

OPINIÃO DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO A COLETA DA CITOLOGIA ONCÓTICA POR MEIO DE UM *SERIOUS GAME*

NURSING STUDENTS' OPINION REGARDING THE COLLECTION OF ONCOTIC CYTOLOGY THROUGH A *SERIOUS GAME*

Danielle Leite de Lemos Oliveira^{1*}

Maiza Claudia Vilela Hipolito²

Maria Helena Baena de Moraes Lopes³

¹ Diretora Executiva da Sim Edu – Treinamentos e Consultorias em Simulação Clínica. Doutora em Enfermagem

² Docente na UNIEDUK. Doutora em Educação Física

³ Docente da Faculdade de Enfermagem da UNICAMP. Doutora em Genética

*Autor para correspondência: danilemosoliver@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo é descrever e avaliar a opinião de estudantes de enfermagem sobre a utilização de um *Serious Game* (SG) como apoio para aprendizagem da técnica da coleta da citologia oncótica. Digite <https://fenf.unicamp.br/pt-br/node/2212> para acessar o SG. Trata-se de um estudo descritivo exploratório. A população do estudo foi composta por 22 estudantes do curso de enfermagem, de uma universidade pública do interior de São Paulo, da disciplina “Assistência de Enfermagem Saúde da Mulher”, que compreende em seu programa o ensino da técnica de coleta de material para o exame citopatológico do colo uterino, no ano de 2020, durante a pandemia pelo coronavírus SARS-CoV-2. Para a coleta dos dados, utilizou-se instrumento de opinião com pontuação em escala tipo Likert. Os participantes tinham oportunidade de realizar comentários. Observou-se concordância quanto ao jogo ser agradável e fácil de usar entre 100% dos entrevistados. Foi considerável a opinião de ser possível aprender a técnica por meio do SG (95% concordaram). É relevante que 95% dos estudantes discordaram quanto à afirmação de que estratégias assim podem substituir o docente. Quanto à efetividade do SG para o aprendizado, 100% dos entrevistados o consideraram válido. A estratégia do SG aplicado à aprendizagem de técnicas para estudantes de enfermagem foi considerada inovadora e demonstrou-se motivadora entre os entrevistados. O SG Exame Citopatológico de colo uterino foi avaliado como útil para o aprendizado desta técnica.

Palavras-chave: *Educação em Enfermagem; Tecnologia Educacional; Jogos de Vídeo; Exame Colpocitológico.*

ABSTRACT

The objective of this study is to describe and evaluate the opinion of nursing students on the use of a Serious Game (SG) as support for learning the oncotic cytology collection technique. [Click here](https://fenf.unicamp.br/pt-br/node/2212) to access SG. This is an exploratory descriptive study. The study population was made up of 22 nursing students from a public university in the interior of São Paulo, from the discipline “Women’s Health Nursing Care”, which includes in its program the teaching of the material collection technique for the cytopathological examination of the cervix, in 2020, during the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic.

The objective of this study is to describe and evaluate the opinion of nursing students on the use of a Serious Game (SG) as support for learning the oncotic cytology collection technique. [Click here](#) to access SG. This is an exploratory descriptive study. The study population was made up of 22 nursing students from a public university in the interior of São Paulo, from the discipline “Women's Health Nursing Care”, which includes in its program the teaching of the material collection technique for the cytopathological examination of the cervix, in 2020, during the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic. To collect data, an opinion instrument with Likert-type scale scoring was used. Participants had the opportunity to make comments. Agreement was observed regarding the game being enjoyable and easy to use among 100% of those interviewed. There was a considerable opinion that it was possible to learn the technique through the SG (95% agreed). It is relevant that 95% of students disagreed with the statement that strategies like this can replace the teacher. Regarding the effectiveness of the SG for learning, 100% of those interviewed considered it valid. The SG strategy applied to learning techniques for nursing students is considered innovative and proved to be motivating among those interviewed. The SG Cytopathological Examination of the cervix was evaluated as useful for learning this technique.

Keywords: *Nursing Education; Educational technology; Video games; Colpocytological examination.*

INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, do Ministério da Educação – MEC (BRASIL, 2001) afirmam que o estudante de enfermagem deverá ser ensinado a realizar seus afazeres dentro dos “mais altos padrões de qualidade e princípios”, e que seu trabalho deve estar “fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado (...) de procedimentos e de práticas”. Afirma, ainda, que cabe às instituições formadoras propor ambientes para que esse aprendizado ocorra de maneira efetiva.

