesa de dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2022.

RESUMO

Introdução: A comunicação efetiva é um dos focos da ampliação das discussões acerca da segurança do paciente. Anualmente cerca de 138 milhões de pessoas são afetadas por erros no processo assistencial e dentre os fatores que mais acarretam esses problemas estão as falhas no processo comunicacional entre os profissionais da equipe. Um processo falho de comunicação é atribuível em mais de 30% dos casos de lesão de alta gravidade. Frente a isso, a relevância e a complexidade do processo comunicativo no cuidado em saúde, faz-se necessário reforçar o aprendizado acerca de estratégias de comunicação eficaz, a partir de metodologias ativas e tecnologias educacionais inovadoras. **Objetivo:** Desenvolver e avaliar um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre comunicação efetiva para ensino da segurança do paciente a graduandos de enfermagem. **Método:** Estudo metodológico em conformidade com o *Design* Instrucional, desenvolvido em cinco etapas sistematizadas. A fase de desenvolvimento foi constituída pelo levantamento das necessidades de aprendizagem juntamente com o nível de proficiência digital dos graduandos de enfermagem e uma revisão integrativa sobre as tecnologias de comunicação efetiva no cuidado em enfermagem. Quanto a fase de avaliação da qualidade de conteúdo do OVA os juízes em segurança do paciente puderam verificar através do instrumento *Learning Object Review Instrument 2.0* itens referentes a qualidade de conteúdo, alinhamento com os objetivos de aprendizagem, feedback e adaptação, motivação, *design* de apresentação, interação e usabilidade, acessibilidade e conformidade com as normas. A avaliação de conteúdo baseou-se nas especificações elencadas em cada item analisado pelos juízes, e essas especificações foram utilizadas para calcular o percentual de concordância entre eles. Já a avaliação da aprendizagem do público-alvo foi verificada por meio do instrumento de avaliação para material didático hipermídia com itens referente à aprendizagem, eficiência, retenção, estrutura, erro, satisfação e recomendação. Baseado na análise feita pelos graduandos de enfermagem nas especificações dos itens pertinentes a eles, e posteriormente calculado o percentual de concordância do grupo. **Resultado:** O OVA é integrado por dois módulos de ensino que englobam hipertextos, vídeos, história em quadrinhos, caça palavras, palavras cruzadas, desafios de *quiz chats*, fórum, e sala de conferência. Hospedado no ambiente virtual Moodle pode ser acessado por meio do link: <https://ava-spteme.moodlecloud.com/login/index.php>. A tecnologia foi avaliada por nove juízes especialistas e 32 participantes do grupo de público-alvo com uma média no Percentual de Concordância de 95,8% e 89,7% respectivamente e Percentual de Concordância médio total de 92,75 %. As recomendações foram em sua maioria atendidas. **Conclusão:** O OVA encontra-se desenvolvido, implementado e avaliado cumprindo os requisitos propostos, mostrando-se ser uma ótima ferramenta para otimizar o ensino sobre a comunicação efetiva na segurança do paciente a graduandos de enfermagem.

Palavras-chave: enfermagem; tecnologia da informação; tecnologia educacional; segurança do paciente; comunicação em saúde.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Fluxograma etapas de desenvolvimento do estudo.....	40
Figura 2-	Processo de cadastro de novo usuário.....	56
Figura 3-	Dados de preenchimento de usuário.....	56
Figura 4-	Auto inscrição no curso.....	57
Figura 5-	Menu inicial do OVA.....	57
Figura 6-	Tela de apresentação do OVA.....	58
Figura 7-	Fragmentos de textos das três unidades de ensino do módulo I.....	59
Figura 8-	Capa do vídeo sobre contexto histórico de formação da segurança do paciente.....	59
Figura 9-	Linha temporal dos principais marcos históricos da segurança do paciente.....	60
Figura 10-	Mapas conceituais unidades 2 e 3.....	61
Figura 11-	Atividade de caça palavras módulo I.....	61
Figura 12-	<i>Quiz</i> de fixação de conteúdo módulo I.....	62
Figura 13-	Fragmentos de texto das duas unidades de ensino do módulo II.....	62
Figura 14-	Mapa conceitual das unidades 4 e 5.....	63
Figura 15-	Capa do vídeo comunicação efetiva como meta na segurança do paciente.....	63
Figura 16-	Atividade de palavras cruzadas módulo II.....	64
Figura 17-	<i>Quiz</i> de fixação de conteúdo módulo II.....	64
Figura 18-	Tópico de anexos do OVA.....	65
Figura 19-	Tópico de Fórum e Sala de vídeo conferência do OVA.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Juízes em segurança do paciente, segundo critérios adaptados de <i>Fehring</i> (1994). Teresina, PI, 2020.....	39
Quadro 2-	Síntese das estratégias de comunicação que estruturaram o conteúdo do OVA. Teresina, PI, 2020.....	42
Quadro 3-	Objetivos de aprendizagem dos módulos do OVA comunicação efetiva. Teresina, PI, 2020.....	44
Quadro 4-	Variáveis do estudo. Teresina, PI, 2020.....	49
Quadro 5-	Pontuações dos juízes em Enfermagem, conforme critérios de seleção adaptados de <i>Fehring</i> (1994). Teresina, PI, 2021.....	67
Quadro 6-	Recomendações dos juízes em segurança do paciente para melhoria da qualidade do conteúdo do OVA e respectivas alterações. Teresina, PI, 2021.	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Caracterização sociodemográfica dos alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020.N:53.....	52
Tabela 2-	Proficiência Digital Básica (PDB) dos alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020. N:53.....	53
Tabela 3-	Necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva segundo alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020. N:53.....	54
Tabela 4-	Caracterização dos sociodemográfica e profissional dos juízes em Segurança do Paciente. Teresina (PI), 2021. N: 9.....	66
Tabela 5-	Avaliação dos juízes em segurança do paciente, segundo a qualidade do OVA. Teresina (PI),2021. N: 9.....	67
Tabela 6-	Avaliação do público-alvo, segundo a aprendizagem do objeto virtual- Teresina (PI) -2021. N: 32.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCN's	Diretrizes Curriculares Nacionais
DI	<i>Design instrucional</i>
EA	Evento Adverso
EaD	Educação a Distância
EUA	Estados Unidos da América
GPESP -SAE	Grupo de Pesquisa em Segurança do Paciente e Sistematização da Assistência de Enfermagem
IES	Instituições de Ensino Superior
IESS	Instituto de Saúde Suplementar
ISBAR	<i>Identify, Situation, Background, Assessment, and Recommendation</i>
JCI	<i>Joint Commission Internacional</i>
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LORI	<i>Learning Object Review Instrument</i>
ME	Ministério da Educação
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
MS	Ministério da Saúde
NOTIVISA	Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária
OMS	Organização Mundial da Saúde
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
PC	Percentual de Concordância
PBD	Proficiência Digital Básica
PICo	População, Interesse e Contexto
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
RI	Revisão Integrativa
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sccepience</i>

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC's	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TeamSTEPPS	<i>Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety</i>
TIC's	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Hipótese.....	19
1.2 Questão de pesquisa.....	19
1.3 Objeto de estudo.....	19
1.4 Objetivos.....	19
1.4.1 Geral.....	19
1.4.2 Específicos.....	19
1.5 Justificativa e Relevância.....	20
2 REFERÊNCIAL TEMÁTICO.....	22
2.1 O cuidado seguro e seus antecedentes	22
2.2 Comunicação efetiva como meta na segurança do paciente.....	25
2.3 Comunicação efetiva e tecnologias adotadas na prática em saúde.....	27
2.4 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino da enfermagem.....	33
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
3.1 Tipo de estudo.....	38
3.2 Local e período do estudo.....	38
3.3 População e Amostra.....	38
3.3.1 Graduandos de enfermagem	38
3.3.2 Juízes em segurança do paciente.....	39
3.4 Etapas do estudo.....	40
3.4.1 Análise.....	41
3.4.1.1 Caracterização sociodemográfica dos graduandos de enfermagem.....	41
3.4.1.2 Identificação das necessidades de aprendizagem dos graduandos de enfermagem sobre comunicação efetiva.....	41
3.4.2 Design.....	44
3.4.3 Desenvolvimento.....	45
3.4.4 Implementação.....	46
3.4.5 Avaliação.....	47
3.5 Procedimentos de coleta de dados.....	47
3.6 Instrumentos de coleta de dados.....	48
3.7 Variáveis do estudo.....	49
3.8 Organização, processamento e análise dos dados.....	50

3.9 Aspectos éticos e legais.....	50
4 RESULTADOS.....	52
4.1 Caracterização, proficiência digital básica e necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva dos graduandos de enfermagem.....	52
4.2 OVA sobre comunicação efetiva.....	55
4.3 Avaliação do OVA.....	66
4.3.1 Avaliação por juízes especialistas.....	66
4.3.1.1 Caracterização sociodemográfica e profissional dos juízes em Segurança do Paciente.....	66
4.3.1.2 Avaliação de conteúdo por juízes especialistas	67
4.3.2 Avaliação da aprendizagem pelo público-alvo.....	69
5 DISCUSSÃO.....	70
5.1 Caracterização sociodemográfica, Proficiência Digital Básica e levantamento das necessidades de aprendizagem dos graduandos de enfermagem.....	70
5.2 Desenvolvimento do OVA.....	72
5.3 Processo de avaliação do OVA.....	75
6 CONCLUSÃO.....	83
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICES.....	103
APÊNDICE A- CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROEFICIÊNCIA DIGITAL DE GRADUANDOS DE ENFERMAGEM.....	104
APÊNDICE B- LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE APRENDIZAGEM PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM.....	106
APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM.....	109
APÊNDICE D- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE PARA JUIZES.....	112
APÊNDICE E - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL DOS JUÍZES ESPECIALISTAS EM SEGURANÇA DO PACIENTE.....	116
ANEXOS.....	118
ANEXO A- <i>LEARNING OBJECT REVIEW INSTRUMENT (LORI 2.0)</i> PARA JUIZES EM SEGURANÇA DO PACIENTE.....	119
ANEXO B- INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO HIPERMÍDIA JUNTO AO PÚBLICO- ALVO	121

1 INTRODUÇÃO

Quando se busca por cuidados em uma instituição de saúde o que se espera como resultado é a cura ou no mínimo a resolução momentânea da queixa em questão. Nesse caso, é preciso que a instituição corresponda a essa expectativa de forma a prestar uma assistência segura e humanizada com a atenção centrada no paciente. Porém, nem sempre o desfecho ocorre como o esperado, mesmo com melhorias em muitos aspectos da saúde, falhas nos processos organizacionais e no elemento humano criam o potencial para o erro.

A situação relatada é um fato de âmbito mundial e recebe a denominação de falhas assistenciais que são resultadas de erros ocorridos por diversos fatores (SILVA et al., 2016). Essa definição assume uma denominação geral e pode ser cometida por qualquer profissional de saúde; sendo os resultados negativos conhecidos principalmente como eventos adversos ou qualquer tipo de incidente com potencialidade de causar dano ao paciente (PONTES et al., 2014).

Como mostram os dados da Organização mundial da Saúde (OMS) divulgados na 72^a Assembleia Mundial de Saúde em maio de 2019 realizada em Genebra. Eles referem que mais de 138 milhões de pessoas são afetadas anualmente por erros no processo assistencial, e destes 2,6 milhões vão a óbito por esta causa. Esses dados divulgados pela OMS referem-se a países de média e baixa renda, ou seja, onde vivem 80% da população mundial (WHO, 2019).

A questão relevante é, que tais erros no processo de comunicação geram custos e são onerosos, estimam-se que custem entre US\$ 17 e 29 bilhões por ano para o sistema de saúde. Nos Estados Unidos da América (EUA) a magnitude do problema em custos de comunicação ineficaz, são em média de, US\$ 2,2 milhões por ano (SINGH; MEYER; THOMAS, 2014). Entretanto, esses custos vão além do financeiro. Vão desde o aumento do tempo de internação hospitalar a complicações no estado geral de saúde e até mesmo o óbito do paciente (MARTINS et al., 2017).

A comunicação consiste em um processo de compreensão e compartilhamento de mensagens enviadas e recebidas e a forma como se dá esse intercâmbio exerce influência no comportamento dos envolvidos. Nesse sentido, um trabalho de aporte multidisciplinar é determinante na qualidade da assistência pois permeia todas as relações interpessoais e a forma como é desenvolvido é que determina o seu desfecho (RODRIGUES; NOGUEIRA, 2015).

A comunicação efetiva entre os membros da equipe de saúde acontece quando há contato visual, escuta ativa, confirmação da compreensão da mensagem, liderança clara,

envolvimento de todos os membros, discussões saudáveis de informações pertinentes e a capacidade de antecipar com precisão problemas futuros (BAGNASCO et al., 2013).

Essas falhas no processo comunicacional estão entre as causas mais frequentes de incidentes na assistência à saúde. Como mostra uma análise feita pela *Joint Commission Internacional* (JCI), organismo de acreditação americano, indicando que mais de 60% dos eventos adversos são relacionados a comunicação, e são fator importante em 70% dos eventos adversos graves decorrentes da assistência. E atribuível em 37% dos casos de lesão de alta gravidade (JCI, 2019; RABOL et al., 2011).

Em países desenvolvidos, como é o caso desse estudo realizado em 2014 nos EUA, apontam que cerca de 12 milhões de adultos em seu território, assim a estimativa é que 1 a cada 20 cidadãos, tenha ou irá enfrentar, uma situação de erro de diagnóstico em seu atendimento decorrente de falha comunicacional (SINGH; MEYER; THOMAS, 2014).

Os hospitais de renome mundial desperdiçam mais de \$ 12 bilhões anualmente como resultado da ineficiência da comunicação entre os prestadores de cuidados. O aumento no tempo de permanência é responsável por 53% da carga econômica anual. Um hospital de 500 leitos, a exemplo, perde mais de US\$ 4 milhões anualmente como resultado de ineficiências de comunicação (AGARWAL et al., 2010; WATSON; FU, 2016).

Um estudo divulgado pelos pesquisadores da universidade de Michigan-EUA, analisou 161 registros de incidentes e identificou que das 211 falhas de comunicação contextual identificadas, os erros de omissão foram os mais comuns (27,0%). Mais da metade das falhas conceituais foram falhas na transferência de informações (58,4%), enquanto 41,6% demonstraram falta de entendimento compartilhado. Dos 179 resultados identificados, 38,0% foram atrasos no atendimento, 20,1% foram danos físicos e 8,9% foram insatisfação (UMBERFIELD et al., 2019).

Apesar de todo o avanço da ciência, no Brasil, a situação por aqui também se repete, o primeiro Anuário da Segurança Assistencial Hospitalar do Brasil, produzido pelo Instituto de Saúde Suplementar (IESS) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), coletou dados de 133 hospitais prestadores de serviços a operadoras de Saúde que atendem 7,6 milhões de beneficiários nas regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste, Norte e Nordeste do País e demonstrou que, no período de um ano, 829 brasileiros/dia foram a óbito em decorrência de sequelas causadas por erros e eventos adversos (EA) condições adquiridas em âmbito hospitalar. Estratificando esse dado, significa dizer que a cada cinco minutos sete pessoas vão a óbito no país (IESS, 2017).

Na atenção primária, esses dados se reiteram. Um estudo realizado em 13 unidades básicas de saúde do sudeste do país, a comunicação foi citada como sendo o fator contribuinte mais comum para ocorrência de incidente nesse âmbito (53%). Os dados dos EA ocorridos em relação a gravidade do dano decorrentes de falhas na comunicação sofreram o pior desfecho, pois, de todos os óbitos identificados; 50% ocorreram pela falha de comunicação na rede atenção, 25% pela falha de comunicação com o paciente, 12,5% pela falha de comunicação Inter profissional e 12,5% pela falha no cuidado (PAVÃO; MARCHON; MENDES JÚNIOR, 2015).

Dito isso, e em decorrência de todo esse cenário, no ano de 2006 foram desenvolvidas pela JCI as metas de segurança do paciente por padrão internacional, visando a melhoria da qualidade do atendimento. Sendo a meta nacional de segurança do paciente número 2 “melhorar a eficácia da comunicação entre os profissionais de saúde” o que desde então tornou-se um desafio de estruturação de uma assistência segura (JCI, 2019).

É o que demonstram estudos quanto a necessidade de desenvolvimento de programas de treinamento de habilidades de comunicação dos profissionais envolvidos no cuidado em saúde, além disso, há relatos que de esses programas resultam na melhoria do desempenho e na comunicação da equipe interdisciplinar, bem como garantiram mais segurança nas práticas de cuidado (DANIELS; AUGUSTE, 2013; GUZINSKI et al., 2019).

Para que ocorra mudança da cultura de segurança nas instituições de saúde, os novos profissionais devem apresentar conhecimentos e habilidades para identificar e tomar medidas cabíveis após a ocorrência de um erro. Cursos de graduação da área da saúde desempenham importante papel na promoção de conceitos e habilidades a respeito do erro humano e segurança do paciente. Estudos afirmam que, ao serem inseridos nessa temática, os alunos são encorajados e reconhecem a relevância desse conteúdo para sua formação, além de ser possível distinguir o grande impacto na assistência prestada ao paciente (BOGARIN, 2014; YOSHIKAWA et al., 2013).

A comunicação como uma das competências gerais estabelecidas pelo Ministério da Educação (ME) nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN`s) de 2001, vem descrita como os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. Além de, envolver comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação, de modo a efetivar o processo (CNE, 2001).

Essa diretriz interpõe aos profissionais e aos acadêmicos da área da saúde, incluindo os da enfermagem ao desenvolvimento de tais habilidades para execução na prática clínica. No entanto, mesmo após vinte anos desde a data de publicação ainda há alertas sobre a adequação dos cursos de graduação no tocante ao desenvolvimento de habilidades de comunicação e liderança.

Segundo o e-MEC, no Brasil até o ano de 2020 existem 1256 instituições de ensino superior com curso de graduação em enfermagem presencial. (e-MEC, 2020). E apesar das reformas curriculares implantadas, apontam-se ainda pouco espaço para assuntos abstratos na estrutura curricular.

O que estudos recentes apontam, é uma dificuldade por parte dos profissionais prestadores de cuidados de saúde em manter uma comunicação que favoreça o trabalho em equipe e a continuidade dos cuidados em saúde, seja por falta de tempo, escassez de pessoal, ausência de padronização, imperícia ou desconhecimento da importância de tal ação. Sendo de suma importância que tais aspectos sejam cultivados em seu momento de formação (OLINO et al., 2019; SILVA et al., 2016).

Sendo assim, o modelo tradicional de educação centrada no professor, em que este é o detentor da informação, não se aplica mais na atual “Era Digital”. No entanto, para que a aprendizagem aconteça, a presença do professor continua sendo fundamental. Pois enquanto o aluno estiver sozinho ao computador, será bombardeado de informações dispersas, possivelmente perdido e propenso a atividades não construtivas, exposto a uma alta variabilidade no processo de aprendizagem, tornando difícil homogeneizar a aquisição de conhecimento e a prática pelos alunos (PASSERO; ENGSTER; DAZZI, 2016).

E é nesse contexto, que as instituições de ensino se deparam com novos desafios; sendo as tecnologias educacionais não mais uma opção e sim uma necessidade. O surgimento de um novo público discente, o estudante digital, e essa nova demanda exigem um aporte técnico e pedagógico que possa suprir a incorporação dessas tecnologias com compreensão dos modelos educacionais dinâmicos, flexíveis, cooperativo, personalizados e interativos (DE ALMEIDA; DAS CHAGAS LEMOS; DE ALMEIDA, 2021; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ; JIMÉNEZ-ZARCO, 2015; SANTOS; ALI; HILL, 2016).

Sabendo que o aprendizado tem diferentes dimensões extrai-se daí à essência da prática, seu movimento permite mais do que a simples adaptação ou acomodação, permite a transformação e a recriação da realidade instituída (CZERWINSKI; COGO, 2018).

Nesse cenário, o desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) tem levado a inovações nos processos de ensinar e aprender. A

integração de novas tecnologias no ensino permite aos docentes criar e recriar materiais de aprendizagem e a favorecer a melhoria no desempenho na sala de aula, podendo ser um aliado importante para motivar os alunos nos processos educativos, como a construção da aprendizagem (FONSECA et al., 2014; LOPES et al., 2019).

No âmbito do ensino em saúde, a preocupação é redobrada, já que a educação tradicional sofre algumas limitações que podem comprometer a eficácia do processo de aprendizagem. Contudo, a aprendizagem assistida por computador auxilia e apoia a educação e formação das pessoas, e tornou-se essencial na área (SCHIFFERDECK et al., 2012; GADIOLI et al., 2018). E em relação aos materiais educacionais que incorporam as TDIC's, destacam-se os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA's) e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's).

Existem diversas experiências positivas com o uso de computadores na área da saúde com a demonstração de que seu uso, em geral, melhoram a aprendizagem (MORAN, 2007; SALVADOR et al., 2018; SCHIFFERDECK et al., 2012). Há ainda, diferentes estratégias a serem utilizadas, porém, a criação de *softwares* e OVA's é muito útil quando se pretende facilitar o desenvolvimento rápido e sistemático de um curso, complemento à sala de aula, como suporte às atividades de formação semipresencial ou nas atividades à distância, realizadas exclusivamente *on-line*, (ALMEIDA, 2003; COOK et al., 2010; GADIOLI et al., 2018; SALVADOR et al., 2018).

Os OVA's são sistemas computacionais destinados ao suporte de atividades mediadas, que permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos e apresentar informações de maneira organizada, bem como desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento tendo em vista atingir determinados objetivos, podendo ser alocados em ambientes virtuais ou não (ALMEIDA, 2003).

Embora exista uma vasta produção bibliográfica a discussão sobre a segurança do paciente, o enfoque sobre a comunicação efetiva ainda é pouco oportunizado e enfatizado durante a formação profissional e na prática dos serviços de saúde. Enfatiza-se nesse panorama a necessária produção e validação de materiais de ensino pautados em tecnologias educacionais.

Que por tratar-se de um processo complexo que deve envolver uma equipe multiprofissional e ser realizado à luz de abordagens pedagógicas e técnicas para se garantir a efetividade do material produzido. Frente a isso, a relevância e a complexidade do processo comunicativo no cuidado em saúde, esse estudo se propõe ao Desenvolvimento e avaliação de Objeto Virtual de Aprendizagem acerca da comunicação efetiva para graduandos de enfermagem. Gerando-se assim, a seguinte hipótese de pesquisa.

1.1 Hipótese

O Objeto Virtual de Aprendizagem sobre comunicação efetiva é adequado para o ensino da segurança do paciente a graduandos de enfermagem sobre a opinião de juízes.

1.2 Questão de Pesquisa

Diante da hipótese, elaborou-se o seguinte questionamento: O Objeto Virtual de Aprendizagem sobre comunicação efetiva é uma ferramenta adequada para o ensino da segurança do paciente à graduandos de enfermagem?

1.3 Objeto de Estudo

Desenvolvimento e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre comunicação efetiva para ensino de graduandos de enfermagem.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

- Desenvolver e avaliar um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre comunicação efetiva para ensino da segurança do paciente a graduandos de enfermagem.

1.4.2 Específicos

- Caracterizar os graduandos de enfermagem e juízes especialistas quanto as variáveis sociodemográficas;
- Identificar as necessidades de aprendizagem sobre a comunicação efetiva e a proficiência digital básica dos graduandos de enfermagem;
- Identificar na literatura as estratégias usadas para melhoria do processo de comunicação no cuidado de enfermagem;
- Construir um Objeto Virtual de Aprendizagem para apoiar o ensino sobre a comunicação efetiva na segurança do paciente para graduandos de enfermagem;
- Avaliar o Objeto Virtual de Aprendizagem para graduandos sob a opinião de juízes especialistas em segurança do paciente e público-alvo.

1.5 Justificativa e Relevância

Diante do exposto, surgiram questionamentos acerca da necessidade de desenvolvimento de forma metodológica de um OVA para ensino de estudantes de enfermagem em relação a promoção da comunicação efetiva no cuidado seguro. E se o OVA para o ensino terá seu desenvolvimento satisfatório a fim de auxiliar o estudante acerca da prestação da assistência segura com redução de falhas no processo comunicacional.

O incentivo ao estudo da comunicação e melhoria dela é de suma importância, uma vez que hospitais com ambientes menos nocivos produzam pacientes e profissionais mais satisfeitos e seguros. As instituições tendem a reduzir custos com contratações de novos profissionais, reduzir rotatividade, melhorar a percepção de bem-estar no ambiente de trabalho e reduzir custos com complicações por erros intra-hospitalar.

A comunicação entre os profissionais da saúde é um dos pilares do cuidado seguro. É importante que durante sua formação não apenas preparara-los para a prática segura nos diferentes contextos de trabalho, mas também sejam capazes de criar relações fortes por meios de habilidades de comunicação interpessoal.

A ausência de protocolo, guias e manuais específicos das agências reguladoras da segurança do paciente; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e MS, voltados a meta de comunicação efetiva geram um anseio maior por parte das instituições de saúde em buscar desenvolver instrumentos que fomentem uma prática mais segura.

Acredita-se na relevância dessa proposta de estudo como estratégia de ensino que contribua para subsidiar o ensino além da sala de aula e como possibilidade de democratizar o uso das metodologias ativas no ensino superior da área da saúde. Sendo a produção e validação de materiais de ensino pautados em tecnologias educacionais. Que por tratar-se de um processo complexo que deve envolver uma equipe multiprofissional e ser realizado à luz de abordagens pedagógicas e técnicas para se garantir a efetividade do material produzido.

Embora exista uma vasta produção bibliográfica a discussão sobre a segurança do paciente, o enfoque sobre a comunicação efetiva ainda é pouco oportunizado e enfatizado durante a formação profissional e na prática dos serviços de saúde. Nessa perspectiva, torna-se imprescindível e relevante o desenvolvimento de estudos que construam e avaliem tecnologias que apoiem e subsidiem à promoção do ensino e atualização permanente sobre a efetividade do processo comunicacional

Outro ponto acerca do estudo da temática, é a aproximação da pesquisadora enquanto estudante de graduação em enfermagem na qual a produção de trabalho de conclusão de curso

voltado para área de segurança do paciente, bem como as atividades de monitorias, projetos de extensão, grupos de pesquisa e de iniciação científica na área de produção de tecnologia educacional, que em conjunto se relacionam a temática a qual a atual pesquisa se desenvolve. E ao desenvolver tais atividades, foi possível perceber os processos falhos relacionados a prestação da assistência e o quanto a produção de novas tecnologias subsidiam o processo de aprendizagem.

Acredita-se que a somatória da utilização dessas metodologias de ensino juntamente com a tecnologia reforce o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre segurança do paciente por meio da maior variedade possível de estratégias educacionais e válido no contexto que está se vivenciando com a necessidade de intensificar ações educativas neste cenário.

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 O cuidado seguro e seus antecedentes

A segurança do paciente é uma dimensão da qualidade do cuidado de saúde, essas dimensões são fundamentais para que a assistência à saúde possa ser considerada de qualidade, e é o grau em que os serviços de saúde aumentam a probabilidade de alcançarem resultados desejados (SETTANI et al., 2019).

A OMS destaca que a segurança do paciente se constitui uma preocupação de relevância mundial em virtude do elevado índice de incidentes oriundos dos cuidados de saúde (WHO, 2017). Ela tem por definição ser, a redução a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado (WHO, 2011).

Os resultados negativos em saúde são conhecidos principalmente como eventos adversos ou qualquer tipo de incidente com potencialidade de causar dano ao paciente (PONTES et al., 2014).

Sendo dano compreendido como o comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo ser físico, social ou psicológico. Já incidente trata-se de um evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente, podendo ser uma circunstância relatada, um quase erro (*near miss*), um incidente sem danos ao paciente ou um incidente com dano ao paciente, conhecido como EA (WHO, 2012).

Os erros assistenciais são derivados de EA, incidentes esses, que causam algum malefício ao paciente e iatrogênias como citado anteriormente. São gerados durante a prestação de cuidados e podem ter causas diversas (COFEN, 2017; MS, 2013; WHO, 2012).

Responsável por até 400 mil mortes por ano entre os norte-americanos, os EA representam a terceira maior causa de morte após doenças vasculares e câncer. Apesar do problema não ter se resolvido existe a obrigatoriedade, por lei, das equipes comunicarem as condutas e os eventuais erros aos pacientes (SINGH; MEYER; THOMAS, 2014).

Com isso, muitos países preocupados com o alarmante número de EA documentados têm trabalhado na melhoria da segurança do paciente e, ao mesmo tempo, buscando a diminuição dos custos que eles causam ao sistema (SOUZA SETTANI et al., 2019; WHO, 2017).

Nessa mesma vertente, outros estudos ressaltam ainda, a importância da notificação dos EA, que deve ser percebida pelos profissionais como essencial para a manutenção de uma

cultura de segurança, prezando pelo objetivo de minimizar os danos causados gerando aprendizado (DE MENESES FERREIRA, JACOBINA, ALVES, 2014; FORTES, 2017).

