



ORIGINALES

Validação de conteúdo de um *serious game* para apoio ao ensino da segurança do paciente

Validación de contenido de un *serious game* para apoyo a la enseñanza de la seguridad del paciente

Validation of the content of a serious game to support patient safety teaching

Flávia Barreto Tavares Chiavone¹
Renilly de Melo Paiva¹
Ana Luisa Petersen Cogo¹
Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador¹
Marcos Antonio Ferreira Júnior²
Viviane Euzébia Pereira Santos¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. flavia_tavares@hotmail.com

² Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.568461>

Submissão: 2/05/2023

Aprovação: 30/10/2023

RESUMO:

Objetivo: Validar o conteúdo do protótipo do *Serious game* para o ensino da segurança do paciente na enfermagem.

Método: Estudo metodológico de abordagem quantitativa conforme referencial psicométrico. Os procedimentos de validação foram realizados de setembro a novembro de 2018, a partir de duas conferências Delphi. Considerou-se válidos os itens que atingiram coeficiente de validação de conteúdo igual ou maior a 0,80 e concordância igual ou maior a 80%.

Resultados: Na primeira rodada Delphi participaram 10 juízes e na segunda seis. Ao final da segunda etapa Delphi o conteúdo analisado atingiu em todos os itens valores superiores a 0,80 e 80%.

Conclusão: Evidenciou-se que o conteúdo desenvolvido para o *serious game* é válido para promoção do ensino da segurança do paciente.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional; Estudos de validação; Enfermagem; Educação em Enfermagem; Segurança do Paciente.

RESUMEN:

Objetivo: Validar el contenido del prototipo del *Serious game* dirigido a la enseñanza de la seguridad del paciente en enfermería.

Método: Estudio metodológico de abordaje cuantitativo conforme referencial psicométrico. Los procedimientos de validación fueron realizados de septiembre a noviembre de 2018, a partir de dos conferencias Delphi. Se consideraron válidos los ítems que alcanzaron un coeficiente de validación de contenido de 0,80 y concordancia igual o superior al 80%.

Resultados: 10 jueces participaron en la primera ronda Delphi, mientras que 6 participaron en la segunda. Al final de la segunda ronda Delphi, todos los ítems analizados alcanzaron valores superiores a 0,80 y 80%.

Conclusión: El contenido desarrollado para el juego serio es válido para promover la enseñanza de la seguridad del paciente.

Palabras clave: Tecnología Educativa; Estudios de Validación; Enfermería; Educación en Enfermería; Seguridad del paciente.

ABSTRACT:

Objective: To validate the content of the prototype of a serious game targeted at teaching patient safety in nursing.

Method: Methodological study with a quantitative approach, according to a psychometric reference. Validation procedures were carried out in November 2018, in two Delphi validations. The items that reached content validation coefficient of 0.80, or agreement equal or above 80%, were considered valid.

Results: 10 judges participated in the first Delphi round, while 6 participated in the second. At the end of the second Delphi round, all items analyzed reached values above 0.80 and 80%.

Conclusion: The content developed for the serious game is valid to promote the teaching of patient safety.

Keywords: Educational Technology; Validation Studies; Nursing; Nursing Education; Patient Safety.

INTRODUÇÃO

A inserção de tecnologias digitais nos mais diversos âmbitos da sociedade tornou-se uma realidade inegável e representa uma transição cultural denominada *Cibercultura*, na qual o ser humano passou a utilizar em suas relações e atividades de vida o subsídio de ferramentas digitais^(1,2).

E, dentre estas práticas destaca-se o processo de ensino aprendizagem que incide em mudanças de origens sociais, culturais e educacionais para apoiar a aprendizagem, de forma que a inserção de tecnologias digitais neste ambiente tornou-se um fator indissociável para a aprendizagem significativa^(2,3).

Tal fato associa-se, principalmente, ao novo perfil de aluno, o denominado 3.0, que são estudantes que nasceram e, por conseguinte desenvolveram-se na era da *internet*, logo, seu processo de ensino aprendizagem é fortalecido a partir da utilização de recursos tecnológicos⁽⁴⁾.

Ademais, elucida-se que há diferentes ferramentas digitais que podem apoiar o ensino, conquanto, realçam-se os *serious game*, que são jogos idealizados e construídos para aprendizagem e, que se utilizam da gamificação, imersão e simulação para fortalecer esse processo⁽⁵⁾.

