

**Construção e validação de game educativo de cateterismo vesical: Instrumento de aprendizagem****Construction and validation of vesical catheterism education group: Learning tool**

DOI:10.34119/bjhrv3n4-164

Recebimento dos originais: 24/06/2020

Aceitação para publicação: 24/07/2020

**Diego Santiago Montandon**

Mestre em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Instituição: Universidade de São Paulo EERP/USP.

Endereço: Rua Professor Antônio Trajano,70. Vila Guarani Santo André-SP

**Georgia Maria Moreira Tavares**

Graduada em Bacharel em Enfermagem

Instituição: Universidade do Oeste Paulista -2019

Endereço: Rua Nancy Sposito 165, Ana Jacinta, Presidente Prudente -SP

**Flávia Brandi Zorzin**

Bacharel em Enfermagem

Instituição: Unoeste em 2019

Endereço: Rua Paulo denardi, 108, Vila Romana - Presidente Bernardes - SP

**Mateus Vieira Lima**

Graduado em Bacharel em Enfermagem

Instituição: Universidade do Oeste Paulista 06/2019

Endereço: Rua Caetano Marchi, n 841, bairro vila Maria, Emilianópolis-SP

**Renato de Freitas Pereira**

Graduado Bacharel em Enfermagem

Instituição: Universidade do Oeste Paulista 06/2019

Endereço: Rua Pierre de Almeida Leitão, n° 360, Jardim Planalto Presidente Prudente-SP

**kelle Mendes Farias**

Formação acadêmica mais alta: Graduado bacharel em enfermagem

Instituição: Universidade do Oeste Paulista 06/2019

Endereço: Rodovia Augusto Montenegro, 4311. Condomínio Ville Solare, apto 403, torre 2. Cep 66635-110, Bairro Parque Verde . Belém Estado do Pará

**Bruno Henrique da Silva Franco**

Graduado em Bacharel em Enfermagem pela

Instituição: Universidade do Oeste Paulista 2018

Endereço: Rua Itaguá 211B Vila Matilde Presidente Prudente

**RESUMO**

Contextualização: O cateterismo vesical é um dos procedimentos mais amplamente praticados na área da saúde e segue sendo de inestimável valor para o diagnóstico e tratamento de diversificadas condições de saúde. No entanto, a sua execução pode ter sérias complicações, se realizada sem cuidados que minimizam o risco de infecção urinária. Considerando os *Games* educativos como tecnologia para treino de habilidade em ambiente virtual que se inserem cada vez mais no ensino de Enfermagem é que emerge a finalidade deste estudo. Objetivo: Construir e validar quanto ao conteúdo um *Game* de cateterismo vesical para ser utilizado entre estudantes do curso de graduação em enfermagem. Metodologia: Trata-se de um estudo piloto do tipo metodológico, no qual foi desenvolvido um *game* de cateterismo vesical e aplicado teste de validação quanto a conteúdo e critério. Discussão: Os questionários foram direcionados e realizado com 16 estudantes concluintes do curso de enfermagem, no qual o estudo visa avaliar a eficácia do piloto como mediadoras na educação em saúde, englobando como principal objetivo informar o jogador quanto ao seu progresso ou qual sua relação entre seu desempenho e o sistema em uso que ocorre simultaneamente. Resultados: 16 estudantes participaram do estudo. E validaram o game quanto a seu conteúdo. Conclusão. O *game* de cateterismo vesical foi validado frente ao seu conteúdo e critério pelos estudantes de enfermagem.

**Palavras-chave:** Cateterismo urinário, Validação, Tecnologias educacionais.

**ABSTRACT**

Bladder catheterization is one of the most practiced procedures in the health field and continues to be invaluable for the diagnosis and treatment of diverse health conditions. However, its execution can have serious complications if performed without care that minimize the risk of urinary tract infection. Considering the educational games as technology for skills training in the virtual environment that are increasingly inserted in the teaching of nursing is the purpose of this study. Objective: To construct and validate a Bladder Catheterization Game to be used among undergraduate nursing students. Methodology: This is a pilot study of the methodological type, in which a bladder catheterization game was developed and a validation test was applied regarding its content and criteria. Discussion: The questionnaires were directed and conducted with 16 graduating students of the nursing course, in which the study aims to evaluate the effectiveness of the pilot as mediators in health education. The main objective is to inform or reproduce the player as to his progress or what is the relationship between his performance and the system in use that occurs simultaneously. Results: 16 selected students. And validated or match as to its content. Conclusion. The bladder catheterization game was validated against its content and criteria by the nursing students.