Para isso, é necessário que as instituições estejam cientes de que uma cultura meramente punitiva não é eficaz, devendo a gestão empenhar-se em promover a educação de seus trabalhadores. E a prática de educação continuada ser efetivada tanto para a prevenção quanto para a minimização de danos e deve ser estimulada pelas instituições (MARTINS, 2017).

Desse modo, é imprescindível estabelecer uma comunicação desde a identificação do risco ou incidente crítico, evitando, o deslanchar dos danos por ele gerados. Assim, não se deve estimular apenas a notificação do EA grave, mas também dos riscos, de suas causas e das estratégias implementadas para seu tratamento (OLIVEIRA et al., 2014).

Contudo, os resultados dos cuidados em saúde têm melhorado consideravelmente com as descobertas científicas da medicina moderna. Mas ao recuarmos no tempo percebemos que a busca por uma assistência pautada na redução de danos não é de hoje. Estudos constataam que já haviam registros da ocorrência de EA nas décadas de 50 e 60 (BARR, 1955).

Na década de 1970, houve o registro do aumento do número de pedidos de indenizações das companhias de seguro dos EUA, por parte dos doentes alegando serem vítimas de negligencia ou erros médicos. Todavia, esse assunto foi totalmente negligenciado entre as décadas de 70 e 80. E voltou a ser discutido na segunda metade da década de 90, com a publicação do livro *“To err is human: building a safer health system”* (Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro), da academia Nacional de Medicina dos EUA. Nesse livro os autores relataram, utilizando uma estimativa baixa, 98.000 mortes/ano por erros na assistência ao paciente chegando a 8ª principal causa de morte. Chamando assim, a atenção dos profissionais de saúde, do público e das autoridades (LINDA, CORRIGAN, DONALDSON, 2000).

Foi então que, a partir da década de 2000, a segurança do paciente entra para a agenda de pesquisadores de todo o mundo e passa a ser internacionalmente reconhecida como uma dimensão fundamental da qualidade em saúde (RODRIGUES; NOGUEIRA, 2015).

A OMS, levantou essa questão pela primeira vez em sua assembleia geral em 2002. E em outubro de 2004 lançou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com o objetivo de despertar a consciência para a melhoria da segurança na assistência em saúde e lançamento dos desafios globais da Segurança do Paciente (WHO, 2008).

Sendo o primeiro Desafio Global (2005) focado nas infecções relacionadas com a assistência à saúde. O segundo Desafio Global (2007), dirigiu a atenção para os fundamentos e práticas da segurança cirúrgica, que são, inquestionavelmente, componentes essenciais da

assistência à saúde. E o terceiro Desafio Global (2017), referente a medicação sem dano com o objetivo de buscar soluções para lidar com muitos dos obstáculos que o mundo enfrenta hoje para garantir a segurança das práticas de medicação (WHO, 2017).

Desde então, ações para melhoria da segurança do paciente foram desenvolvidas por diversos governos. Destaca-se a criação de agências especializadas para estudar e propor medidas de melhoria, das quais é exemplo: a *National Patient Safety*, no Reino Unido; a *Danish Society for Patient Safety*, na Dinamarca; e a *Australian Patient Safety Agency*, na Austrália. Outra ação adotada em diversos países foi a implantação de um sistema nacional, de caráter voluntário, de notificação de EA. Dinamarca, Suécia, Noruega, República Tcheca e Holanda são países que se destacam com essa iniciativa (AHRQ, 2001; SOUSA, 2006).

Os EUA e vários outros países com configurações de sistemas de saúde distintos, dos quais se destacam Inglaterra, Irlanda, Austrália, Canadá, Espanha, França, Nova Zelândia e Suécia, protagonizam iniciativas como a criação de institutos, associações e organizações voltadas à questão da segurança do paciente (CASSIANI, 2005).

Outra ação adotada em diversos países foi a implantação de um sistema nacional, de caráter voluntário, de notificação de EA. Dinamarca, Suécia, Noruega, República Tcheca e Holanda são países que se destacam com essa iniciativa. No Brasil esse sistema é o NOTIVISA (ANVISA, 2013).

Nos EUA a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) foi criada com a missão de melhorar a qualidade, a segurança, a eficiência e a efetividade do cuidado à saúde para os americanos (AHRQ, 2001). Já no Brasil temos o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA, como as agências governamentais que atuam na área de segurança do paciente com ações que vem sendo desenvolvidas por meio de sua Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES/ANVISA, 2019).

Seguindo essa tendência, o Ministério da Saúde (MS) e a ANVISA criaram o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) em abril de 2013, com o objetivo de implementar medidas assistenciais, educativas e programáticas e iniciativas em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde (BRASIL, 2014).

Com o passar dos anos várias campanhas têm sido promovidas com o objetivo de reduzir os EA em saúde e salvar vidas. Recentemente a OMS firmou o acordo de a partir de 2019, em 17 de setembro, o dia mundial da segurança do paciente, a cor laranja ser utilizada para iluminar monumentos e unidades de saúde ao redor do mundo (WHO, 2019).

A busca por essa qualidade assistencial e, sobretudo, segurança do paciente internado em instituições de saúde vem sendo objeto de diversos estudos e projetos nas mais diversas instituições de ensino e assistenciais, incluindo a OMS, com vistas à diminuição de erros, riscos e danos ao paciente.

2.2 Comunicação efetiva como meta na segurança do paciente

O conceito de comunicação vem do latim *communicare*, que significa tornar comum, compartilhar, trocar opiniões, associar, conferenciar. A comunicação é expressão de signos linguísticos e esse ato exige que os sujeitos compreendam a “significação do significado”, aspecto que vai além da transferência e expressão do conhecimento. Trata-se de um processo de reciprocidade, diálogo, intercomunicação dos sujeitos, criticidade e relação entre “pensamento-linguagem-contexto” (FREIRE, 1993).

Sendo a comunicação um processo de troca de informações entre um emissor e um receptor, um dos aspectos que podem interferir no entendimento é o código utilizado, que deve ser entendível para ambos. Para tanto, temos duas abordagens a serem consideradas. A primeira é quando utilizamos, por exemplo, a palavra como código da comunicação, a qual chamamos de verbal. A segunda é a comunicação não verbal, que usa outros meios para se comunicar, como placas, figuras, gestos, objetos, cores, ou seja, os signos visuais (PAGLIUCA et al., 2011).

O sucesso ou não dessa comunicação, vai depender do grau de diálogo que consegue determinar, para isso a compressão da mensagem é de extrema importância, considerando suas ideias, sentimentos e atitudes com utilização de métodos que auxiliem no trabalho.

Na saúde, pode-se destacar o termo “comunicação e saúde”, que explicita uma forma de ver, atuar, entender e consolidar vínculos. Essa concepção revela a existência de discursos concorrentes, constituídos por relações de saber e poder. Assim, a comunicação transforma as práticas de saúde, em especial da enfermagem que tem seu trabalho pautado na utilização desse recurso (CARDOSO; ARAUJO, 2008).

Ainda, nesse cenário emerge o termo “comunicação efetiva” como produto da ampliação das discussões acerca da segurança do paciente e, conseqüentemente, pela compreensão de que ela perpassa todo o cuidado possibilitando minimizar a ocorrência de EA tornando-se uma ferramenta terapêutica indispensável para o cuidado, e imprescindível para um processo de enfermagem bem-sucedido (BIASIBETTI et al., 2019; LEMOS et al., 2019; SOUSA; MENDES, 2014).

Um processo de comunicação efetivo se dá entre os profissionais da saúde e/ou áreas oportunas quando estes transmitem ou recebem uma informação de forma completa e exata, anotando-a e relendo-a para o seu transmissor e este necessita confirmar a precisão dos dados (JOHNSON; KIMSEY, 2012).

É um processo que ocorre em uma instituição nos mais diversos casos e relações, dentre eles; as transferências de pacientes entre setores, transmissão de informações por telefonemas, relatos verbais diretamente entre profissionais, em formulários e notas de transferência de pacientes, orientações verbais, em situações de emergências ou urgências, em aviso de dados alarmantes laboratoriais por via telefônica, e assim por diante (OLINO et al., 2019).

Assim, a comunicação efetiva com a evolução das medidas e do cuidado torna-se uma das metas internacionais de segurança do paciente, envolvendo os mais diversos profissionais do âmbito hospitalar. Pois é evidente, que a falha nesse processo entre os profissionais da equipe de saúde implica em dano ao paciente e se caracteriza por lapso no processo assistencial, evidenciando uma falta de integração entre os membros que assistem o paciente e também incoerência nas condutas (GUZINSKI, 2019; OLIVEIRA, 2014).

Mesmo com toda a evolução dos processos, estudos afirmam que existe a necessidade de desenvolvimento de programas de treinamento de habilidades de comunicação dos profissionais envolvidos no cuidado em saúde, pois, há evidências que de esses programas demonstraram melhora no desempenho e na comunicação da equipe interdisciplinar, bem como garantiram mais segurança nas práticas de cuidado (BAGNASCO, 2013; DANIELS; AUGUST, 2013; MARTINS, 2014).

Um estudo, já realizado no departamento de emergência de um hospital de ensino infantil no norte da Itália, permitiu identificar 22 possíveis falhas do processo de atendimento. Com o mapeamento desse processo foram identificados riscos ligados às habilidades não técnicas dos profissionais de saúde. Em particular, veio a descoberta que os modos de falha mais perigosos por sua frequência e danos foram aqueles relacionados à comunicação entre os profissionais de saúde (BAGNASCO et al., 2013).

Certamente, os fatores profissionais e humanos transitam pela cultura organizacional, já que a cultura é um fenômeno dinâmico, constantemente desempenhada e criada a partir das interações e moldada por comportamento de liderança. Bem como, uma organização com uma cultura de segurança forte é aquela que valoriza uma comunicação aberta, justa, efetiva e de confiança entre os profissionais, pautada no reconhecimento da segurança como prioridade e na aplicação de medidas preventivas (FASSARELA, 2018).

No mundo, a recomendação é que os profissionais devam dominar a linguagem da informática e das máquinas de alta tecnologia, raciocínio rápido, ter iniciativa, ser criativos, competitivos, comunicativos, dominar idiomas, estar muito bem informados, além de possuir habilidades de liderança isso tudo como competência de serem bons profissionais. E é nesse cenário que diariamente, a enfermagem encontra desafios relacionados à busca de conhecimentos (LEMOS, 2019; RODRIGUES; NOGUEIRA, 2015).

Percebe-se, que os profissionais para produzirem cuidados de forma articulada, devem desenvolver habilidades e competências na transmissão e fluxo das informações para alcance dessa excelência, sendo necessária uma educação transdisciplinar em que se problematize a realidade e se desenvolva a criatividade para que o futuro profissional possa acompanhar as mudanças e estar conectado ao mundo global a fim de garantir a segurança do paciente (FARIAS et al., 2018; INNOCENTE; CAZELA, 2018).

2.3 Comunicação efetiva e tecnologias adotadas na prática em saúde

O número expressivo de informações, de profissionais, de equipes e de procedimentos realizados com o paciente provocam a necessidade constante de atualização de informações entre pacientes/ familiares e profissionais, tornando-se necessário qualificar a comunicação (BIASIBETTI et al., 2019). Dessa forma, nessa sessão serão explanadas algumas das ferramentas que podem ser utilizadas na prática por enfermeiros em diversas realidades.

Existem diversos tipos de metodologias utilizadas, a primeira elencada são os treinamentos em equipes que podem ser utilizados visando otimizar o gerenciamento de riscos, trabalho em equipe e falhas de comunicação sendo necessariamente reconhecida pelos formuladores de políticas e líderes na área da saúde.

Algumas equipes têm integrantes permanentes, enquanto que, em outras, os membros podem ser variáveis. Exemplos de equipes incluem corais, times desportivos, unidades militares, tripulações de companhias aéreas e equipes de atendimento de emergência. Na área de saúde, os pacientes podem ser assistidos em diversos ambientes: domicílio, clínicas, pequenas unidades de saúde e grandes hospitais de ensino. Em cada um desses locais, a capacidade de comunicação entre os profissionais das equipes e o paciente determinará a eficiência do cuidado e do tratamento, e também como os seus integrantes se sentem em relação ao seu trabalho (NOGUEIRA; RODRIGUES, 2015).

Em uma revisão sobre treinamentos de equipes conclui-se que o treinamento de profissionais de saúde como equipes constitui uma estratégia prática e eficiente para melhorias na segurança do paciente e redução de erros (KUY; ROMERO, 2017).

Em 2006 foi desenvolvida a abordagem TeamSTEPPS® (*Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety*) amplamente divulgada, é um sistema de trabalho em equipe baseado em evidências, derivado de mais de 20 anos do *Crew Resource Management* pelo departamento de defesa e pela AHRQ dos EUA para integrar o trabalho em equipe na prática, baseado em evidências, para documentar e rastrear nacionalmente a melhoria da segurança do paciente visando a qualidade, segurança e a eficiência do cuidado de saúde (HENRIKSEN et al., 2008; OBENRANDER et al., 2019).

Estratégias de treinamento de equipe bem-sucedidas usadas em ambientes semelhantes de alto estresse e alto risco, como aviação e militares, que também contam com ações de equipe eficientes, são os *MEdTeams* (sistema de treinamento de trabalho em equipe) eles foram capazes de mostrar efeitos diretos nos resultados clínicos ao ser implementado, e atualmente está sendo efetivado como uma solução de desempenho e segurança em atendimento de emergência (SHAPIRO et al., 2004).

Outro mecanismo possível é focar em informações urgentes e críticas. E para alcance desse objetivo, a indústria de submarinos nucleares da Marinha dos EUA desenvolveu um modelo de comunicação para situações de alto risco chamada *Identify, Situation, Background, Assessment, and Recommendation* (ISBAR) – Identificação, Situação, Fundo, Avaliação e Recomendação. Esta ferramenta permite a troca de informações críticas, pela qual as informações são transmitidas com prioridade e pontualidade (NARAYAN, 2013). Este protocolo tem sido efetivamente utilizado em transferências em unidades de terapia intensiva resultando em uma diminuição estatisticamente significativa no número de mortes inesperadas de pacientes (DOS SANTOS ALBUQUERQUE VAN-DÚNEM et al., 2020).

A implementação de um programa ISBAR na área da saúde, também melhorou com sucesso indicadores específicos de segurança do paciente. Em um estudo, um programa ISBAR diminuiu as condições hospitalares, como as taxas de quedas e infecção urinária adquirida em 5% e 34%, respectivamente. Além disso, a sugestão é que o modelo seja adotado amplamente como estratégia e não apenas como ferramenta. As áreas onde o ISBAR pode aumentar a velocidade e a eficácia da comunicação incluem o envio de informações sobre alterações nos protocolos, atualizações de status e condições do paciente, para troca de e-mails, solicitações e para memorandos internos (DE MEESTER et al., 2013; FREITAG; CARROLL, 2011).

Em resposta a essas descobertas, as evidências demonstram que o treinamento em equipe multidisciplinar baseado em simulação minimiza desfechos ruins, aperfeiçoando as habilidades indescritíveis de trabalho em equipe que não podem ser ensinadas em um ambiente didático. Esse tipo de estratégia ainda pode ser usado para fins de detecção de erros latentes do sistema em unidades novas ou existentes, ensaiar procedimentos complicados (ensaio cirúrgico) e identificação de lacunas de conhecimento das equipes de trabalho e entrega (DANIELS; AUGUSTE, 2013).

O uso da prática de simulação para imergir os profissionais em situações de dramatização, permitir que pratiquem trocas de informações, tornando assim o comportamento mais resiliente e oportunizar usar a fala sobre o comportamento (AEBERSOLD; TSCHANNEN; SCULLI, 2013). A comunicação em saúde compartilha muitas semelhanças com o teatro; portanto, a capacidade de fazer com que os participantes treinem em um ambiente de aprendizagem medicamente descontextualizado, psicologicamente seguro, lúdico e relaxado facilita o desenvolvimento da adaptabilidade, da espontaneidade e da escuta ativa (GUTTMAN et al., 2018).

O efeito na comunicação e confiança do trabalho em equipe é significativo. Esses dois domínios provavelmente são impactados porque os participantes demonstram uma melhora auto avaliada em sua capacidade de aceitar e incorporar feedback, ler e reconhecer emoções, medir conteúdo emocional em seu afeto, afirmar outras contribuições dos membros e vontade de buscar ajuda, adaptabilidade à mudança, manter a compostura profissional em situações estressantes e estabelecer "relacionamento" como significativamente aprimorado após a experiência (GUTTMAN et al., 2018; GUZINSKI et al., 2019).

Barreiras de cunho comportamental, podem ter como o primeiro ponto a ser elencado a simples falta dela, a exemplo, quando os profissionais devem expressar preocupação, faça perguntas, ou compartilhe informações para benefício do paciente. Isso é chamado comportamento de “falar abertamente”. Esse foi um dos pontos críticos identificado pelo *Institute for Healthcare Improvement*, como ponto a ser melhorado em estratégia de segurança, pois é um forte indicador de desempenho da equipe em situações simuladas (LYNDON et al., 2012; SCHWAPPACH; GEHRING, 2014; TODOROVA et al., 2014).

O guia de habilidades de comunicação interprofissional é um instrumento válido nesse aspecto (CLARAMITA et al., 2019). Neste estudo é denominado TRI-O. Composto por três “Os” de *Open* do inglês. No entanto, apesar do direito dos pacientes e obrigação dos profissionais em priorizar a segurança do paciente, muitos profissionais, são motivados pela autopreservação (FASSARELA, 2018; MANOJLOVICH et al., 2011).

Um estudo internacional aponta que a diversidade na formação dos profissionais e a dominação de uma categoria profissional em detrimento de outras podem inibir os demais membros da equipe em se comunicar (ROWLANDS; CALLEN, 2013).

Razões pelas quais os profissionais se omitem a esse ato, pode estar relacionadas a terem em vista ser um comportamento arriscado, por medo de estarem errados ou serem percebidos como incompetentes ou incapazes, medo de repreensão perda de emprego, de seu comportamento ser usado de forma a prejudicar uma promoção futura, ou simplesmente por medo de ofender ou invadir a área de alguém, criando assim a chamada “parede do silêncio” (GARON, 2012; O'DANIEL; ROSENSTEIN, 2008; TJC, 2008).

Como solução a esse tipo de comportamento, há a necessidade que haja integralidade entre a equipe multiprofissional, transpondo a segregação de categorias profissionais que se constitui em um desafio nos processos de formação, nas relações de saúde, nos vínculos e especialmente na comunicação, o que contribui para a fragmentação dos serviços (CASANOVA; BATISTA; MORENO, 2018; GARON, 2012; GUTTMAN et al., 2018).

Outra estratégia, explorada no manual de aviação do exército dos EUA defende falar usando um protocolo chamado "Regra de dois desafios". Quando necessário abordar uma condição de segurança central, qualquer membro da equipe de saúde pode "desafiar" uma ação ou decisão que poderia potencialmente prejudicar um paciente a ter sua preocupação reconhecida e tratada antes que a equipe avance (GUTTMAN et al., 2018; UASC, 2007).

Uma forma específica de regra de dois desafios é referida pelo acrônimo "CUS" (*I am Concerned, Uncomfortable, Stop!*) - Estou Preocupado, Desconfortável, Pare! -. Desenvolvido também pela AHRQ, destinado a uma série de declarações crescentes, tanto em tom quanto em assertividade, para impedir uma situação potencialmente perigosa. Ao incluir sua justificativa, a equipe tem uma iniciativa para um momento de diálogo e tem potencial de melhorar o relacionamento, principalmente quando os membros da equipe podem ter erros incompletos ou incorretos (AFHRA, 2017).

Porém, O uso do CUS não é sem risco, é uma técnica que tem que ser utilizada de maneira cautelosa entre os membros da equipe. Especialmente se o protocolo for usado de forma inadequada, pois sua aplicação inadequada pode vir a dificultar inapropriadamente a credibilidade do profissional e pode corroer a confiança (AFHRA, 2017; LISBON et al., 2016).

Seguindo nesta direção, existem os *rounds* interdisciplinares estruturados que são recursos que também favorecem a comunicação entre membros da equipe, além de poderem reduzir o tempo de permanência do paciente no hospital, também geram melhorias nos

indicadores de qualidade e garantem a segurança no cuidado prestado (BIASIBETTI, et al., 2019; GUZINSKI, et al, 2019).

O uso dos *briefings* também é favorável, que são reuniões curtas realizadas antes do início de um turno de trabalho ou procedimentos cirúrgicos. O objetivo é permitir que a equipe compartilhe informações para criar uma identidade de equipe e as informações possam ser trocadas livremente para planejar com antecedência a lista de procedimentos a serem realizados de forma que esse momento possa vir a contribuir em soma com checklists evitando possíveis complicações cirúrgicas e a ocorrência de eventos adversos na assistência (FRUHENET et al., 2020).

A utilização de métodos de *debriefing* em cursos ou na prática assistencial, é outra estratégia que pode vir a contribuir para uma melhor percepção do conteúdo estudado (ABULEBDA, et al., 2020). É o que aponta o estudo desenvolvido pela Associação Japonesa de Simulação Médica, que analisou o efeito de avaliação das percepções dos participantes sobre os pontos essenciais ao final de um curso e identificou a prática como promissora (KOMASAWA et al., 2014).

Em relação a cognição, compreende-se como as barreiras existentes na organização para o uso do intelecto, que quanto menores forem, maior será a possibilidade da aplicação da inteligência organizacional. O reconhecimento dessa barreira permitirá ao gerente tomar decisões necessárias para reduzi-las ou eliminá-las, podendo assim promover estratégias eficazes de conhecimento. A exemplos de sua consolidação, quando a troca de mensagens é interrompida, contém informações insuficientes, não possui um contexto ou inclui informações inexatas (GONÇALO, 2005).

Nesse sentido, estratégia de conhecimento significa o conjunto de ações peculiares relacionadas com os processos de criação e transferência de conhecimento que ocorrem no contexto cognitivo do uso da inteligência organizacional.

A prática da educação permanente entra como uma estratégia importante para a formação dos profissionais da saúde, especialmente, quanto ao aspecto da comunicação. Os treinamentos em serviço são possibilidades educativas sugeridas pelos próprios membros da equipe multiprofissional para apresentar a temática da segurança do paciente (WEGNER et al., 2016; WU et al., 2017).

Distrações são causadas por pistas que diminuem a percepção e/ou processamento do desejado Informações. Distrações e percalços de comunicação subsequentes levaram a EA de pacientes em uma variedade de contextos, como “*handoffs*” (HASAN et al., 2017). Essas rupturas geralmente ocorrem quando um indivíduo interrompe uma atividade para atender a

outra, forçam as pessoas a cessar a tarefa eles estavam completando, sua atenção e concentração é tributada, deixando oportunidades para omitir informação ao comunicar (HEALEY; PRIMUS; KOUTANTJI, 2007; LI, 2015).

Dentre as estratégias existentes a fim de minimizar esse tipo de barreira; existe um mecanismo chamado “Cockpit estéril” - cabine estéril -, que se refere a expectativa de que um ambiente esteja livre de elementos desnecessários a comunicação, como ruídos, tráfego humano, alarmes. Para qualificar essa prática e garantir a continuidade do cuidado, devem-se ainda ponderar fatores como multidisciplinaridade, capacitação dos profissionais (WADHERA et al., 2010).

A prática da dupla checagem de informação entra como ferramenta de promoção do processo de comunicação, uma vez que, é recomendada em processos que vão desde a dispensação do medicamento na farmácia até a administração ao paciente que incluem todas as situações que podem ter maior risco para incidentes de segurança, além de ser uma estratégia de estimula a comunicação entre os profissionais (BIASIBETTI et al., 2019).

A passagem de plantão também é um exemplo de momento, por ser um processo de troca de informações e análise do estado de saúde de cada paciente entre os integrantes da equipe de saúde e transferência de responsabilidade com relação a assistência ao paciente (ARUTO; LANZONI; MMEIRELLES, 2016).

Porém, como relata Silva et al. (2016), ainda há necessidade de qualificar esse processo através da maior objetividade das informações com redução do tempo utilizado, uso de instrumentos padronizados e sistematização dos registros para a passagem de plantão.

O AHRQ tem um guia baseado em evidências para ajudar os hospitais a trabalhar com pacientes e familiares visando melhorias da qualidade e a segurança. Este guia tem quatro estratégias que ajudam os hospitais a estabelecer parcerias com os pacientes. A Estratégia 3; relatório de mudança de turno ao lado do leito, ajudar a garantir a transferência segura de cuidados entre os enfermeiros, envolvendo o paciente e a família no cuidado (OFFORI-ATTA; BINIEDA; CHALUPKA, 2015).

A padronização dos instrumentos de transmissão de informações relacionadas ao paciente também é um fator de suma importância. Especificamente no que tange ao enfermeiro, a Sistematização da Assistência de Enfermagem foi considerada uma importante ferramenta para o cuidado seguro, visto que permite definir os riscos e as demandas do paciente, viabilizando a elaboração de um plano terapêutico pertinente.

Com relação a burocratização do processo de trabalho e a comunicação a implementação de protocolos institucionais e de Procedimento Operacional Padrão (POP) é

essencial, e, apesar de serem construídos com o objetivo de auxiliar a padronização de condutas terapêuticas, não possuem a divulgação necessária, sendo a elaboração dos mesmos, geralmente, apenas para preencher requisitos burocráticos (DA SILVA et al., 2014).

A utilização de protocolos é imprescindível pois auxiliam na redução de dependência da memória. Por outro lado, ter protocolos em excesso é ineficaz, sobretudo se não forem atualizados a tempo ou se não forem baseados em evidências.

No tocante à comunicação escrita, por meio do uso do prontuário físico comprometem o cuidado. Porém, com a incorporação de sistemas de prontuários eletrônicos essas falhas tendem a diminuir tornando-se indispensável para a transferência e continuidade do cuidado a qualidade dos registros que, uma vez ausentes, comprometem às decisões dele advindas e resultam em registro de informações erradas nos prontuários (SILVA et al., 2016).

Pesquisadores da Agencia de pesquisa e qualidade em saúde Norte Americana, através de uma análise retrospectiva no sistema de monitoramento de segurança do paciente MEDICARE, realizaram um estudo com 45.235 pacientes onde seus registros de saúde eram totalmente eletrônicos e apresentaram chances de 17 a 30% mais baixas de serem expostos a qualquer EA relacionado ao seu problema de saúde. Esse resultado está associado a uma diminuição das taxas desses eventos no intra-hospitalar. Essas e outras iniciativas se concentram na melhoria da segurança do paciente através de um maior uso da tecnologia da informação em saúde (FURUKAWA et al., 2020).

Outro estudo realizado em enfermarias de clínica médica em cinco hospitais de ensino acadêmico de atendimento terciário. Identificou quatro categorias que descrevem as consequências pretendidas e não intencionais das intervenções de comunicação: impactos nos remetentes, receptores, colaboração Inter profissional e uso de processos informais de comunicação. E como resultado apontou o uso de *paggers*, smartphones e sistemas de comunicação baseados na *Web* ter efeitos positivos para o processo de comunicação ser efetivado na prática (WU et al., 2013).

2.4 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino da enfermagem

Transcender o modelo tradicional de ensino requer estratégias inovadoras de se pensar na formação do enfermeiro, a fim de transformar e fortalecer a enfermagem de modo científico (XIMENES NETO et al., 2019). Transformações e avanços na enfermagem remetem sobre a necessidade de mudanças no modo de ensino e aprendizagem, para impulsionar a refletir sobre a importância de se utilizar inovações em seu âmbito de formação.

Diante da complexidade de formar profissionais na área da saúde, as IES devem construir propostas curriculares, considerando as atuais exigências do mundo do trabalho e a formação integral. Que demandam competências como a iniciativa, flexibilidade, criatividade, inovação, entre outras, frutos da contemporaneidade (CNE, 2001; SOUZA et al., 2013; THUMÉ et al., 2018).

A pedagogia Freiriana enfatiza a transformação social como resultado de um processo de ensino-aprendizagem capaz de estimular o aluno a refletir sobre a sociedade na qual está inserido (FREIRE, 1993). Essa prática pedagógica reflexiva e transformadora pode ocorrer por meio da interação promovida pela tecnologia, seja televisão, informática ou outros recursos.

Diante de tal necessidade a proposta do ensino a distância iniciou progressivamente seu crescimento no mercado educacional, onde foram criados institutos, serviços de aprendizagem e universidades, e enquanto isso, com a ampliação do acesso à internet e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), a Educação a Distância (EaD) foi se reestruturando para utilizar as ferramentas disponíveis em sua atuação (FARIAS et al., 2018).