A princípio, esses jogos foram desenvolvidos para capacitar os profissionais no ambiente de trabalho, mas à medida que sua eficácia foi comprovada, seu uso foi ampliado para o campo da educação escolar e universitária. Sua relevância foi demonstrada por uma revisão sistemática⁽⁶⁾ realizada em 2021, que evidenciou melhora no aprendizado e satisfação dos alunos após o uso do *serious game* a partir da avaliação de estudos experimentais publicados.

Neste íterim, destaca-se a importância desses recursos para o ensino de temáticas da área da saúde como a Segurança do Paciente (SP), considerada uma temática

transversal ao processo de formação e atuação do profissional, o que demanda uma maior complexidade para sua aprendizagem^(7,8).

Outrossim, ressalta-se que o ensino da SP resulta em profissionais de saúde capacitados para atuar de maneira segura e, como consequência ocasionar a redução de eventos adversos à saúde, desse modo, em 2011 a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o guia multiprofissional para o ensino da SP com a finalidade de orientar conteúdos e estratégias para auxiliar no processo de ensino aprendizagem da temática^(8,9).

Isto posto, a utilização dos *serious game* para o apoio ao ensino da SP, é estratégia que permite ao aprendiz um ambiente seguro de aprendizagem, com imersão no processo de aprendizagem, na interatividade, no entretenimento, além disso, está em consonância com as demandas atuais do processo de ensino^(7,8).

Conquanto, ressalta-se que além da construção do *serious game* faz-se necessário que esse seja pautado em evidências científicas e validado por *expertises* na área e, desse modo, determina-se que o *serious game* construído é válido e possui capacidade para apoiar o processo o ensino⁽¹⁰⁾.

Destarte, elucida-se a seguinte questão norteadora: os conteúdos construídos para o *serious game* são válidos para apoiar o ensino da SP na enfermagem? E, objetivou, validar o conteúdo do protótipo do *Serious game* para o ensino da segurança do paciente na enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico com abordagem quantitativa, desenvolvido conforme o referencial psicometrico⁽¹¹⁾. Esse tipo de pesquisa proporciona a validação de conteúdos, instrumentos, protocolos e técnicas por um grupo de especialistas que irão definir se o material a ser validado é adequado^(11,12).

O processo de validação foi realizado de setembro a novembro de 2018 e usou-se a técnica Delphi, que consiste no envio e/ou apresentação do conteúdo a ser validado para um grupo de juízes especialistas na área, os quais irão inferir se o material é válido ou não para a finalidade que se propõe. Ressalta-se que a técnica Delphi pode ter quantas rodadas de análise forem necessárias até que se atinja o nível de consenso recomendado⁽¹³⁾.

No que concerne a seleção dos juízes, essa foi realizada via Plataforma Lattes, com a estratégia de busca: Modo de busca [assunto (título ou palavra-chave da produção)] – Segurança do Paciente; Nas bases – doutores e demais pesquisadores; Atuação profissional: Grande Área – Ciências da Saúde / Área – Enfermagem. Os avaliadores foram selecionados a partir da análise de currículo de acordo com os critérios pré-estabelecidos⁽¹⁴⁾.

Os critérios para seleção dos juízes foram adaptados a partir dos itens formulados por Fehring em 1994, dentre eles foram considerados: ser obrigatoriamente mestre, realizar pesquisas na área de SP, publicações sobre SP, experiência como docente na área da SP ou enfermagem e especialização em SP.

Inicialmente foram selecionados 50 juízes, ao considerar o quantitativo mínimo de juízes necessário para validação de conteúdo conforme o referencial escolhido e as perdas decorrentes das rodadas Delphi^(11,15). Após a seleção, os *expertises* foram convidados via endereço eletrônico a participar do estudo e, apresentados ao projeto e aos objetivos do mesmo.

No primeiro convite, foi obtida resposta de 10 juízes que aceitaram participar da pesquisa, a eles foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um *link* para acesso ao *Google Forms*, que continha o material para avaliação.

O formulário construído no *Google Forms* apresentava as instruções de preenchimento do questionário, informações das características sociodemográficas, a tela inicial do *Serious game* e os seis roteiros que compõem o conteúdo do *Serious game* baseado nos protocolos para SP (identificação correta do paciente; cirurgia segura; segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; prevenção de lesões por pressão; prevenção de quedas; higienização das mãos).