**Keywords:** Urinary Catheterization, Validation, Educational technologies.

## 1 INTRODUÇÃO

O cateterismo vesical (CV) é inegavelmente uma preocupação na atenção à saúde, pois apresenta elevados índices de complicações sérias que colocam em risco a vida das pessoas submetidas a esta técnica. De todas as infecções hospitalares no Brasil, 40% são de foco urinário, sendo que 60% destas infecções estão relacionadas com o cateter de demora (LOPES, et.al. 2016).

Para o Conselho Federal de Enfermagem, o CV é um procedimento exclusivo do enfermeiro que deve utilizar seus conhecimentos técnicos e habilidades para minimizar os riscos que envolvem esta técnica (MAZZO, et al 2016). Neste sentido as tecnologias educativas digitais vêm sendo cada vez mais utilizadas nos cursos da área da saúde colaborando no aprendizado e no treino de habilidades técnicas que objetivam recuperar e preservar a saúde humana (SILVEIRA; COGO, 2017).

As tecnologias educacionais são incorporadas no ensino de Enfermagem com o propósito de colaborar no desenvolvimento da cultura de segurança do cliente. A possibilidade de o estudante simular a execução de um cuidado em um ambiente virtual, quantas vezes forem necessárias, auxilia na aquisição e no aperfeiçoamento de habilidades sem risco ao paciente (DA SILVA, et. al.2017)

Considerando os *Games* educativos como tecnologia para treino de habilidade em ambiente virtual que se inserem cada vez mais no ensino de Enfermagem é que emerge o objetivo deste estudo que é construir e validar quanto ao conteúdo um *Game* de cateterismo vesical para ser utilizado entre estudantes do curso de graduação em Enfermagem.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo piloto tem como delineamento a natureza metodológica, foi aplicada em 16 estudantes, maiores de 18 anos, concluintes do curso de graduação em enfermagem de uma universidade no Oeste paulista. Como se trata de estudo com ênfase na produção, avaliação, bem como no aprimoramento de estratégias metodológicas, foi desenvolvido em duas etapas: 1 - construção e disponibilização do game educativo e 2 - validação do conteúdo do *game*.

A construção do *game* foi efetivada pelo setor de *design institucional* da Universidade onde esta pesquisa foi realizada. Este setor já desenvolveu diversos games e softwares educacionais. Neste estudo a *gamificação* é entendida como mecanismos ou elementos de jogos orientados com objetivo de resolver problemas práticos e/ou de despertar engajamento entre um público específico, em um contexto fora de jogos. Para todas as etapas de *gamificação* do estudo, foi utilizada a plataforma UDK (*Unreal Development Kit*) que torna possível a criação de jogos com gráficos arrojados.

A validação de conteúdo do *game* de CV tem a finalidade de verificar se o jogo é compreensível aos membros da população a qual se destina, neste caso os estudantes do curso de graduação em enfermagem.

Alexandre e colaboradores (2011), defendem a utilização do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para esta proposta, por tratar-se de um método muito utilizado para validações na área de saúde, pois mede a proporção ou porcentagem de pessoas que estão em concordância sobre determinados aspectos do constructo e de seus itens, permitindo inicialmente analisar cada item individualmente e depois o *game* como um todo.

O IVC é uma escala tipo Likert com pontuação de um a quatro. Para avaliar a relevância/representatividade do item proposto, as respostas podem incluir: 1 = não claro, 2 = pouco claro, 3 = bastante claro, 4 = muito claro. O IVC foi calculado por meio dos dados coletados com os estudantes de enfermagem após entrarem em contato com o *game* de cateterismo por intermédio de um instrumento a ser aplicado juntamente com o questionário sócio demográfico.

Os dados dos instrumentos foram respondidos em um só encontro auto aplicado e em situação de privacidade. As perguntas dos questionários foram respondidas tendo como base o *game* de CV. Quanto à análise estatística, utilizou-se análise descritiva a partir de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, e medidas de centralidade e dispersão para as variáveis numéricas. O nível de significância para todos os testes foi de 5%.

Somente após a anuência do entrevistado com o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, houve a aplicação das próximas etapas da pesquisa. O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e recebeu protocolo numero 4392.

### **3 RESULTADOS**

Este estudo piloto foi realizado com 16 estudantes concluintes do curso de enfermagem que preencheram as fichas de informações sócio demográficas com dados sobre o sexo, idade, estado civil, procedência, atividade remunerada e renda familiar, apresentado na tabela 1, com os respectivos dados de número absoluto (N) e porcentagens (%), desta forma pretendeu-se traçar o perfil dos participantes deste estudo.

Tabela 1: Perfil sócio demográfico dos sujeitos, quanto a sexo, idade, estado civil, procedência, atividade remunerada e renda familiar. Presidente Prudente – SP, 2018.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	15	93,7
Masculino	1	6,3
Idade		
20-25 anos	11	68,7
26-30 anos	3	18,7
> 30 anos	2	12,5
Estado Civil		
Solteiro	13	81,3
Casado / vivendo como casado	3	18,7
Procedência		
Município da instituição de ensino	10	62,6
Outros Municípios no mesmo estado	3	18,7
Estados vizinhos	3	18,7
Atividade Remunerada		
Não exerce	10	62,6
Trabalha na área de Enfermagem	5	31,1
Trabalha em outra área de atuação	1	6,3
Renda Familiar		
≤ 3 salários mínimos	11	68,7
4 – 5 salários mínimos	3	18,7
> 5 salários mínimos	2	12,5
Total	16	100,0

v\A validação de conteúdo do *game* de CV foi realizado pelos 16 estudantes após o seu manejo, a seguir apresenta-se a tabela 2 com os resultados alcançados em número absoluto e porcentagem.

Tabela 2: Análise da validação de conteúdo do *game* de cateterismo vesical em número absoluto (n) e porcentagens (%). Presidente Prudente – SP, 2018.

Itens de avaliação	n=16					
	I*	PA <sup>†</sup>	N <sup>‡</sup>	A <sup>§</sup>	TA <sup>  </sup>	% <sup>¶</sup>
A - O <i>game</i> é coerente com as dificuldades do CV	0	0	1	3	12	100,00
B - É coerente do ponto de vista do processo de CV	0	1	1	2	12	93,33
C - É coerente diante dos conhecimentos de CV	0	0	1	6	9	100,00
D - É efetivo para a minha aquisição de habilidades	0	0	3	2	11	86,66
E - É capaz de promover mudanças de comportamento	0	0	3	6	7	86,66
F - É capaz de promover mudanças de atitudes	0	0	1	4	11	100,00
G – Gostaria de tê-lo disponível	0	1	3	2	10	80,00
Total	0	2	19	25	72	92,38

\*Inadequado; †Parcialmente adequado; ‡Não tenho certeza; §Adequado; ||Totalmente adequado

¶Índice de concordância calculado pela soma do número de julgamentos adequado e totalmente adequado considerados pelos peritos: TA+A x 100/total de respostas

#### 4 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os 16 estudantes que testaram o *game* eram na maioria mulheres com faixa etária de 20-25 anos, solteiras e sem remuneração. Validaram o *game* por meio de questionários aplicados, proporcionando evidência quanto à eficácia de jogo relacionado e com enfoque na educação em

saúde. Comprovando a eficácia em melhorar nível de conhecimento sobre autocuidado, permitindo assim que o usuário tenha um raciocínio clínico complexo e uma visão ampla do caso apresentado. Podendo solucionar o caso no período determinado pensando em uma melhor intervenção a ser tomada e quais os tipos de alternativas e cateteres urinário a utilizar. Entretanto, deve-se considerar a possibilidade de vieses, pois, mesmo tendo uma boa aceitação o game pode ser uma barreira para muitos alunos.

Estes resultados sócios demográficos vêm de encontro de outros estudos com estudantes de Enfermagem, demonstrando assim que a Enfermagem ainda é uma profissão predominantemente feminina, de jovens solteiros, cujo predomínio daqueles que não exerce atividade remunerada, com renda familiar que vai de um a três salários (CUNHA, et al.; 2017).

Na tabela 2, o piloto tem como delineamento ser de natureza metodológica, devido os estudantes comprovarem que o jogo se mostra coerente as dificuldades do cateter vesical, mudança de comportamento dos estudantes na decisão de qual cateter utilizar em cada procedimento sendo efetivo para aquisição de novas habilidades. Mediante ao tema abordado, foi visto inicialmente como uma maneira de disponibilizar aos professores um recurso acessível para tornar as aulas mais dinâmicas. Entretanto, alerta que o uso desta tecnologia não é tão simples quanto parece, e até hoje, grande parte dos profissionais da educação enfrenta dificuldades para empregar a tecnologia em Game como um recurso pedagógico, devido ao desconhecimento das potencialidades dessa mídia no processo de ensino e aprendizagem (PRADO, et al.; 2011).

Bacich e Morán (2015) constata a existência de diferentes maneiras de aprender e ensinar, onde o trabalho colaborativo pode estar aliado ao uso das tecnologias digitais e propiciar momentos de aprendizagem e troca que ultrapassam as barreiras da sala de aula. Então, aprender com os pares torna-se ainda mais significativo quando há um objetivo comum a ser alcançado pelo grupo.

De acordo com Marcondes et al. (2015) os games estão diretamente relacionados à melhora da percepção de alunos universitários com relação ao método utilizado para ensino. O game aplicado a educação é uma ferramenta que, quando bem planejada e sistematizada, promove uma aprendizagem de forma vivencial, dentre outras coisas, o game vem para favorecer o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação ativa, da observação. Seguindo esse pensamento, Rizzo (1996, p. 39) afirma que “os jogos constituem um poderoso recurso de estimulação do desenvolvimento integral do educando. Eles buscam desenvolver atenção, disciplina, autocontrole, respeito às regras e habilidades perceptivas e motoras relativas a cada tipo de jogo oferecido”.

Leite (2012) concluiu, em seu estudo, que as decisões que promovem o sucesso na aprendizagem, aumentam consideravelmente as chances de se estabelecer uma relação afetiva positiva, pois, uma aproximação afetiva entre o aluno e os conteúdos didáticos, facilita o aprendizado.

Com os avanços tecnológicos, podemos percebermos as grandes mudanças no perfil dos estudantes e a busca por novas possibilidades de ensino e aprendizagem que buscam apontar para novos métodos de formação, onde os games apresentam-se como uma nova forma de ensino determinando novas possibilidades de aprender e de ensinar, pois com os novos cenários educacionais, novos perfis e modos de aprendizado, a educação tende a ser misturada, híbrida, combinando várias possibilidades de mobilidade e conectividade.

Desta forma concluímos que o piloto vem para ampliar a capacidade de desenvolvimento e aprendizagem diante de uma metodologia que busca deixar o estudante de forma mais autônoma, desenvolvendo habilidades de tomada de decisão mostrando sua capacidade relacionada ao tema abordado e deixando o processo de ensino e aprendizagem de forma mais lúdica.

**REFERÊNCIAS**

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O.i. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, July 2011.
- BACICHI, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (org). *Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação*. Porto Alegre: Penso. 2015.
- CUNHA, N. C. et al. Prevalence of urinary tract infection in the first month after kidney transplant at a university hospital. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 25, p. 264 - 79, 2017.
- DA SILVA, A.K. C. et al. Construção e validação de jogo educativo para adolescentes sobre amamentação. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 31, n. 1, 2017.
- LEITE, S. A. da S. Afetividade nas práticas pedagógicas. *Temas em Psicologia*, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.
- LOPES, Maria Helena Baena de Moraes et al. Pelvic floor rehabilitation program: report of 10 years of experience. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 70, n. 1, p. 231-235, 2017.
- MARCONDES, F. K; MOURA, M. J. C. S.; SANCHES, A.; COSTA, R.; LIMA, P.O.; GROppo, F.C.; AMARAL, M.E.C.; ZENI, P.; GAVIÃO, K.C.; MONTREZOR, L.H. A puzzle used to teach the cardiac cycle. *Advances in Physiology Education*, v.39, p, 27-31, 2015.
- MAZZO, A. et al. Cateterismo urinário permanente: prática clínica. *Enfermeira Global*, v. 14, n. 38, p. 50-59, 2015.
- RIZZO, G. *Jogos Inteligentes: A construção do raciocínio na escola natural*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1996.
- SILVEIRA, Mauricio de Souza; COGO, Ana Luisa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista gaúcha de enfermagem*. Porto Alegre. Vol. 38, n. 2 p. 196-204, 2017.