OS SERIOUS GAMES NO ENSINO DA ENFERMAGEM

Iniciou-se com um estudo de revisão integrativa que objetivou identificar os *Serious Games* (SG) ou “jogos sérios” desenvolvidos e/ou validados na área da saúde considerando os SG elaborados e/ou validados em periódicos nacionais. Foram identificados 23 estudos, sendo cinco desses voltados para o ensino da enfermagem e apenas um deles classificado de fato como desenvolvimento de um Serious Game (FONSECA *et al.*, 2015), voltado para a aprendizagem da avaliação clínica do bebê prematuro; os demais abordavam objetos de aprendizagem ou objeto educacional, *software* educativo ou ambiente virtual de aprendizagem. Tal estudo conclui que as pesquisas acerca de jogos educativos aplicados à saúde são ainda um campo vasto e em crescente expansão (DEGUIRMENDJIAN *et al.*, 2016).

Em contrapartida, outra revisão sistemática com a finalidade de identificar e analisar artigos sobre a gamificação na educação em enfermagem identificou seis artigos, dos quais quatro tratavam de SG aplicados a estudantes de enfermagem (OAK, 2018), sendo que nenhum desses era destinado ao ensino da técnica de coleta de material para o exame citopatológico de colo uterino. O mesmo estudo evidenciou a necessidade de pesquisadores interessados em desenvolver novos cenários que apoiem situações educacionais para a enfermagem e avaliem sua efetividade.

A pandemia decorrente do vírus de síndrome respiratória (coronavírus SARS-CoV-2), denominado de COVID-19, iniciado em Wuhan na China e declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 (FONG *et al.*, 2020) trouxe muitos impactos sobre a educação, causando o fechamento das instituições de ensino por todo mundo (ESW, 2020) e tornando urgentes iniciativas que diminuíssem a la-

cuna na formação, principalmente dos profissionais de saúde.

Embora durante a pandemia ainda não se tivesse iniciado a escrita do projeto cujos resultados são apresentados no presente artigo, o uso de SG no ensino de técnicas de enfermagem já demonstrava grande potencial (RIDLEY, 2018; STOKES, 2005; DEGUIRMENDJIAN *et al.*, 2016) e, especialmente no cenário pandêmico, a aplicação de simulações virtuais e de SG foi de grande valia para os estudantes durante o isolamento social e preparo para a prática clínica (DUBÉ *et al.*, 2020). Considera-se que mesmo no contexto pós-pandêmico, o SG mantém sua relevância, a se considerar tantas mudanças ocorridas em relação às tecnologias e formas de ensino e aprendizagem (DUBÉ *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021). É notória a familiaridade com tecnologia móvel, aplicações e dispositivos de acesso à internet adquirida por grande parte da população como forma de lidar com as restrições do momento de pandemia, que certamente foram positivas ao desenvolvimento do presente estudo, pela maior facilidade no manejo que os participantes da pesquisa apresentaram.

Figura 1. Capa, introdução e cenas do SG Exame Citopatológico de colo uterino



Fonte: Autoria própria.

Assim sendo, a proposta deste estudo foi descrever e avaliar a opinião de estudantes de enfermagem sobre o uso de um *Serious Game* para o ensino da disciplina de Saúde da Mulher a estudantes de Enfermagem, visando o ensino da técnica de coleta de material para o exame citopatológico de colo uterino, incorporando ao SG desde a abordagem inicial do enfermeiro à paciente, situações especiais como presença de ectrópio e não visualização do colo uterino, até as orientações a serem realizadas após o exame, sem, no entanto, ter como objetivo o ensino do Processo de Enfermagem (HORTA, 1979), com todas as suas etapas, nesse atendimento.

METODOLOGIA

Todas as orientações pertinentes ao SG: objetivos, desenvolvimento e conclusão e as informações de navegação foram fornecidas no ato de convite aos participantes, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), cujo Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) pode ser identificado por meio do CAAE:15411519.4.0000.5404. Os participantes que aceitaram o convite e assinaram o TCLE tiveram acesso ao SG e instrumentos para avaliação.

A amostra foi composta por 22 estudantes do Curso de Graduação de Enfermagem em curso da disciplina “Assistência de Enfermagem à Saúde da Mulher” da Faculdade de Enfermagem da Universidade

Estadual de Campinas (FEnf - UNICAMP), no ano de 2020, que aceitaram participar voluntariamente do estudo.