Os juízes avaliaram o conteúdo por uma escala *likert* com variação de 1 à 3 pontos (inadequado, parcialmente adequado e adequado) nos quais os indicadores foram os 12 critérios adaptados do referencial utilizado⁽¹¹⁾. O quadro 1 apresenta os critérios utilizados para validação.

Quadro 1 - Requisitos de adequabilidade de conteúdo adaptados, Natal/RN, 2022.

Critérios	Requisitos
Comportamental	O roteiro apresenta uma sequência clara e objetiva.
Objetividade	O roteiro permite que se atinja o objetivo proposto.
Simplicidade	Os diálogos do roteiro exprimem uma ideia única e permitem compreensão adequada.
Clareza	O conteúdo do roteiro apresenta-se de maneira clara e inequívoca.
Relevância	O roteiro apresenta-se de forma relevante e atende as demandas de ensino.
Precisão	Cada diálogo e ações do roteiro são distintos entre si e não se confundem.
Variedade	A linguagem é variada e permite interatividade com o usuário.
Modalidade	O vocabulário do roteiro é adequado ao público-alvo, sem gerar ambiguidades.
Tipicidade	O vocabulário utilizado condiz com a temática abordada.
Credibilidade	A construção do roteiro condiz de maneira adequada com o perfil do público-alvo.
Amplitude	O conteúdo do roteiro está atualizado e com profundidade no que se refere à temática e ao público a que se destina.
Equilíbrio	O roteiro apresenta sequência lógica e coerente de ações.

A análise dos dados deu-se a partir de estatística descritiva simples para os dados sociodemográficos dos juízes. Para o processo de validação, calculou-se o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) conforme fórmula estabelecida pelo referencial e o nível de concordância^(11,16). Considerou-se válido para esta pesquisa CVC > 0,8 e nível de concordância igual ou superior à 80%.

Salienta-se que o estudo está em consonância com os preceitos éticos estabelecidos na resolução de Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e teve sua aprovação autenticada pelo parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nº 2.455.166, CAAE: 80922917.0.0000.5537, de 22 de dezembro de 2017.

RESULTADOS

A validação de conteúdo foi realizada em duas rodadas Delphi, a primeira contou com 10 juízes e a Delphi II com seis. A Tabela 1, apresenta as características sociodemográficas dos *expertises*, em cada etapa de conferência Delphi.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos juízes nas rodas Delphi I e Delphi II, Natal/RN, 2022.

Características Sociodemográficas	Delphi I (N = 10)	Delphi II (N= 6)
Sexo		
Feminino	8 (80%)	5 (83,3%)
Masculino	2 (20%)	1 (16,7%)
Idade		
35 à 45 anos	7 (70%)	4 (66,6%)
46 à 50 anos	1 (10%)	0 (0%)
Acima de 50 anos	2 (20%)	2 (33,4%)
Campo de Atuação		
Docência	8 (80%)	4 (66,6%)
Assistência	1 (10%)	1 (16,7%)
Docência e assistência	1 (10%)	1 (16,7%)
Tempo que trabalha com a temática da SP		
5 à 10 anos	8 (80%)	4 (66,6%)
10 à 15 anos	1 (10%)	1 (16,7%)
Acima de 15 anos	1 (10%)	1 (16,7%)

No que tange ao processo de validação de conteúdo na Delphi I, verificou-se que os juízes inferiram níveis de concordância superiores a 80%, em que, a tela inicial e os roteiros 1, 2, 5 e 6 obtiveram os melhores níveis nível de concordância de 90% e os roteiros 3 e 4 de 80%. Desse modo, infere-se que todos os itens avaliados estão em consonância com os critérios de adequabilidade do referencial escolhido.

Quanto aos valores de CVC obtidos na Delphi I, verificou-se que somente o Roteiro 1 e 3 apresentaram itens com valores abaixo de 0,80 o que indica a necessidade de uma segunda conferência Delphi após ajustes para identificar a adequabilidade do conteúdo proposto, conforme apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Valores do CVC após Delphi I, Natal/RN, 2022.

