



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Jefferson Kesley Melo Damasceno

(Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(jefferson.kesley.melo@gmail.com)

José Roberto da Silva Viana

(Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(jose.vianars@gmail.com)

Andressa Maria Martins Matos

(Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(andressamariamartinsmatos@gmail.com)

Amanda Dias Pereira

(Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(amandadias1100@gmail.com)

Felipe Moreira Paiva

(Docente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(felipe.paiva@professor.unifametro.edu.br)

Nívia Tavares Pessoa

(Docente-Centro Universitário Fametro – Unifametro)

(nivia.pessoa@professor.unifametro.edu.br)

Área Temática: Estudos de Utilização de Medicamentos

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: A promoção do uso racional de medicamentos é uma parte importante da política nacional de medicamentos, também serve como ferramenta terapêutica. Gamificação é a aplicação de elementos de jogos em atividades de não jogos. **Objetivo:** Realizar uma revisão narrativa acerca da literatura científica sobre gamificação como estratégia para o Uso Racional de Medicamentos. **Métodos:** A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2020, foi realizada de modo online na base de dados do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram definidos descritores e estratégias de busca, testadas e utilizadas com auxílio dos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos todos os artigos encontrados e que respondiam à temática. **Resultados:** A busca remeteu um número final de 6 artigos. Os arquivos



encontrados foram compilados, a extração de dados foi realizada e foram extraídas as informações. A busca remete a bons resultados do uso de jogo para estimular o uso racional de medicamentos. Entretanto, percebe-se que a literatura acerca do uso da gamificação como estratégia de promoção à saúde é presente, porém bastante incipiente quando se fala de uso de jogos como estratégia de gamificação. **Considerações Finais:** A utilização da gamificação em contextos educativos elevam a motivação e propiciam a aprendizagem ludificada, sobretudo por meio de jogos que criam ambientes de simulação e resolução de problemas para a promoção do uso racional de medicamentos. Mais estudos precisam ser realizados de modo a validar jogos como estratégia para o uso racional de medicamentos.

Palavras Chaves: Gamificação; Uso Racional de Medicamentos; Revisão; Promoção da Saúde.

INTRODUÇÃO

A saúde é um direito fundamental do ser humano, e a promoção à saúde se dá pelo conjunto de estratégias e formas de promover saúde, no âmbito individual e coletivo, visando atender às necessidades sociais de saúde e garantir a melhoria da qualidade de vida da população, através de programas educativos dirigidos à saúde (PETTRES; DA ROS, 2018).

A promoção à saúde está diretamente relacionada às ações de educação em saúde, visando à melhoria da qualidade de vida. Embora a educação em saúde possua caráter mais amplo, ela é considerada um dos principais dispositivos para a viabilização da promoção da saúde, auxiliando no desenvolvimento da responsabilidade individual e coletiva e na prevenção de doenças (JANINI; BESSLER; VARGAS, 2015).

Dentro desse contexto, o uso racional de medicamentos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorre quando pacientes recebem os seus medicamentos para suas condições clínicas em doses adequadas para suas necessidades, por um período adequado e com um custo-benefício acessível (BRASIL, 2019). Problemas relacionados ao uso de medicamentos são amplamente encontrados na literatura, onde Andrade et al. (2020) destaca que há um grande número de notificações de intoxicações decorrentes do uso irracional e indiscriminado de medicamentos no Brasil.

Aponta, ainda, que a maior parte dessas intoxicações se dá de forma acidental, devido automedicação, processo onde há uso de medicamentos para tratar distúrbios ou sintomas autodiagnosticados (OMS, 2000). O uso racional de medicamentos, portanto, é uma prática que precisa ser realizada de modo correto para que se consiga promover saúde, garantindo, assim, maior qualidade de vida às pessoas que necessitam utilizar medicamentos na sua terapêutica.



Para o desenvolvimento de estratégias e intervenções de promoção a saúde, a gamificação pode ser extremamente útil, em termos de eficiência, colaboração, participação e empoderamento. A gamificação se trata do uso de elementos de jogos para motivar comportamentos, envolver pessoas e facilitar o aprendizado em contextos não relacionados a jogos em práticas que não são usualmente realizados através de jogos (KING et al., 2013). A prática da gamificação possui possibilidades essenciais de promover e potencializar o ensino-aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento (CORDOBA; SILVA; GOMES, 2020).

Embora ainda recente, a gamificação vem se tornando um conceito cada vez mais familiar na área de saúde (POSSOLLI; MARCHIORATO; NASCIMENTO, 2020). Estudos mostram a contribuição da gamificação para aumento da adesão ao tratamento de saúde, incentivo a exercícios físicos, doação de sangue e ações comportamentais e de promoção de saúde (KING et al., 2013), além de servir como uma ferramenta para coleta de dados, a fim de procurar entender como identificar oportunidades, onde podem efetivamente envolver os pacientes e melhorar a prestação de cuidados (POSSOLLI; MARCHIORATO; NASCIMENTO, 2020).

Ainda que na área da saúde a gamificação esteja muito presente, seja por meios de jogos digitais, aplicativos e outros recursos, existem poucos estudos relacionados a gamificação como uso para a promoção do uso racional de medicamentos. É uma causa que deve ser fomentada devido aos diversos danos que uso inadequado de medicamentos podem causar, além dos prejuízos sanitários e ambientais. Desde intoxicações, alergias e o óbito (CRF-MT, 2014), até o descarte inadequado de medicamentos, vencidos ou não, que podem ocasionar danos à saúde e gerar contaminantes emergentes (FERNANDES et al., 2020).

Assim, a literatura traz alguns estudos relativos à importância da gamificação para as novas práticas de saúde, porém pouco se conhece acerca dessa prática no uso de medicamentos. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura acerca da temática gamificação como estratégia de promover o uso racional de medicamentos.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão narrativa, que teve como intuito realizar uma pesquisa artigos que utilizaram a gamificação como estratégia de uso racional de medicamentos. A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2020, foi realizada de modo online na base de dados o Portal Regional da Biblioteca Virtual

em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), importante base para saúde que integra de fontes de informação em saúde, promovendo a democratização e ampliação do acesso à informação científica e técnica em saúde (BVS, 2020).

Para busca na base de dados, foram utilizados descritores em saúde, de acordo com Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), a saber: educação em saúde; medicamentos; jogos experimentais; jogos de vídeo; jogos recreativos. Também foi incluído o termo gamificação, ainda que não estivesse presente nos DeCS.

Depois de definidos os descritores, foram construídas estratégias de buscas, que foram testadas e utilizadas com auxílio dos operadores booleanos AND e OR. As seguintes estratégias de busca foram utilizadas: gamificação; jogos experimentais and medicamento; jogos experimentais and educação em saúde; jogos experimentais and educação em saúde and medicamento; jogos experimentais or jogos recreativos and educação em saúde; jogos experimentais or jogos recreativos and medicamento; jogos experimentais or jogos recreativos or jogos de vídeo and educação em saúde; jogos experimentais or jogos recreativos or jogos de vídeo and medicamento.

Para seleção dos artigos, foram escolhidos os que estavam relacionadas a temática. Não houve exclusão de artigos por período ou idioma. Foram excluídos os artigos com acesso restrito. A pré-seleção e seleção dos artigos foi realizada por quatro acadêmicos de farmácia.

Os artigos foram inicialmente pré-selecionados através do título, que deveria estar relacionado a temática. Em seguida, a seleção se deu através da leitura do resumo do artigo. Os artigos selecionados foram compilados, em formato de banco de dados, com auxílio do programa Mendeley, que é um gerenciador de referências gratuito e rede social acadêmica que auxilia nas pesquisas e colabora a descobrir pesquisas mais recentes (MENDELEY, 2020). Após seleção dos artigos, estes foram lidos na íntegra e, em seguida, houve a extração dos dados. A extração dos dados foi realizada por dois acadêmicos de farmácia. Foram extraídas as informações: título, autores, ano de publicação, tipo de estudo, público-alvo e desfecho principal.

Após extração dos dados, deu-se a escrita e análise dos resultados, que foi realizada por dois acadêmicos de farmácia. Todas as etapas do estudo, seleção dos artigos, extração de dados e escrita e análise dos resultados, foram realizadas sob a supervisão de dois farmacêuticos. Os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados à pesquisa.

A busca na base de dados, de acordo com as estratégias de busca utilizadas, retornou um total de 301 artigos. Destes, foram selecionados 6 artigos, uma vez que eram os únicos que respondiam aos critérios de busca relacionado ao uso de jogos para o uso racional de medicamentos. Destes, 1 apresentava um estudo de revisão, 2 estudos de validação, 1 ensaio clínico e 2 relatos de caso.

O primeiro artigo que traz a revisão, realizado por Rahim e Thomas (2017) retrata a vantagem no uso de jogos para a adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com epilepsia. Segundo os autores, a introdução dos jogos como elementos relevantes em um contexto de não jogo tem o potencial de transformar tarefas mundanas e rotineiras em uma forma mais agradável e uma experiência mais motivadora. Desse modo, a gamificação parece ser uma técnica valiosa de adesão ao uso de medicamentos, não só para casos de epilepsia. Entretanto, são necessários mais estudos com maior poder de evidência, como ensaios clínicos randomizados, para comprovar a efetividade das ações.

Outro estudo, validação como pesquisa metodológica realizada por Cruz, Gonçalves e Giacomo (2019), tendo como técnicos de enfermagem o público-alvo da ação, onde foi realizada a estruturação e desenvolvimento de uma ferramenta através de um jogo educativo, foi capaz de melhorar o aprendizado e gerenciamento dos medicamentos utilizados por pacientes.

Outra estratégia, adotada por Patel (2008), foi a incorporação de jogos no ensino em sala de aula para estimular o interesse e a participação do aluno em um pequeno grupo de estudos de caso de estudantes de farmácia. Demonstrou-se que um quiz, com perguntas sobre medicamentos, foi capaz de despertar o interesse dos alunos, aumentando a participação e melhorando suas notas de participação. O profissional qualificado, assim, é capaz de orientar melhor quanto ao uso do medicamento. Além deste, Moreira et al. (2014) apontam que alunos e professores se interessam mais por conteúdos ministrados quando são utilizadas tecnologias mais dinâmicas em sala de aula, como o uso de jogos para os encontros acerca da administração de medicamentos. Para esse estudo, foi realizada uma validação de estratégia, tendo como público-alvo estudantes da área da saúde.

Quando se fala sobre uso racional de medicamentos, as estratégias podem ser capazes, também, de melhorar os dispositivos para o uso de medicamentos. Os jogos sérios são ambientes simulados que possibilitam testar, acertar e errar diversas vezes, respeitando o tempo cognitivo do educando, auxiliando para o seu aprendizado e aplicação prática e vêm sendo utilizado na área da saúde para qualificação dos profissionais

(HERPICH et al., 2013). É o que foi apontado por Chee et al. (2019), através de um ensaio clínico randomizado, onde mostrou-se a eficácia de um jogo sério em melhorar a autoeficácia e o desempenho pós-intervenção imediata de enfermeiras que ensinam a técnica inalatória. Este jogo fornece uma ferramenta de aprendizagem prática e acessível para ajudar os enfermeiros a garantir uma educação eficaz do paciente.

O uso racional de medicamentos também refere-se a educação direta dos usuários de medicamento. Um relato de caso, realizado por Klisch et al. (2013), que utilizou grupos de estudantes que faziam uso de jogos eletrônicos, foi capaz de mostrar que incluir informações científicas e relacionadas à saúde sobre o abuso de medicamentos prescritos dentro da ciência forense pode ser eficaz na promoção de atitudes mais saudáveis em relação à automedicação.

Desse modo, é perceptível que a gamificação vem se mostrando com uma importante ferramenta de educação em saúde (FERREIRA, 2019). Entretanto, a literatura ainda traz poucos estudos relacionados a gamificação e o uso racional de medicamentos, principalmente advindos da área da farmácia. É necessário a realização de mais estudos voltados à temática, principalmente estudos mais robustos, como ensaios clínicos. A gamificação para práticas de uso racional de medicamentos, assim, é importante para a melhoria e uso correto dos medicamentos, ampliando a visão de conhecimento com ofertas e recompensas tanto para os integrantes que organizam as atividades, como para quem participa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Essa revisão narrativa comprovou por meio de pesquisas que estratégias de gamificação em contextos educativos elevam a motivação e propiciam a aprendizagem ludificada, sobretudo por meio de jogos que criam ambientes de simulação e resolução de problemas para a promoção do uso racional de medicamentos.

Através da pesquisa, entende-se que os mecanismos dos jogos estão presentes na cultura e nos relacionamentos humanos. Atualmente os termos gamificação e jogos estão presentes na educação em saúde, são opções inovadoras para desenvolver e capacitar pessoas. Nesse contexto, a aplicação de princípios de gamificação pode encorajar reações como: mudar comportamentos, fornecer feedback e consolidar aprendizagens. Novos estudos precisam ser realizados para ressaltar a importância da gamificação como estratégia para uso racional de medicamentos.



Muitos desafios são postos aos profissionais de saúde na atualidade, pois não basta possuir conhecimento técnico sobre os assuntos que permeiam sua especialidade, como no caso do farmacêutico com assuntos relacionados ao medicamento. Para dialogar com a comunidade, por meio da educação em saúde, é necessário favorecer aprendizagens significativas, desenvolver estratégias com participação ativa e de forma lúdica, de modo a incentivar trocas de saberes entre o profissional e a comunidade, e assim contribuir para o uso seguro do medicamento.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. M. et al. Characterization of the profile of drug intoxications by self-medication in Brazil, from 2010 to 2017. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1–17, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Uso Racional de Medicamentos. 2019. Disponível em: <<http://saude.gov.br/saude-de-a-z/uso-racional-de-medicamentos>>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.
- BVS. Biblioteca Virtual em Saúde. 2020. Sobre o portal da BVS. Disponível em: <<https://bvsalud.org/sobre-o-portal/>> Acesso em: 15 de outubro de 2020.
- CHEE, E. J. M. et al. Play and Learn with Patients—Designing and Evaluating a Serious Game to Enhance Nurses’ Inhaler Teaching Techniques: A Randomized Controlled Trial. **Games for Health Journal**, v. 8, n. 3, p. 187–194, jun. 2019.
- CORDOBA, L. C.; SILVA, J. A. A.; GOMES, M. C. Gamification na Educação: o lúdico como instrumento de engajamento no processo de ensino-aprendizagem. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 11, n. 22, 2020.
- CRF-MT. Conselho Regional de Farmácia do Estado do Mato Grosso. A importância do Uso Racional de Medicamentos. 2014. Disponível em: <<http://crfmt.org.br/a-importancia-do-uso-racional-de-medicamentos/>>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.
- CRUZ, J. R. DA; GONÇALVES, L. S.; GIACOMO, A. P. M. DE A. DE. Metodologia ágil Scrum: uso pelo enfermeiro em jogo educativo sobre manejo seguro de medicamentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, n. spe, 2019.
- FERNANDES, M. R. et al. Armazenamento e descarte dos medicamentos vencidos em farmácias caseiras: problemas emergentes para a saúde pública. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, p. 1–6, 2020.
- Ferreira, S. C. A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. **Anais do XIII Seminário em Jogos Eletrônico e Comunicação**. 2019.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

HERPICH, F. et al. Jogos Sérios na Educação: Uma Abordagem para Ensino-aprendizagem de Redes de Computadores (Fase I). **Nuevas Ideas en Informática Educativa**, 2013.

JANINI, J. P; BESSLER, D.; VARGAS, A. B. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. **Saúde debate**, v. 39, 2015.

KING, D. et al. ‘Gamification’: Influencing health behaviours with games. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 106, n. 3, p. 76–78, 12 mar. 2013.

KLISCH, Y. et al. The Impact of Science Education Games on Prescription Drug Abuse Attitudes among Teens: A Case Study. **Journal of Drug Education**, v. 43, n. 3, p. 255–275, set. 2013.

MENDELEY. Sobre o mendeley. 2020. Disponível em:
<https://www.elsevier.com/solutions/mendeley> Acesso em: 10 de outubro de 2020.

MOREIRA, A. P. DE A. et al. Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 4, p. 528–534, ago. 2014.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication**. World Health Organization. Geneva, 2000.

PATEL, J. Using Game Format in Small Group Classes for Pharmacotherapeutics Case Studies. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 72, n. 1, 2008.

PETTRES, A. A; DA ROS, M. A. A determinação social da saúde e a promoção da saúde. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 3, p. 183–196, 2018.

POSSOLLI, G. E.; MARCHIORATO, A. L.; NASCIMENTO, G. L. Gamificação como recurso educacional na área da saúde: uma revisão integrativa. **Educação & Tecnologia**, v. 23, n. 3, 2020.

RAHIM, M. I. A; THOMAS, R. H. Gamification of Medication Adherence in Epilepsy. **Seizure**, v. 52, p. 11–14, nov. 2017.