Com uma semana de antecedência foram disponibilizados, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina, os tópicos do tema referentes ao conteúdo do SG, presentes no conteúdo programático da disciplina, bem como reforço ao convite de participação no estudo e informações sobre o SG.

No dia da avaliação do SG, durante o decorrer da navegação pelo SG e avaliação pelos estudantes, os participantes foram acompanhados pela pesquisadora, remotamente, de forma síncrona em vídeo chamada, pelo meio digital *Google Meeting*, em um encontro da disciplina “Assistência de Enfermagem à Saúde da Mulher”, acompanhados pela professora da disciplina. Após receberem as informações pertinentes ao SG, os estudantes que jogaram, responderam ao instrumento para avaliação da sua opinião sobre este recurso didático. Ressalta-se que este era o período em que se cumpriam as exigências de isolamento social e restrições para controle da pandemia pelo coronavírus SARS-CoV-2, e as atividades acadêmicas aconteciam de maneira remota e digital.

O instrumento para avaliação da opinião dos estudantes aplicado no presente estudo foi gentilmente cedido, tendo sido elaborado e utilizado por Fonseca (FONSECA *et al.*, 2015) para avaliação do SG e-Baby, com a finalidade de pesquisar a percepção dos estudantes de enfermagem em relação à aprendizagem da avaliação clínica do bebê prematuro. Foi composto por itens que auxiliam a averiguação da “agradabilidade” na utilização do SG, *feedback* fornecido, contribuição para o aprendizado, motivação, possibilidade da substituição do professor pelo SG e recomendação do SG para outros temas. O questionário foi aplicado via formulário eletrônico, e as respostas computadas de forma automática em planilha eletrônica e análise.

Foi utilizada a análise estatística descritiva para sumarizar e apresentar os dados obtidos, bem como as medidas de tendência central para as variáveis quantitativas.

RESULTADOS

Dentre os 22 estudantes que participaram do estudo, 21 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino, o que demonstra forte homogeneidade no quesito gênero na amostra.

O “Instrumento de Avaliação de Opinião De Estudantes” é composto por itens que auxiliam a averiguação da “agradabilidade” na utilização do SG, *feedback* fornecido, contribuição para o aprendizado, motivação, possibilidade da substituição do professor pelo SG e recomendação do SG para outros temas, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Frequência das respostas dos alunos quanto à opinião sobre o SG

CARACTERÍSTICAS DO SG	CP	C	NCND	D	DP
1. Fácil de usar	64% (14)	36% (8)	0%	0%	0%
2. Agradável.	68% (15)	32% (7)	0%	0%	0%
3. Oferece <i>feedback</i> imediato.	68% (15)	32% (7)	0%	0%	0%
4. Apresentação é didática.	77% (17)	23% (5)	0%	0%	0%
5. Autonomia: consigo utilizar com pouca ou nenhuma ajuda	64% (14)	23% (5)	14% (3)	0%	0%
6. Possibilita aprender a Técnica para a coleta do Exame de Citopatologia Oncótica.	50% (11)	45% (10)	5% (1)	0%	0%
7. Posso escolher o que quero aprender.	5% (1)	41% (9)	45% (10)	9% (2)	0%
8. Seria interessante ter tecnologias assim com outros temas.	91% (20)	9% (2)	0%	0%	0%
9. Tecnologias assim podem substituir o professor.	0%	9% (2)	0%	45% (10)	45% (10)
10. Ajudou no meu aprendizado.	55% (12)	45% (10)	0%	0%	0%
11. Senti-me motivado a utilizar esse <i>Serious Game</i> .	45% (10)	41% (9)	9% (2)	5% (1)	0%
12. Acredito que o tempo de acesso a esse <i>Serious Game</i> foi satisfatório para enriquecer meu aprendizado.	59% (13)	36% (8)	5%	0%	0%

CP: Concordo plenamente; C: Concordo; NCND: Nem concordo nem discordo; D: Discordo; DP: Discordo plenamente. Fonte: Próprio autor

O tempo médio dispendido, referido pelos alunos para realização do SG, foi de 30 a 40 minutos, e 95% (n=21) dos entrevistados concordaram que o tempo de acesso ao *Serious Game* foi satisfatório para enriquecer o aprendizado, e apenas um aluno (5%) manteve-se neutro frente a tal afirmativa.