Critério de Pasquali Adaptados	Tela inicial	Roteiro 1	Roteiro 2	Roteiro 3	Roteiro 4	Roteiro 5	Roteiro 6
Comportamento	0,96	0,89	0,93	0,93	0,93	0,96	0,96
Objetividade	0,86	0,89	0,93	0,86	0,93	0,93	0,93
Simplicidade	0,89	0,89	0,96	0,89	0,89	0,96	0,93
Clareza	0,89	0,79	0,89	0,89	0,86	0,89	0,93
Relevância	0,96	0,83	0,86	0,83	0,83	0,93	0,96
Precisão	0,96	0,89	0,86	0,89	0,93	0,93	0,93
Variedade	0,83	0,93	0,96	0,93	0,93	0,96	0,96
Modalidade	0,89	0,89	0,96	0,93	0,89	0,93	0,96
Tipicidade	0,96	0,96	0,93	0,89	0,89	0,96	0,89
Credibilidade	0,86	0,96	0,89	0,89	0,86	0,93	0,96
Amplitude	0,86	0,89	0,86	0,79	0,83	0,83	0,89
Equilíbrio	0,96	0,96	0,93	0,89	0,89	0,96	0,96
CVC Total	0,91	0,90	0,91	0,89	0,89	0,93	0,94

Após a Delphi I, foram recebidas as sugestões dos juízes para modificações e foi avaliado se as mesmas seriam incluídas ou não. As sugestões pertinentes foram incluídas no conteúdo e as não acatadas foram enviadas aos juízes com uma justificativa para sua não utilização. O Quadro 2 apresenta as sugestões não aceitas e suas justificativas.

Quadro 2 – Sugestões não incluídas dos juízes após rodada Delphi I e suas justificativas, Natal/RN, 2022.

SUGESTÕES DOS JUÍZES	RESPOSTAS AOS JUÍZES PARA NÃO INCLUSÃO
A linguagem precisa ser mais próxima do jogador, mesmo que esses sejam profissionais, no momento do acesso ao jogo serão todos jogadores e a linguagem precisa estar mais próxima e não formal/acadêmica.	Apesar da abordagem <i>gamificada</i> , o material tem cunho educacional, logo, torna-se pertinente a utilização de uma linguagem que vai ao encontro do perfil do público-alvo.
Com relação ao item "CREDIBILIDADE" sugiro que a página inicial seja mais chamativa de modo que adeque melhor ao perfil do público-alvo.	A imagem apresentada aos senhores juízes refere somente aos conteúdos que irão compor a tela inicial o <i>Serious game</i> , de forma que não corresponde a tela real do jogo que possuía imagens e animações, o que o tornará mais atrativa ao público.
No item "AMPLITUDE" seria interessante apresentar outros cenários em que o jogador deverá refletir como o paciente será identificado, por exemplo, um paciente sem identificação.	O <i>Serious game</i> em processo de desenvolvimento, possui capacidade para desenvolvimento de outras situações, contudo o momento de pesquisa atual destina-se a validação de conteúdo de um único cenário que se relacione com as metas internacionais para segurança do paciente.
Diálogo 1: é irreal (quem recebe o paciente em SO é a enfermagem e não	Apesar de tal fato não ocorrer na maioria das realidades hospitalares, é o padrão