Em 1992, foi criada a lei. 403/92, que deu origem a Universidade Aberta de Brasília (UAB) para ampliar o conhecimento, organizando cursos específicos com uma ampla associação de usuários, renovando o ensino superior tanto na Graduação na Pós-graduação e na formação continuada (BRASIL, 1992).

E em consonância a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e as DCN's dos cursos de graduação da área da saúde apontam para essas mudanças ao definirem princípios para que as IES utilizem as metodologias ativas (BRASIL, 1996; BRASIL, 2014).

É importante ressaltar que, o CNE foi enfático ao publicar a Resolução n. 515, de 07 de outubro de 2016, colocando-se contra a autorização de todo e qualquer curso de graduação da área da saúde ministrado na modalidade EaD. Ele considera os prejuízos que os cursos nessa modalidade podem oferecer à qualidade da formação dos profissionais da área da saúde, bem como os riscos que esses profissionais possam causar à sociedade (CNE, 2016).

Atualmente, com a portaria de nº 2.117 de 2019 publicada pelo Ministério da Educação as IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino estão autorizadas a ofertar até 40% da carga horária dos cursos de graduação presenciais em formato EAD, enquanto cursos EAD podem aplicar até 30% de sua carga horária em formato presencial (ME, 2019).

Destaca-se que o ensino remoto não é EaD, e nesse o professor continua como figura atuante no processo utilizando-se de ferramentas operantes e interagindo no processo de construção do conhecimento. E atualmente estudos apontam uma mudança nesse perfil de

ensino, que se caminha para um modelo onde o aluno é o centro do seu processo de ensino-aprendizagem (FORTES, 2017).

E mesmo nesse contexto, estudantes e professores tiveram que se adaptar diante do cenário de pandemia do novo Corona vírus no qual a manifestação de sua doença se caracteriza por uma Síndrome Gripal, designada por COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) foi declarada pela OMS, em janeiro de 2020, como emergência em saúde pública de importância internacional emerge a preocupação com o perfil de formação do enfermeiro (WHO, 2020).

As principais estratégias estabelecidas pela OMS foram: interromper a transmissão de humano para humano; identificar, isolar e cuidar dos pacientes infectados; acelerar o desenvolvimento de diagnósticos, terapêuticas e vacinas; realizar atividades de conscientização da comunidade; e minimizar os impactos sociais e econômicos e toda a população teve que se adaptar essa nova realidade (WHO, 2020).

A questão é que antes mesmo dessa mudança de conjuntura, as tendências educativas do século XXI já estavam marcadas pela integração científica e tecnológica, e principalmente nesse novo contexto da pandemia COVID, vivenciam desafios no processo de ensino-aprendizagem. Cabendo a cada IES avaliar as suas condições de organização institucional, bem como as condições epidemiológicas a fim de definir os caminhos a serem traçados para os cursos de graduação em Enfermagem.

Contudo neste momento, considera-se importante analisar com muita cautela a adoção, após a pandemia, dos modelos por ora implementados no processo ensino-aprendizagem assistidos por tecnologias, de forma a não migrar para a modalidade EaD, e sim utilizá-la como complemento no desenvolvimento de competências para a formação acadêmica e sobretudo da educação permanente.

De fato, o distanciamento trouxe um sinal de alerta para as instituições de ensino, sobre a necessidade da manutenção do ensino-aprendizagem de modo remoto, utilizando dispositivos tecnológicos, a fim de contemplar os impactos negativos deste no espaço universitário (NHANTUMBO, 2020).

E a enfermagem como classe profissional de saúde que está à frente dos cuidados em saúde e possuidora da maior carga de trabalho destinada a assistência ao paciente à beira do leito (70,3%), quando comparado a outra classe profissional (CAMUCI, 2014) Existe a disponibilidade e o potencial necessário para que os professores de enfermagem se superem cada vez mais e assumam o uso de TDIC's.

A complexidade do cuidado à saúde enfrentada pelos enfermeiros nos últimos tempos tem proporcionado discussões acerca de se investir na geração de futuros profissionais mais

críticos e reflexivos para proporcionar um cuidado mais seguro. Consequentemente, torna-se imprescindível aos acadêmicos de enfermagem, como novatos na profissão, que a segurança do paciente seja agregada ao ensino como um valor essencial de enfermagem humanística e direito vital do paciente (BOGARIN, 2014).

No campo da saúde, o trabalho de educação, aparece como instrumento capaz de transformar a prática profissional do enfermeiro, conferindo ao cuidado características de uma atividade crítica e criativa, demandando um discurso e uma prática transformadora, mediado pela participação do sujeito em todo processo educativo (CZERWINSKI; COGO, 2018).

Na formação profissional a instrução assistida por computadores pode ajudar o usuário a aumentar suas habilidades de trocar informações com o equipamento, de modo apropriado para a resolução de problemas. Ainda com a utilização de programas educacionais por computador, os usuários podem voltar a qualquer momento para o tópico que quiserem recordar, como também utilizar o ambiente virtual quantas vezes julgarem necessário, com a vantagem de poderem decidir quando e como utilizá-lo (ZEN-MASCARENHAS; CASSIANI, 2013; XELEGATI; ÉVORA, 2011).

Os OVA's podem ser utilizados para ampliar o acesso à educação, quando empregados tanto como apoio às atividades presenciais em sala de aula, como suporte às atividades de formação semipresencial ou nas atividades à distância, realizadas exclusivamente on-line (ALMEIDA, 2003; DE ALMEIDA; DAS CHAGAS LEMOS; DE ALMEIDA, 2021; AMANTE et al., 2021).

Diante dos efeitos positivos sobre o uso de tecnologias na aprendizagem (WU, et al., 2013). E com base nesses conceitos, pode-se perceber que o uso de OVA na enfermagem, traz uma nova possibilidade educacional que deve ser explorada tanto no ensino em níveis de graduação e pós-graduação como na educação continuada em serviço (GADIOLI et al., 2018; SALVADOR et al., 2018).

Para a implementação de um curso *on-line*, as ferramentas disponíveis devem apresentar o caráter de repositório para disponibilização e armazenamento dos produtos educacionais gerados durante o planejamento do curso. O AVA é uma ferramenta utilizada para a aprendizagem, que segundo Pereira e França (2013) oferecem suporte para o gerenciamento de informações, postagem de materiais de estudo seja pelo professor ou pelo aluno e ainda através dele é possível a comunicação via fórum, *chat*, entre outros.

Um dos exemplos de AVA é o Moodle, baseado em software livre, que segundo Moura e Lima (2016), é uma plataforma que auxilia os educadores na criação de cursos online utilizando diversos recursos da internet (fóruns, tarefas, diários, chats, lição, questionários,

glossário, textos wiki, notícias, mensagens pessoais, e dúvidas) para facilitar a comunicação entre os usuários. Projetada para oferecer educadores, administradores e aprendizes com um único sistema robusto, seguro e integrado para criar ambientes de aprendizagem personalizados, que é onde o OVA está alocado.

É importante salientar que o impacto do uso das TDIC's depende da habilidade das pessoas que as utilizam. É possível criar várias estratégias de ensino fazendo uso dos mesmos instrumentos, mas não há um impacto que seja automático e universal. Cada um pode explorar essas ferramentas a partir de uma determinada estratégia pedagógica, e é essa forma de aplicação que define a eficácia da utilização dos instrumentos (AVANCINI; CONTE; GOUVEIA, 2011; VALENTE, 2014).

Além de reforçarem a importância das trocas de saberes entre discente e docentes, bem como a relevância dos feedbacks dos discentes para que os docentes possam avaliar as estratégias utilizadas, para aperfeiçoamento do ensino remoto (SILVEIRA et al., 2021).

Tais reflexões instigam a crença de que um OVA envolvendo a comunicação efetiva como meta na segurança do paciente possa ser uma ferramenta eficaz para promoção de saúde e ensino do cuidado a discentes de Enfermagem, servindo de alternativa na busca de informações, de maneira rápida e interativa, agilizando o processo de compreensão e assimilação de conhecimentos e resultando em melhor assistência de Enfermagem prestada.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de estudo

Estudo metodológico de cunho aplicado que lida com o desenvolvimento e validação de instrumentos e métodos de avaliação (POLIT; BECK, 2019). Utilizando-se das cinco fases do Design Instrucional proposto por Filatro (2015).

3.2 Local e Período do estudo

O estudo foi construído e realizado no departamento do curso de enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública em Teresina no período de maio de 2020 a dezembro de 2021.

Quanto ao ambiente de avaliação, os grupos de juízes especialistas e público-alvo atuaram em seu local de trabalho ou residência, contando com a disponibilidade de um computador com acesso à internet para fazer o acesso ao OVA e responder ao questionário de avaliação.

3.3 População e Amostra

3.3.1 Graduandos de enfermagem

Na fase de análise, a população de estudantes em que foi levantado as necessidades de aprendizagem foi composta por um total de 142 graduandos de Enfermagem de uma IES pública de Teresina, sendo a amostra formada por 53 estudantes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estar devidamente matriculado no curso do 5º ao 9º período, considerando a matriz curricular, para já haver cursado a disciplina de fundamentação básica a qual envolve o cuidado a segurança do paciente e, ter disponibilidade de horário para estar participando do estudo como colaborador. E como critério de exclusão: Participar do Grupo de Estudo e Pesquisa em Segurança do Paciente (GPESP-SAE UFPI), pois esses alunos atuaram contribuindo na etapa de desenvolvimento do OVA.

Na fase de avaliação da tecnologia, a amostra de estudantes foi composta por 32 graduandos que participaram da primeira etapa do estudo, que foi a fase de levantamento das necessidades. E responderam ao questionário no período de coleta.

3.3.2 Juízes em Segurança do paciente

A população foi composta por 50 juízes em Segurança do paciente com currículos cadastrados na Plataforma *Lattes*, sendo que nove juízes compuseram a amostra final.

Os juízes em Segurança do paciente foram localizados a partir de uma busca dos Currículos por assunto na Plataforma *Lattes*, utilizando a palavra-chave “Segurança do paciente” e uma amostra não probabilística e intencional foi selecionada a partir dos critérios de inclusão propostos e adaptados de *Fehring* (1994), para a validação de conteúdo relacionado a segurança do paciente, amplamente divulgados na literatura nacional, para os quais o juiz deve obter no mínimo cinco pontos, conforme proposto por Galdeano e Rossi (2006) (Quadro 1).

Quadro 1- Juízes em Segurança do paciente, segundo critérios adaptados de *Fehring*.
Teresina, 2020.

Seleção de juízes em Enfermagem	Pontuação
Doutor em Enfermagem com Tese relacionada a Segurança do paciente	4
Mestre em Enfermagem com dissertação relacionada a Segurança do paciente	3
Especialista com especialização na área de Segurança do paciente	2
Artigo publicado na área de segurança do paciente	1 por artigo
Prática de pelo menos um ano em área relacionada à segurança do paciente	1 por ano

Fonte: Adaptado de *Fehring* (1994).

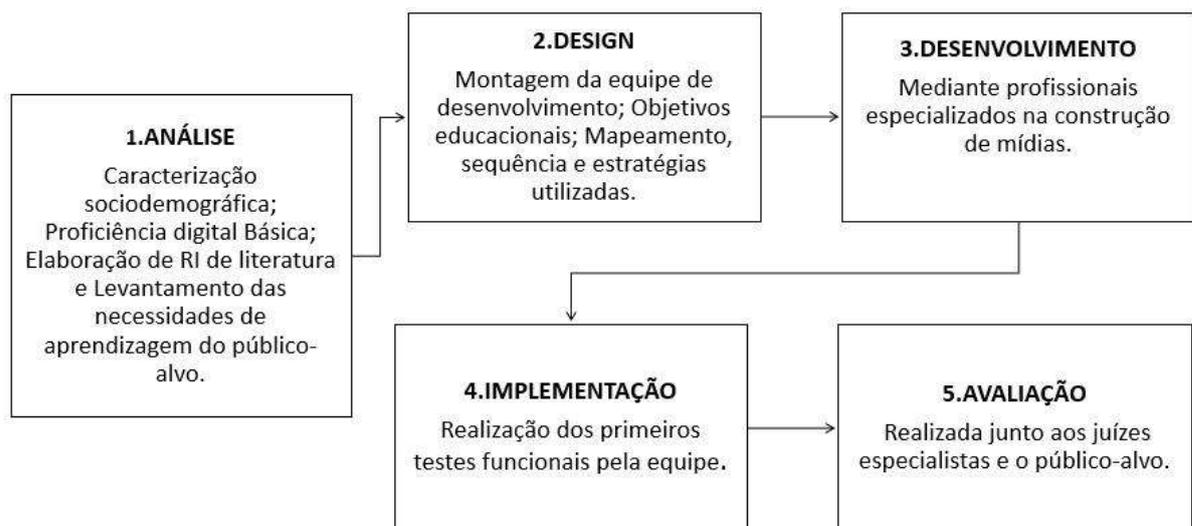
Quanto ao número de juízes necessários para a validação de conteúdo, Pasquali e colaboradores (2019), orienta a participação de no mínimo seis, sendo números ímpares para processo de desempate, pois quanto maior o número de experts, maior a chance de discordância, e caso seja inferior a três há a necessidade de concordância total, ou seja, 100% dos juízes sobre os itens. Todavia estudos apontam a necessidade de seleção inicial de um quantitativo maior (POMPEO; ROSSI; PAIVA, 2014; SILVA et al., 2017; TOLENTINO; BETTENCOURT; FONSECA, 2019), devido um número considerável de perdas nesse tipo de abordagem foram pré-selecionados um quantitativo de cinquenta juízes para se incluir os nove que realizaram esse processo. E como critério de exclusão da amostra foram retirados aqueles formulários que chegaram posteriormente ao período da coleta ou que não foram respondidos por completo.

3.4 Etapas do estudo

O estudo foi construído baseado no modelo de *Design Instrucional* (DI) – ADDIE (em inglês: *analysis, design, development, implementation and evaluation*) apresentado por FILATRO (2015), em consonância com a metodologia de Galvis Panqueva (GALVIS PANQUEVA; MENDONZA, 1999). Os modelos convencionais de DI frequentemente estruturam o planejamento do ensino-aprendizagem em estágios distintos conforme (Figura 1):

- **Análise:** Primeira fase do modelo, constituindo o momento de identificação das necessidades de aprendizagem, caracterização do público-alvo e levantamento de possibilidade e restrições;
- **Design:** É a fase de planejamento educacional, onde se define os objetivos e seleciona as estratégias pedagógicas e tecnológicas de acordo com as necessidades de aprendizagem;
- **Desenvolvimento:** Produção do conteúdo e desenvolvimento de todo material para execução das atividades planejadas.
- **Implementação:** Fase de execução onde o material produzido é aplicado e colocado em teste;
- **Avaliação:** Eficácia do método, a eficiência do sistema e a análise das estratégias pedagógicas empregadas.

Figura 1- Fluxograma das etapas de desenvolvimento do estudo.



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

O DI é um campo teórico que realiza os processos de planejamento e implementação de ações educacionais, utilizando recursos didáticos. Ele passa por diversas fases na produção de

uma solução educativa, se relaciona ao processo de concepção e desenvolvimento e com o produto gerado no processo para encontrar a solução. O termo apresenta diversos significados tanto por ter sua origem em língua estrangeira como em sua conceituação, seu conceito é dividido em três aspectos: teoria, produto e processo (FILATRO, 2015).

3.4.1 Análise

3.4.1.1 Caracterização sociodemográfica dos graduandos de Enfermagem

Os 53 graduandos de Enfermagem foram caracterizados sociodemograficamente e identificada a Proficiência Digital Básica (PDB) (MARQUES JÚNIOR; OLIVEIRA NETO; MARQUES, 2014) (APÊNDICE A).

3.4.1.2 Identificação das necessidades de aprendizagem dos graduandos de Enfermagem sobre a Comunicação efetiva.

Nessa fase, para o levantamento das necessidades de aprendizagem foi elaborado um questionário de pesquisa estruturado baseado nas Diretrizes do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) e Guia Curricular de segurança do Paciente da OMS (APÊNDICE B), buscando identificar o que os estudantes de enfermagem consideravam necessário saber e aprender sobre o processo de comunicação como meta de segurança do paciente (BRASIL, 2013; WHO, 2011).

O questionário foi aplicado em cinco turmas de enfermagem do 5º ao 9º período, totalizando uma amostra de 53 estudantes. Posteriormente os dados foram tabulados no Microsoft Excel 2016, analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences-SPSS* versão 22 sendo os resultados organizados em tabelas, conforme apresentados, na sessão Resultados.

De modo a complementar e subsidiar ainda mais o a construção do OVA, elaborou-se uma revisão integrativa (RI), a fim de esgotar as possíveis fontes de informação a respeito do assunto (LOCKWOOD, 2017).

Para a construção da RI utilizou-se o referencial teórico de Polit e Beck (2019), mediante a execução de seis etapas: 1. Elaboração da pergunta norteadora; 2. Busca na literatura; 3. Coleta de dados; 4. Análise crítica dos estudos incluídos; 5. Discussão dos resultados; 6. Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

No estudo buscou-se responder à questão de pesquisa “Qual a produção científica acerca das estratégias usadas para melhoria do processo de comunicação no cuidado em

enfermagem?”, elaborada por meio da estratégia PICO que representa um acrônimo para População, Interesse, Contexto e “*Outcomes*” (desfecho) (LOCKWOOD et al., 2017).

A seleção dos estudos foi realizada, inicialmente, pela leitura dos títulos e resumos, com base nos critérios de inclusão, totalizando 4.735 artigos, dos quais, 14 foram selecionados, analisados, sintetizados e inclusos na amostra final da RI (MOHER, 2009).

Para coletar as informações dos artigos, foi utilizado um instrumento adaptado da literatura (URSI; GALVÃO, 2006) destacando as estratégias comunicacionais e desfecho do estudo.

Após análise descritiva simples dos dados e sua representação em figura e quadros dos achados, os resultados provenientes do mapeamento dos conteúdos serviram para a estruturação do OVA e seleção das temáticas abordadas, formas de interação e dinamicidade na apresentação dos conteúdos, visando uma melhor aplicabilidade ao ensino da segurança do paciente na comunicação efetiva para graduandos de enfermagem, conforme Quadro 2 abaixo.

Quadro 2- Síntese das estratégias de comunicação que estruturaram o conteúdo do OVA.

Teresina, PI, 2020.

Estratégia Comunicacional	Desfecho
Tecnologia de Simulação em formato de curso com base nos princípios <i>TeamSTEPPS</i> .	O uso de simulação na educação interprofissional foi bem-sucedido melhorou significativamente as atitudes dos profissionais de saúde em relação ao trabalho em equipe aos componentes da cultura de segurança do paciente (WONG et al., 2016).
Relatório de mudança turno à beira do leito. Estratégia- <i>Nurse Bedside Shift Report</i> (BSR).	A medida que as instituições implementam a mudança de turno à beira do leito, os resultados mensuráveis beneficiam o paciente, a família e a equipe de saúde (OFFORI-ATTA; BINIEDA; CHALUPKA, 2015).
Programa de formação em Trabalho em Equipe <i>TeamSTEPPS</i>	O treinamento <i>TeamSTEPPS</i> melhorou os membros da equipe quanto as percepções e atitudes sobre comunicação como as de trabalho em equipe (OBENRADER et al., 2019).
Lista de verificação de segurança cirúrgica.	A lista de verificação reduziu complicações e erros, melhorou a segurança do paciente, a comunicação entre os membros da equipe, e a eficiência do trabalho em equipe em procedimentos complexos (NORTON et al., 2016).
<i>Vocera Communications System</i> . Um dispositivo de comunicação sem fio (WCD) que é composto de um crachá de comunicação com mãos livres, vestível e controlado por voz	O dispositivo de comunicação sem fio cumpre seus objetivos de melhorar a comunicação, a eficiência da equipe e melhorar a segurança percebida do paciente em unidade de cuidados intensivos (DE GROOD et al., 2012).

SBAR (Situação, Histórico, Avaliação, Recomendação)	Bem avaliado. Os desafios incluem a compreensão inconsistente entre as instalações, a falta de instrução do médico sobre o SBAR e uma tendência de vê-lo como um documento em vez de uma técnica verbal (COMPTON et al., 2012).
<i>Crew resource management</i> (CRM)- treinamento de gerenciamento de recursos da tripulação	O treinamento pode ser implementado com sucesso em programa cirúrgico. As áreas de maiores melhorias foram; realização de relatórios, colaboração entre enfermeiros e médicos, valorização da contribuição da enfermagem, conhecimento sobre segurança do paciente e promoção institucional de um clima de segurança do paciente (KUY; ROMERO, 2016).
Sim-IPE - programa educacional interprofissional baseado em simulação, usando o modelo de aprendizagem 3P presságio - processo – produto.	Melhorou as habilidades dos estudantes de medicina e enfermagem na comunicação uns com os outros. Além da melhora na percepção em relação à aprendizagem interprofissional (LIAW et al., 2014).
Ferramenta de passagem de plantão	Foi possível identificar os aspectos positivos, na percepção da equipe de enfermagem (TEODORO; AQUINO, 2010).
Reuniões para a equipe com diálogo aberto, avaliação de desempenho e feedback; Exercício da liderança com ênfase no suporte individual, treinamentos, reconhecimento e respeito mútuos	Diversas estratégias afins à comunicação interprofissional efetiva foram identificadas, dentre elas; o reconhecimento dos comportamentos destrutivos por parte da equipe; a abertura para o diálogo; realização de reuniões entre todos os membros da equipe; exercício de uma liderança autêntica com foco em avaliações de desempenho e <i>feedback</i> e promoção do respeito mútuo entre os profissionais (MOREIRA et al., 2019).
Implantação de Briefing da equipe multiprofissional realizado antes do procedimento cirúrgico.	O método teve efeitos positivos no trabalho em equipe e segurança do paciente, e diante da falta de métodos de comunicação da equipe pré-operatória ele se mostrou eficiente, porém subutilizado (FRUHENET et al., 2020).
Regulamentos institucionais como; a criação de descrições claras de cargos, aplicação de políticas e procedimentos, criação de espírito de equipe e a capacitação dos funcionários criação de programas de capacitação e orientação a novos funcionários	Os enfermeiros deste estudo apontaram os riscos e fatores predisponentes para a falha na comunicação perioperatória e fizeram sugestões precisas (ISIK et al., 2020).
Ferramenta de Assistência a Comunicação Digital- Aplicativo para obtenção de histórico em pacientes de língua estrangeira- aplicativo.	O uso de ferramentas digitais para superar as barreiras do idioma pode ser uma abordagem viável ao fornecer cuidados de saúde a pacientes de língua estrangeira (MULLER et al., 2020).
Guia “TRI-O”	Sugerem que o guia TRI-O é benéfico para ajudar os alunos a iniciar a comunicação baseada em parceria e colaboração mútua entre os profissionais de saúde no

“aberto para colaboração, aberto para informações, aberto para discussão”,	contexto sócio hierárquico e sociocultural. Mostrou-se também uma estratégia de treinamento poderosa e adequada a profissionais de saúde atuantes no contexto (CLARAMITA et al., 2019).
--	---

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

3.4.2 Design

Nessa etapa foram feitos o mapeamento, sequência dos conteúdos, definição das estratégias e seleção das mídias. A equipe de desenvolvimento do OVA foi composta pelo coordenador do estudo (orientadora), a pesquisadora autora e contou com a participação de enfermeiros membros do Grupo de Pesquisa em Segurança do Paciente e Sistematização da Assistência de Enfermagem -GPESP-SAE (CNPq- UFPI) e dois profissionais da informática, um especializado em design de mídias e outro na construção de *softwares*.

Os objetivos educacionais e conteúdo foram definidos a partir da Taxonomia de Bloom (BLOOM, 1979; FERRAZ; BELHOP, 2010), após o levantamento das necessidades de aprendizagem e da RI. A taxonomia de Bloom é um método organizacional para a aprendizagem, o qual consiste em um sistema organizacional hierárquico cumulativo, de níveis cognitivos ou de pensamento e estabelece objetivos de aprendizagem, contribuindo para o planejamento do processo de ensino-aprendizagem (ORTIZ; DORNELES, 2018).

Diante das potencialidades desse sistema hierárquico e sua aplicabilidade no planejamento pedagógico, optamos, por utilizar os objetivos relacionados à concepção de competências e habilidades intelectuais estão estabelecidos no domínio cognitivo conforme apresentado no quadro 3 a seguir.

Quadro 3- Objetivos de aprendizagem dos módulos do OVA comunicação efetiva. Teresina, PI, 2020.

Objetivos educacionais
Módulo I- Segurança do paciente: formação do cuidado seguro.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Entender sobre o contexto histórico de formação da segurança do paciente; ○ Analisar os principais conceitos relativos a segurança do paciente; ○ Listar situações associadas a um maior risco de erro; ○ Compreender os múltiplos fatores envolvidos nas falhas; ○ Identificar e notificar riscos potenciais; ○ Entender a origem da cultura de culpa;

<ul style="list-style-type: none"> ○ Entender sobre responsabilidade pessoal para um gerenciamento de risco; ○ Assimilar lições sobre erros e falhas e maneiras de se aprender com os erros.
Módulo II- Comunicação efetiva como meta na segurança do paciente.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Analisar o processo de formação da comunicação; ○ Compreender a importância da comunicação nas relações; ○ Apontar o enfermeiro em seu papel de líder e comunicador; ○ Implementar situações de tomada de decisão, solução de problemas, raciocínio crítico, liderança, resolução de problemas e conflitos; ○ Apontar estratégias que possam ser empregadas no estabelecimento de uma comunicação efetiva; ○ Compreender maneiras pelas quais os pacientes e cuidadores podem contribuir para efetivação da comunicação na assistência em saúde; ○ Entender sobre as <i>Fake News</i> em saúde. ○ Compreender condutas de se estabelecer um processo de alta hospitalar e como dar más notícias.

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

3.4.3 Desenvolvimento

O conteúdo foi desenvolvido pelos enfermeiros estudiosos do assunto, previamente identificados, e profissionais especializado na construção de *software* multimídia na área da saúde. O desenvolvimento se deu por profissionais especializados na construção de mídias de acordo com o que foi levantado como necessidades de aprendizagem do público-alvo e na RI. Além disso, foram utilizados manuais informativos, protocolos de pesquisas institucionais, publicações nacionais de recomendações desenvolvidas, materiais educativos, imagens e vídeos de produção própria.

Todos os módulos são padronizados em linguagem, ricos em conteúdo e em imagens, tornando o processo de aprendizagem dos usuários mais diversificado. O *layout* com cores indicativas e os temas são organizados de forma simples e autoexplicativa, conforme mostrado na sessão de resultados. O software foi desenvolvido para que, após a conclusão de cada módulo, os usuários possam verificar e fixar seus conhecimentos com base em atividades de avaliação em formato de *games* a fim de facilitar o processo de aprendizagem.

3.4.4 Implementação

Nessa fase, o OVA foi disponibilizado na plataforma educacional *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*, possibilitando o acesso por intermédio da *Internet* através no endereço: <https://ava-spteme.moodlecloud.com/login/index.php> Foram realizados os primeiros testes funcionais pela equipe de construção, e posteriormente foi encaminhado para a avaliação pelos juízes especialistas em segurança do paciente.

Vale ressaltar, nessa etapa, que a plataforma a qual o objeto virtual está alocado possui outros objetos virtuais inseridos e já foi validada sobre a opinião de juízes especialistas em informática em um período anterior à execução desse projeto, atestando sua efetividade e aplicabilidade para tal fim.

O AVA Moodle é uma plataforma de aprendizagem projetada para oferecer educadores, administradores e aprendizes com um único sistema robusto, seguro e integrado para criar ambientes de aprendizagem personalizados. Pode ser utilizado por meio de instalação em seu próprio servidor ou da utilização em sites *on-line* que disponibilizam o serviço de formas pagas e gratuitas (MÁRIO NETO et al., 2015).

Algumas funcionalidades da plataforma; os usuários são pré-definidos (visitante, usuário autenticado, estudante, monitor, professor, designer e editor do curso e administrador) e novos usuários podem ser criados conforme necessidade. Quanto a arquitetura por ser desenvolvida em PHP, os serviços são oferecidos em quatro camadas: servidor HTTP Apache ou IIS; banco de dados como MySQL, Oracle e MS-SQL Server; servidor de arquivos/diretórios; e sistema operacional Linux, Solaris, Windows ou Mac OS. E no quesito funcionalidades – a plataforma é dividida em atividades (lições interativas, portfolio, textos colaborativos, glossários, perguntas frequentes, canais de conversa, fórum de discussão, diários, questionários de avaliação, tarefas e exercícios) e recursos (página de texto, página de internet, diretório/repositório, pacote de conteúdo e rótulo) (MÁRIO NETO et al., 2015).

Inicialmente, as ilustrações foram esboçadas à mão livre e finalizadas por meio de pintura digital no programa Adobe *photoshop* e Canva juntamente com os textos das histórias em quadrinho. Para a diagramação, foram utilizadas ferramentas do programa Adobe *indesign*.