Quanto à opinião dos estudantes, destaca-se a elevada concordância de 91% (n=20) com a afirmativa de que seria interessante ter tecnologias assim em outros temas. Também foi observada considerável concordância quanto ao jogo ser agradável, pois 68% (n=15) concordaram plenamente e 32% (n=7) concordaram, bem como sobre ser “fácil de usar”, ter “apresentação didática”, além de “oferecer *feedback* imediato”, em que 100% (n=22) assinalaram concordar plenamente ou concordar. Sobre ser possível aprender a técnica 50% (n=11) concordaram plenamente, 45% (n=10) concordaram e 5% (n=1) manteve-se neutro diante desta afirmativa.

Nota-se, porém, que, quando perguntados se esse tipo de tecnologia pode substituir o professor, nenhum aluno concordou plenamente, o que demonstra a importância deste profissional mesmo frente a novas tecnologias e estratégias para o ensino, ao passo que 45% discordaram dessa afirmação e 45% (n=10) discordaram plenamente.

Quanto a motivação, apenas um estudante afirmou não se sentir motivado a jogar o SG, dois manti-

veram-se neutros, 41% (n=9) concordaram estar motivados e 45% (n=9) concordaram plenamente com a afirmativa. Embora a maioria dos alunos tenha afirmado estar motivados, é importante considerar que estratégias de aprendizagem ativa e novas tecnologias nem sempre têm preferência unânime entre estudantes, bem como entre docentes (BRASIL, 2019), especialmente na enfermagem (MESQUITA, 2016).

Sobre a efetividade do SG para o aprendizado dos alunos, 100% (n=22) dos estudantes concordaram ou concordaram plenamente que o SG ajudou no seu aprendizado; 59% (n=13) concordaram plenamente e 36% (n=8) concordaram que o tempo de acesso ao *Serious Game* foi satisfatório para enriquecer o aprendizado, e apenas um aluno (5%) manteve-se neutro frente a tal afirmativa.

DISCUSSÃO

O acesso a dispositivos móveis com pacote de *internet* pelos estudantes que lhes permitisse acessar o SG não foi uma questão impeditiva para o desenvolvimento do estudo, visto que, durante a pandemia, os estudantes que não tinham acesso receberam da Universidade equipamentos emprestados para poderem cumprir as atividades remotas durante o período de isolamento social causado pelo coronavírus SARS-CoV-2 (UNICAMP, 2020), que trouxe muitos desafios para a sociedade em geral, e especialmente à educação.

Os resultados considerados positivos, observando-se as respostas dos estudantes acerca do SG, observados na Tabela 1, salientam que o empenho do estudante pode ser potencializado em ferramentas educacionais que carreguem estratégias inovadoras e didáticas.

O contexto em que essa ferramenta educacional foi inserida foi fundamental para que fizesse sentido ao momento vivenciado pelo usuário do SG. Por essa razão houve preocupação de que os alunos participantes de estudo estivessem matriculados na disciplina do curso que aborda tal temática, de forma que fizesse sentido em seu momento de aprendizagem, conforme a escala ascendente cognitiva descrita nos domínios da aprendizagem por Bloom (BLOOM *et al.*, 1971).

No entanto, para o desenvolvimento de um SG que seja capaz de motivar e acessar o conteúdo de aprendizagem, três pontos principais devem ser discutidos durante o seu desenvolvimento, conforme elencado por Drummond, Hadchouel e Tesnière em seu estudo: “*Serious Games for health: three steps forwards*” (DRUMMOND, HADCHOUEL, TESNIÈRE, 2017):

1. SG motivadores integram a motivação extrínseca no jogador (sua necessidade contextual de realizar o jogo) à motivação intrínseca (seu desejo de obter a experiência no jogo), tornando a aprendizagem desejável, fenômeno denominado “convergência de motivações”;
2. O potencial de aprendizagem de jogos sérios deve ser maximizado;
3. O SG deve ser avaliado a fim de “progredir à educação baseada em evidências”.

Acerca do primeiro passo, SG motivadores, compreende-se que quando fazem parte do conteúdo programático de uma disciplina, provavelmente os estudantes irão se sentir motivados extrinsecamente a cumprir uma etapa da disciplina e, desta forma, obter acesso à diferentes ferramentas para melhor desenvolvimento de sua aprendizagem em seu currículo formal.