o médico);	recomendando, assim como o <i>Serious game</i> possui objetivo educacional, torna-se pertinente que ele esteja em consonância com as práticas adequadas da profissão.
No item "CLAREZA" é interessante invés de falar somente que o quantitativo de instrumentais e materiais está correto antes e ao término do procedimento falar quantos foram no início e ao final, enumerar.	A inserção de tal afirmação não se torna pertinente ao considerar que a enumeração dos itens estaria associada com conteúdo de instrumentação cirúrgica. Para a formação do profissional nos aspectos da segurança do paciente, faz-se necessário que ele compreenda a necessidade de verificar se o quantitativo de itens que foram utilizados no início da cirurgia confere ao final, de forma que, enumerar e pontuar quais itens foram utilizados podem representar uma fuga da temática no roteiro delineado do jogo.
No item "Relevância", seria interessante se realmente tivesse como o jogador contar os materiais e instrumentais antes do início e após a cirurgia. O que traria também mais credibilidade pelo público-alvo e amplitude ao jogo.	Tal item não se torna pertinente, visto que, iria desviar o objetivo proposto do <i>Serious game</i> que é o ensino da segurança do paciente. A inserção de instrumentos demandaria um grande período ao considerar o quantitativo de materiais para realização desse procedimento e ainda estaria em consonância com o aprendizado de conteúdos associados com a instrumentação cirúrgica em detrimento dos conteúdos referentes a Segurança do Paciente.
Considero importante incluir os termos <i>sign in</i> , <i>time out</i> e <i>sign out</i> usados em algumas instituições.	A exclusão de tal sugestão associa-se ao fato que o jogo utiliza como embasamento os protocolos estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, com a finalidade de garantir o ensino da temática em consonância com as premissas dessa entidade mundial. E, a utilização de termos específicos de algumas instituições pode se distanciar de outras realidades dos jogadores e afastá-los do jogo, por não compreender termos específicos empregados.
Sugestão: na fala da enfermeira Orem que diz poder ter causado mal ao paciente, por ele ser diabético. Assim seria um incidente com dano ao paciente.	O fato da enfermeira Orem, apontar que poderia ter causado algum mal ao paciente relaciona-se ao conceito de <i>Near Miss</i> , visto que esse tipo de incidente é entendido como um evento que ocorreu, no caso a troca dos soros, mas não chegou a atingir o paciente, já que a enfermeira percebeu o erro antes da infusão.
Sugiro dar mais ênfase à notificação do evento. Como checar os 9 certos antes	Os nove certos são enfatizados, na página 2, no diálogo 3, durante a tomada de

de preparar/administrar a droga? Talvez possa colocar como elementos importantes a serem verificados/ como atividade educativa após o incidente.	decisão do jogador.
No diálogo 3, o medicamento prescrito e apresentado para o jogador é o SF, não entendi como será apresentado como soro glicosado no diálogo 4.	A presença do soro glicosado é o que representa a ocorrência do <i>Near Miss</i> . A prescrição do paciente indica soro fisiológico, no entanto a enfermeira prepara a solução do soro glicosado e somente no momento que irá iniciar a infusão percebe a troca das soluções.
Além disso, a enfermeira sabe tudo que deve ser realizado com o paciente quanto a prevenção de lesão, não havendo necessidade de perguntar ao fisioterapeuta. O que ela poderia conversar com ele, é a fisioterapia respiratória. Acredito que esta parte, por mais que queira incluir a multidisciplinar poderia ser escrita de forma diferente.	A troca de conhecimentos entre os profissionais tem o propósito de suscitar entre os estudantes a percepção da importância de diferentes olhares para o caso do paciente, de forma que a inserção de uma equipe multiprofissional para o planejamento e execução dos cuidados do paciente potencialize seu processo de recuperação.
Ainda, quanto à proeminência óssea poderia colocar coberturas que hidratam e protegem a pele, e isso não foi levantado. E passar 6x por dia hidratante, acredito que não seria uma prescrição coerente.	No roteiro, a escolha por esse item representa uma escolha errônea. Esta apresentada entre as afirmativas que o jogador deverá selecionar entre verdadeiras e falsas.
Verificar nível de consciência do paciente	Tal momento é realizado no diálogo 1.
Chamar auxílio para imobilizá-lo e levá-lo ao leito para avaliar o paciente.	Tal momento é realizado no diálogo 1.
Como estratégias; acrescentar rondas periódicas para pacientes de moderado e alto risco, uso de escalas também JOHN HOPKINS.	A escolha pela escala de Morse, está em consonância com o recomendado pelo protocolo de prevenção de quedas da Organização Mundial da Saúde. Logo, a inserção de outra escala para tal finalidade estaria destoante do apontado pelo referencial de base.
Muito interessante o jogador poder colocar em ordem as etapas da higienização das mãos bem como os cinco momentos para esta ação. Para ampliar pensar também na antisepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos.	A inserção de conteúdos cirúrgicos não está em conformidade com o objetivo do <i>Serious game</i> . Entretanto, ressalta-se que a segurança do paciente é uma temática transversal e objetiva-se que os conteúdos apoiados pelo jogo possam refletir de maneira direta em toda atuação profissional dos jogadores, de forma que eles se tornem capacitados a refletir sobre a segurança do paciente em toda a prática.