Contudo, caso se tenha conhecimentos técnicos para ter o seu próprio Moodle, conhecimentos como noções de banco de dados, servidor, desenvolvimento web, entre outros processos relacionados a publicação de aplicações na web, é indicado e interessante pela maior possibilidade de personalização.

Dessa forma ele foi elencado, por oferecer além de ferramentas capazes de proporcionar aos educandos possibilidades de obter informações, interação e produção de conteúdo, oferece meios de comunicação como correio eletrônico, os fóruns, chats, vídeos; esses vieram permitir novas formas de comunicação a serviço da educação.

3.4.5 Avaliação

A avaliação pode ser definida como processo contínuo usado para determinar se os objetivos do programa foram alcançados (FILATRO, 2015). Há ainda a necessidade de proporcionar um feedback à equipe de desenvolvimento do programa, assegurar sua qualidade, ou seja, as características que o mesmo deverá apresentar para que atenda às necessidades do usuário, identificar suas deficiências ou limitações, a fim de verificar as modificações e melhorias que devem ser feitas antes da sua disponibilização ao público-alvo (SPERANDIO, 2008; GÓES, 2010; PEREIRA, 2017).

Essa etapa ocorreu a partir das etapas descritas no item 3.5 Procedimento da coleta de dados. O processo foi realizado junto aos juízes *experts* em segurança do paciente e o público-alvo onde foi possível fazer uma avaliação de conteúdo e aprendizagem da tecnologia (ANEXOS A e B).

3.5 Procedimento da Coleta de dados

Na etapa de levantamento das necessidades de aprendizagem, foi necessário o acesso aos e-mails dos participantes, que foi solicitado junto a coordenação do curso da IES. Posteriormente foi realizada a coleta utilizando a ferramenta *Google Forms*. Onde se explanou os objetivos da pesquisa, riscos e benefícios e os graduandos que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C). Na sequência, preencheram os instrumentos de caracterização dos graduandos de Enfermagem, proficiência digital básica (APÊNDICE A) e identificação das necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva (APÊNDICE B). Os dados obtidos neste processo foram analisados para definição dos objetivos educacionais e conteúdo do OVA no período de junho a agosto de 2020.

Na etapa de avaliação, com o término do desenvolvimento do OVA, a coleta de dados dos juízes foi iniciada. Os juízes elencados, após os critérios de inclusão de Fehring, foram convidados a participarem da pesquisa recebendo uma carta convite via e-mail, contendo o *link*

da tecnologia, as instruções de *login*, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D), e o questionário de avaliação do tipo *Likert* com espaço para considerações. Eles foram solicitados a responder o instrumento respectivo as variáveis que iriam analisar (APÊNDICE E e ANEXO A) criados por meio do *Google Forms*, um instrumento para caracterização sociodemográfica e profissional e o outro para análise de conteúdo da tecnologia. Após a avaliação do OVA, procederam-se às adequações sugeridas pelos mesmos.

Após a análise feita pelos juízes a plataforma foi submetida a avaliação pelo público-alvo inicial, os graduandos de enfermagem, utilizando a ferramenta *Google Forms*. Os estudantes foram solicitados a responderem aos questionamentos do instrumento de avaliação de aprendizagem da tecnologia (APÊNDICE C e ANEXO B). Após essa etapa foram realizadas as devidas análises estatísticas.

3.6 Instrumentos da coleta de dados

Instrumento caracterização sociodemográfica e proficiência digital básica de estudantes de enfermagem. O instrumento de caracterização dos graduandos de Enfermagem: perguntas fechadas com as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, renda, cor) e avaliação da PDB (APÊNDICE A) que, conforme Marques Júnior, Oliveira Neto e Marques (2014), foi criado para mediar a proficiência digital para estudantes de curso EaD.

Instrumento de levantamento das necessidades de aprendizagem de estudantes de enfermagem. Foi construído um questionário de pesquisa estruturado baseado nas diretrizes do PNSP e Guia Curricular de segurança do Paciente da OMS (BRASIL, 2013; WHO, 2011) (APÊNDICE B).

Os peritos em Enfermagem preencheram questionário de caracterização sociodemográfica e profissional, segundo adaptação dos critérios de Fehring (1994) (APÊNDICE E)

Instrumento de avaliação da qualidade do conteúdo do OVA por juízes em segurança do paciente. *Learning Object Review Instrument 2.0* (LORI) traduzido e adaptado para o português (ALVAREZ, 2014). Possui oito itens de qualidade de uma tecnologia verifica: Qualidade de conteúdo, Alinhamento com os objetivos de aprendizagem, Feedback e Adaptação, Motivação, Design de apresentação, Interação e Usabilidade, Acessibilidade e Conformidade com as Normas e são avaliados por meio de escala *Likert* de cinco pontos (1-baixo até 5-alto). Entretanto, fica facultada ao juiz a não resposta a um item considerado

irrelevante por ele, ou quando julgar a capacidade técnica incompatível com a avaliação do item. Para esses casos, há a opção “Não aplicável (NA)”. Os resultados da avaliação de cada um dos itens são geralmente acompanhados de comentários dos avaliadores (NESBIT; BELFER; LEACOCK, 2009) (ANEXO A).

Instrumento de avaliação para material didático hiperfídia. Tem seu design é baseado em uma estrutura de avaliação desenvolvida a partir da integraão de uma srie de questes importantes que surgiram da pesquisa sobre design instrucional e avaliao de sistema nos ultimos quinze anos e est preocupada com a aceitabilidade social e prtica do material didtico hiperfídia. A aceitabilidade prtica é examinada por meio da avaliao dos seguintes setores: contedo, apresentao e organizao do contedo, suporte tcnico e processos de atualizao e por fim, a avaliao da aprendizagem. Todos os setores s igualmente importantes, mas na avaliao em questo foi utilizada apenas a parte referente a avaliao de aprendizagem que é a parte final do instrumento o item D.1, contendo sete itens relativos a aprendizagem, eficiêcia, reteno, estrutura, erro, satisfao e recomendao do material hiperfídia que deve ser pedaggica e tecnicamente slido ao mesmo tempo. E s avaliados por meio de escala *Likert* de cinco pontos (1-baixo at 5-alto) (ELISAVET; ECONOMIDES, 2003). (ANEXO B).

3.7 Variáveis

Quadro 4- Variáveis do estudo. Teresina, PI, 2020.

Variáveis Independentes	Graduandos	Juízes
Sexo: masculino (M) ou feminino (F)	x	x
Idade: descrita em anos completos	x	x
Procedência: Teresina, cidade do interior do Piauí, outro estado do Brasil.	x	x
Cor autodeclarada: branca, negra, parda, amarela	x	x
Renda mensal familiar: em salários mínimos	x	
Proficiência digital básica: conjunto de conhecimentos e habilidades no uso do computador e da Internet necessários e suficientes para realizar tarefas básicas	x	
Área de atuação, formação, titulação, pesquisas na área de interesse, artigo publicado, tempo de experiência		x

Qualidade de conteúdo, Alinhamento com os objetivos de aprendizagem, Feedback e Adaptação, Motivação, Design de apresentação, Interação e Usabilidade, Acessibilidade e Conformidade com as Normas		x
Aprendizagem, Eficiência, Retenção, Estrutura, Erro e Satisfação	x	

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

3.8 Organização, processamento e Análise dos dados

Os dados obtidos foram tabulados no programa *Excel* 2016, com dupla digitação e exportados e analisados no programa *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 22.0.

Para análise dos dados foram utilizadas estatísticas descritivas incluindo, média, mediana e desvio padrão. Já as respostas subjetivas foram analisadas e organizadas a fim de verificar a frequência com que surgiam, em seguida, atendidas à medida que as adequações foram feitas na tecnologia. A avaliação foi testada por meio do Percentual de concordância (PC), calculado mediante a fórmula (TOPF, 1986), considerando válidos por concordância, onde mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. Os itens que tiverem um valor significativo a maior ou igual a 80% (avaliado como adequado) das respostas. Sobre a fórmula:

$$\% \text{ de concordância} = \frac{\text{número de peritos que concordam} \times 100}{\text{Número total de respostas}}$$

Os dados para a avaliação estão dispostos em tabelas e quadros e descritos por meio de proporções numéricas (n) e percentuais (%). O tratamento das sugestões foi avaliado qualitativamente de acordo com as mudanças na tecnologia.

3.9 Aspectos éticos e legais

Foram seguidos aspectos éticos da resolução nº 466/12 que trata das Normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, onde foi elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) de linguagem clara e objetiva, no qual foi explicitada a natureza da pesquisa, bem como seus objetivos, métodos, benefícios e incômodo que está

possa acarretar. Projeto foi aprovado no Comitê de ética e Pesquisa – UFPI, Número do Parecer: 3.916.011 (ANEXO C).

A coleta de dados ocorreu somente após aprovação do projeto e assinatura do TCLE pelos participantes do estudo (APÊNDICES C e D). Além disso, foi garantido ao sujeito da pesquisa que sua participação será de forma voluntária tendo plena liberdade para se recusar a participar, assim como retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem prejuízo algum.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização sociodemográfica, proficiência digital básica e necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva dos graduandos de enfermagem.

Nessa etapa, participaram 53 (100%) graduandos de enfermagem. Destes 39 (73,6%) eram do sexo feminino e a idade média foi de 22,81(\pm 3,56) anos. A maioria era de Teresina (54,7%); parda 27 (50,9%); e com renda familiar de 2 salários mínimos 24(45,3%). Cursando o 5º, 24(45,3%); 6º, 10(20,0%); 7º, 12(24,0%); 8º, 9(18,0%) e no 9º, 6(12,0%) períodos do curso de graduação em enfermagem (Tabela 1).

Tabela 1- Caracterização sociodemográfica dos alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020. N:53

	N (%)	Média \pm Dp	Med.
Sexo			
Feminino	39(73,6)		
Masculino	14(26,4)		
Idade			
		22,81 \pm 3,56	22
Origem			
Teresina	29(54,7)		
Cidade do Interior (PI)	19(35,8)		
Outros Estado	5(9,4)		
Raça			
Branca	17(32,1)		
Negra	8(15,1)		
Parda	27(50,9)		
Amarela	1(1,9)		
Renda (Salário Mínimo)			
1 SM	14(26,4)		
2 SM	24(45,3)		
3 SM	15(28,3)		
Período do Curso			
5º Período	13(26,0)		
6º Período	10(20,0)		
7º Período	12(24,0)		
8º Período	9(18,0)		
9º Período	6(12,0)		

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2020.

Quanto à Proficiência Digital Básica, os graduandos de enfermagem apresentaram alta PDB como média para os itens avaliados, onde é considerado alto quando o grau de concordância para as respostas “moderado” e “sempre” nos componentes avaliados é acima de 3,5, e a média do grupo foi de 4,1 (\pm 0,5) conforme tabela 2.

Tabela 2 - Proficiência Digital Básica (PDB) dos alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020. N:53

	Não	Muito pouco	Pouco	Moderado	Sempre	Média±Dp
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Você costuma trabalhar com computadores frequentemente.	3(5,7)	4(7,5)	9(17,0)	12(22,6)	25(47,2)	
Você gosta de trabalhar com computadores.	0(0,0)	3(5,7)	7(13,2)	16(30,2)	27(50,9)	
Você costuma acessar a Internet frequentemente	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	10(18,9)	42(79,2)	
Você gosta de acessar a Internet.	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	9(17,0)	43(81,1)	
Você costuma verificar seu e-mail aproximadamente todos os dias ou várias vezes por semana	2(3,8)	2(3,8)	13(24,5)	11(20,8)	25(47,2)	
Você costuma procurar informações na Internet utilizando buscadores (tipo Google, Bing, Yahoo ou similares)	0(0,0)	2(3,8)	4(7,5)	8(15,1)	39(73,6)	
Você costuma ler notícias ou outros textos na Internet com frequência	0(0,0)	0(0,0)	9(17,0)	16(30,2)	28(52,8)	
Você sabe escrever um texto no Word ou outro processador de textos.	1(1,9)	0(0,0)	1(1,9)	7(13,2)	44(83,0)	
PDB média						4,1 ±0,5

Fonte: Autor. Teresina, PI 2020.

Em relação ao levantamento das necessidades de aprendizagem, a maioria das respostas dos graduandos 53 (100%), apontaram a opção “muito importante” e “essencial” para quase todos os componentes avaliados na composição pertinente a meta de comunicação efetiva na segurança do paciente, apenas no item de contexto histórico 15 (28,3%) consideraram “importante”, porém em sua maioria continuou sendo “essencial” conforme (Tabela 3).

Tabela 3- Necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva segundo alunos do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina (PI), 2020. N:53

	Não importante	Razoavelmente importante	Importante	Muito importante	Essencial
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Comunicação efetiva					
Conceitos e definições	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	9(17,0)	41(77,4)
Contexto Histórico	0(0,0)	2(3,8)	15(28,3)	11(20,8)	25(47,2)
Entender a complexa interação entre ambiente, profissional da saúde e paciente	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	8(15,1)	45(84,9)
Conhecimento sobre mecanismos que minimizam erros, por exemplo, listas de verificação, protocolos clínicos	1(1,9)	0(0,0)	0(0,0)	6(11,3)	46(86,8)
Exercer cuidados seguros: risco e prevenção	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	6(11,3)	46(86,8)
Conhecer as principais fontes de erro e risco no local de trabalho	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	10(18,9)	42(79,2)
Compreender como limitações pessoais contribuem para o risco	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	15(28,3)	35(66,0)
Promover a conscientização dos riscos no local de trabalho identificando e notificando riscos potenciais aos pacientes e à equipe	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	10(18,9)	42(79,2)
Cuidados seguros ao paciente: eventos adversos e <i>near misses</i>	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	12(22,6)	40(75,5)
Entender o impacto do ambiente na comunicação, por exemplo, privacidade, local	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	13(24,5)	37(69,8)
Usar boa comunicação e conhecer seu papel nas relações eficazes dos cuidados em saúde	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	11(20,8)	39(73,6)
Desenvolver estratégias para lidar com pacientes difíceis e vulneráveis	0(0,0)	1(1,9)	1(1,9)	7(13,2)	44(83,0)
Manter privacidade e confidencialidade	0(0,0)	0(0,0)	2(3,8)	7(13,2)	44(83,0)

Compreender os princípios da boa comunicação	0(0,0)	0(0,0)	2(3,8)	12(22,6)	39(73,6)
Entender o impacto da dinâmica familiar na comunicação eficiente	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	14(26,4)	36(67,9)
Interação com o paciente: como dar más notícias	0(0,0)	1(1,9)	1(1,9)	8(15,1)	43(81,1)
Interação com o paciente: a revelação do erro (<i>disclosure</i>)	0(0,0)	1(1,9)	1(1,9)	18(34,0)	33(62,3)
Interação com o paciente: queixas	0(0,0)	1(1,9)	1(1,9)	11(20,8)	40(75,5)
Comunicação efetiva e Gerenciamento do risco clínico					
Realizar Feedback das ações realizadas	0(0,0)	0(0,0)	3(5,7)	14(26,4)	36(67,9)
Assegurar a exigência de atualização e capacitação profissional	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	7(13,2)	45(84,9)
Desenvolver na equipe de saúde aptidões interpessoais para o processo comunicacional	0(0,0)	0(0,0)	2(3,8)	13(24,5)	38(71,7)
Monitorar a ocorrência de eventos adversos graves relacionados às falhas de comunicação	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	13(24,5)	40(75,5)
Promover ação regular de avaliação dos riscos relacionados às falhas de comunicação	0(0,0)	0(0,0)	1(1,9)	15(28,3)	37(69,8)

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2020.

4.2 OVA sobre comunicação efetiva

O OVA está hospedado no AVA *moodle* modo básico e pode ser acessado por meio do link <https://ava-spteme.moodlecloud.com/login/index.php>. O processo de criação de uma conta é simples. Para realizar o primeiro acesso basta o usuário criar uma nova conta como indicado na tela inicial, em seguida é exposto a política de privacidade do site, com necessidade de consentimento (Figura 2). E por fim, um formulário contendo: nome de *login*, senha, *e-mail*, e dados sociodemográfico para conclusão do processo (Figura 3).

Figura 2- Processo de cadastro de novo usuário

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 3- Dados de preenchimento de usuário

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

O AVA apresenta uma tela inicial com os cursos contidos na plataforma, onde o usuário irá se inscrever no de comunicação efetiva na segurança do paciente (Figura 4).

Figura 4- Auto inscrição no curso



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Ao ter acesso ao curso, o usuário defronta-se a um menu conceitual com as informações pertinentes a participantes e a divisão do curso em; dois módulos de ensino, além de anexos, sala de vídeo conferência, fóruns e *chats*. Propondo um caminho livre de aprendizado sobre os aspectos estruturantes na aprendizagem da comunicação efetiva (Figura 5).

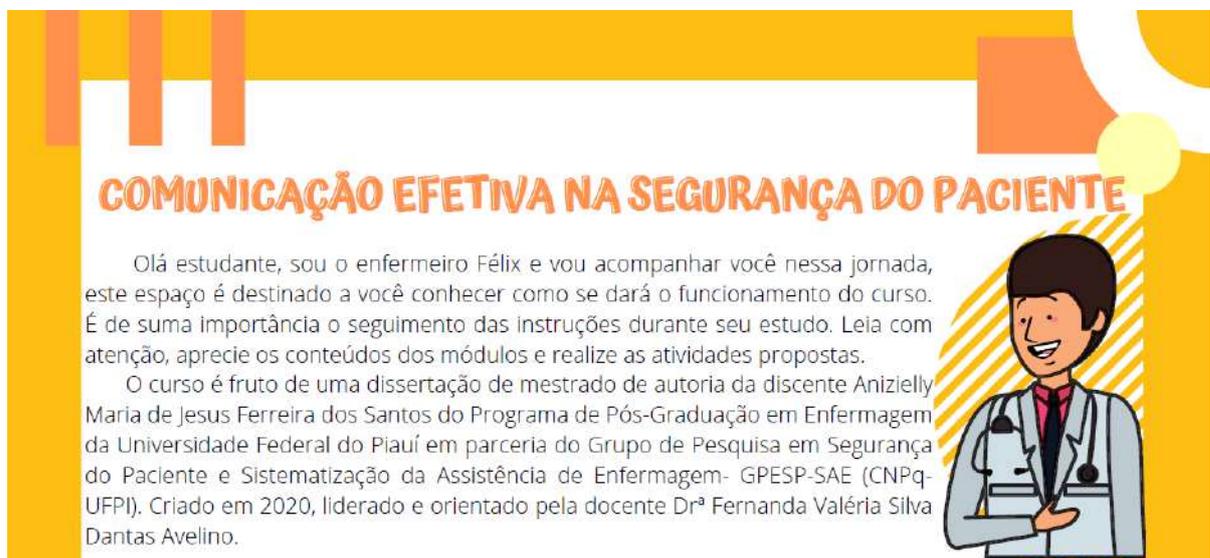
Figura 5- Menu inicial do OVA



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Na tela de apresentação (Figura 6), encontra-se disponível uma ambientação de boas-vindas com a mascote do curso – o enfermeiro Félix, há uma breve apresentação do processo de desenvolvimento do OVA. Nele contém a estruturação do curso com a disposição dos conteúdos, que serve como um guia de acesso a plataforma, a metodologia utilizada enfatizando que seu uso é incentivado no âmbito do ensino semipresencial, ou seja, como apoio ao ensino presencial, os instrumentos de aprendizagem e como se dá o processo de avaliação.

Figura 6- Tela de apresentação do OVA



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Adentrando no primeiro módulo do curso o estudante tem acesso aos objetivos educacionais pertinentes ao bloco, o modulo I traz o processo de formação de um cuidado seguro até a formação da segurança do paciente que temos acesso atualmente, dividido em três unidades de ensino. A unidade 1 é composta por um texto (Figura 7) sobre a história da segurança do paciente, um vídeo ilustrativo sobre o contexto histórico (Figura 8) e uma linha temporal indicando seus principais marcos históricos (Figura 9).

Figura 7- Fragmentos de textos das três unidades de ensino do módulo I

Identificação do Paciente

Protocolo para Cirurgia Segura

Protocolo para Prevenção de Úlcera por Pressão

Protocolo para a Higiene das Mãos em Serviços de Saúde

Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso, e Administração de Medicamentos

Protocolo de Prevenção de Quedas

Erros só são cometidos por pessoas incompetentes ou antiéticas. Bons profissionais de cuidados em saúde não cometem erros.

Em suma a revelação aberta do erro é:

- Um direito do paciente e do consentidor;
- Um requisito profissional fundamental e uma obrigação institucional;
- Uma parte normal de um episódio de atendimento caso ocorra o inesperado e um elemento crítico de comunicações clínicas;
- Um atributo de organizações de serviços de saúde de alta qualidade e parte importante da melhoria da qualidade dos cuidados de saúde.

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 8- Capa do vídeo sobre contexto histórico de formação da segurança do paciente



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

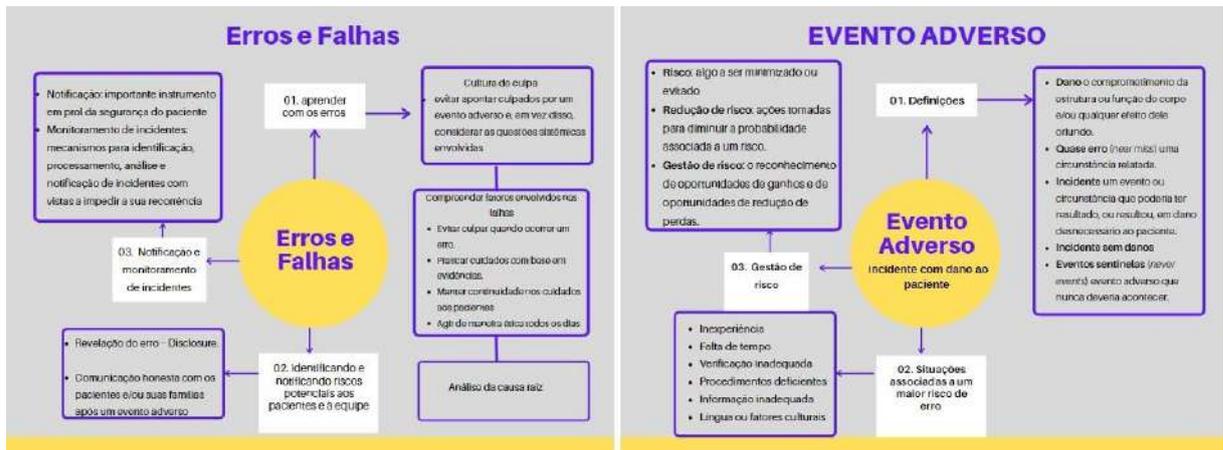
Figura 9- Linha temporal dos principais marcos históricos da segurança do paciente



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Na unidade 2 um texto discorre sobre a ocorrência dos eventos adversos e a gestão de risco (Figura 7), leitura complementar, atividade de estudo de caso no decorrer do texto, além de um mapa conceitual (Figura 10). Já a unidade 3 conta com um texto (Figura 7) que apresenta os principais conceitos que envolvem a cultura de segurança e lições sobre erros e falhas, um tópico de leitura complementar, estudo de caso no decorrer do texto, caça palavras (Figura 11) e mapa conceitual ao final da unidade (Figura 10).

Figura 10- Mapas conceituais unidades 2 e 3



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 11- Atividade de caça palavras módulo I

**Caça Palavras
Segurança do
Paciente**

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

U E S E C L N R I G E R E N C I A M E N T O
P A T T R D T L R R I T T T W E C A V L L Y
E T A R L I O A P G T H N N E R T O I T E T
E U N A E S N O Ã Ç A L E V E R T O D O B T
I E U T S D G T I E H B D T T U Ã I Ê W R S
T N G A O R L L T A S Y I I D Ç A R N S O N
D A N M R L M E H S Y A C F A W M M C H E E
T S A E R A S N T P E V N C E H K O I B P S
F E I N E T W O O Ã S S I M O O E T A A W R
P R O T O C O L O P H F E O T L O T S H O F
V Y H O T U W G O O I S H T A S N T E I N T
E D F M I F A G N T D N S A O A T O I I E R
U E E N O A E L O R A A L L H O G R O O G T
C E E W A H W N D D L E E L N T G I T S N O
E T E S O A L N E P B I C H R O E Q U I P E
P F Y L T P T N T P H A G M T A N I O S S H

PALAVRAS
EQUIPE ; ERROS; EVIDÊNCIAS; GERENCIAMENTO; INCIDENTE; NOTIFICAÇÃO; OMISSÃO; PROTOCOLO;
TRATAMENTO

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Como encerramento e fixação do conteúdo o módulo conta com quatro estudos de caso, dispostos ao longo dos textos das unidades o caça palavras com as palavras-chave, e nove questões de múltipla escolha (Figura 12) em formato de *quiz* na aba atividade.

Figura 12- Quiz de fixação de conteúdo módulo I



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

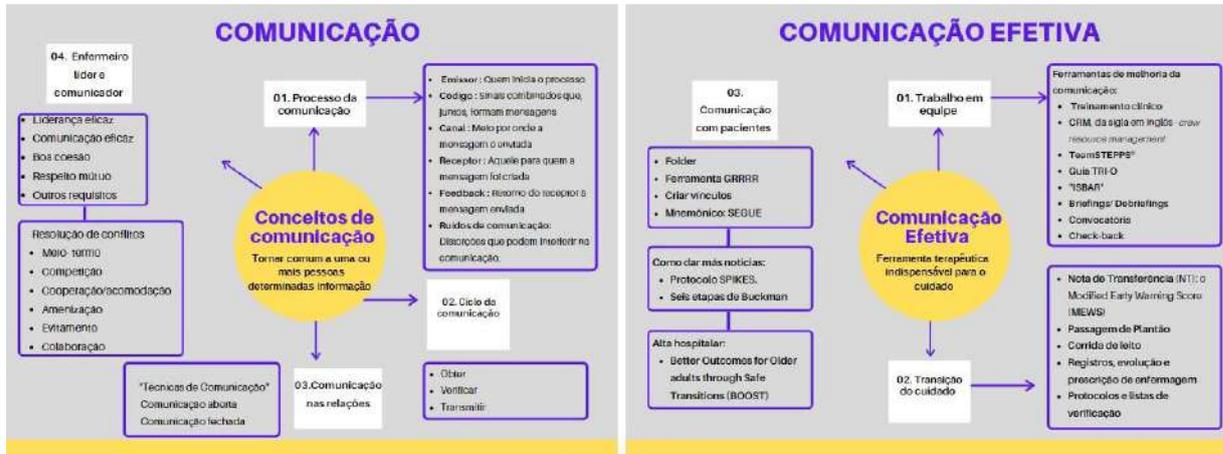
O módulo II, assim como o I, na estruturação contém acesso aos objetivos educacionais pertinentes ao bloco. Intitulado “Comunicação efetiva como meta na segurança do paciente”, o módulo II é dividido em duas unidades. Sendo a unidade 4 composta pelo texto (Figura 13) que trata sobre o processo da comunicação propriamente dito e traz os principais conceitos envolvidos na efetivação do processo de comunicação e na unidade 5 as ferramentas que podem ser utilizadas nas mais diversas situações encontradas na prática. As duas unidades seguem a mesma estrutura das demais, com atividades de estudo de caso no decorrer do texto, leitura complementar e mapa conceitual ao final (Figura 14), porém a unidade cinco conta ainda com um vídeo ilustrativo (Figura 15), história em quadrinhos, QRcode e palavras cruzadas.

Figura 13- Fragmentos de texto das duas unidades de ensino do módulo II



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 14- Mapa conceitual das unidades 4 e 5



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 15- Capa do vídeo comunicação efetiva como meta na segurança do paciente



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Para encerramento e fixação do conteúdo o módulo II conta com oito estudos de caso ao longo dos textos, palavras cruzadas (Figura 16) referente a conceitos de comunicação efetiva e as doze questões de múltipla escolha (Figura 17) em formato de *quiz* na aba atividade.

Figura 16- Atividade de palavras cruzadas módulo II



Você também pode responder online, copie e cole o link em seu navegador e será redirecionado a página do jogo!

<https://share.eclipsecrossword.com/play/5437337d/comunicacao-efetiva>

Aqui estão as dicas.

HORIZONTAL

- 2 - A ausência dificulta a padronização das atividades nos serviços de saúde e a organização das práticas de cuidado.
- 4 - ... significa tornar comum a uma ou mais pessoas determinada informação ou mensagem.
- 5 - Programas de ... resultam na melhoria do desempenho e na comunicação da equipe interdisciplinar
- 9 - Resolvê-los é parte do processo decisório e representa um processo sistemático que se concentra na análise de uma situação difícil.
- 10 - A meta por excelência na resolução deles é encontrar uma solução em que se sintam vencedores todos os envolvidos.