Considerando-se a motivação intrínseca, no SG “Técnica para coleta de material para o exame citopatológico de colo uterino”, cuidou-se para que seu *layout*, comandos e formato fossem interessantes ao estudante, com linguagem simples e vetores animados, compondo movimento às cenas e envolvendo o usuário à uma realidade dinâmica dentro do SG, porém com objetivos de aprendizagem definidos.

Em se tratando do segundo passo, a maximização do potencial de aprendizagem, quanto ao basear o conteúdo do SG no Guia para Coleta do Papanicolau (IFF e FIOCRUZ, 2019) demonstrou-se cuidado para que toda informação educativa fosse pautada em conteúdo científico, baseado em evidências, bem como houvesse validação por *experts* da área. Tal preocupação consiste na necessidade em propor segurança aos estudantes e docentes que porventura venham a utilizar o SG, que será disponibilizado ao público, como forma de expandir a estratégia e concepção do método. É um percentual expressivo 86% (n=19) dos

entrevistados dizerem estar motivados. No entanto, um aluno declarou não estar motivado a jogar (5%) o SG e dois alunos (9%) mantiveram-se neutros. Embora a própria estratégia do SG colabore para a motivação do estudante em jogar (DRUMMOND, HADCHOUEL, TESNIÈRE, 2017) este foi um ponto de reflexão para as autoras e compreende-se que o professor precisa considerar que estratégias como o SG podem não ser atrativas para todos os estudantes. Desta forma, cabe ao docente ofertar mais de um tipo de estratégia, a fim de envolver os alunos no processo de aprendizagem.

Um fator limitante da aplicação desta estratégia, identificada na literatura, foi justamente a falta de motivação dos alunos em participar de iniciativas semelhantes, atribuídas ao desconhecimento do método (CHON *et al.*, 2019), o que pode ser mais bem trabalhado no momento do *briefing*, em que são dadas as orientações aos participantes e suporte à aprendizagem, fornecida pelo facilitador/docente. E ainda assim, deve-se considerar as peculiaridades de cada indivíduo e sua preferência cognitiva de aprendizagem (KOLB *et al.*, 2015; KOLB *et al.*, 1994; TAROUCO *et al.*, 2020).

Ainda acerca da avaliação do SG, segundo a opinião dos participantes, destaca-se a unanimidade na afirmativa de que seria interessante ter tecnologias assim em outros temas (100%, n=22 concordaram), o mesmo ocorreu com o SG *e-baby* (FONSECA *et al.*, 2005), que utilizou o mesmo instrumento para avaliação da opinião de estudantes, o que demonstra que, para o estudante, a experiência com o SG é válida e ele a considera pertinente a outros temas do currículo.

Sobre a apresentação do SG, este foi considerado agradável de jogar, fácil de usar, com apresentação didática e *feedback* imediato por 100% dos estudantes entrevistados.

Quanto a ser possível aprender a técnica usando o SG, 95% (n=21) concordaram que sim, e um aluno (5%) manteve-se neutro.

Já a respeito da questão se tecnologias assim podem substituir o professor, 90% (n=20) discordaram dessa afirmação, o que reafirma a importância e necessidade da presença do professor, mediando a experiência de aprendizagem, mesmo frente a estratégias inovadoras e até autoinstrucionais na enfermagem.

Sobre a contribuição do SG para o aprendizado dos alunos, 100% dos estudantes concordaram que o SG ajudou no seu aprendizado. O mesmo aconteceu com o SG *e-baby*, em que 100% dos entrevistados também concordaram que o SG possibilitou aprender a técnica e que foi satisfatório para seu aprendizado. Estes dados reafirmam que inserir a estratégia do SG ao processo de aprendizagem dos estudantes de saúde é válido para seu aprendizado. Ao mesmo tempo, levanta a seguinte questão: porque ainda não é unânime a inclusão de horas de estudo protegidas para aprendizagem por meio de tecnologias educacionais como os SG e a simulação clínica no conteúdo programático dos cursos de graduação no cenário nacional? Talvez a possível resposta seja o fato de haver pouca disponibilidade de cenários e jogos validados para cada disciplina, associado ao desconhecimento ou não familiaridade de tais métodos pelos docentes (CUNNINGHAM, 2010). Outros fatores seriam a não compreensão, pelo corpo docente, quanto à importância de promover oportunidades de aprendizagem ativa através da simulação clínica e de jogos virtuais e seus possíveis ganhos para a segurança do paciente, que receberá assistência de estudantes mais bem preparados.

Diante da avaliação realizada pelos alunos, considera-se o SG desenvolvido pronto para uso e aplicação junto a estudantes de enfermagem como apoio ao estudo da técnica de coleta do exame citopatológico de colo uterino. Quanto às limitações o estudo, constatou-se que alguns alunos não se sentem atraídos por esta estratégia, portanto, o uso de SG deve ser mais uma possível estratégia a ser utilizada e não é substitutiva do ensino teórico e prático tradicional do ensino da técnica de coleta do exame citopatológico de colo uterino.

O SG não substitui a experiência prática de realizar a coleta do exame citopatológico de colo uterino, mas situações complexas como a coleta quando há dificuldade de visualizar o colo ou a junção escamo-colunar, podem ser previstas e discutidas, estimulando o raciocínio clínico do estudante e propiciando

maior segurança ao aluno. O SG e outras estratégias de simulação podem preparar melhor o aluno para o atendimento à mulher e para a realização da técnica correta a fim de assegurar a qualidade na coleta do exame e do resultado do exame, uma vez que, se a coleta não foi correta, o resultado do exame não é confiável.

Assim, sugere-se que horas protegidas no currículo de formação dos profissionais de saúde para aprendizagem ativa por meio de estratégias como o SG e a simulação, são fundamentais, bem como a disponibilidade de profissionais técnicos de suporte para apoiar o desenvolvimento de SG pelo corpo docente.

Recomenda-se desenvolver estudos comparativos com outras técnicas como o ensino teórico e prático usual, as simulações em laboratório e outras, para que o docente possa utilizar as estratégias que sejam factíveis e eficazes, considerando sua realidade (CUNNINGHAM, 2010).

CONCLUSÕES

O SG Exame Citopatológico de colo uterino mostrou-se apropriado para o ensino deste tema, e foi avaliado como útil para o aprendizado da técnica.

Observou-se que 91% dos estudantes concordaram que é interessante utilizar essas tecnologias para outras temáticas. Notou-se considerável concordância quanto ao jogo ser agradável, 68% concordaram plenamente, 32% concordaram, bem como sobre ser “fácil de usar”, ter “apresentação didática”, além de “oferecer *feedback* imediato”, em que 100% referiram concordar plenamente ou concordar. Em relação ao aprendizado, sobre ser possível aprender a técnica, 50% dos alunos concordaram plenamente, 45% concordaram e 5% mantiveram-se neutros diante desta afirmativa.

Em relação a substituição do professor para essa tecnologia, nenhum aluno concordou plenamente. Quanto a motivação, apenas um estudante afirmou não se sentir motivado a jogar o SG, dois mantiveram-se neutros, 41% concordaram estar motivados e 45% concordaram plenamente com a afirmativa.

Sobre a efetividade do SG para o aprendizado dos estudantes, 100% dos estudantes concordaram ou concordaram plenamente que o SG auxiliou no seu aprendizado; 59% concordaram plenamente e 36% concordaram que o tempo de acesso ao *Serious Game* foi satisfatório para enriquecer o aprendizado, e apenas um aluno manteve-se neutro frente a tal afirmativa.

Durante as aulas, recomenda-se ser utilizado em presença do docente para condução da reflexão após o jogo, que pode ser associado às demais estratégias de ensino para potencializar a aprendizagem em espaços seguros e controlados no aprendizado de técnicas, desenvolvimento de competências, raciocínio clínico e tomada de decisão; com vistas ao melhor preparo profissional e a segurança do paciente.

Evidencia-se aqui o vasto campo para aplicação dos SG no ensino da enfermagem e de outros cursos da área de saúde e o incentivo ao investimento nesta área por parte das instituições formadoras de profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOOM, B.S. *et al. Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE). *Minuta das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Enfermagem*. Ministério da Educação; 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>>. Acesso em 29 set. 2023.

BRASIL, L.S.B. *Manual de orientações para produção em Ead*. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS); 2019. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/18669/1/Manual%2>>

Ode%20Orientacoes%20produtores%20EAD_v3_2019.pdf>. Acesso em 17 out. 2024.

CHON, S.H. *et al.* Serious Games in surgical medical education: a virtual emergency department as a tool for teaching clinical reasoning to medical students. *JMIR Serious Games*, n.1, v.7, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6423463/>>. Acesso em 29 set. 2023.

CUNNINGHAM, D.D. Incorporating medium fidelity simulation in a practical nurse education program. *J Pract Nurs* n.1, v.60, 2010. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/0523760480ede2da8146a32baf8f3d8d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49282>>. Acesso em 29 set. 2023.

DEGUIRMENDJIAN, S.C. *et al.* Serious Game desenvolvidos na Saúde: Revisão Integrativa da Literatura. *Journal of Health Informatics*, n.3, v.8, 2016. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/410/267>>. Acesso em 30 set. 2023.

DRUMMOND, D.; HADCHOUEL, A.; TESNIÈRE, A. Serious Games for health: three steps forwards. *Advances in Simulation*, n.1, v.2, 2017. Disponível em: <<https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-017-0036-3>> doi: 10.1186/s41077-017-0036-3>. Acesso em 29/09/2023.

DUBÉ, M. *et al.* COVID-19 pandemic preparation: using simulation for systems-based learning to prepare the largest healthcare workforce and system in Canada. *Advances in Simulation*, n.4, v.49, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s41077-020-00138-w>>. Acesso em 29 set. 2023.

ESW. World Bank Group, Economic and Sector Work (ESW). *The COVID-19 Pandemic*. Policy Notes. 2020. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33696>>. Acesso em 29/09/2023.

FONG, M.W. *et al.* Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings—Social Distancing Measures. *Emerging Infectious Diseases*, n.5, v.26, 2020. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0995_article>. Acesso em 29 set. 2023.

FONSECA, L.M.M. *et al.* Serious Game e-Baby: percepção dos estudantes de enfermagem sobre a aprendizagem da avaliação clínica do bebê prematuro. *Revista Brasileira de Enfermagem*, n.1, v.68, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Z7PTCVmgwyVF9z6DJngv6RB/?lang=pt>>. Acesso em 29 set. 2023.

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

IFF - Instituto Fernandes Figueira; FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. Coleta e Indicações para o Exame Citopatológico do Colo Uterino. *Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente*. 2019. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/coleta-e-indicacoes-para-o-exame-citopatologico-do-colo-uterino/>>. Acesso em 30 set. 2023.

KOLB, D.A. *et al.* *Psicología de las organizaciones: experiencias*. México: Prentice Hall Hispanoamericana; 1994.

KOLB, D.A. *et al.* *Experiential learning: Experience as the Source of Learning and Development*. 2nd ed. Up-

per Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc; 2015.

MESQUITA, S.K.C. *et al.* Metodologias Ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem. *Trabalho, Educação e Saúde*, n.2, v.14, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tes/v14n2/1678-1007-tes-1981-7746-sip00114.pdf>>. Acesso em 29 set. 2023.

OAK, J.W. A review of articles using gamification in nursing education. *Asia Life Sciences*, n.4, v.0 2018. Disponível em: <<https://www2.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85053608108&origin=inward&txGid=6e255173d6be5fa49974cfa537b5c490>>. Acesso em 29 set. 2023.

OLIVEIRA, D.L.L. *et al.* Vantagens e limitações do Serious Games no ensino da enfermagem: potencial no contexto pós-COVID-19. *Global Academic Nursing Journal*, n.1, v.2, 2021. Disponível em: <<https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/233>>. Acesso em 29 set. 2023.

RIDLEY, N., *et al.* Developing a case based learning curriculum with a salutogenic perspective. *Midwifery*, n.4, v.64, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266613818301773?via%3Dihub&doi=10.1016/j.midw.2018.06.006>>. Acesso em 29 set. 2023.

STOKES, B. Video games have changed: time to consider, *Serious Games. T Develop Educ J*, n.11, v.108, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309176470_Videogames_have_changed_time_to_consider_'Serious_Games'>. Acesso em 30 set. 2023.

TAROUCO, L.M.R. *et al.* Cognição e aprendizagem em mundo virtual imersivo. 2nd ed. Porto Alegre, BR: Editora da UFRGS; 2020. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/210495/001115217.pdf?sequence=1>>. Acesso em 29 set. 2023.

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas. Unicamp inicia empréstimo de equipamentos para atividades não presenciais durante quarentena; Abril de 2020. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2020/04/06/unicamp-inicia-emprestimo-de-equipamentos-para-atividades-nao-presenciais>>. Acesso em 29 set. 2023.