No que concerne a segunda conferência Delphi, houve concordância acima de 80% entre todos os juízes, de forma que, a tela inicial e os roteiros atingiram níveis de concordância significativos. Quanto ao CVC, calculou-se que todos os conteúdos atingiram índices de validação maior que 0,80. A Tabela 3 apresenta os valores do CVC.

Tabela 3 – Valores do CVC após Delphi II, Natal/RN, 2022.

Critério de Pasquali Adaptados	Tela inicial	Roteiro 1	Roteiro 2	Roteiro 3	Roteiro 4	Roteiro 5	Roteiro 6
Comportamento	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Objetividade	0,94	0,99	0,88	0,99	0,99	0,99	0,99
Simplicidade	0,99	0,88	0,88	0,88	0,94	0,88	0,99
Clareza	0,99	0,88	0,88	0,88	0,88	0,94	0,99
Relevância	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Precisão	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Variedade	0,94	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Modalidade	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Tipicidade	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Credibilidade	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Amplitude	0,99	0,99	0,88	0,99	0,99	0,99	0,99
Equilíbrio	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
CVC Total	0,99	0,98	0,96	0,98	0,98	0,99	0,99

Ao final das rodadas Delphi verificou-se que o conteúdo avaliado atingiu nível de concordância adequado entre os juízes em ambas as rodadas e o CVC foi considerado válido após ajustes na Delphi II, com valores acima de 0,80.

DISCUSSÃO

Os juízes que participaram da validação do conteúdo em sua maioria são do sexo feminino, tal fato relaciona-se à um fator histórico da enfermagem, na qual em sua formação foi constituída obrigatoriamente por mulheres ao considerar que o cuidar era característica somente feminina e estava relacionada à maternidade⁽¹⁷⁾.

Entretanto, a partir da apropriação da enfermagem como ciência o estereótipo de ser uma profissão exclusivamente feminina foi modificado, desse modo, a inserção de homens nos últimos anos tornou-se constante o que gerou o processo de masculinização da profissão^(17,18).

No que diz respeito a faixa etária, nas duas conferências Delphi houve predominância de avaliadores com idade entre 35 à 45 anos, esse fato pode indicar que os juízes possuem uma significativa experiência laboral, ao considerar o contexto brasileiro, em que os trabalhadores iniciam suas atividades no mercado de trabalho formal em média a partir dos 24 anos⁽¹⁹⁾.

Desse modo, compreende-se que os juízes que participaram do processo de validação do conteúdo possuem tempo de experiência relevante para avaliar o material e assim verificar se o conteúdo é válido para promoção do ensino da SP⁽¹⁹⁾.

Quanto ao campo de atuação dos juízes, verificou-se que a maioria é docente, essa característica indica que esses avaliadores possuem aproximação com a pesquisa científica, uma vez que, os professores de ensino superior público do Brasil em suas atividades laborais devem executar atividades relacionadas à docência, a extensão e para o desenvolvimento de estudos⁽²⁰⁾.

Isto posto, a presença de juízes familiarizados com trabalhos científicos pode auxiliar no processo de validação de conteúdo, já que o fato de conhecerem diferentes tipos de métodos de estudo favorece à uma análise mais clara do método proposto⁽²⁰⁾.

Cabe destacar que alguns juízes atuam tanto no ensino quanto na assistência, o que incide em avaliações que trazem perspectivas da prática assistencial e, desse modo, indicam se o conteúdo produzido está em consonância com a realidade laboral e como consequência se é capaz de auxiliar na promoção do processo de ensino aprendizagem da SP⁽²¹⁾.

No que tange aos procedimentos para verificação da validação do conteúdo, em ambas as conferências Delphi, os juízes determinaram níveis de concordância significativos quanto a adequabilidade do conteúdo produzido para apoio ao ensino da SP.

Desse modo, compreende-se que o material desenvolvido é pertinente para construção do *serious game* que irá apoiar o ensino da SP, além disso, a tecnologia proposta está em consonância com as demandas atuais de ensino, visto que se caracteriza por ser uma modalidade de *blended learning*, que consiste em um ensino à distância mediado por tecnologias⁽²²⁾.

Quanto ao processo de validação de conteúdo, na conferência Delphi I somente dois itens não atingiram o valor mínimo ideal para ser considerado válido, que foram os critérios de clareza no roteiro 1 e o de amplitude no 3.