VERTICAL

- 1 - É uma estratégia para comunicar informações importantes ou críticas, de maneira a informar todos os membros da equipe simultaneamente durante situações de emergência.
- 3 - A razão da existência está no fato de a assistência de enfermagem ser prestada continuamente no hospital.
- 6 - Qualquer atendimento prestado ao paciente por profissional de saúde, em instituição hospitalar, unidade de saúde ou consultório, deve ser feito em prontuário em forma de
- 7 - A palavra é o código desse tipo de comunicação.
- 8 - É o momento de identificar dados reais e emocionais.

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 17- Quiz de fixação de conteúdo módulo II

Questão 12
 Ainda não respondida
 Vale 1,00 ponto(s).
 Marcar questão

12- Na história em quadrinho que já foi apresentada no texto 5, observa-se uma falha no processo de comunicação com um péssimo desfecho. Utilizando como base essa história descreva estratégias, condutas que você utilizaria pra mudar esse final.

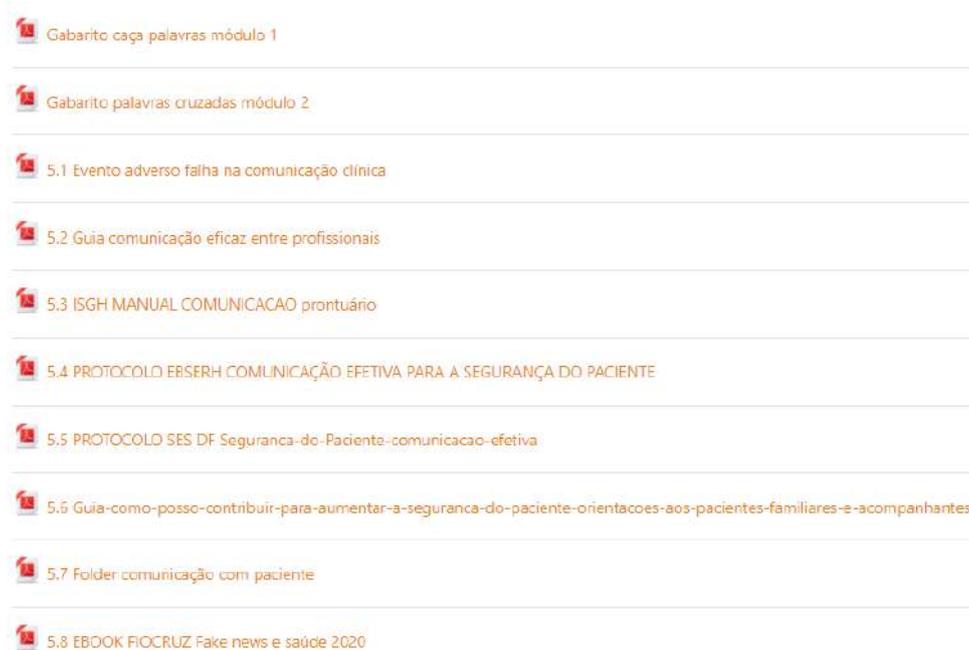


Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Por fim, voltando ao menu inicial temos os “Anexos” (Figura 18), compostos pelos gabaritos das atividades e os conteúdos citados para serem redirecionados nos textos. Uma “sala

de vídeo conferência” e; o *box* “*Fórum e Chat*” (Figura 19) a fim de cadastramento da atividade final e oportunizar a comunicação entre os usuários.

Figura 18- Tópico de anexos do OVA



Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

Figura 19- Tópico de Fórum e Sala de vídeo conferência do OVA

Fórum & Chat

Fórum de atividade final

Marcar como feito

Olá estudante, agora que estamos finalizando o curso é hora de colocar os conhecimentos adquiridos em prática...

Como finalização gostaria de propor que você elaborasse alguma ação/atividade sobre comunicação efetiva no seu local de estágio/trabalho a fim de aplicar os conhecimentos adquiridos no curso e enviasse um breve relato aqui no fórum.

Analise seu ambiente de atuação, se ainda não está em atividade prática, simule um ambiente e proponha uma intervenção com base nas ferramentas expostas no curso.

Utilize o fórum para cadastrar sua proposta!

(Essa atividade será discutida em um momento oportuno e será liberada logo que for explicada).

Chat

Marcar como feito

Sala de Vídeo Conferência

Sala de Vídeo Conferência

Marcar como feito

Fonte: Elaborado pela autora. Teresina, Piauí, Brasil, 2021.

4.3 Avaliação do OVA

4.3.1 Avaliação por juízes especialistas

4.3.1.1 - Caracterização sociodemográfica e profissional dos juízes em Segurança do Paciente

No total nove juízes avaliaram o OVA sobre comunicação efetiva na segurança do paciente. Os juízes em enfermagem, 6 (66,7%) eram do sexo feminino apresentando uma média de idade entre eles de 37(\pm 11) anos. Procedentes da região sul do país (44,4%), em sua maioria mestre 5 (55,6%), com área de atuação no ensino (88,9%) e tempo de atuação superior a 12,5(\pm 9,6) anos, dos quais, quase que em sua totalidade conceberam produtos relacionados à segurança do paciente 8 (88,9%) com média de artigos em 6,4 (\pm 5,7) publicados, veja a Tabela 4.

Tabela 4- Caracterização dos sociodemográfica e profissional dos juízes em Segurança do Paciente. Teresina (PI), 2021. N: 9

	N (%)	Média \pm Dp	Med.
Sexo			
Feminino	6(66,7)		
Masculino	3(33,3)		
Idade		37 \pm 11	35
Origem			
Ceará	1(11,1)		
Rio Grande Norte	1(11,1)		
Minas Gerais	1(11,1)		
Rio de Janeiro	2(22,2)		
Paraná	3(33,3)		
Rio Grande Sul	1(11,1)		
Titulação			
Doutorado	2(22,2)		
Mestrado	5(55,6)		
Especialista	3(33,3)		
Bacharel	1(11,1)		
Área de atuação			
Ensino	8(88,9)		
Assistência	1(11,1)		
Tempo de atuação		12,5 \pm 9,6	11
Tese, Dissertação ou TCC			
Sim	8(88,9)		
Não	1(11,1)		
Artigo Publicado			
Sim	9(100)	6,4 \pm 5,7	

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2021.

A pontuação dos juízes que avaliaram o OVA, conforme os critérios de seleção adaptados de *Fehring* (1994), está representada abaixo, com pontuação variando de 8 a 62 para os juízes, conforme o (Quadro 5).

Quadro 5- Pontuações dos juízes em Enfermagem, conforme critérios de seleção adaptados de *Fehring (1994)*. Teresina, PI, 2021.

Juízes em Enfermagem	Pontuação
1	62
2	22
3	08
4	10
5	17
6	18
7	19
8	26
9	16

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2021.

4.3.1.2 Avaliação de conteúdo por juízes especialistas

No que se refere à qualidade do conteúdo do OVA, salvo os itens “Qualidade de conteúdo” com (77,7%) e “Acessibilidade” com (88,8%). Observou-se que, em sua maioria obteve-se como resposta os scores 4 e 5 apontando 100% de concordância nos itens; “Alinhamento dos objetivos de aprendizagem”, “Feedback e adaptação”, “Motivação, “Concepção da apresentação”, “Usabilidade interativa” e “Conformidade com os padrões”. Efetivando um Percentual de concordância médio em 95,8% ($\pm 7,76$), conforme a (Tabela 5).

Tabela 5- Avaliação dos juízes em segurança do paciente, segundo a qualidade do OVA. Teresina (PI),2021. N: 9

	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	PC*
	N (%)	%				
Qualidade do conteúdo	0(0,0)	0(0,0)	2(22,2)	1(11,1)	6(66,7)	77,7
Alinhamento dos Objetivos de Aprendizagem	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	4(44,4)	5(55,6)	100,0
Feedback e Adaptação	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	4(44,4)	5(55,6)	100,0
Motivação	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	4(44,4)	5(55,6)	100,0
Concepção da Apresentação	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	3(33,3)	6(66,7)	100,0
Usabilidade Interativa	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	4(44,4)	5(55,6)	100,0
Acessibilidade	1(11,1)	0(0,0)	0(0,0)	4(44,4)	4(44,4)	88,8
Conformidade com os padrões	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	2(22,2)	7(77,8)	100,0
Média						95,8
$\pm Dp$						7,76

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2021.

Legenda: PC: Percentual de Concordância.

No que concerne às recomendações realizadas pelos juízes em segurança do paciente, o Quadro 6 a seguir, apresenta as descrições das sugestões após a análise criteriosa dos itens juntamente com as correções feitas no material.

Quadro 6- Recomendações dos juízes em segurança do paciente para melhoria da qualidade do conteúdo do OVA e respectivas correções. Teresina, PI, 2021.

Juízes em Segurança do Paciente	Recomendações	Alterações
1	Sem recomendação	
2	Sem recomendação	
3	Sem recomendação	
4	Sem recomendação	
5	<i>“A tecnologia educacional está bem construída, fundamentado na literatura e atual, com conteúdo objetivo e relevante. Apenas como sugestão incluiria uma avaliação final onde o participante fizesse/propusesse alguma ação sobre comunicação efetiva no seu local de trabalho a fim de aplicar os conhecimentos adquiridos no curso e enviasse um breve relato pela plataforma. Parabênzo as autoras pelo rico material.”</i>	Foi inserido no fórum principal uma atividade final no formato de trabalho final, cujo aluno elabora uma proposta de intervenção em seu local de atuação.
6	<i>“Na apresentação do curso, no objetivo de aprendizagem, substituir "aplicar as estratégias fornecidas em prática" por "aplicar as estratégias fornecidas na prática profissional". Módulo I: Na parte introdutória do módulo I, substituir "Como também" por "Poderá, ainda" e substituir "objetivos educacionais" por "objetivos de aprendizagem" para seguir o mesmo padrão. Repetir isso no módulo II também. Incluir tópico sobre cultura de segurança, uma vez que é o termo amplo e que a cultura de culpa está inserida nela. Excelente OVA que trará contribuições importantes para a formação de enfermeiros. Parabéns às pesquisadoras.”</i>	As devidas correções sintáticas foram realizadas. O termo “objetivos educacionais” não foi substituído, visto fazer parte da metodologia do projeto. O tema “cultura de segurança” é retratado na unidade de ensino.
7	<i>“Aplicar o Kahoot como uma estratégia dinâmica de avaliar o conteúdo.”</i>	A plataforma Moodle, no momento disponibiliza de acordo com seu formato alternativas que permitem avaliar o conteúdo em formato de <i>quiz</i> , com algumas limitações, - talvez não tão dinâmico quanto a sugestão, mas

		satisfatório-. Ademais, foram utilizadas outras estratégias de avaliação como; caça palavras, palavras cruzadas, estudos de caso, questões de fixação, dentre outros.
8	<i>“A apresentação, modo de operação e tecnologia estão adequados. Sugiro uma padronização na escrita. Expressões como Segurança do Paciente, Organização Mundial de Saúde, em muitos trechos do texto estão parte iniciada em minúscula e parte em maiúscula. Ex: Segurança do paciente; Organização mundial....”</i>	Correções na padronização da escrita foram realizadas.
9	Sem recomendação	

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2021.

4.3.2 Avaliação da aprendizagem pelo público-alvo

Em relação à avaliação da aprendizagem do OVA pelos graduandos, todos os itens apresentaram um percentual de concordância acima de 80 %. Com ressalva aos itens “Erro”, “Satisfação” e “Recomendação” que obtiveram índices acima de 90%. Observou-se ainda que, os itens, em sua maioria, obteveram como resposta os scores 4 e 5 apontando uma elevada concordância entre eles. Efetivando assim, um Percentual de concordância médio em 89,7% ($\pm 6,38$), e um percentual de Concordância total de 92,75%, conforme a (Tabela 6).

Tabela 6- Avaliação do público-alvo, segundo a aprendizagem do objeto virtual- Teresina (PI) - 2021. N: 32

	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5	PC*
	N (%)	%				
Aprendizagem	0(0,0)	1(3,1)	3(9,4)	16(50,0)	12(37,5)	87,5
Eficiência	0(0,0)	2(6,3)	2(6,3)	10(31,3)	18(53,3)	84,6
Retenção	1(3,1)	0(0,0)	3(9,4)	11(34,4)	17(53,1)	87,5
Estrutura	0(0,0)	1(3,1)	3(9,4)	9(28,1)	19(59,4)	87,5
Erro	0(0,0)	0(0,0)	3(9,4)	9(28,1)	20(62,5)	90,6
Satisfação	0(0,0)	0(0,0)	2(6,3)	7(21,9)	23(71,9)	93,8
Recomendação	1(3,1)	0(0,0)	0(0,0)	5(15,6)	26(81,3)	96,9
Média						89,7
$\pm Dp$						6,38

Fonte: Autor. Teresina, PI, 2021.

5 DISCUSSÃO

5.1 Caracterização sociodemográfica, Proficiência Digital Básica e levantamento das necessidades de aprendizagem dos graduandos de enfermagem.

A caracterização sociodemográfica e nível de PDB dos graduandos de enfermagem demonstrou a predominância persistente do público feminino na qualificação profissional de enfermagem no Brasil, fato que corroborou com os achados de outros estudos (PASCON, OTRENTI; MIRA, 2018). A enfermagem representa o maior contingente de trabalhadores da área da saúde e no geral é composta por mais de 80% de mulheres. É importante ressaltar, no entanto, que mesmo tratando-se de uma categoria feminina, registra-se o aumento gradual do quantitativo de homens na profissão o que nos leva a afirmar o surgimento de uma nova tendência nesse campo, o caminhar para a igualdade de gênero da categoria (MACHADO et al., 2016).

A média de idade foi de 22,81% composta predominante de adultos jovens, cor parda, observado por Pires e colaboradores (2013) na análise do perfil dos estudantes praticantes de atividade física ingressantes e concludentes do curso de enfermagem percebe-se o ingresso destes cada vez mais jovens. Vários podem ser os fatores relacionados, que podem ser desde a possibilidade de ingresso mais cedo na universidade ou uma possível cobrança familiar e social em iniciar uma graduação imediatamente após o ensino médio (XIMENES NETO, et al., 2017).

O fato de a maioria dos acadêmicos serem adolescentes e adultos jovens nos faz refletir acerca das metodologias utilizadas durante o processo de ensino-aprendizagem e a qualidade da formação, já que o tratar com esse público requer habilidades e competências específicas (MORAN, 2018).

No que concerne à origem ou localização geográfica os graduandos precediam em mais da metade do quantitativo da capital de Teresina, porém expressiva porcentagem era de cidades do interior do Piauí. Teixeira e Lima (2020), demonstraram a existência de uma relação significativa entre o ingresso do aluno no ensino superior e o seu aprendizado, com as características dele e de sua família, no que se refere a vinda para a capital e seu desempenho acadêmico.

As IES desempenham o papel de contribuir para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da sociedade ao suprir a demanda por formação e qualificação profissional dos indivíduos, proporcionam liberdade em vários sentidos, tais como a liberdade financeira e mobilidade social, atuando na melhoria econômica e na qualidade de vida destes indivíduos. Com a maior profissionalização é possível ainda a melhoria dos serviços prestados por diversos

profissionais à comunidade, como avanços na área da saúde ou na produção industrial (OLIVEIRA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2019).

No tocante à renda familiar, gira em torno de dois salários mínimos, corroborando com os achados de Moura e colaboradores, (2016). Tal renda se mostra incipiente para, além de suprir as necessidades familiares, manter o filho acadêmico de enfermagem em um curso integral, dados semelhantes foram evidenciados na Universidade de São Paulo que constatou que 70% dos estudantes são pertencentes a classe econômica C (CORRÊA et al., 2011).

Esse fato associado à carga horária integral e às demandas e exigências próprias do curso, pode repercutir na desistência de muitos no decorrer da vida acadêmica, uma vez que este buscará renda extra e não conseguirá a dedicação que o curso exige. Além disso, a IES estudada o curso de Enfermagem ter carga horária em período integral, o que diminui a possibilidade de o aluno exercer algum trabalho remunerado.

Para seguir o desenvolvimento da tecnologia foi necessário realizar o levantamento da PDB dos graduandos, eles apresentaram uma alta PDB nos os componentes avaliados. Pois o grau de concordância, que poderia variar de “muito baixo a muito alto”, teve como resultado um score “muito alto” na maioria dos componentes. O que demonstra uma certa uniformidade do grupo em manuseio de computadores, quanto ao uso de internet, em sites de buscadores e programas de elaboração de textos e afins (MARQUES JÚNIOR; OLIVEIRA NETO; MARQUES, 2014).

Já está mais que consolidado que o uso das TDIC's quando integradas a práticas pedagógicas criam espaços de aprendizagem inovadores e colaborativos, promovem a autonomia e a participação ativa do educando (GONÇALVES et al., 2020). E visto a complexidade de formação de profissionais da saúde as IES devem considerar as atuais exigências do mundo do trabalho e a formação integral. É importante salientar que o impacto do uso das TDIC's depende da habilidade das pessoas que as utilizam reiterando a importância dessa etapa.

O resultado apresentado por eles quanto o nível de PDB é reflexo do cenário atual, visto evidenciar o uso tecnologias digitais são inerentes a prática e integradas ao ensino de enfermagem identificando uma efetividade na integração teoria-prática, suporte especializado do aprendizado e múltiplos objetos virtuais e/ou eletrônicos para a informação e a comunicação (NHANTUMBO, 2020).

As tecnologias estimulam a autonomia e a participação dos estudantes, motivando-os a estabelecer uma troca de informação e conhecimento entre pares e entre si e o docente. A participação ativa dos graduandos no processo de construção da tecnologia foi primordial, visto

que, nessa mesma etapa foi possível realizar o levantamento das necessidades de aprendizagem composto por 23 perguntas juntamente com a elaboração da RI sobre as estratégias utilizadas na efetivação do processo de comunicação no cuidado de enfermagem, a fim de fortalecer a escolha do conteúdo que iria compor a tecnologia educacional serviram como base a elaboração dos conteúdos do OVA. Os graduandos em maioria classificaram como “essencial” os questionamentos acerca do processo de comunicação efetiva na segurança do paciente.

Discussões sobre os modelos de ensino e a ideia da necessidade de autonomia do estudante, levam ao desenvolvimento das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que propõem formar profissionais humanistas, críticos e reflexivos, com competências éticas, políticas e técnicas, e formadores de opinião (ROMAN et al., 2017). Nesse processo os alunos deixam de ser sujeitos estáticos, transformando-se em agentes ativos, construindo juntos um conhecimento determinado pelo professor ou por eles mesmos.

O processo metodológico de elaboração de tecnologias de ensino é composto por diversas fases que são seguidas rigorosamente a fim de se despertar a necessidade de aprendizagem do aluno. O envolvimento do aluno nesse processo contribui de maneira significativa de forma que a sua aplicação na graduação já vem demonstrando benefícios na formação dos profissionais de saúde (REUL et al., 2016; CARVALHO et al., 2016).

O estudo de Freitas e colaboradores (2015), teve como objetivo analisar a produção científica sobre o tema de metodologias ativas de aprendizagem na educação na saúde, e percebeu-se uma ampliação das mudanças nos currículos dos cursos de graduação, com a inserção desses métodos de ensino-aprendizagem.

Esses métodos permitem uma articulação entre a universidade, o serviço e a comunidade, por possibilitar uma leitura e intervenção consistente sobre a realidade, por valorizar todos os atores no processo de construção coletiva e seus diferentes conhecimentos, promover a liberdade no processo de pensar e no trabalho em equipe e buscar modelos em que a formação acadêmica incorpore as práticas do sistema de saúde (ROMAN et al., 2017).

5.2 Desenvolvimento do OVA

A comunicação é a base estruturante em que a saúde assenta e que permite estabelecer relações interpessoais com vista à sua compreensão pelos envolvidos e a uma consequente ação promotora de saúde. Em que, para além das competências de comunicação em saúde, as

exigências atuais dos profissionais de saúde requerem competências pessoais (CARDOSO; ARAUJO, 2008).

Atualmente um profissional de saúde deve ter amplas competências técnicas, mas refinadas com conhecimentos e habilidades nas áreas da comunicação em saúde, mediação de conflitos e resolução de problemas, tomada de decisão, criatividade, além de um vasto campo de competências sociais (BIASIBETTI et al., 2019; LEMOS et al., 2019).

Sendo assim, a construção de um processo de comunicação com a evolução das medidas e do cuidado, envolvendo os mais diversos profissionais do âmbito hospitalar culminam na efetivação das metas internacionais de segurança do paciente (GUZINSKI, 2019; OLIVEIRA, 2014).

No entanto, observa-se que, apesar de toda a importância atribuída ao processo de cuidar, em sua definição mais ampla, ou seja, na produção de trabalhos científicos que o tratam, são escassos, quando comparados a outros temas relacionados aos diversos procedimentos desenvolvidos pelos profissionais de enfermagem (NASCIMENTO, 2017).

Na enfermagem, assim como em outras categorias profissionais da saúde, não é diferente. É conhecido o papel das TIC's na rotina profissional e a influência delas nos processos de trabalho, mas pouco se estuda para conhecer seus usuários e compreender a percepção dos mesmos com relação ao seu uso. E é nesse cenário que diariamente, a enfermagem encontra desafios relacionados à busca de conhecimentos (LEMOS, 2019).

Mesmo com toda a evolução dos processos, estudos afirmam a existência de uma necessidade no que se refere ao desenvolvimento de programas que treinem as habilidades de comunicação dos profissionais envolvidos no cuidado em saúde, com evidências de demonstrarem melhora no desempenho e na comunicação da equipe interdisciplinar, bem como garantiram mais segurança nas práticas de cuidado (DANIELS; AUGUSTE, 2013; MARTINS, 2014).

Essas tecnologias representam um grande avanço do ponto visto técnico-científico no âmbito da saúde. Pois, os avanços na informação têm levado à emergência de um novo e revolucionário paradigma para a enfermagem no cuidado. Novas experiências e conhecimentos que transcendem as fronteiras das disciplinas tradicionais, e geram novos e complexos desafios na prestação do cuidado, uma vez que novas habilidades precisarão ser desenvolvidas para o uso dessas tecnologias (SUDRÉ et al., 2020).

Estas características, por conseguinte, implicam a necessidade de investir na adoção de técnicas de ensino a distância que possibilitem e promovam a autoaprendizagem dos enfermeiros, assim como os enfermeiros em formação, que devem receber além do teórico-

prático, conhecimentos que lhes permitam usar novas tecnologias de informação e comunicação.

Dessa forma, fazem-se cada vez mais necessárias estratégias que visem a capacitação de enfermeiros e acadêmicos de enfermagem na área e nesse estudo desenvolveu-se uma TIDC em formato de OVA voltada ao ensino de estratégias de comunicação efetiva com enfoque na promoção da segurança do paciente com público alvo os graduandos de enfermagem. O OVA desenvolvido em dois módulos contendo diversas ferramentas de ensino com enfoque em proporcionar o aprofundamento do aluno com a temática de forma mais dinâmica e promover o caminhar com os novos paradigmas de ensino.

Nesse cenário, as ferramentas mais acessíveis, capazes de minimizar resistências, são os OVA's. São desenvolvidos para todos os meios de tecnologia digital utilizados no ensino e podem ser utilizados em todas as áreas do conhecimento. Segundo Da Gama (2007), o desenvolvimento e avaliação de objetos de aprendizagem sempre foi um grande desafio, pois é difícil saber se o objeto de aprendizagem é eficaz e atende às necessidades educacionais de seu projeto.

A escolha por esse tipo de tecnologia inserida em AVA, se deu por constituir uma ferramenta essencial na consolidação do ensino remoto que operam como sistemas computacionais disponíveis na internet, cuja finalidade consiste no suporte de tarefas decorridas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Estudo exploratório realizado em dois hospitais da região norte e um da região central de Portugal com uma amostra de 960 enfermeiros, evidenciou que a maioria 420 (43,8%), utilizam meios tecnológicos incluindo o computador na sua prática, e referiu que todas as tecnologias apresentadas podem ser meios para completar a formação presencial. No entanto, salientaram que gostariam de, acima de tudo, ter formação acerca da utilização do computador (LANDEIRO, et al., 2015).

O uso de tecnologias no cuidado é uma realidade também no cenário de saúde brasileiro. Cada vez mais se fala no uso da informação eletrônica como mecanismo para a tomada de decisões e adoção de melhores práticas nas instituições de saúde, sejam elas burocráticas ou assistenciais (LIMA; IVO; BRAGA, 2013; GALDINO et al., 2016).

A elaboração de software contribui significativamente nesse processo, sendo útil, confiável, eficiente e adequado no ensino e capacitação dos enfermeiros (LOPES et al., 2011). O reforço da formação destas competências de informática e a integração na formação dos futuros profissionais de enfermagem são aspectos essenciais para a obtenção de uma melhor gestão da informação e utilização das tecnologias de informação em instituições de saúde.

Um estudo realizado no nordeste do Brasil, traz as etapas de construção sistematizada de um OVA com etapas bem definidas corroborando com a estratégia desenvolvida na pesquisa demonstrando-se como um processo complexo, em que o polo teórico constituiu alicerce fundamental para que os princípios técnicos e pedagógicos fossem consolidados, e assim, contribuir para a efetividade de seus objetivos educacionais (SALVADOR et al., 2019).

Etapas bem descritas sobre o processo de construção de uma tecnologia educacional são fundamentais para que se possa mensurar e reproduzir essas estratégias para o público ao qual foi idealizada e desenvolvida.

Todo o conteúdo foi elaborado de acordo com as necessidades de aprendizagem dos graduandos do início ao fim. Com base nos pressupostos pedagógicos aos quais o OVA foi delineado, e com a preocupação de construir um percurso de conteúdos interativos que promovessem a reflexão discente e se traduzissem em um apoio para uma aprendizagem flexível e autônoma.

Em um estudo brasileiro, que utilizava ambiente virtual com aprendizagem baseada em problemas sobre sinais vitais, teve a experiência referida pelos participantes como sendo nova e interessante, pois estimulava as discussões e a curiosidade dos alunos em buscarem novas alternativas (COGO et al., 2010).

Um estudo de Oliveira e colaboradores (2016), por meio da avaliação sistemática da metanálise, investigou a eficácia das estratégias de ensino para o cultivo do pensamento crítico de alunos de graduação em enfermagem, atentos ao PBL (*problem based learning*) - aprendizagem baseada em problemas, mapas de conceitos, simulação e outras estratégias, escrita reflexiva e agente de ensino de animação digital melhora as pontuações de pensamento crítico global dos graduados, confirmando a eficácia do uso de métodos ativos na aprendizagem.

5.3 Processo de avaliação do OVA

A difícil decisão de alocar recursos públicos finitos na atenção à saúde encoraja países com sistemas públicos de saúde a consolidar seus programas de avaliação de tecnologias em saúde. Atualmente, Austrália, Canadá e Reino Unido são exemplos de vanguarda internacional quando o assunto é avaliação e incorporação, utilização ou suspensão de uso de tecnologias de seus sistemas de saúde (LIMA; ANDRADE; COELHO, 2019).

Com efeito, a ciência da Enfermagem, que tem como funções precípua o ensinar, o fazer, o gerenciar, e o assistir, encontra nas tecnologias um reforço que faz do enfermeiro um construtor do saber.

O OVA produzido foi avaliado por enfermeiros peritos em segurança do paciente quanto aos critérios elencados pela ferramenta LORI 2.0, como estratégia de avaliação de recursos tecnológicos com efeito no ensino e aprendizagem. Esses juízes avaliaram a qualidade do conteúdo incluso na plataforma.

A população de juízes especialistas foi composta por enfermeiros, em sua maioria mulheres, são reforçados pelos achados de Vargas e colaboradores (2016), que em maior parte também foram mulheres, de atuação relacionadas à educação, e com experiência na área de tecnologia de avaliação, incluindo experiência de produção científica na área ou áreas afins (VARGAS et al., 2016).

O tempo de atuação no ensino, corrobora com a população do estudo de Silva e colaboradores (2021), que foi composta por um comitê de juízes especialistas e técnicos na temática, sendo eles profissionais enfermeiros(as) e docentes, com experiência clínica e produção científica correlata.

A importância dessa diversidade e, ao mesmo tempo, a semelhança da população de juízes é propícia às mudanças provocadas pelo ensino a distância, pois apesar da população ter abraçado as diversas regiões do país, a unanimidade de suas ações mostrou que um ambiente de aprendizagem colaborativo e construtivista, buscando quebrar o óbvio extra muros dos cursos de graduação, fornece oportunidades de desenvolvimento horizontal de formação de aprendizagem colaborativa e redes interativas.

Apesar de todo o avanço ocorrido nos últimos anos acerca da produção de avaliação de tecnologias de ensino, hoje ainda não há um consenso, apesar das facilidades de uso e acesso, para definir qual a melhor abordagem de avaliação de um objeto de aprendizagem, pois existem diversas abordagens. Uma das dificuldades desse processo é a definição do critério da qualidade para um OVA (CECHINEL et al., 2018).

Nesse estudo, os pesquisadores afirmam que há um grande crescimento na produção e divulgação de objetos de aprendizagem. Contudo, eles identificaram que há uma necessidade de verificar a qualidade pedagógica destes, e que muitas vezes eles são produzidos e divulgados sem passar por este processo (ALMEIDA et al., 2012).

No presente estudo, optou-se por avaliar os aspectos da qualidade por meio do método LORI (*Learning Object Review Instrument*), utilizado pelo MERLOT (*Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching*) (ALMEIDA et al., 2010). O método foi

desenvolvido, no ano de 2002, pela e-Learning Research and Assessment Network (eLera) com o propósito de tornar-se o instrumental mais adequado para avaliação de um objeto de aprendizagem pelos próprios professores (SILVA et al., 2016).

O instrumento consiste na avaliação de nove itens, utilizando uma escala de cinco pontos. Esses itens são descritos como: qualidade de conteúdo; alinhamento do objetivo da aprendizagem; feedback e adaptação; motivação; *design* da apresentação; usabilidade; acessibilidade; reutilização e aderência e padrões. Na avaliação dos OVA's, esses itens recebem uma nota dentro de uma escala que vai de um a cinco pontos, e os resultados são avaliados no parâmetro de quanto maior mais eficiente ele é. Importante destacar que, se este item não se aplicar ao objeto em questão então ele recebe uma nota N/A (não se aplica).

Na coleta, os juízes tiveram um prazo de quinze dias para fomentar seu parecer, onde nem todos emitiram suas avaliações dentro desse prazo sendo necessário estipular mais quinze dias para finalização dessa etapa. Conforme as avaliações eram emitidas, as correções eram realizadas e atualizadas na plataforma, que ocorriam de forma contínua. Assim, os juízes que avaliaram no início do prazo estipulado apontaram modificações que os que avaliaram ao final do prazo já não detectavam, uma vez que as primeiras avaliações subsidiaram as correções no material.

Os juízes avaliaram os critérios de acordo com o instrumento e os itens “Qualidade e “Acessibilidade” apresentaram uma discordância amena em suas respostas, provocando uma diminuição do percentual de concordância neles isoladamente. No entanto, vale ressaltar que a tecnologia atende aos itens de facilidade de utilização, porém, não foi construída com uma linguagem diversificada, visto na etapa do levantamento das necessidades não ter sido identificado nenhum graduando com necessidades especiais.

Em relação ao conteúdo do curso, os juízes avaliaram como excelente e pertinente, fundamentado em literatura atual e bem dividido em diferentes mídias, dados que se reforçam pelos resultados obtidos por pesquisadores de uma IES do nordeste (MAGALHÃES; CHAVES; QUEIROZ, 2019).

No que diz respeito à acessibilidade e navegação, é necessário garantir um fácil acesso ao OVA a partir de qualquer computador ou dispositivo móvel com acesso à Internet (PEREIRA et al., 2017). No objeto virtual esse acesso facilitado é garantido, oportunizando ao aluno compartilhar seu retorno em um ambiente mais privativo e positivo, viabilizando uma exposição mais ágil de ideias.

Já acerca aos itens; “Alinhamento dos objetivos de aprendizagem”, “Feedback e adaptação”, “Motivação”, “Concepção da apresentação”, “Usabilidade interativa”,

“Reutilização” e “Conformidade com os padrões” os juízes concordaram em sua totalidade, não havendo discordância, concentrando suas respostas na pontuação mais adequada entre a maioria dos critérios de avaliação de acordo com os componentes listados, efetivando um Percentual de concordância que em geral valida a tecnologia.

O uso do OVA é incentivado na perspectiva de que seja preciso, tenha uma apresentação equilibrada de ideias, nível apropriado de detalhes, e reutilização em contextos variados, motivo pelo qual se propõe que a tecnologia educacional constitua suporte para o processo de ensino e aprendizagem, tanto no âmbito da educação permanente quanto da educação em serviço (SALVADOR et al., 2019). Por esse motivo, é fundamental que os professores saibam, não apenas como acessar uma base com inúmeros OA, mas, que tenham consciência de que como é necessário avaliar um OA antes de recomendar seu uso aos seus estudantes (DE SOUZA; MARCELINO; FORTUNATO, 2018).

Quando se trata dos aspectos técnicos, de *Feedback* e adaptação, reutilização e *design* da interface e da funcionalidade do OVA devem ser agradável e esteticamente atraentes para orientar o participante e ganhar sua atenção nos conteúdos de aprendizagem (PEREIRA et al., 2017). Independentemente do motivo, todos os itens questionados na avaliação dos juízes em enfermagem, acompanhados ou não de sugestões, as quais foram acatadas, conduziram a modificações no *design* da plataforma. Contudo, a maior parte dos itens, que não foi alvo de sugestões dos juízes e permaneceu com a elaboração original promovendo uma concordância de 100% entre eles.

Coerente com os achados de um estudo realizado na UFC, onde os pesquisadores tiveram como resultado o *design* instrucional validado pela opinião dos juízes em 85%. Tendo a estratégia de validação incorporado diferentes saberes, qualificou a tecnologia e apontou a importância da temática na capacitação de enfermeiros, com recursos da Educação a Distância (MAGALHÃES; CHAVES; QUEIROZ, 2019).

Quanto à usabilidade do OVA, é importante que os participantes possam navegar por todo o conteúdo sem ter que visitar inúmeras telas várias vezes para chegar ao destino desejado (PEREIRA et al., 2017). Os resultados desse estudo somam-se aos de outros estudiosos (MAGALHÃES; CHAVES; QUEIROZ, 2019; RANGEL et al., 2011) que exploraram aspectos técnicos e pedagógicos da tecnologia, como conteúdo, interação, tempo de resposta e qualidade de interface e obtiveram resultados satisfatórios nesses quesitos.

Um estudo realizado por Silva e colaboradores (2019), avaliou a usabilidade e satisfação de uma plataforma tecnológica, atualmente em uso numa escola superior de enfermagem, e indicou que o uso do objeto virtual como ferramenta educacional efetiva em facilitar o processo

de ensino-aprendizagem e contribuir para uma melhor aprendizagem e indiretamente para a excelência dos cuidados de enfermagem.

Corroborando com os achados de Silva e colaboradores (2021), realizado no laboratório do Centro de Simulação de Práticas de Enfermagem, na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (EERP/USP), cujo a avaliação por parte dos juízes especialistas na temática, todos os quesitos do material educativo obtiveram um índice de concordância médio acima do percentual mínimo recomendado de 78% (SILVA et al., 2021).

Um outro estudo realizado na Universidade Católica do Paraná também foi possível validar o conteúdo em análise através do percentual de concordância, onde os diagnósticos, resultados e intervenções validados obtiveram 100% de concordância entre os especialistas (PIRES et al., 2021).

Ao levar em consideração a avaliação do público-alvo e as habilidades que eles já possuem, deve-se organizar situações de aprendizagem, planejar e propor atividades, fornecer informações relevantes, incentivar a busca de distintas fontes de informação, provocar reflexão sobre processos e produtos e favorecer a formação de conceitos (PEREIRA et al., 2017).

A necessidade de orientação técnica para início do processo de utilização do OVA, mostram uma demanda por serviços especializados que requerem a composição de uma equipe que possa oferecer apoio técnico na produção e acompanhamento dos cursos oferecidos na modalidade a distância (SEIXAS et al., 2012). Essa necessidade é sanada de forma que, ao acessar o curso o aluno tem acesso a um tutorial de navegação, e ao longo dos módulos possui caixas de fórum e chats, além da disponibilidade de salas de vídeo conferências como apoio ao na consolidação do aprendizado.

O cuidado que se teve no desenvolvimento da tecnologia foi construí-la de modo que a navegação fosse bastante intuitiva e proporcionasse uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem dos graduandos de enfermagem. Pois, os programas preveem a participação do aluno em atividades de interação. E o acompanhamento é desenvolvido de modo proativo consistindo na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências, estímulo ao cumprimento dos exercícios propostos e cooperação visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados (PEREIRA et al., 2017; SALVADOR et al., 2019).

Ao final da avaliação pelos juízes o OVA também passou pelo processo de avaliação pelo público-alvo, levando em conta a necessidade e importância do envolvimento deles em todo o processo de construção da tecnologia.

Na coleta, dos graduandos houve o estabelecimento de um prazo de vinte dias, havendo a necessidade de estender por mais 10 dias, para finalização da análise dessa etapa. Eles avaliaram os critérios de acordo com o instrumento. O percentual de concordância total, se manteve acima dos 80% a todo momento. Como um todo, a experiência de aprendizagem foi avaliada como positiva visto os itens “Erro”, “Satisfação” e “Recomendação” terem apresentado uma concordância acima de 90% e percentual de concordância total de 92,75%.

Na avaliação de Campagnollo e colaboradores (2021), destaca-se o interesse dos alunos em inscrever-se em um curso virtual e em recomendar para outra pessoa. O mesmo ocorre nos relatos dos discentes no estudo de Goyotá et al. (2012) que avaliaram um AVA sobre o “processo de enfermagem” e evidenciam o uso de novas possibilidades tendo a tecnologia como um recurso no processo de ensino e aprendizagem.

No OVA em questão o graduando ao ter acesso a plataforma terá um contato mais aprofundado sobre a temática, a partir das tecnologias disponíveis em meio a hipertextos relacionando a maior parte do conteúdo com ilustrações, *boxes* de saiba mais, com informações complementares com links interativos em forma de QR *code* que redirecionam para matérias extra; análise de evidências trazendo descobertas de pesquisas recentes, e melhores práticas e instrumentos a serem utilizados na prática para estabelecimento de uma comunicação efetiva; comentários especiais ao longo do texto reforçando visualmente os conceitos-chave; tabelas, quadros, figuras e ilustrações que acompanham todo o texto.

Em um outro estudo realizado por uma IES do nordeste brasileiro evidenciou que dentre as hiperlinks, os ambientes virtuais de aprendizagem e os hipertextos informativos estão entre os recursos educacionais mais utilizados na educação em enfermagem, sendo que os ambientes virtuais de aprendizagem apresentam diversas modalidades, e estão voltados para o ensino de enfermagem à distância (SILVEIRA; COGO, 2017).

Além da produção de casos clínicos, remetendo a uma aprendizagem baseada em problemas, exercícios de aprendizagem com simulações de casos; vídeos interativos, confecção de mapas conceituais que resumem informações importantes ao final de cada unidade, entre outros.

Em outra pesquisa, o desenvolvimento de uma tecnologia realizado por uma IES contemplou o desenvolvimento de uma tecnologia em formato de vídeo, uma das formas de instrumento contidas no OVA, e concluiu que os vídeos produzidos podem colaborar para o ensino de procedimentos de enfermagem como uma ferramenta multissensorial (SALVADOR et al., 2017).

Além disso, em termos de enfermagem, os vídeos podem orientar as atividades práticas, simulando os ambientes de enfermagem e de assistência ao paciente. Esses aspectos podem ajudar os alunos a resolver suas principais necessidades e preocupações antes de inserir áreas de prática reais (SILVA et al., 2021). Por essas características, que costumam ser utilizados por alunos dos níveis técnico, profissional e de graduação e tendem a se tornar uma ferramenta que realmente auxilia no processo de ensino, desde que sua utilização siga um planejamento cuidadoso e metas para o aproveitamento de todo o seu potencial.

A interatividade fica a cargo do mascote do curso, denominado; enfermeiro Félix que promovia diálogos com o interlocutor à medida que se avançava o conteúdo. Além do conteúdo didático, outras atividades foram elaboradas para maior interação e comunicação dos participantes: fórum de discussão, estudo de caso, sistema *online* para acompanhamento do aluno, sua participação, disponibilização de suas avaliações e instrumentos para troca de mensagens entre eles, recursos referentes a vídeos, jogos de atividades, utilizados em atividades presenciais ou a distância (*e-learning*). Esse planejamento da estrutura e do conteúdo do *design* instrucional, de acordo com o padrão da plataforma digital escolhida, corresponde à especificação no processo de design instrucional.

Os materiais digitais contidos no OVA foram produzidos para serem utilizados em diferentes ambientes, como ensino presencial, cursos online ou telefones celulares. Neste caso, a sala de aula vai além do ambiente interpessoal real. No mais, alguns desses recursos são feitos para alunos de cursos de graduação, que em maioria são adultos jovens com disponibilidade de dispositivos móveis, que podem acessar os objetos educacionais quando e onde precisam.

Esse cenário se confirma a medida que em outra pesquisa foram avaliados os vídeos, as narrativas, o *quiz* e as imagens apresentadas no ambiente virtual, as quais foram consideradas pelos estudantes como sendo importantes no desenvolvimento das habilidades clínicas, sem descartarem as atividades práticas no laboratório (BLOOMFIELD; JONES, 2013).

Ao fim de cada módulo, a avaliação de aprendizagem ficam por conta dos estudo de casos e exercícios de aprendizagem, contidos ao longo do texto e complementares que solidificam as habilidades de raciocínio crítico dos estudantes e promovem discussão e troca de conhecimento entre os envolvidos; os graduandos têm acesso ainda as atividades avaliativas com questões de múltipla escolha, e jogos interativos de caça palavras e palavras cruzadas. Ao testar seu conhecimento ele tem acesso ao seu nível de aproveitamento, podendo refazer a atividade quantas vezes julgar necessário.

Outros estudos demonstram tendências semelhantes, ao promover um ambiente de estudo confortável aos estudantes de enfermagem fomentando o processo avaliativo de forma

continuada propiciando, assim, a existência de um elemento crucial na educação, a motivação (CRUZ et al., 2011; SILVEIRA; COGO, 2017; ROCHA; CARDOSO; DE MOURA, 2020). Quando os alunos são os protagonistas de seus aprendizados, eles percebem a sala de aula como um local de desenvolvido para eles, do qual podem usufruir para o desenvolvimento intelectual e pessoal.

6 CONCLUSÃO

No presente estudo foi desenvolvido e avaliado um objeto virtual alocado em AVA, e nele foram apreciados os aspectos pertinentes a qualidade do conteúdo contido no objeto para efeito de estar apto ao ensino dos graduandos de enfermagem.

O OVA foi desenvolvido a luz do *design* instrucional de Filatro, que propõe em seu método a participação dos graduandos no processo de construção do seu conhecimento, por isso, eles participaram na etapa 1 que foi a fase de análise onde foi possível levantar tanto as considerações por parte deles quanto o que a literatura preconiza por meio da RI e etapa 5 de avaliação do público-alvo onde foi possível avaliar o grau de aprendizagem que a tecnologia promove a quem irá utilizá-la.

O objeto foi avaliado no que tange a qualidade do conteúdo proposto, por juízes em segurança do paciente, que propuseram alguns ajustes a tecnologia efetivando seu processo de desenvolvimento e quando a aprendizagem pelos graduandos de enfermagem que compõem o público-alvo.

Buscou-se nesta investigação identificar questões operacionais e técnicas que poderiam dificultar ou inviabilizar a utilização da tecnologia e nas duas avaliações. E com uma avaliação satisfatória pode-se evidenciar que o uso integrado ao ensino de enfermagem e à formação em saúde que indicam a efetividade na integração teoria-prática, suporte especializado do aprendizado e múltiplos objetos virtuais e/ou eletrônicos para a informação e a comunicação.

Este estudo traz contribuições a enfermagem por meio do processo de avaliação da tecnologia que permitiu a construção de um material educativo e recurso tecnológico voltado à realidade experimentada nos cursos de graduação, com enfoque na segurança do paciente. Nesse sentido, a sua utilização poderá propiciar um melhor conhecimento sobre as diversas tecnologias de comunicação existentes, bem como sobre os benefícios dessas tecnologias durante as práticas, contemplando assim o bom desempenho e construção dos indivíduos na prestação da assistência, promovendo uma melhora na qualidade de vida dos clientes assistidos.

O que diz respeito às possíveis limitações da pesquisa, temos o olhar privilegiado para a coleta de dados com o público-alvo, havendo uma morosidade quanto as respostas dos questionários, necessitando de um prorrogamento de prazo. Além disso, a capacidade de tamanho limitado de armazenamento da plataforma, com a possibilidade de cadastro de apenas 50 participantes por vez, fator que futuramente será corrigido pela compra um upload no plano de utilização. Mas como toda pesquisa, esta não pretende esgotar o assunto e abre novas

perspectivas para futuros estudos podendo ser reutilizado dentro de várias atividades e estratégias pedagógicas que compõem a tecnologia.

No que se propõe o uso do OVA como uma ferramenta válida e eficaz como estratégia de apoio ao ensino da segurança do paciente com enfoque na comunicação efetiva pode vir a ser utilizado por docentes e discentes em todas as modalidades de ensino, em especial, no ensino a distância, visto as peculiaridades deste que envolvem o desenvolvimento da autonomia do aluno em seu processo formativo.

Após análise das avaliações realizadas, pôde-se comprovar uma contribuição quanto à proposta inicial de desenvolvimento de uma tecnologia de ensino auxiliar para a enfermagem. As avaliações ofereceram, também, alertas para modificação de alguns aspectos da plataforma e conteúdos valorosos para futura disponibilização do AVA.

Acredita-se que a utilização de objetos virtuais no ensino e principalmente no campo da saúde estão apenas começando em todos os níveis. Como futuros prestadores e líderes no cuidado, os alunos devem se preparar para promoverem práticas seguras nas mais diversas áreas. E precisarão saber como as tecnologias interferem na qualidade e na segurança dos cuidados em saúde. Desse modo, a inovação tecnológica permite ao profissional uma nova forma de pensar, agir, e refletir, acerca da qualidade da assistência que será prestada ao paciente e da humanização que terá o cuidado individualizado.

E diante dos aspectos apresentados, o OVA desenvolvido, implementado e avaliado cumpriu os requisitos propostos e mostrou-se ser uma ótima ferramenta para otimizar o ensino da comunicação efetiva na segurança do paciente. Os dados analisados nas avaliações dos experts e dos alunos foram extremamente gratificantes e validaram plenamente o objetivo desse estudo.

REFERÊNCIAS

- ABULEBDA, K., et al. Desenvolvimento, implementação e avaliação de um workshop de desenvolvimento do corpo docente para aprimorar as habilidades de interrogatório entre facilitadores iniciantes. **Cureus**. v.12, n. 2, 2020. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32195066/>>. Acesso em 14 maio 2020.
- AEBERSOLD, M.; TSCHANNEN, D.; SCULLI, G. Melhorar as habilidades de comunicação dos alunos de enfermagem usando estratégias de gerenciamento de recursos da tripulação. **J Nurs Educ**. n.52, p. 125–130. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3928/01484834-20130205-01>. Acesso em 15 set. 2021.
- AFHRA. Melhoria da Comunicação e Trabalho em Equipe no Módulo Ambiente Cirúrgico. **Quality CUS Tool**. 2017. Disponível em:< <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/hais/tools/ambulatory-surgery/sections/implementation/training-tools/cus-tool.html>>. Acesso em out. 2019.
- AGARWAL, R., et al. Quantificar o impacto econômico das ineficiências de comunicação nos EUA. **J Healthc Manag**. n.55, v.4. p.81. 2010. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20812527/>> Acesso em: 17 fev. 2020.
- AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY (AHRQ). **Relatório Anual de Pesquisa e Gestão**. Florida: Fish and Wildlife Conservation Commission; 2001. [Página na Internet]. Disponível em:< <https://www.ahrq.gov/cpi/about/index.html>>. Acesso em: 20 mar 2020.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v.29, n. 2, p.327-340, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- ALMEIDA, R. R. **Elaboração de um catálogo de objetos de aprendizagem digitais para o ensino do sistema digestório com ênfase no seu potencial como ferramenta de ensino e aprendizagem**. 2010. 86f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- ALMEIDA, R.R.; CHAVES, A.C.L; ARAÚJO J.R., CACF de. Avaliação de objetos de aprendizagem: aspectos a serem considerados neste processo. **III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia–SINECT, Ponta Grossa-Paraná**, 2012.
- ALVAREZ, A. G. **Tecnologia persuasiva na aprendizagem da avaliação da dor aguda em enfermagem**. 2014. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- AMANTE, L. N. et al. Problem Based Learning aplicado ao ensino de enfermagem pelo ambiente virtual de aprendizagem: estudo qualitativo. **Enfermagem Brasil**, v. 20, n. 1, p. 53-67, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v20i1.4456>. Acesso em: 02 jun. 2019.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada- **RDC Nº 36, de 25 de julho de 2013**. Disponível em:<www.anvisa.gov.br/legis> Acesso em: 20 de maio 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo**. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília: ANVISA; 2019. [Página na Internet]. Disponível em:< <http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em 14 abr 2019.

ARUTO, G. C.; LANZONI, G. M. M.; MEIRELLES, B. H. S. Melhores práticas no cuidado à pessoa com doença cardiovascular: interface entre liderança e segurança do paciente. **Cogitare Enferm.** v. 21, n. 5, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45648>. Acesso em 15 set. 2021.

AVANCINI, M.; CONTE, F.; GOUVEIA, F. Pierre Lévy: Um dos mais conhecidos pensadores da cibercultura, o filósofo Pierre Lévy falou sobre conhecimento e interação com as tecnologias de informação e comunicação, em entrevista coletiva no Auditório da Coordenadoria de Tecnologia da Informação da USP. **ComCiência**, n. 131, p. 0-0, 2011.

BAGNASCO, A. et al. Identificar e corrigir falhas de comunicação entre os profissionais de saúde que atuam no pronto-socorro. **Enfermagem internacional de emergência**, v. 21, n. 3, pág. 168-172, 2013. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23207054/>>. Acesso em 19 jun. 2019.

BARR, D. P. Riscos do diagnóstico e terapia modernos: o preço que pagamos. **Journal of the American Medical Association**, v. 159, n. 15, p. 1452-1456, 1955.

BIASIBETTI, C. et al. Comunicação para a segurança do paciente em internações pediátricas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/dQdbGSgdxYBtXphLXsr5khv/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 2 jun. 2020.

BLOOM, B. S.; ENGELHARD, M. D.; FURST, E. J.; HILL, W. H.; KRATHWOHL, D. R. **Taxonomia de objetivos educacionais**: 1 domínio cognitivo. 1 ed. Porto Alegre: Globo, 1979.

BLOOMFIELD, J. G.; JONES, A. Using e-learning to support clinical skills acquisition: exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students – a mixed method study. **Nurse Educ Today**. V.33, n. 12,1605-11, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.01.024>. Acesso em 8 abr. 2021.

BOGARIN, D. F. et al. Segurança do paciente: conhecimento de alunos de graduação em enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 491-497, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33308/23221>>. Acesso em 1 jun. 2019.

BRASIL. Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF. **LEI nº 403, de 29 de dezembro de 1992**. Disponível em:< LEI Nº 403, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1992 [BRASIL/MEC. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <\[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm\)>. Acesso em: 8 maio 2019.](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/48362/Lei_403_29_12_1992.html#:~:text=Lei%20403%20de%2029%2F12%2F1992&text=Autoriza%20o%20Poder%20Executivo%20a,DF%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=1%C2%B0%20%2D%20Fica%20o%20Poder,o%20disposto%20na%20presente%20Lei.>. Acesso em 24 maio 2020.</p>
</div>
<div data-bbox=)

BRASIL/MEC. **Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014. Lei de Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: 25 de junho de 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL/MS. **Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: 01 de abril de 2013. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 16 maio 2019.

BRASIL/MS. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

CAMPAGNOLLO, C. et al. Desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem para educação permanente da equipe de enfermagem para o cuidado do idoso hospitalizado. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 4, n. 3, pág. 14034-14054, 2021. Disponível em: DOI:10.34119/bjhrv4n3-337. Acesso em: 22 nov. 2021.

CAMUCI, M. B. et al. Escore de Atividades de Enfermagem: carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 2, p. 325-331, abril de 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692014000200325&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 de julho de 2020.

CARDOSO, J.M.; ARAUJO, I.S. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24 n,5, 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n5/32.pdf> >. Acesso em 18 ago. 2019.

CARVALHO, Wellington Mendes et al. Aceitação da utilização de metodologias ativas nos estágios no SUS por discentes da graduação e pós-graduação em Odontologia. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 1, p. 88-98, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v16i1.224>. Acesso em 3 maio 2020.

CASANOVA, I. A.; BATISTA, N. A.; MORENO, L. R. Interprofissional e a prática compartilhada em programas de residência multiprofissional em saúde. **Interface: Comunicação Saúde Educação**, v. 22, n. S1, p. 1325-1338, 2018. Disponível em:<<https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA560415383&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=14143283&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ee1528742>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

CASSIANI, S. H. De B. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. **Rev. bras. enferm.** Brasília, v. 58, n.1, p.95-99, fevereiro de 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672005000100019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 maio 2020.

CASSIANI, S. H. De B.; CAPUCHO, H. C. Necessidade de implantar programa nacional de segurança do paciente no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 791-798, 2013. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102013000400791&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 1 jun. 2019.

CECHINEL, C.; SÁNCHEZ-ALONSO, S.; SICILIA, M. Avaliação automática da qualidade de objetos de aprendizagem dentro de repositórios. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 20, n. 03, p. 43, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2012.20.03.43>. Acesso em 5 set. 2021.

CLARAMITA M, et al. Comunicação interprofissional em uma cultura sociohierárquica: desenvolvimento do guia TRI-O. **J Multidiscip Healthc.** v.12, 191-204, 2019. Disponível em:<<https://doi.org/10.2147/JMDH.S196873>>. Acesso em: 30 set. 2020.

COGO, A. L. P. et al. Aprendizagem de sinais vitais utilizando objetos educacionais digitais: opinião de estudantes de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 3, pp. 435-

441. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1983-14472010000300005>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

COMPTON, J. et al. Implementar o SBAR em um grande sistema de saúde multi-hospitalar. **The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, v. 38, n. 6, pág. 261-268, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553725012380331>>. Acesso em: 25 set 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Código de ética enfermagem**: Resolução Cofen nº 0564/2017, de 6 de novembro de 2017. Conselho Federal de Enfermagem- Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de novembro de 2001. Seção 1, p. 37. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>>. Acesso em 10 maio 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **RESOLUÇÃO nº 515, DE 07 de outubro de 2016**. Disponível em :<<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso515.pdf>>. Acesso em 23 maio 2020.

COOK, D. A. et al. O que queremos dizer com aprendizagem baseada na web? Uma revisão sistemática da variabilidade das intervenções. **Educação médica**, v. 44, n. 8, pág. 765-774, 2010.

CORRÊA, A. K. et al. Profile of students entering the nursing diploma program: University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 933-938, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000400020>. Acesso em 02 maio 2021.

CRUZ, E. M. K.; SEGATTO, A. P. Processos de comunicação em cooperações tecnológicas universidade-empresa: estudos de caso em universidades federais do Paraná. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 13, n. 3, p. 430-449, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141565552009000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 nov. 2019.

CRUZ, N. S. et al. Nursing undergraduates' technical competence in informatics. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 1595-1599, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000700009>. Acesso em 14 mar. 2021.

CZERWINSKI, G.P.V.; COGO, A.L.P. Webquest e blog como estratégias educativas em saúde escolar. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 39, n. 54, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20633216>>. Acesso em 25 mar. 2019.

DA GAMA, C. L. G. **Método de construção de objetos de aprendizagem com aplicação em métodos numéricos**. Tese de Doutorado. Tese submetida junto ao Programa de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba-PR, 2007. Disponível em: <http://paginapessoal.utfpr.edu.br>. Acesso em: 5 set 2021.

DA SILVA, M. M. et al. Gestão da segurança de enfermagem em enfermarias pediátricas de onco-hematologia. **Rev Rene**, v. 15, n. 6, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/view/3279>>. Acesso em 10 abr. 2020.

DANIELS, K.; AUGUSTE, T. Avançando na segurança do paciente: treinamento da equipe multidisciplinar. In: **Seminars in Perinatology**. WB Saunders, 2013. p. 146-150. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23721769>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

DE ALMEIDA, R. P. B.; DAS CHAGAS LEMOS, E.; DE ALMEIDA, L. M. G. A elaboração de material didático para a educação a distância, da teoria a prática: um relato de experiência do ensino da produção de objetos virtuais de aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 105-116, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-009>. Acesso 15 set. 2021.

DE GROOD, J. et al. Avaliação de um dispositivo de comunicação viva-voz em um ambiente de cuidados intensivos: Um estudo das percepções dos profissionais de saúde sobre seu desempenho. **CIN: Computadores, Informática, Enfermagem**, v. 30, n. 3, pág. 148-156, 2012. Disponível em: < https://journals.lww.com/cinjournal/Abstract/2012/03000/Evaluation_of_a_Hands_Free_Communication_Device_in.6.aspx>. Acesso em: 20 set 2020.

DE MEESTER, K., et al. SBAR melhora a comunicação enfermeiro-médico e reduz a morte inesperada: um estudo pré e pós-intervenção. **Resuscitation**. V. 84, p. 1192–1196, 2013.

DE MENEZES FERREIRA, M. M.; JACOBINA, F. M. B.; DA SILVA ALVES, F. O profissional de enfermagem e a administração segura de medicamentos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: < <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/download/208/300>>. Acesso em: 05 maio 2019.

DE SOUZA, M. T.; MARCELINO, R.; FORTUNATO, I. O LORI como método de avaliação de objetos de aprendizagem: estudo de revisão. **Revista de estudos aplicados em Educação**, v. 3, n. 5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/rea-e.vol3n5.5002>. Acesso em 5 set. 2021.

DOS SANTOS ALBUQUERQUE VAN-DÚNEM, A.; DE OLIVEIRA FREITAS, N.; MOLINA LIMA, S. A.; ROSSETTO KRON-RODRIGUES, M. Uso de ferramentas para transferência de cuidado em unidades de terapia intensiva: protocolo de revisão sistemática de estudos observacionais. **Global Academic Nursing Journal**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. e60, 2020. DOI: 10.5935/2675-5602.20200060. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/101>. Acesso em: 2 jul. 2021.

ELISSAVET, G., ECONOMIDES, A.A. An Evaluation Instrument for Hypermedia Courseware. **Educ Technol Soc** v.6, n. 2, p. 31-44, 2003. Disponível em: <http://conta.uom.gr/conta/publications/PDF/An%20Evaluation%20Instrument%20for%20Hypermedia%20Courseware.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

E-MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC**. 2020. Disponível em: < <https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 04 maio 2020.

FARIAS, E. S. et al. Comunicação efetiva: elo na segurança do paciente no âmbito hospitalar. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 4, n. 3, p. 139-139, 2018.

FASSARELLA, C.S., et al. Evaluation of patient safety culture: comparative study in university hospitals. **Rev Esc Enferm USP**. 52, 2018. Disponível em: <

http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v52/pt_1980-220X-reeusp-52-e03379.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

FEHRING, R. J. **The ferling model**. In: Carroll-Johnson RM, editor. Classificação dos diagnósticos de enfermagem: anais da décima conferência. Philadelphia: Lippincott; 1994.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Revista Gestão e Produção**, n. 17, v. 2, pp. 421-431, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>. Acesso em: 10 set 2019.

FILATRO, A. **Produção de conteúdos educacionais**. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

FONSECA, D. et al. Relação entre o perfil do aluno, uso da ferramenta, participação e desempenho acadêmico com o uso da tecnologia de Realidade Aumentada para modelos de arquitetura visualizada. **Computers in human behavior**, v. 31, p. 434-445, 2014.

FORTES, E. C. N. et al. Erros de enfermagem: o que está em estudo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e01400016.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FREITAG, M.; CARROLL, V. S. Comunicação de handoff: usando modos de falha e análise de efeitos para melhorar a transição no processo de atendimento. **Gestão da Qualidade em Saúde**, v. 20, n. 2, pág. 103-109, 2011.

FREITAS, C. M. et al. Uso de metodologias ativas de aprendizagem para a educação na saúde: análise da produção científica. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 13, p. 117-130, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00081>. Acesso em 3 maio 2020.

FRUHEN, L, et al. Barreiras percebidas para briefings de equipes multiprofissionais em salas de cirurgia: um estudo qualitativo. **BMJ Open**. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032351>. Acesso em: 29 set. 2020.

FURUKAWA, M. F., et al. Ação de registros eletrônicos de saúde e taxas de eventos adversos intra-hospitalares, **Journal of Patient Safety**. Volume 16 - Edição 2 - p 137-142, 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Abstract/2020/06000/Electronic_Health_Record_Adoption_and_Rates_of.4.aspx> Acesso em 10 jul. 2020.

GADIOLI, B. et al. Construção e validação de um objeto virtual de aprendizagem para o ensino da semiologia vascular venosa periférica. **Escola Anna Nery** [online], v. 22, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0043>. Acesso em 1 jul. 2021.

GALDEANO, L. E.; ROSSI, L. A. Validação de conteúdo diagnóstico: critérios para seleção de expertos. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 5, n. 1, p. 060-066, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5112>>. Acesso em: 5 maio 2019.

GALDINO, S. V. et al. revisão narrativa sobre a gestão da informação e informática no SUS. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, n. 1, p. 1058-1073, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5610095>. Acesso em: 12 mar. 2021.

GALVIS PANQUEVA, A.; MENDOZA, B. P. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: uma metodologia para sua criação. **Informática Educativa**, v. 12, n.2, UNIANDES – LIDIE, p.295-317, 1999. Disponível em: <https://avabenm2014.ucoz.com/_ld/0/10_APA6.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

GARON, M. Falar, ser ouvido: percepções de enfermeiras diplomadas sobre a comunicação no local de trabalho. **J NursManag**. N. 20, p. 361–371. 2012.

GÓES, F. S. N. DE **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo**. 2010. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-04082010-095024/pt-br.php>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

GONÇALO, C. R. Barreiras cognitivas: uma perspectiva decisiva para promover estratégias de conhecimento no desempenho da atividade organizacional. **Produto & Produção**, v. 8, n. 2, 2005.

GONÇALVES, L. B. DE B. et al. O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como Recurso Educacional no Ensino de Enfermagem. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 13 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1.939>. Acesso em: 10 maio 2021.

GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, I.; JIMÉNEZ-ZARCO, A. I. Utilizando metodologias e recursos de aprendizagem no desenvolvimento da competência de pensamento crítico: um estudo exploratório em ambiente virtual de aprendizagem. **Computadores no comportamento humano**, v. 51, p. 1359-1366, 2015. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563214005780>> Acesso em: 20 jun. 2020.

GOYOTÁ, S. L. T. et al. Ensino do processo de Enfermagem a graduandos com apoio das tecnologias da informática. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 243-248, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002012000200014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 nov. 2021.

GUTTMAN, O.T., et al. Dissecando barreiras de comunicação na área de saúde: um caminho para aumentar a resiliência, confiabilidade e segurança do paciente na comunicação. **Journal of Patient Safety**. Nov. 2018. DOI: 10.1097 / pts.0000000000000541.

GUZINSKI, C. et al. Boas práticas para comunicação efetiva: a experiência do round interdisciplinar em cirurgia ortopédica. **Rev. Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, v. 40, n. spe, e20180353, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472019000200807&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 Set. 2019.

HASAN, H., et al. Avaliando transferências no contexto de uma estrutura de comunicação. **Surgery**. V. 161, p. 861–868. 2017.

HEALEY, A.N.; PRIMUS, C.P.; KOUTANTJI, M. Quantificando distração e interrupção em cirurgia urológica. **Qual Saf Health Care**. N.16, p. 135–139, 2007.

HENRIKSEN, K. et al. Avanços na segurança do paciente: novos rumos e abordagens alternativas. **AHRQ Publication**, n. 08-0034, 2008.

INNOCENTE, A.P.; CAZELA, S.C. O uso de dispositivos moveis no ensino da enfermagem uma revisão interativa. **Revista de educação a Distância**.v.5, n.1, 2018.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR, Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil. IESS, Belo Horizonte, 2017. Disponível em:< https://www.iess.org.br/cms/rep/anuario_atualizado_0612.pdf>. Acesso em 14 abr. 2020.

IŞIK, Işıl et al. O elefante na sala: a visão dos enfermeiros sobre a falha na comunicação e as recomendações para melhorar o cuidado perioperatório. **Jornal AORN**, v. 111, n. 1, pág. e1-e15, 2020. Disponível em:< <https://doi.org/10.1002/aorn.12899>>. Acesso em: 29 set. 2020.

JOHNSON, H. L.; KIMSEY, D. Segurança do paciente: quebrar o silêncio. **Jornal AORN**, v. 95, n. 5, pág. 591-601, 2012. Disponível em:< <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000120921200258X>>. acesso em: 20 jun. 2019.

JOINT COMMISSION INTERNACIONAL. Política e procedimentos de eventos do Sentinela. **JCI**, 2019. Disponível em:<<https://www.jointcommission.org/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sentinel-event-policy-and-procedures/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

KOMASAWA, N. et al. Importância dos métodos de debriefing em cursos de treinamento de sedação baseados em simulação para melhoria da segurança médica no Japão. **Springerplus**, v. 3, n. 1, pág. 1-5, 2014. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25392805/>>. Acesso em 14 set. 2019.

KUY, S.R.; ROMERO, R. A. L. Melhorar a percepção da equipe de um clima de segurança com treinamento de gerenciamento de recursos da tripulação. **Journal of Surgical Research**, v. 213, p. 177-183, 2017. Disponível em:< <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022480416300178>>. Acesso em 17 out 2020.

LANDEIRO, M. J. L. et al. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 150-155, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000800021>. Acesso em 13 mar. 2021.

LE MOS, D. M. P., et al. Comunicação efetiva para o cuidado seguro ao paciente com implante de dispositivo de assistência ventricular. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.40,2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472019000200806&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 maio 2020.

LI AW, S. Y. et al. Um treinamento de comunicação interprofissional usando simulação para melhorar o cuidado seguro para um paciente em deterioração. **Enfermeira Educação Hoje** , v. 34, n. 2, pág. 259-264, 2014. Disponível em:< <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691713000816>>. Acesso em: 16 out. 2020.

LIMA, D. F. B.; IVO, G. P.; BRAGA, A.L. S. A informática em enfermagem nos sistemas de informação: revisão sistemática de literatura. **Rev. Pesqui.** V.5 n. 3, 18-26, 2013. Disponível em: <https://search.bvsalud.org/portal/resource/en/lil-683578>. Acesso em: 12 mar. 2021.

LIMA, S.G.G.; BRITO, C. A.; CARLOS, J. C. O. Processo de incorporação de tecnologias em saúde no Brasil em uma perspectiva internacional. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 24, n. 5, 2019.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018245.17582017>. Acesso em: 09 abr. 2020.

LINDA, T.K., CORRIGAN, J. M., DONALDSON M. S. Institute of Medicine. ToErr Human: construindo um sistema de saúde mais seguro. Washington: Imprensa da Academia Nacional. Volume 6. 2000. Disponível em :<<http://www.ashnha.com/wp-content/uploads/2014/05/To-Err-is-Human-Ch-1.pdf>>. Acesso em 9 abr. 2020.

LISBON D., et al. Melhor conhecimento, atitudes e comportamentos após a implementação do treinamento TeamSTEPPS em um departamento de emergência acadêmico: um relatório piloto. **Am J Med Qual**. N.31 v. 86–90, 2016.

LOCKWOOD, C. et al. Revisões sistemáticas de evidências qualitativas. **Manual do Revisor JBI**, p. 23-71, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-03>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LOPES, A. C. C. et al. Construção e avaliação de software educacional sobre cateterismo urinário de demora. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 45, n. 1, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000100030>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

LOPES, L. M. D., et al. Inovações educacionais com o uso da realidade aumentada: uma revisão sistemática. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 35, e197403, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010246982019000100403&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 jun. 2020.

LYNDON A., et al. Preditores de probabilidade de falar sobre questões de segurança no trabalho de parto e no parto. **BMJ Qual Saf**. 21:791–799, 2012.

MACHADO, M. H. et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enfermagem em Foco**, v. 7, n. ESP, p. 9-14, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.686>. Acesso em 31 abr. 2021.

MAGALHÃES, S. S.; CHAVES, E. M. C.; QUEIROZ, M. V. O. Instructional design for nursing care to neonates with congenital heart defects. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 28, e20180054, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0054>>. Acesso em 9 ago. 2021.

MANOJLOVICH, M., et al. Desenvolvendo e testando uma ferramenta para medir a comunicação entre enfermeiros / médicos na unidade de terapia intensiva. **Journal of Patient Safety**. Volume 7 - Edição 2 - p 80-84 Junho de 2011. Disponível em: <https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Abstract/2011/06000/Developing_and_Testing_a_Tool_to_Measure.5.aspx>. Acesso em: 16 mar 2020.

MARQUES JÚNIOR, E.; OLIVEIRA NETO, J. D.; MARQUES, E. M. R. PROFIX: método de avaliação on-line da proficiência digital. **Rev Científica Educ Distância**, v.6, n.10, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291259877_Profix_metodo_de_avaliacao_on-line_da_proficiencia_digital. Acesso em: 04 set. 2019.

MARTINS, C. C. F. et al. The nursing team’s interpersonal relationships v. stress: limitations for practice. **Cogitare Enferm**, v. 19, n. 2, p. 287-93, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/36985>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MARTINS, M.M.F.P.S., et al.; Erros de enfermagem: o que está em estudo?; **Texto Contexto Enfermagem**; v. 26 n. 2, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e01400016.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD. Brasília DF, 6 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em 21 nov. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (DF): Anvisa; 2013.

MOHER, D. L. A, TETZLAFF J, ALTMAN G, GROUP TP. Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises: a declaração PRISMA. **PLoS Med**, v. 6, n. 7, p. e1000097-6, 2009. Disponível em:< <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>>.

MORAN, J.M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. São Paulo: Papirus, 2007.

MORAN, L. B. J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, F. T. L.S. et al. Estratégias de comunicação efetiva no gerenciamento de comportamentos destrutivos e promoção da segurança do paciente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/nWLSXWpWyYyhnCmF8J6KvbJ/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 set. 2020.

MOURA, I. H. et al. Qualidade de vida de estudantes de graduação em enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 37, n. 02, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.55291> Acesso em 2 maio 2021.

MOURA, V.; LIMA, J. Acessibilidade para deficientes visuais no ambiente virtual moodle: um estudo de caso no curso de sistemas de informação da ueg. **Anais do Simpósio Unificado dos Cursos de Sistemas de Informação da UEG** v. 2 ,2018. Disponível em: < <https://www.anais.ueg.br/index.php/siuniueg> >. Acesso em: 04 nov.2019.

MÜLLER, F. et al. Uma ferramenta de assistência à comunicação digital (DCAT) para obter o histórico médico de pacientes de língua estrangeira: desenvolvimento e teste piloto em um centro de atenção primária à saúde para refugiados. **Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública**, v. 17, n.4, pág.1368, 2020. Disponível em:< <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/4/1368>> Acesso em: 29 set. 2020.

NARAYAN, M.C. Uso de comunicações SBAR em esforços para prevenir reinternações de pacientes. **Home Healthc Nurse**. V.31, p. 504–515, 2013.

NASCIMENTO, M.A.L., Técnicas e tecnologias de enfermagem. **Rev Rene**. v.18 n.5, 567-568, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324054212001>. Acesso em: 12 abr. 2020.

NESBIT, J.; BELFER, K.; LEACOCK, T. **Learning Object Review Instrument**. - User Manual LORI 1.5. 2009. Disponível em:

<http://www.transplantedgoose.net/gradstudies/educ892/LORI1.5.pdf>. Acesso em 15 de Out de 2019.

NETO, M.; SOSSAI, I.; BAPTISTA, F.; SANTOS, D.; BRAGA, N.; WEBER, S.; BREGA, J. **Tecnologias na Integração de Ambientes Virtuais Tridimensionais e a Plataforma de Ensino e Aprendizagem Moodle**. 2015. Disponível em: <<http://sinte.btv.ifsp.edu.br/index.php/SInTE/article/view/0001-0020/20>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

NHANTUMBO, T. L. Capacidade de resposta das instituições educacionais no processo de ensino-aprendizagem face à pandemia de Covid-19: impasses e desafios. **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 25, n. 2, jul-dez, p. 556-571, 2020.

NORTON, E. K. et al. Atitudes e percepções de médicos de centro cirúrgico sobre uma lista de verificação de segurança em cirurgia pediátrica em uma instituição. **Jornal de segurança do paciente**, v. 12, n. 1, pág. 44-50, 2016. Disponível em: <https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Abstract/2016/03000/Operating_Room_Clinicians_Atitudes_and.7.aspx>. Acesso em: 10 out. 2020.

OBNRADER, C. et al. Mudar as percepções dos membros da equipe através da implementação do TeamSTEPPS em um departamento de emergência. **Jornal de enfermagem de emergência**, v. 45, n. 1, pág. 31-37, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099176717302234>>. Acesso em 14 out 2020.

O'DANIEL, M.; ROSENSTEIN, A. Comunicação profissional e colaboração em equipe. In: Hughes R, ed. Segurança e qualidade do paciente: um manual baseado em evidências para enfermeiras. **AHRQ Publications**; 2008.

OFORI-ATTA, J.; BINIENDA, M.; CHALUPKA, S. Relatório de turno de cabeceira: implicações para a segurança do paciente e qualidade do atendimento. **Nursing2020**, v. 45, n. 8, p. 1-4, 2015.

OLINO, L, et al. Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score. **Rev. Gaúcha Enfermagem**. Porto Alegre, v. 40, n. spe, e20180341, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472019000200422&tlng=pt>. Acesso em: 28 jun. 2020.

OLIVEIRA, E. S.; NASCIMENTO-E-SILVA, D. A extensão como suprimento de necessidades: reflexões sobre a relação das instituições de ensino superior e da extensão com o macroambiente. **Expressa Extensão**. ISSN 2358-8195, v. 24, n. 2, p. 88-95, MAI-AGO, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/14833/10095>>. Acesso em: 02 maio 2021.

OLIVEIRA, L. B. et al. Efetividade das estratégias de ensino no desenvolvimento do pensamento crítico de graduandos de Enfermagem: uma metanálise. **Rev Esc Enferm USP**, v. 50, n. 2, p. 355-364, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n2/pt_0080-6234-reeusp-50-02-0355.pdf>. Acesso em: 03 maio 2021.

OLIVEIRA, R. M. et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Escola Anna Nery**, v. 18, p. 122-129, 2014.

Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452014000100122&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 20 jun. 2019.

ORTIZ, J. O. S.; DORNELES, A. M. Uso da taxonomia de Bloom digital gamificada em atividades coletivas no ensino de química: reflexões teóricas e possibilidades. **Revista eletrônica Ludus Scientiae**, n. 2, v. 2, pp. 14-25, 2018. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1475/1519>. Acesso em: 18 set 2019.

PAGLIUCA, L. M. F., et al. Análise da comunicação verbal e não verbal de uma mãe cega e com limitação motora durante a amamentação. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 3, p. 431-437, Jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672011000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 nov. 2019.

PASCON, D. M., OTRENTI, E.; MIRA, V. L. Percepção e desempenho de graduandos de enfermagem em avaliação de metodologias ativas. **Acta Paulista de Enfermagem** [online]. v. 31, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201800010>>. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800010>. Acesso em: 31 abr. 2021.

PASQUALI, L. **Psicometria**: Teoria dos testes na psicometria e na educação. Brasília, Vozes, 2019, 392p.

PASSERO, G.; ENGSTER, N.E.W.; DAZZI, R. L. S.; Uma revisão sobre o uso das tics na educação da geração z. **Novas tecnologias na educação**. V. 14 N° 2, dezembro, 2016. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70652>>. Acesso em 15 maio 2019.

PAVÃO, A. L. B.; MARCHON, S. G.; MENDES JÚNIOR, W. V. Característica dos eventos adversos na atenção primária à saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.31, n.11, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n11/0102-311X-csp-31-11-2313.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2020.

PEREIRA, E. B. F. et al. Desenvolvimento e avaliação de ambiente virtual de aprendizagem para capacitação em hipertermia maligna. **Rev. SOBECC**, v. 22, n. 4, p. 180-187, 2017. Disponível em: DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040002. Acesso em 22 mar 2021.

PEREIRA, L.; FRANÇA, G. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA): um estudo do moodle no curso de pedagogia da uft. **Inter Sciencer Place**. V. 1, n° 25, 2013. Disponível em: <<http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/240/237>> Acesso em: 5 nov. 2019.

PIRES, C.G.S. et al. Prática de atividade física entre estudantes de graduação em enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, p. 436-443, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/HVnHmX6cSsSTMJYRpm7t9MP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 abr. 2021.

PIRES, S. M. B. et al. Validação de conteúdo dos enunciados do subconjunto cipe® para pessoas com úlceras vasculogênicas. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 25, p. 1-11, 2021. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415.2762.20210011>. Acesso em: 8 ago. 2021.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 9ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019, 456 p.

POMPEO, DA, ROSSI LA, PAIVA L, Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem. **Esc Enf USP**. São Paulo/SP, 2014. Disponível em: <

http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n1/pt_0080-6234-reeusp-48-01-48.pdf >. Acessado em: 01 jun. 2019.

PONTES, E. P., et al. Comunicação não verbal na unidade de terapia intensiva pediátrica: percepção da equipe multiprofissional. **Rev Min Enferm.** V.18, n.1, 158-63, 2014. Disponível em:< <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/915>>. Acesso em 18 jan. 2020.

RABOL, L. I., et al. Descrições de erros de comunicação verbal entre funcionários. Uma análise de 84 relatórios de análise de causa raiz de hospitais dinamarqueses. **BMJ Qual Saf.** V. 20: 268–274. 2011. Disponível em:< <https://qualitysafety.bmj.com/content/20/3/268.short>> Acesso em: 18 jan. 2020.

RANGEL, E. M. L. et al. Evaluation by nursing students in virtual learning environments for teaching endocrine physiology. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, p. 327-333, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/hnkgQ6Sj9RQFrVnKTvh4JTM/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 21 mar. 2021.

REUL, M. A. et al. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na graduação em Odontologia e a contribuição da monitoria-relato de experiência. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 2, p. 62-68, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v16i2.241>. Acesso em: 3 maio 2021.

ROCHA, R. S.i; CARDOSO, I. M. D.; DE MOURA, M. A.E.. O uso da gallery walk como metodologia ativa em sala de aula: uma análise sistemática no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 1, p. 162-170, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.47236/2594-7036.2020.v4.i1.162-170p>. Acesso em 3 maio 2020.

RODRIGUES, M.C.S.; NOGUEIRA, J.W.S., Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: desafio para segurança do paciente. **Cogitare Enfermagem**, v.20, n.3, 2015. Disponível em:< <https://pdfs.semanticscholar.org/7f15/384a7a600b74de2303032f779b1f298b8fe2.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2020.

ROGERS, E. M. O estudo da história da comunicação: uma abordagem biográfica. New York: Free. 1994.

ROMAN, C. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Clin Biomed Res.** V. 37, N. 4, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/2357-9730.73911>. Acesso em 3 maio 2020.

ROWLANDS, S.; CALLEN, J Uma análise qualitativa da comunicação entre os membros de uma equipe multidisciplinar de câncer de pulmão baseada em um hospital. **European Journal of Cancer Care**, v. 22, n. 1, p. 20-31, 2013. Disponível em:< <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecc.12004>>. Acesso em maio 2020.

SALVADOR, P. T. C. O. et al. Construção de hiperímia para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v. 40, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180035>>. Acesso em 20 mar 2021.

SALVADOR, P. T. C. O. et al. Validação de objeto virtual de aprendizagem para subsidiar o ensino da sistematização da assistência de enfermagem. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 11-19, 2018. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672018000100011&script=sci_arttext>. Acesso em 6 jun. 2020.

SALVADOR, P. T.C.O. et al. Vídeos como tecnologia educacional na enfermagem: avaliação de estudantes. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 25, p. e18767, dez. 2017. ISSN 0104-3552. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.18767>. Acesso em: 08 abr. 2021.

SANTOS, I. M.; ALI, N.; HILL, A. Alunos como co-designers de um espaço virtual de aprendizagem: resultados de um estudo de pesquisa-ação colaborativa. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 42, n. 1, pág. 14/08/2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133315002128>>. Acesso em 20 jun. 2019.

SCHIFFERDECKER, K. E. et al. Adoção da aprendizagem assistida por computador na educação médica: a perspectiva dos educadores. **Medical Education**. v. 46, n. 11, p.1063–1073, 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23078683>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

SCHWAPPACH, D.L., GEHRING, K. Trade-offs entre voz e silêncio: uma exploração qualitativa das decisões da equipe de oncologia para falar sobre questões de segurança. **BMC Health Serv Res**. N.14, v. 303. 2014.

SEIXAS, C. A. et al. Ambiente virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso online. **Rev Bras Enferm**, jul-ago; n.65, v.4, 660-6, 2012. Disponível em: . Acesso em: 20 mar. 2021.

SETTANI, S. S., et al. A comunicação em enfermagem e seu impacto na segurança do paciente. **Revista de Enfermagem UFPE**. v. 13, junho de 2019. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239573/32781> . acesso: 6 maio. 2020.

SHAPIRO, M. J. et al. Treinamento de trabalho em equipe baseado em simulação para pessoal de departamento de emergência: melhora o desempenho da equipe clínica quando adicionado a um currículo de trabalho em equipe didático existente? **BMJ Quality & Safety**, v. 13, n. 6, p. 417-421, 2004.

SILVA, I. et al. Satisfação e usabilidade de uma tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem: um estudo piloto. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 21, p. 143-150, 2019. Disponível em:< <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3882/388260457014/388260457014.pdf>. Acesso em 02 maio 2020.

SILVA, M. F. da, et al. Comunicação na passagem de plantão de enfermagem: segurança do paciente pediátrico. **Texto contexto - enfermagem**. Florianópolis, v. 25, n. 3, e3600015, 2016. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072016000300322&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 28 jun. 2020.

SILVA, M. F. et al. Comunicação na passagem de plantão de enfermagem: segurança do paciente pediátrico 1. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, 2016. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/0104-07072016003600015>> . Acesso em 10 maio 2020.

SILVA, P. G. et al. Production and validation of educational technology on nursing care for syphilis prevention. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0694>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

SILVA, R.S., et al. Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para pessoas em cuidados paliativos. **Latino-americana enfermagem**. V. 25, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100362>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SILVA, R. ST da et al. Aplicação comparativa de diferentes abordagens de avaliação para o software educativo duolingo: a complexidade de escolher uma abordagem adequada. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 16, 2016. Disponível em: <http://tecedu.pro.br>. Acesso em: 5 set. 2021.

SILVEIRA, A. et al. Estratégias e desafios do ensino remoto na Enfermagem. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 5, mar. 2021. ISSN 2357-707X. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4302/1031>>. Acesso em: 03 abr. 2021.

SILVEIRA, M. S.; COGO, A.L. P. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>>. Acesso em 8 abr. 2021.

SINGH, H., MEYER, A. N., THOMAS, E.J. A frequência de erros de diagnóstico em atendimento ambulatorial: estimativas de três grandes estudos observacionais envolvendo populações adultas dos EUA. **BMJ Qual Saf**. Sep;23(9):727-31, 2014. Doi: 10.1136/bmjqs-2013-002627. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24742777/>>. Acesso em 13 abr. 2020.

SOUSA, P.; MENDES, W. **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro: EAD/ENSP; 2014.

SOUSA, P. Patient safety: a necessidade de uma estratégia nacional. **Acta Médica Portuguesa**, v. 19, n. 4, p. 309-318, 2006. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/d2c2/e269e9fd4c3de49ebe90d75c8c233b2d9cde.pdf>>. Acesso em 20 mar 2020.

SOUZA SETTANI, S. et al. A comunicação em enfermagem e seu impacto na segurança do paciente. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 13, 2019.

SOUZA, N.V.D.; et al., Perfil socioeconômico e cultural do estudante ingressante no curso de graduação em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.21, n.esp.2, p.718-722, 2013. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v21esp2/v21e2a04.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2019.

SPERANDIO, D. J. **A tecnologia computacional móvel na sistematização da assistência de enfermagem**: avaliação de um software - protótipo. 2008. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-11092008-165036/publico/DirceleneJussaraSperandio.pdf>>. Acesso em 18 mar. 2019.

SUDRÉ, G.A., et al. Estudo da Implantação das Tecnologias de Informação na área da Saúde em Enfermagem: uma revisão integrativa de literatura. **Journal of Health Informatics**. N. 12, v. 1, 24-30, 2020. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/588/381>. Acesso em: 12 mar. 2020.

TEIXEIRA, C. B. M.; DE LIMA, G.G. Capital Cultural: impacto no acesso dos estudantes ao ensino superior e no seu desempenho acadêmico. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e420985702-e420985702, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5702>. Acesso em: 02 maio. 2021.

TEODORO, W. R.; AQUINO, L. A.M. Análise do processo de passagem de plantão em uma unidade de internação pediátrica. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 316-326, 2010. Disponível em: < <http://reme.org.br/artigo/detalhes/122>>. Acesso em 14 out. 2020.

THE JOINT COMMISSION. Comportamentos que prejudicam uma cultura de segurança. 2008.

THUMÉ, E. et al. Formação e prática de enfermeiros para a Atenção Primária à Saúde-avanços, desafios e estratégias para fortalecimento do Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 275-288, 2018.

TODOROVA, I.L., et al. Hierarquias organizacionais em hospitais búlgaros e percepções de justiça. **Br J Health Psychol**. N. 19 v.204. 2014.

TOLENTINO, G.S.; BETTENCOURT, A.R.C.; FONSECA, S.M. Construção e validação de instrumento para consulta de enfermagem em quimioterapia ambulatorial. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, p. 391-399, 2019. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71672019000200391&lng=en&nrm=iso/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

TOPF, M. Três estimativas de confiabilidade entre avaliadores para dados nominais. **Nurs Res**, n.35, v.4, p. 253-245, jul./ ago. 1986.

UMBERFIELD, E. et al. Usando relatórios de incidentes para avaliar falhas de comunicação e resultados do paciente. **The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety** , v. 45, n. 6, pág. 406-413, 2019.. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553725018304902>>. Acesso em 14 abr. 2020.

UNMANNED AIRCRAFT SYSTEM COMMANDER'S. **Guia e Manual de Treinamento da Tripulação**, TC 1-600; Quartel-general do Departamento do Exército. Seção 4-4.Publicado em 23 de agosto de 2007.

URSI, E.S.; GAVÃO, C.M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, p. 124-131, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000100017>. Acesso em 04 dez. 2019.

VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **UNIFESO-Humanas e Sociais**, v. 1, n. 01, p. 141-166, 2014.

VARGAS, F. M.A.et al. A educação a distância na qualificação de profissionais para o Sistema Único De Saúde: metaestudo. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, p. 849-870, 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00018>. Acesso em 8 ago. 2021.

WADHERA, R.K., et al. O conceito de “cabine estéril” é aplicável a intervalos ou eventos críticos de cirurgia cardiovascular? O impacto da comunicação orientada por protocolo durante a circulação extracorpórea. **J Thorac Cardiovasc Surg**. V. 139, p. 312–319, 2010.

WATSON, K.; FU, B. Medical Improv: Uma nova abordagem para o ensino de habilidades de comunicação e profissionalismo. **Ann Intern Med**. Oct n.18, v.165, p.591. 2016. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27455469/>>. Acesso em 14 fev. 2020.

WEGNER, W. et al. Educação para cultura de segurança do paciente: implicações para a formação profissional. **Esc Anna Nery**, v. 20, n. 3, p. e20160068, 2016.

WEGNER, W. et al. Segurança do paciente no cuidado à criança hospitalizada: evidências para enfermagem pediátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, 2017. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.68020> >. Acesso em 15 abr. 2020.

WIENER, N. **Cibernética e sociedade**: o uso humano de seres humanos. São Paulo: Cultrix. 1968.

WONG, A.H.W. et al. Fazendo um “ajuste de atitude”: usando uma estratégia de educação interprofissional aprimorada por simulação para melhorar as atitudes em relação ao trabalho em equipe e à comunicação. **Simulação em Saúde**, v. 11, n. 2, pág. 117-125, 2016. Disponível em: doi: 10.1097 / SIH.000000000000133. Acesso em: 20 nov. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. Resumo das evidências sobre a segurança do paciente**: implicações para a pesquisa. Genebra; 2008. Disponível em: < <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43874>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. Guia curricular de segurança do paciente: edição multiprofissional** [Internet]. Genebra: OMS;2011. Disponível em: < http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf>. Acesso em: 5 maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Pesquisa sobre segurança do paciente: curso introdutório - Sessão 1. O que é segurança do paciente?**, 2012. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/research/online_course/en/. Acesso em: 13 abr. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Melhores práticas em segurança do paciente. 2ª Cúpula Ministerial Global sobre Segurança do Paciente**. [Internet]. Berlin; 2017. Disponível em: < https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/P/Patientensicherheit/Best-Practice_Patient_Safety_Web_plusWHO.pdf>. Acesso em 8 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Eventos paralelos a serem organizados na 72ª Assembleia Mundial da Saúde por atores não estatais em relações oficiais com**. WHO: 2019. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/fensa/wha72-list-of-non-state-actor-side-events.pdf?sfvrsn=58258701_2>. Acesso em 13 abr. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Doença por coronavírus 2019 (COVID-19) - Relatório de situação 67**. [Internet]. Genebra: WHO; 2020. Disponível em: » https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200327-sitrep-67-covid-19.pdf?sfvrsn=b65f68eb_4>. Acesso em 27 jun. 2020.

WU, Albert W. et al. Divulgando eventos adversos aos pacientes: normas e tendências internacionais. **Jornal de segurança do paciente**, v. 13, n. 1, pág. 43-49, 2017. Disponível em:<https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Abstract/2017/03000/Disclosing_Adverse_Events_to_Patients_.8.aspx>. Acesso em 13 mar. 2020.

WU, R.t C. et al. As consequências pretendidas e não pretendidas dos sistemas de comunicação na prestação de cuidados hospitalares de medicina interna geral: um estudo de caso observacional prospectivo de cinco hospitais de ensino. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 20, n. 4, pág. 766-777, 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23355461/>>. Acesso em: 14 set. 2019.

XELEGATI, R.; ÉVORA, Y.D.M. Desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem abordando eventos adversos em enfermagem. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 19, n. 5, p. 1181-1187, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_16.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

XIMENES NETO, F. R.G. et al. Perfil sociodemográfico dos estudantes de enfermagem da universidade estadual vale do acaraú (UVA). **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 8, n. 3, nov. 2017. ISSN 2357-707X. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2017.v8.n3.1532>. Acesso em: 01 maio 2021.

XIMENES NETO, F. R.G. et al. Reflexões sobre a formação em Enfermagem no Brasil a partir da regulamentação do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 37-46, 2019.

YOSHIKAWA, J.M.; et al., Compreensão de alunos de cursos de graduação em enfermagem e medicina sobre segurança do paciente. **Acta Paul. Enferm.** V. 26, n. 1, :21-9, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n1/05.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

ZEM-MASCARENHAS, S. H.; CASSIANI, S. H. B. Desenvolvimento e avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 9, p. 13-18, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692001000600003&tlng=en&lng=en&nrm=isoV>.

APÊNDICES



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

APÊNDICE A – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFICIÊNCIA DIGITAL BÁSICA DE GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

PARTE I - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Sexo:

1. ()Feminino 2. () Masculino

Idade (anos completos): _____

Procedência:

1. ()Teresina
2. () Cidade do interior do Piauí
3. () Outro estado do Brasil. Qual? _____

Cor (autodeclarada):

1. () Branca
2. () Negra
3. () Parda
4. () Amarela

Renda mensal familiar: _____salários mínimos

Período do curso: _____

PARTE II –FLUÊNCIA DIGITAL

Proficiência Digital Básica (PDB)

Componentes	Não 1	Muito Pouco 2	Pouco 3	Moderado 4	Sempre 5
1. Você costuma trabalhar com computadores frequentemente.					
2. Você gosta de trabalhar com computadores.					
3. Você costuma acessar a <i>Internet</i> frequentemente.					
4. Você gosta de acessar a <i>Internet</i> .					
5. Você costuma verificar seu <i>e-mail</i> aproximadamente todos os dias ou várias vezes por semana.					
6. Você costuma procurar informações na <i>Internet</i> utilizando buscadores (tipo <i>Google, Bing, Yahoo</i> ou similares)					
7. Você costuma ler notícias ou outros textos na <i>Internet</i> com frequência					
8. Você sabe escrever um texto no <i>Word</i> ou outro processador de textos.					

Fonte: Marques Jr; Oliveira Neto; Marques (2014).



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

APÊNDICE B- LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE APRENDIZAGEM PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

O formulário abaixo pretende detectar **o que você considera importante e que necessita aprender sobre comunicação efetiva na segurança do paciente**. Para isso você deverá responder a cada uma das questões do formulário assinalando uma das alternativas, numa escala de 1 a 5, sendo 1-não importante, 2-razoavelmente importante 3-importante 4-muito importante 5-essencial, conforme a relevância do conteúdo de cada questão. Em caso de dúvidas solicite ajuda do pesquisador.

Ficha de Avaliação

Questões	NI	RI	I	MI	E
	1	2	3	4	5
Comunicação Efetiva					
Conceitos e definições					
Contexto Histórico					
Entender a complexa interação entre ambiente, profissional da saúde e paciente					
Conhecimento sobre mecanismos que minimizam erros, por exemplo, listas de verificação, protocolos clínicos					

Exercer cuidados seguros: risco e prevenção					
Conhecer as principais fontes de erro e risco no local de trabalho					
Compreender como limitações pessoais contribuem para o risco					
Promover a conscientização dos riscos no local de trabalho identificando e notificando riscos potenciais aos pacientes e à equipe					
Cuidados seguros ao paciente: eventos adversos e near misses					
Entender o impacto do ambiente na comunicação, por exemplo, privacidade, local					
Usar boa comunicação e conhecer seu papel nas relações eficazes dos cuidados em saúde					
Desenvolver estratégias para lidar com pacientes difíceis e vulneráveis					
Manter privacidade e confidencialidade					
Compreender os princípios da boa comunicação					
Entender o impacto da dinâmica familiar na comunicação eficiente					
Interação com o paciente: como dar más notícias					
Interação com o paciente: a revelação do erro (<i>disclosure</i>)					
Interação com o paciente: queixas					
Comunicação efetiva e Gerenciamento do risco clínico					

Realizar Feedback das ações realizadas					
Assegurar a exigência de atualização e capacitação profissional					
Desenvolver na equipe de saúde aptidões interpessoais para o processo comunicacional					
Monitorar a ocorrência de eventos adversos graves relacionados às falhas de comunicação					
Promover ação regular de avaliação dos riscos relacionados às falhas de comunicação					

REFERÊNCIAS

BRASIL/MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: 01 de abril de 2013. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 16 maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Alliance for Patient Safety. Patient safety curriculum guide: multi-professional edition** [Internet]. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf>. Acesso em: 5 maio 2019.



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

APÊNDICE C– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

Título do projeto: Construção de um objeto virtual de aprendizagem no ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva

Pesquisador responsável: Prof. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

Pesquisador participante: Anizielly Maria de Jesus Ferreira dos santos

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Enfermagem

Telefones para contato: (86) 9-9986-0960; (86) 99478-4338

E-mail: fvdavelino@ufpi.edu.br; anizielly_jd@hotmail.com

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa intitulada: **Construção de um objeto virtual de aprendizagem no ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva**. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante e você poderá manter uma cópia do mesmo, caso assim deseje, e outra cópia ficará com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, esclarecendo todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

→ **Justificativa**

O estudo justifica-se pela importância da utilização do objeto virtual de aprendizagem, como forma de complementar o ensino sobre segurança do paciente na comunicação efetiva com graduandos de Enfermagem, uma vez que tratar-se do uso de metodologia ativa, apoiada pelo uso de computadores, tablets ou smartphones, capazes de despertar a cognição do

discente, a partir da simulação de situações clínicas, pela visualização de estruturas e a facilidade do acesso ao conteúdo repetidas vezes, mesmo fora do ambiente acadêmico, tendo em vista que o ensino deve obedecer um *continuum*, não se restringindo aos limites físicos da Universidade, mas transpor barreiras delimitadas pela educação tradicional.

→ **Objetivos**

Construir e avaliar um Objeto Virtual de Aprendizagem para o ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva para graduandos de enfermagem.

→ **Procedimentos de coleta de dados**

Sua participação consistirá em responder a perguntas de instrumentos relacionados aos seus dados pessoais, proficiência básica digital e necessidades de aprendizagem sobre a segurança do paciente com relação a comunicação efetiva. A fim de que o responsável pela coleta de dados possa levantar características dos graduandos e sugestões para construção do produto final.

→ **Descrever os riscos da pesquisa para o participante e as formas de contorná-los**

O estudo poderá apresentar o risco de constrangimentos aos participantes durante o preenchimento dos questionários, motivados pela incerteza do anonimato. Na ocorrência desses riscos, o estabelecimento de um diálogo acessível que instaure confiança, garantia da manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes em todas as fases da pesquisa e a não obrigatoriedade em responder aos questionários serão estratégias utilizadas a fim de contorná-los.

→ **Benefícios da pesquisa**

Como benefícios direto, você terá acesso ao final da pesquisa, ao objeto virtual desenvolvido, possibilitará a melhoria da prática de enfermagem, aumentará a produção de conhecimento sobre a segurança do paciente na comunicação efetiva entre os alunos e docentes, estimulará a participação em atividades didáticas a distância com metodologias ativas de temática imersas no cotidiano da docência e da assistência, de modo geral. Acrescenta-se ainda a real possibilidade de desencadear discussões acerca da temática fortalecendo dessa forma o processo de construção do conhecimento entre docentes e graduandos de enfermagem e colaborando para a promoção de uma assistência segura ao paciente livre de erros e outras

complicações decorrentes da comunicação efetiva. Além disso, ao final da pesquisa você terá acesso direto ao objeto virtual desenvolvido.

→ **Sigilo e privacidade**

Os resultados obtidos no estudo serão utilizados para fins científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e as pesquisadoras se comprometem em manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso aja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. No entanto, há garantia de indenização e assistência imediata e integral diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail cep.ufpi@ufpi.br. Horário de Atendimento ao Público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável: Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino. Telefone para contato: (86) 9-9986-0960. *E-mail*: fvdavelino@ufpi.edu.br.

Ressalta-se que o Comitê de Ética em Pesquisa é um colegiado interdisciplinar e independente, que existe nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Tem como função avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos como esta.

Ciente e de acordo com o que fui anteriormente exposto, eu _____, aceito participar desta pesquisa, assino este consentimento em duas vias, rubrico as outras páginas e fico com a posse de uma delas.

Data ____/____/_____

Assinatura do participante

CPF do participante

Pesquisador Responsável



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

**APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE PARA
JUÍZES ESPECIALISTAS**

Título do projeto: Construção e avaliação de objeto virtual de aprendizagem no ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva.

Pesquisador responsável: Prof. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

Pesquisador participante: Anizielly Maria de Jesus Ferreira dos Santos

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Enfermagem

Telefones para contato: (86) 9-9986-0960; (86) 99478-4338

E-mail: fvdavelino@ufpi.edu.br; anizielly_jd@hotmail.com

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa intitulada: **Construção de um Objeto Virtual de Aprendizagem no ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva.** Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante e você poderá manter uma cópia do mesmo, caso assim deseje, e outra cópia ficará com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, esclarecendo todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

→ **Justificativa**

O estudo justifica-se pela importância da utilização do objeto virtual de aprendizagem, como forma de complementar o ensino sobre segurança do paciente na comunicação efetiva com graduandos de Enfermagem, uma vez que tratar-se do uso de metodologia ativa, apoiada pelo uso de computadores, tablets ou smartphones, capazes de despertar a cognição do discente, a partir da simulação de situações clínicas, pela visualização de estruturas e a facilidade do acesso ao conteúdo repetidas vezes, mesmo fora do ambiente acadêmico, tendo em vista que o ensino deve obedecer um *continuum*, não se restringindo aos limites físicos da Universidade, mas transpor barreiras delimitadas pela educação tradicional.

→ **Objetivos**

Construir e avaliar um objeto virtual de aprendizagem no ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva para graduandos de enfermagem.

→ **Procedimentos de coleta de dados**

Os procedimentos utilizados nesta pesquisa, para sua participação, consistirá em avaliar a tecnologia educativa construída, através de formulários/questionários em anexo, identificando falhas e sugerindo alternativas que melhorem o produto final.

Ao especialista em segurança do paciente na área de enfermagem, esta pesquisa consiste na avaliação de conteúdo do ambiente virtual de aprendizagem (OVA) por meio da qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, feedback e adaptação, motivação, concepção da apresentação, usabilidade interativa, acessibilidade e conformidade com os padrões.

→ **Descrever os riscos da pesquisa para o participante e as formas de contorná-los**

O estudo poderá apresentar o risco de constrangimentos aos participantes, seja durante o preenchimento dos questionários ou ainda, no acesso à plataforma do ambiente virtual de aprendizagem-OVA, motivados pela incerteza do anonimato ou pela dificuldade que poderão sentir ao operacionalizar o objeto virtual. Na ocorrência desses riscos, o estabelecimento de um diálogo acessível que instaure confiança, garantia da manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes em todas as fases da pesquisa e a não obrigatoriedade em responder aos

questionários serão estratégias utilizadas a fim de contorná-los, além disso será realizada uma ambientação ao OVA e disponibilizado um tutorial de navegação na plataforma.

→ **Benefícios da pesquisa**

Como benefícios possibilitará a melhoria da prática de enfermagem, aumentará a produção de conhecimento sobre a segurança do paciente na comunicação efetiva entre os alunos e docentes, estimulará a participação em atividades didáticas a distância com metodologias ativas de temática imersas no cotidiano da docência e da assistência, de modo geral. Acrescenta-se ainda a real possibilidade de desencadear discussões acerca da temática fortalecendo dessa forma o processo de construção do conhecimento entre docentes e graduandos de enfermagem e colaborando para a promoção de uma assistência segura ao paciente. Além disso, ao final da pesquisa você terá acesso direto ao Objeto Virtual desenvolvido.

→ **Sigilo e privacidade**

Os resultados obtidos no estudo serão utilizados para fins científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e as pesquisadoras se comprometem em manter o sigilo e identidade anônima, conforme estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso aja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. No entanto, há garantia de indenização e assistência imediata e integral diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail cep.ufpi@ufpi.br. Horário de Atendimento ao Público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar

em contato com o pesquisador responsável: Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino. Telefone para contato: (86) 9-9986-0960. *E-mail*: fvdavelino@ufpi.edu.br.

Ressalta-se que o Comitê de Ética em Pesquisa é um colegiado interdisciplinar e independente, que existe nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Tem como função avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos como esta.

Ciente e de acordo com o que fui anteriormente exposto, eu

_____, aceito participar desta pesquisa, assino este consentimento em duas vias, rubrico as outras páginas e fico com a posse de uma delas.

Data ____/____/_____

Assinatura do participante

CPF do participante

Pesquisador Responsável



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

APÊNDICE E - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL DOS
JUÍZES ESPECIALISTAS EM SEGURANÇA DO PACIENTE

PARTE I - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Sexo:

1. () Feminino 2. () Masculino

Idade (anos completos): _____

Procedência:

Estado do Brasil. Qual? _____

PARTE II- CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL

Titulação:

1. () Bacharelado

2. () Especialista

3. () Mestrado

4. () Doutorado

Área de atuação:

1. () Ensino

2. () Pesquisa

3. () Assistência

4. () Gerência

Tempo de atuação na área*:

_____ (em anos completos).

Produziu Tese, Dissertação ou Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-graduação lato sensu relacionado à segurança do paciente:

1. () Sim

2. () Não

Artigo publicado na área*:

_____ (quantidade de publicações)

*Área de interesse: Segurança do paciente.

ANEXOS



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

ANEXO A- *LEARNING OBJECT REVIEW INSTRUMENT* (LORI 2.0) PARA JUIZES EM SEGURANÇA DO PACIENTE

Instrumento de Avaliação de Conteúdo

Instruções para Avaliação:

A – Primeiro faça o acesso ao Objeto Virtual através de um notebook, smartphone ou tablet.

B – Navegue pelo Objeto explorando todas as funções disponíveis para familiarização com o sistema.

C – Depois de realizada a familiarização das funcionalidades, navegue novamente, respondendo as tarefas e avaliando o conteúdo, conforme o Questionário de avaliação do objeto de aprendizagem Learning Object Review Instrument (LORI). Para cada um dos parâmetros abaixo assinale de 1 a 5 ou não se aplica (NA). O 1 representa baixa adequação para o parâmetro avaliado e 5 representa alta adequação.

Componentes	1	2	3	4	5	NA
<p>1. Qualidade do Conteúdo:</p> <p>Precisão, apresentação equilibrada de ideias, nível apropriado de detalhes, e reutilização em contextos variados</p>						
<p>2. Alinhamento dos Objetivos de Aprendizagem:</p> <p>Alinhamento entre os objetivos de aprendizagem, atividades, avaliações e características do aluno.</p>						
<p>3. Feedback e Adaptação:</p>						

Conteúdo ou feedback adaptativo impulsionados pelo input ou modelação do aluno.						
4. Motivação: Habilidade de motivar e interessar um grupo concreto de alunos.						
5. Concepção da Apresentação: Concepção de informações visuais e sonoras para uma aprendizagem reforçada e processamento mental eficaz.						
6. Usabilidade Interativa: Facilidade de navegação, previsibilidade da interface do usuário, e qualidade das funções de ajuda da interface.						
7. Acessibilidade: Concepção de controles e formatos de apresentação para acomodar alunos deficientes e em mobilidade.						
8. Conformidade com os Padrões: Aderência aos padrões e operabilidade internacionais no que respeita às plataformas técnicas normalmente usadas.						

Considerações:

REFERÊNCIA

NESBIT, J.; BELFER, K.; LEACOCK, T. **Learning Object Review Instrument**. - User Manual LORI 1.5. Disponível em: <http://www.transplantedgoose.net/gradstudies/educ892/LORI1.5.pdf>. Acesso em 15 de Out de 2019.



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

ANEXO B- INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO
HIPERMÍDIA JUNTO AO PÚBLICO- ALVO

Instrumento de Avaliação de Aprendizagem

Instruções para Avaliação:

A – Primeiro faça o acesso ao Objeto Virtual através de um notebook, smartphone ou tablet.

B – Navegue pelo Objeto explorando todas as funções disponíveis para familiarização com o sistema.

C – Depois de realizada a familiarização, responda o questionário avaliando sua aprendizagem conforme os quesitos propostos pelo questionário de avaliação do material didático. Para cada um dos parâmetros abaixo assinale de 1 a 5. Onde o 1 representa baixa adequação para o parâmetro avaliado e 5 representa alta adequação.

Componentes	1	2	3	4	5
1. Aprendizagem: O objeto virtual é de fácil aprendizagem; o usuário pode rapidamente fazer algum trabalho com ele.					
2. Eficiência: O uso do objeto virtual é eficiente; uma vez que o usuário tenha aprendido.					
3. Retenção: O objeto virtual é facilmente retido na memória; ou seja, o usuário é capaz de voltar a usá-lo depois de algum período sem ter que aprender tudo de novo.					
4. Estrutura: A estrutura é ampla facilitando o acompanhamento usuário.					

5. Erro: O usuário que cometa algum erro durante o uso do objeto virtual consegue facilmente reverter.					
6. Satisfação: O usuário está satisfeito com o uso do objeto virtual.					
7. Recomendação: O usuário considera o objeto virtual interessante, possuindo indicação de uso como ferramenta educacional.					

REFERÊNCIA

ELISAVET, G., ECONOMIDES, A.A. Um instrumento para avaliação de material didático hipermídia. **Educ Technol Soc** v.6, n. 2, p. 31-44, 2003. Disponível em: <http://conta.uom.gr/conta/publications/PDF/An%20Evaluation%20Instrument%20for%20Hypermedia%20Courseware.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.



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

ANEXO C- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

<div style="display: inline-block; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO</p> </div>
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA
Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA SEGURANÇA DO PACIENTE SOBRE COMUNICAÇÃO EFETIVA
Pesquisador: FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 28866920.0.0000.5214
Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
DADOS DO PARECER
Número do Parecer: 3.916.011
Apresentação do Projeto:
Introdução: A comunicação efetiva se refere às informações compartilhadas que dizem respeito ao cuidado prestado ao paciente, envolvendo os mais diversos profissionais do âmbito hospitalar. Assim, a falha na comunicação entre os profissionais da equipe de saúde implica em dano ao paciente e se caracteriza por lapso no processo assistencial, falta de integração entre os membros que assistem o paciente e também incoerência nas condutas. Diante desta problemática, é necessário reforçar o aprendizado do enfermeiro desde a graduação acerca da importância da comunicação efetiva na composição de uma assistência com segurança ao paciente, a partir de metodologias ativas e tecnologias educacionais inovadoras. Objetivo: Construir e avaliar um objeto virtual de aprendizagem para ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva para graduandos de enfermagem Metodologia: Um estudo metodológico, de construção e avaliação de um objeto virtual de aprendizagem para ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva. Para isto, seguirá fases do Design Instrucional Contextualizado: análise, com o levantamento das necessidades de aprendizagem sobre comunicação efetiva dos graduandos de Enfermagem, definição dos objetivos educacionais e dos conteúdos, design, desenvolvimento, implementação e avaliação do objeto. A qualidade do aplicativo será avaliada por sete juízes enfermeiros em segurança do paciente, por meio do Learning Object Review Instrument e a usabilidade por sete juízes em informática, por meio das 10 Heurísticas de Nielsen. Para análise dos dados, será utilizada estatística descritiva para as variáveis sociodemográficas, proficiência
Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella Bairro: Ininga CEP: 64.040-650 UF: PI Município: TERESINA Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.916.011

digital básica, qualidade e usabilidade e os resultados apresentados em tabelas e gráficos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Construir e Avaliar um OVA para ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva para graduandos de enfermagem.

Objetivo Secundário:

Explorar o estado da arte atual no ensino sobre a comunicação efetiva no ensino da segurança do paciente na graduação em saúde; Desenvolver um Objeto Virtual de Aprendizagem para apoiar o ensino sobre a comunicação efetiva na segurança do paciente para graduandos de enfermagem; Avaliar o conteúdo e usabilidade do Objeto Virtual de Aprendizagem para graduandos sob a opinião de juizes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios retirados do documento "Informações básicas":

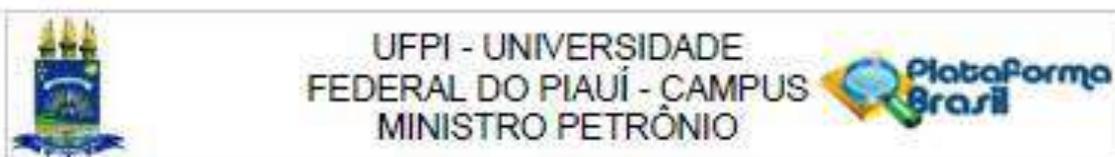
Riscos:

O estudo poderá apresentar o risco de constrangimentos aos participantes, seja durante o preenchimento dos questionários ou ainda, no acesso a plataforma do ambiente virtual de aprendizagem-OVA, motivados pela incerteza do anonimato ou pela dificuldade que poderão sentir ao operacionalizar o objeto virtual. Na ocorrência desses riscos, o estabelecimento de um diálogo acessível que instaure confiança, garantia da manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes em todas as fases da pesquisa e a não obrigatoriedade em responder aos questionários serão estratégias utilizadas a fim de contorná-los, além disso será realizada uma ambientação ao OVA e disponibilizado um tutorial de navegação na plataforma.

Benefícios:

Como benefícios possibilitará a melhoria da prática de enfermagem, aumentará a produção de conhecimento sobre a segurança do paciente na comunicação efetiva entre os alunos e docentes, estimulará a participação em atividades didáticas a distância com metodologias ativas de temática

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella
Bairro: Ininga CEP: 64.040-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 3.916.011

Imersas no cotidiano da docência e da assistência, de modo geral. Acrescenta-se ainda a real possibilidade de desencadear discussões acerca da temática fortalecendo dessa forma o processo de construção do conhecimento entre docentes e graduandos de enfermagem e colaborando para a promoção de uma assistência segura ao paciente. Além disso, ao final da pesquisa você terá acesso direto ao Objeto Virtual desenvolvido.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa exequível, de caráter acadêmico, que tem como objetivo construir e avaliar um objeto virtual de aprendizagem para ensino da segurança do paciente sobre comunicação efetiva para graduandos de enfermagem. A pesquisa tem previsão de início no dia 01.05.2020 e previsão de encerramento no dia 21.11.2020.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresenta todos os termos exigidos pela legislação.

Recomendações:

sugerimos a paginação do TCLE para os graduandos seja revisado (Ex: 1-3, 2-3, 3-3); bem como a paginação do TCLE para os juizes Ex: 1-3, 2-3, 3-3).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto apta a ser desenvolvido.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1491338.pdf	09/02/2020 17:09:57		Aceito
Outros	termodeconfidencialidade.pdf	09/02/2020 17:08:32	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	APBnecessidadesdeaprendizagem.pdf	09/02/2020 17:06:53	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	APAsociodemograficoeprofedigital.pdf	09/02/2020 17:05:57	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	ANBavaliacaousabilidade.pdf	09/02/2020 17:04:27	FERNANDA VALÉRIA SILVA	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
 Bairro: Ininga CEP: 64.040-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 3.916.011

Outros	ANBavaliacaousabilidade.pdf	09/02/2020 17:04:27	AVELINO	Aceito
Outros	ANAavaliacaooconteudo.pdf	09/02/2020 17:03:36	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	curriculoanizeltly.pdf	09/02/2020 17:01:14	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	curriculofernanda.pdf	09/02/2020 17:00:46	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclejuzes.pdf	09/02/2020 16:59:08	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcleggraduandos.pdf	09/02/2020 16:58:57	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Outros	cartadeencaminhamento.pdf	09/02/2020 16:49:09	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISA.pdf	09/02/2020 16:46:18	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	09/02/2020 16:44:23	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodospesquisadores.pdf	09/02/2020 16:39:50	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoinstitucional.pdf	09/02/2020 16:39:08	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	09/02/2020 16:36:43	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	09/02/2020 16:35:26	FERNANDA VALÉRIA SILVA DANTAS AVELINO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella,
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br