A não validação do item clareza, indica que o conteúdo do roteiro construído pode ter características dúbias que podem gerar entraves para o entendimento adequado do material produzido e assim comprometer o objetivo do conteúdo construído que busca apoiar o ensino da SP⁽¹¹⁾.

E estudo⁽²³⁾ realizado em 2017 evidenciou que este é um dos critérios que apresenta maior dificuldade para atingir um valor de adequabilidade, visto que, varia com a interpretação tanto de quem produz o conteúdo quanto de quem irá utilizá-lo. Nesse sentido, a clareza demanda a utilização de uma linguagem de conteúdo que seja acessível, clara e comum para o público-alvo ao qual se destina o material construído. No que diz respeito ao segundo item não validado, que é o de amplitude, este se relaciona com a adequabilidade do conteúdo quanto à atualização, profundidade e ao público-alvo ao qual se refere. Ou seja, analisa se o *serious game* será capaz de atender as demandas de ensino com conteúdo adequados, se está em consonância com o usuário idealizado e se possui os conhecimentos atuais acerca da SP⁽¹¹⁾.

Ademais, ao final das conferências Delphi, tanto a tela inicial como os demais roteiros atingiram valores adequados, isto indica que o material possui potencial para auxiliar o ensino da SP. Conquanto, os juízes apontaram sugestões para melhorias do conteúdo do *Serious game* que foram ponderadas e consideradas.

Dentre os valores atingidos, verificou-se adequabilidade dos itens ao alcançarem índices superiores à 0,80. O critério de clareza obteve destaque nos roteiros 1,2,3 e 4 por obter os menores valores de adequabilidade, isto indica que os juízes consideram que a linguagem não possui clareza em sua integralidade, entretanto a forma que esta apresentada é suficiente para compreensão do conteúdo e favorecer a aprendizagem acerca da SP^(11,23).

Outro item com CVC abaixo de 0,90, foi o de simplicidade nos roteiros 1,2,3. Este item expressa que os juízes concordam que o conteúdo construído possui uma ideia única do material proposto e não apresenta ideias dúbias que podem comprometer a aprendizagem, logo, a partir da validação da simplicidade infere-se que o *Serious game* apresenta um conteúdo adequado para promoção do ensino da SP⁽¹¹⁾.

Quanto ao critério de amplitude sua adequabilidade indica que o conteúdo desenvolvido para o *Serious game* possui conteúdo relevante quanto a profundidade e temporalidade para apoiar o ensino da SP⁽¹¹⁾.

Isto posto, destaca-se que o material construído em sua maioria atingiu valores de CVC acima de 0,90, o que indica a concordância significativa entre os juízes, e que o *serious game* possui potencial para promover o ensino da SP.

Destaca-se como limitação os procedimentos de adaptação dos critérios psicométricos para análise do *Serious game*, visto que, a compreensão e interpretação pelos juízes podem variar, o que poderá incidir em compreensões destoantes para o processo de validação.

CONCLUSÃO

A partir da análise de conteúdo realizada pelos juízes em etapas Delphi, verificou-se que o conteúdo desenvolvido para o *serious game* é válido para apoiar o ensino da SP.

Ressalta-se que o conteúdo produzido para o *serious game* apresenta-se como uma ferramenta inovadora para apoiar o processo de ensino aprendizagem da SP, que consiste em uma temática essencial para promoção de uma assistência à saúde segura e qualificada.

REFERÊNCIAS

1 - Lévy P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34; 1999. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf>.

Acesso em: 25 de Janeiro de 2020.

2 - Alcântara S, Lima MCP. O (im) possível do educar na cibercultura: reflexões psicanalíticas sobre educação, tecnologia e os desafios da docência na contemporaneidade. SCIAS Educação, Comunicação e Tecnologia. 2019 [cited 2020 Jan 25]; 1(1): 2-23. Disponível em: <http://revista.uemg.br/index.php/SCIASEdcomtec/article/view/3421/2179>.

3 - Damascena SCC, Santos KCB, Lopes GSG, Gontijo PVC, Paiva MVS, Lima MES, et al. Use of digital educational technologies as a teaching tool in the nursing teaching

- process. Braz J of Develop. 2019 [cited 2020 Jan 25]; 5(12): 29925-39. Disponível em: <http://brjd.com.br/index.php/BRJD/article/view/5300/4827>.
- 4 - Fonseca D, García-Peñalvo FJ. Interactive and collaborative technological ecosystems for improving academic motivation and engagement. Universal Access in the Information Society. 2019 [cited 2020 Jan 25]; 18 (1): 423–30. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10209-019-00669-8.pdf>.
- 5 - Zhonggen, Y. A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. International Journal of Computer Games Technology. 2019 [cited 2023 mai 28]; 19: 1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>.
- 6 - Nascimento, KG, Ferreira MBG, Felix MMS, Nascimento JSG, Chavaglia SRR, Barbosa MH. Effectiveness of the serious game for learning in nursing: systematic review. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2021 [cited 2023 mai 28]; 42: e20200274. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200274>.
- 7 - World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021–2030: In search of elimination of avoidable damage in health care. Geneva: WHO, 2021.
- 8 – Bohomol E. Patient safety education of the graduation in Nursing from the teaching perspective. Escola Anna Nery. 2019 [cited 2020 Jan 26]; 23(2): e20180364. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v23n2/pt_1414-8145-ean-23-02-e20180364.pdf.
- 9 - World Health Organization (WHO). Patient safety curriculum guide: multiprofessional edition. Geneva: WHO, 2011. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9788555268502-por.pdf;jsessionid=716B12224E2859573ED5546EC7A1815E?sequence=32>. Acesso em: 27 de Janeiro de 2020.
- 10 - Cassiano AN, Silva CJDA, Nogueira ILA., Elias TMN, Teixeira E, Menezes RMP. Validação de tecnologias educacionais: estudo bibliométrico em teses e dissertações de enfermagem. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2020 [cited 2023 mai 28]; 10: e3900. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3900>
- 11 - Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- 12- Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
- 13 - McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and Delphi techniques. Int J Clin Pharm. 2016 [cited 2020 Fev 04]; 38(1):655–62. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11096-016-0257-x.pdf>.
- 14 – Fehring RJ. The Fehring model. In: Carrol-Johnson RM, Paquete M. Classification of nursing diagnoses: proceeding of the tenth conference. Philadelphia, EUA: Lippincott Company, 1994, 55-62.
- 15 - Paiva RM, Chiavone FBT, Bezerril MS, Dantas MNP, Azevedo IC, Oliveira ACS, et al. Graphic Protocol for Assessing Safe Nursing Care in Hemodialysis: a Validation Study. Research Square. 2022 [cited 2023 mai 28]; PREPRINT (Version 1). DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1964314/v1>.
- 16 – Hernández-Nieto RA. Contributions to Statistical Analysis. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002.
- 17 - Santos AF, Barbosa ES, Chaves MJC, Fernandes HMA, Nóbrega-Therrien SM. The Image of the Nurse in Long Films in the Light of Nursing History. Memorare. 2020 [cited 2023 mai 28]; 7(2): 249-65. DOI: 10.19177/memorare.v7e22020249-265.
- 18 - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Perfil da enfermagem no Brasil: Relatório Final. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/relatoriofinal.pdf>. Acesso em: 29 de abril de 2023.

- 19 - Bublitz S, Beck CLC, Silva RM, Sturbelle ICS. The profile of nursing professors/teaching nurse in "stricto sensu" post-graduation programs of public institutions. Rev. Enferm. UFSM – REUFSM. 2019 [cited 2023 mai 28]; 9(5): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769231556>.
- 20 - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo da educação superior: divulgação de resultados. Brasília: 2022.
- 21 - Lazzari DD, Martini JG, Prado ML, Backes VMS, Rodrigues J, Testoni AK. Entre os que pensam e os que fazem: prática e teoria na docência em enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2019 [cited 2020 Fev 17]; 28(1):e20170459. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20170459.pdf.
- 22 - Silva NA, Silva LL, Souza DS, Viana JS, Oliveira JC. Hybrid education technology-blended learning in the look of the nursing student. Research, Society and Development. 2021 [cited 2021 mai 28]; 10(4): e25410413899. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13899>.
- 23 - Colquitt JA, Sabey TB, Rodell JB, Hill ET. Content Validation Guidelines: Evaluation Criteria for Definitional Correspondence and Definitional Distinctiveness. Journal of Applied Psychology. 2019 [cited 2020 Fev 17]; 104(10): 1243–65. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2019-17805-001.pdf>.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia