

Benefícios da gamificação para o ensino em graduações da área da saúde

Autores:

Maria Valéria Chaves de Lima

Enfermeira, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade - Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade (PPGSS), Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró

Perla Silva Rodrigues

Nutricionista, Mestranda no PPGSS/UERN, Mossoró

Nicolly Virgolino Caldeira

Enfermeira, Mestranda no PPGSS/UERN, Mossoró

Maria Irany Knackfuss

Professora de Educação física e do PPGSS/UERN, Mossoró

Glêbia Alexa Cardoso

Professora de Educação física e do Programa Associado de Pós-Graduação UPE/UFPB, Universidade Federal da Paraíba - UFPB e docente do PPGSS/UERN, Mossoró

Rodrigo Jacob Moreira de Freitas

Enfermeiro, Doutor em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará - UECE e docente do PPGSS/UERN, Mossoró

DOI: 10.58203/Licuri.20900

Como citar este capítulo:

LIMA, Maria Valéria Chaves et al. Benefícios da gamificação para o ensino em graduações da área da saúde. In: FEITOZA, Denise Magalhães Azevedo (Org.). **Pesquisas e saberes em Educação**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 140-153.

ISBN: 978-65-85562-08-9

Resumo

O objetivo do estudo foi identificar quais os principais benefícios oferecidos pela gamificação aos alunos de graduação de cursos da área da saúde. Trata-se de uma revisão integrativa com busca sistemática que teve como pergunta norteadora: “Quais os benefícios da gamificação para o ensino em saúde durante a graduação?”. As buscas foram realizadas nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MEDLINE) via PubMed, EMBASE e Cochrane Library no mês de Maio do ano de 2022, a partir do cruzamento dos descritores indexados do Medical Subject Headings (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Emtree, sendo eles: “Gamification”, “ludicidade”, “Games, Recreational” e “Health Education”, utilizando os operadores booleanos OR e AND. Para compor a amostra foram selecionados 8 artigos sendo eles dos últimos 4 anos e em inglês. De acordo com os achados, houve uma melhora na compreensão de assuntos nas bases, de memorização em conhecimentos de curto e longo prazo, aumento da motivação e ampliação do envolvimento e interação entre colegas. E apurou-se que os alunos que são expostos a gamificação como meio de aprendizagem apresentam desempenhos promissores, e quando comparados a grupos que não desfrutaram desta ferramenta este desempenho torna-se superior. Os estudos mostraram que a gamificação traz muitos benefícios para o ensino-aprendizagem, pois motiva os alunos a buscarem o conhecimento tornando-os protagonistas no desenvolvimento dos saberes, proporcionando assim a ludicidade e satisfação no ensino, o que facilita a aprendizagem no ambiente escolar.

Palavras-chave: Ludicidade. Jogos Recreativos. Educação em Saúde

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, dentro do cenário educacional nota-se o surgimento de uma crise motivacional. Diversas instituições de ensino deparam-se com obstáculos para envolver os estudantes utilizando os métodos de ensino tradicionais. Com isso, tornou-se necessário descobrir maneiras de ultrapassar os recursos tradicionais, assim como outras formas para cativar e motivar os alunos (TOLOMEI, 2017).

Segundo Meneses e Bortoli (2018), com o aumento da popularidade dos jogos de vídeo, nasceu um movimento com o propósito de promover a expansão e execução de mecanismos dos jogos para a realidade. A gamificação (do original em inglês gamification) refere-se ao uso de mecanismos de jogos com a finalidade de resolver problemas práticos ou para atrair um público específico.

Sendo assim, a Gamificação é uma metodologia que compreende o uso de elementos de designer de games em situações fora dos games, tendo como intuito motivar e melhorar as atividades realizadas bem como a atenção dos jogadores quanto à determinada temática. Os principais elementos presentes em um game são alcance de objetivos e metas, regras que devem ser claras, a obtenção de recompensas, o trabalho com os erros durante os processos, a diversão, a presença de narrativas e de abstração da realidade. Com os games também é possível trabalhar aspectos de cooperação, conflito, e voluntariedade, por isso é considerado um método amplo. Dessa forma, essa metodologia de ensino tem ganhado espaço nas salas de aulas e dentro das pesquisas nos últimos anos (SILVA; SALES; CASTRO, 2019).

Nas metodologias ativas os discentes passam a exercer um papel de protagonista do próprio aprendizado, visto que suas vivências, conhecimentos e pontos de vista são destacados como ponto de partida para a construção da aprendizagem. Em contrapartida ao tradicional, em que os alunos possuem comportamento passivo de recepção de assuntos teóricos (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Dessa perspectiva, é possível inferir que na sala de aula a gamificação ou ludificação, não se restringe apenas ao ato de jogar, mas também promove estímulo, incentivo, comprometimento, participação, aumento da eficiência, produção, resolução de atividades, alcance de metas específicas, evolução de aptidões e a promoção da

aprendizagem. Neste âmbito a gamificação enquadra-se como uma promissora metodologia ativa (SILVA; SALES, 2017).

Na área da saúde os jogos podem ser aplicados tanto para profissionais já formados para adquirir novos aprendizados como para graduandos que estão iniciando sua carreira. Destaca-se que na formação de graduação esta metodologia é diferencial para os conteúdos mais complexos, seja no momento de aprender os conceitos básicos de um assunto seja para entender suas especificidades (MARTINS et al., 2021).

Diante do exposto, surgiu-se o questionamento: Quais os benefícios da gamificação para o Ensino de graduação em Saúde? O objetivo deste estudo é identificar quais os principais benefícios oferecidos pela gamificação a alunos de graduação de cursos da área da saúde.

METODOLOGIA

Este estudo segue o modelo de revisão integrativa com busca sistemática considerando os termos que caracterizam a questão da pesquisa estruturada pelo método população, intervenção, comparação e desfecho (Tabela 1). O trabalho foi realizado através de pesquisa em bases de dados, partindo de critérios de inclusão e exclusão pré-definidos visando a qualidade dos estudos e sua proximidade com a temática. O levantamento do material foi realizado nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MEDLINE) via PubMed, EMBASE e Cochrane Library no mês de maio do ano de 2022. Utilizou-se descritores indexados do Medical Subject Headings (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Emtree, sendo eles: “Gamification”, “Ludicidade”, “Games, Recreational” e “Health Education”.

Os cruzamentos nas bases de dados foram traçados utilizando os operadores OR entre descritores e termos sinônimos e AND para cruzamento das linhas com a estratégia dos dois termos/assuntos (Tabela 2). A partir da pergunta problema: “Quais os benefícios da gamificação para o ensino em saúde durante a graduação?”

Utilizou-se como critérios de inclusão para a pesquisa: artigos que tratam da gamificação para estudantes da área da saúde, artigos disponíveis na íntegra, sem restrição de idioma ou ano. Como exclusão estudos que tratem da gamificação em outras

áreas e cursos, que não se referem à formação de profissionais da saúde, resumos, capítulos de livros, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, anais de eventos e artigos que trabalham a gamificação apenas em simulações ou que apresentem essa metodologia apenas em pós graduações.

Tabela 1. Acrônimo do método população, intervenção, comparação e desfecho.

População	Estudantes de graduação das áreas da saúde.
Intervenção	Gamificação no ensino.
Comparação	Nenhuma intervenção e ações de gamificação no ensino.
Desfecho	Benefícios da gamificação
Tipo do estudo	Ensaio clínico controlado randomizado, estudo de coorte prospectivo e retrospectivo, caso-controle e ensaio clínico controlado não randomizado.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Tabela 2. Estratégia de busca nas bases.

MEDLINE	"Gamification"[Mesh] OR (Gamification) OR "Games, Recreational"[Mesh] OR (Games, Recreational) OR (Game, Recreational) OR (Recreational Game) OR (Recreational Games) AND "Health Education"[Mesh] OR (Health Education) OR "Education"[Mesh] OR (Educational Activities) OR (Activities, Educational) OR (Activity, Educational) OR (Educational Activity)
COCHRANE	(Gamification) OR (Games, Recreational) OR (Game, Recreational) OR (Recreational Game) OR (Recreational Games) AND (Health Education) OR (Education) OR (Educational Activities) OR (Activities, Educational) OR (Activity, Educational) OR (Educational Activity)
EMBASE	'gamification'/exp OR (gamification) OR 'recreational game'/exp OR (games, recreational) OR (game, recreational) OR (recreational games) AND 'health education'/exp OR (health education) OR 'education'/exp OR (education) OR 'educational activities'/exp OR (educational activities) OR (Activities, Educational)
BVS	MH: "Ludicidade " OR ("Ludicidade") OR ("playfulness") OR (alegría) OR MH: "Games, Recreational" OR ("Games, Recreational") OR ("Jogos Recreativos") OR ("Juegos Recreacionales") OR ("Jogos Recreacionais") OR ("gamificação") OR MH: 103.450.642.693\$ OR MH: 103.450.642.693.465\$ AND MH: "Health Education" OR ("Health Education") OR ("Educação em Saúde") OR ("Educación en Salud") OR ("Educar para a Saúde") OR ("Educação para a Saúde") OR MH: "Education" OR ("Education") OR ("Educación") OR ("Atividades Educacionais") OR ("Atividades Educativas") OR MH: 102\$

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Diante disso, realizou-se leitura de título, resumo e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e conseqüentemente análise de dados como objetivo, questão norteadora, metodologia empregada, tipo de abordagem, resultados encontrados e conclusões, assim, foram selecionados oito estudos para a composição final desta pesquisa.

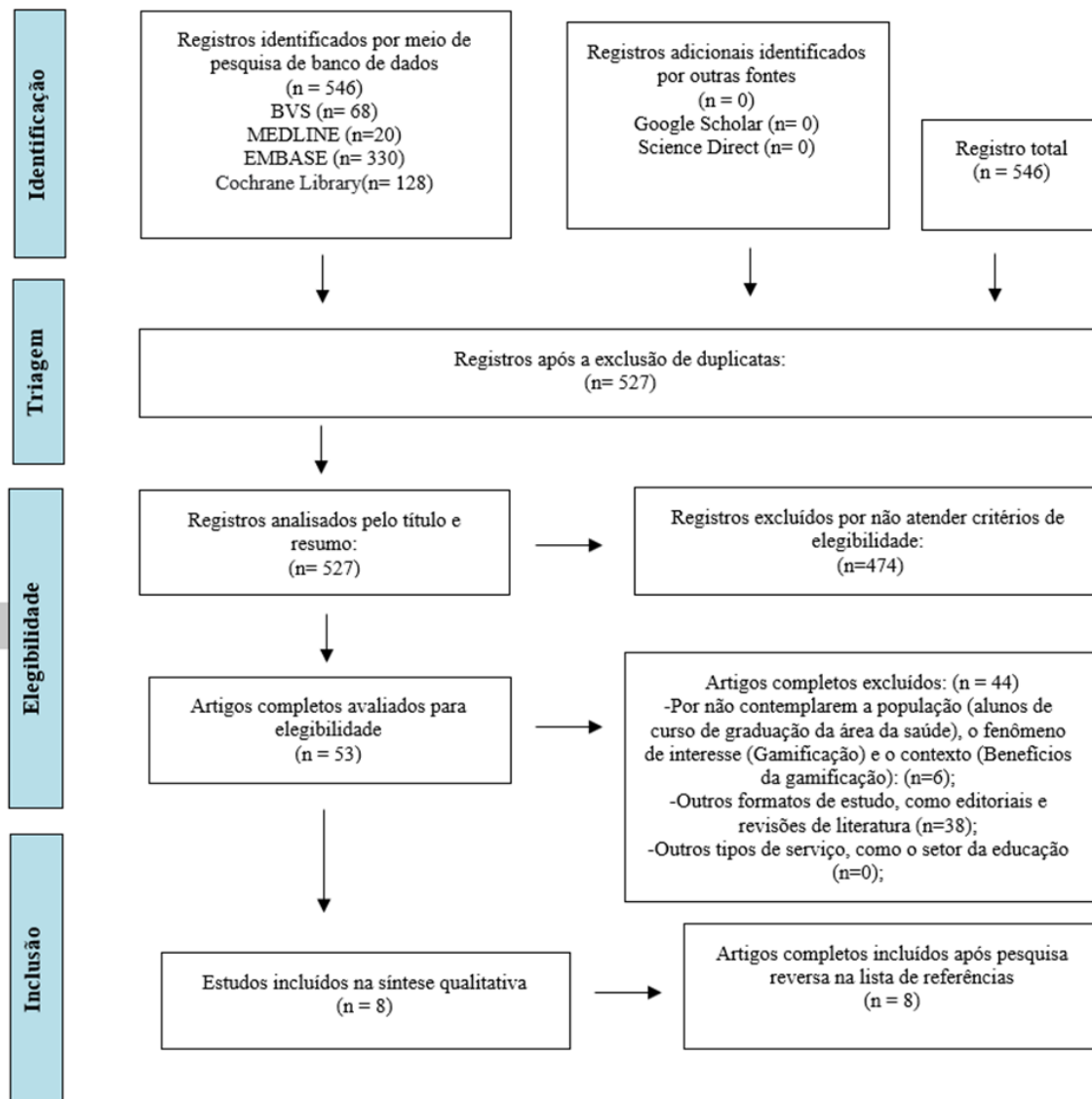


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos para revisão. Fonte: Elaborado pelos autores (2022), adaptado do PRISMA-ScR (2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Tabela 3, todos os artigos que compõem a amostra são dos últimos 4 anos, o que reforça a ideia de que as pesquisas quanto à gamificação intensificaram-se recentemente. Os estudos encontrados na amostra em sua totalidade são do idioma inglês, característica positiva tendo em vista que o inglês é uma língua universal e que isso facilita a divulgação dos achados da pesquisa a nível mundial.

Em relação aos públicos participantes das pesquisas identifica-se a participação de graduandos de enfermagem, farmácia e medicina. Todavia, embora na busca de alta sensibilidade tenham sido identificados apenas estes cursos de graduação, os achados nos artigos mostram que a efetividade em relação a gamificação pode ser replicada também em outros cursos de graduação da área. Além disso, através dos resultados obtidos da busca é notório que a gamificação encaixa-se perfeitamente nas modalidades de curso de saúde tanto presenciais quanto virtuais, sendo capaz de responder ao proposto por ambas as formas de ensino.

Somado a isso, entre os 8 artigos que compõem a amostra deste estudo observa-se o uso da gamificação em diferentes fases do processo de aprendizagem, a mesma aparece como etapa de memorização/fixação de conteúdos em cursos extensores dentro de disciplinas e também como método avaliativo para mensuração do progresso dos alunos quanto aos conteúdos.

Os estudos encontrados descrevem fortemente o papel do aluno na inserção da gamificação em seu processo ensino e aprendizagem destacando seu protagonismo na condução de desenvolvimento de saberes. Porém, os estudos dão poucos detalhes do papel do professor como mediador, e este é um aspecto que deve ser levado em consideração para averiguar a qualidade da inserção desta metodologia.

Respondendo ao objetivo principal da busca sistemática quanto a existência dos benefícios da gamificação para o ensino a saúde constatou-se que houve melhora na compreensão de assuntos nas bases, na memorização em conhecimentos de curto e longo prazo, aumento da motivação e ampliação do envolvimento e interação entre colegas. Além disso, com essa vivência, os alunos apresentaram desempenhos promissores em comparação a grupos que vivenciaram outros métodos. Ademais, os artigos fundamentam a boa aceitabilidade dos alunos a utilização da gamificação em sua rotina de estudos.

Tabela 3. Principais pontos abordados nos estudos incluídos.

Referência	Objetivo	Métodos	N	Principais achados
Whitman <i>et al.</i> , 2018	Projetar, implementar e avaliar um curso eletivo de imagem molecular que exporia os alunos de graduação e Doutorado em Farmácia aos fundamentos de várias modalidades de imagem e suas aplicações pré-clínicas e clínicas.	Foram realizados exercícios baseados em aplicativos de aprendizagem ativa, palestras didáticas na forma de aulas de campo, gamificação com problemas, mapas conceituais, relatórios resumidos escritos e apresentações formais. Além das avaliações padrões do curso, uma pesquisa pré e pós curso foi realizada para avaliar a confiança dos alunos em relação ao conteúdo.	101	A análise dos resultados da avaliação do curso demonstrou um desfecho globalmente positivo, pois a maioria dos alunos responderam que o curso aumentou significativamente a compreensão das áreas temáticas cobertas.
Hu <i>et al.</i> , 2021	Projetar um jogo de computador “NEOGAMES” para treinar estudantes de medicina em ressuscitação neonatal de maneira econômica, acessível e examinar se o treinamento baseado em jogos melhora a obtenção de conhecimento a longo prazo em estudantes de medicina.	“NEOGAMES” consiste em uma tela com imagens de uma incubadora, um bebê, objetos visuais, anatomia, cartões de ação, entre outros recursos. Os participantes do grupo experimental jogaram o “NEOGAMES” antes do treino. O grupo controle realizou apenas o treino. Todos os participantes completaram três testes escritos, testes de conhecimento pré e pós-treinamento e um teste de acompanhamento após 6 meses.	81	Houve uma melhoria significativa do conhecimento a curto prazo e isso foi observado apenas nos estudantes do sexo masculino no grupo de jogos com base em suas pontuações de teste 5,2 pontos mais altas do que as do grupo controle. Identificou-se melhoria do conhecimento a longo prazo em 6 meses para os alunos de ambos os sexos (masculino e feminino) no grupo experimental, com pontuações de teste 21,8 e 20 pontos mais altas, respectivamente, do que os do grupo controle.
Shafqat <i>et al.</i> , 2019	Explorar se os jogadores de videogame têm melhor desempenho do que os não-jogadores ou vice-versa em uma tarefa de anestesia guiada por ultrassom.	Os participantes foram submetidos a uma avaliação das habilidades visuoespaciais. Após o ensino padronizado, o desempenho técnico dos recrutas de uma tarefa de agulha guiada por ultrassom foi avaliado quanto à qualidade geral pela escala de classificação global [GRS].	60	Os jogadores de videogame tiveram um desempenho significativamente melhor do que os não jogadores e, portanto, previram o desempenho psicomotor de uma tarefa de agulha guiada por ultrassom. No entanto, estudos futuros devem ser mais consistentes, para que se possa obter evidências mais fortes sobre esse tema.

Tabela 3. *Continuação.*

Referência	Objetivo	Métodos	N	Principais achados
Inangil <i>et al.</i> , 2022	Determinar os efeitos do uso de animação e gamificação na educação à distância online do curso de enfermagem em diabetes sobre o conhecimento e a motivação.	Grupo Controle: Métodos de ensino tradicionais como apresentação em PowerPoint, palestra e perguntas e respostas. Grupo Experimental: Foram exibidos vídeos animados sobre o conteúdo no início das aulas. Posteriormente, as aulas continuavam com métodos de ensino como palestra direta e perguntas e respostas sobre o conteúdo. O Instrumento Web 2.0 “Kahoot!” foi usado no final de cada aula para reforçar a aprendizagem dos alunos. Os dados foram coletados por meio do “Teste de Conhecimento de Enfermagem em Diabetes”, “Pesquisa de Motivação de Materiais Instrucionais” e “Formulário de Opinião sobre Educação em Diabetes Apoiado por Instrumentos Digitais”.	70	Houve uma diferença estatística entre os escores de conhecimento de Enfermagem em Diabetes dos grupos após o curso. Os alunos do grupo experimental apresentaram atenção e satisfação e pontuações totais significativamente maiores nas subdimensões da Escala de Motivação para material didático em comparação com o grupo controle ($P < 0,001$). Os resultados em estudantes de enfermagem demonstraram que o uso de animação e gamificação no ensino a distância online em estudantes de enfermagem aumentou o conhecimento e motivação.
Grech; Grech, 2021	Comparar as avaliações de estudantes de graduação em enfermagem de um programa educacional gamificado.	Grupo Controle: Participou de webinars não gamificados, com apresentação em PowerPoint. Grupo Experimental: Participou de webinars gamificados com apresentação no Mentimeter®. Tiveram autonomia de responder perguntas de forma divertida. Posteriormente, foi enviado aos participantes um questionário revisado para investigar a experiência de aprendizagem.	40	Os alunos perceberam o ensino do webinar gamificado semelhante ao não gamificado, sendo ambos de boa qualidade. Os alunos do grupo experimental destacaram que o uso da gamificação na aprendizagem online auxiliou no envolvimento e na interação dos alunos. Dessa forma, o uso da gamificação pode ajudar a aumentar o engajamento dos estudantes de enfermagem.
Lam <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar as atitudes e a satisfação dos estudantes farmacêuticos em relação à prática de jogos virtuais educativos em sala de aula.	Jogos virtuais foram usados no ambiente de sala de aula. Estudantes de Farmácia do primeiro ano participaram de duas missões do Mimycx. O preenchimento dos questionários pré e pós-quest via Qualtrics foi voluntário.	79	Os alunos indicaram familiaridade com conceitos de jogos relacionados ao ambiente virtual e avatares utilizados no estudo. A mudança em suas atitudes e satisfação com a experiência de aprendizado virtual do Mimycx foi significativa entre os dois momentos de aprendizado.

Tabela 3. *Continuação.*

Referência	Objetivo	Métodos	N	Principais achados
Grech; Grech, 2021.	Comparar as avaliações de estudantes de graduação em enfermagem de um programa educacional gamificado.	Grupo Controle: Participou de webinars não gamificados, com apresentação em PowerPoint. Grupo Experimental: Participou de webinars gamificados com apresentação no Mentimeter®. Também tiveram autonomia de responder perguntas de forma divertida. Posteriormente, foi enviado aos participantes o questionário revisado “Avaliações de estudantes de qualidade Educacional” para investigar a experiência de aprendizagem dos mesmos.	40	De acordo com as percepções dos alunos, a qualidade do ensino do webinar gamificado foi semelhante ao não gamificado, sendo ambos de boa qualidade. Os alunos do grupo experimental destacaram que o uso da gamificação na aprendizagem online auxiliou no envolvimento e na interação dos alunos. Dessa forma, o uso da gamificação pode ajudar a aumentar o engajamento dos estudantes de enfermagem.
Tsopraa <i>et al.</i> , 2020.	Projetar um jogo sério para o ensino de antibióticos e avaliar sua usabilidade e jogabilidade por estudantes de medicina.	Utilizou-se várias técnicas de gamificação (uso de mascotes, avatares, recompensas, placar de líderes) e gráficos de desenhos animados no design do AntibioGame®. O jogo foi avaliado pedindo aos estudantes que avaliassem sua satisfação e a usabilidade e jogabilidade do jogo em um formulário (derivado da escala MEEGA+) eletrônico e por meio de discussões em grupo.	57	Os estudantes de medicina acharam o jogo atrativo, utilizável, divertido e apropriado para o aprendizado. A qualidade do jogo foi considerada “boa” (pontuação = 60 na escala MEEGA+). Todos os alunos disseram que recomendariam o jogo, 96% gostaram e 81% usariam para revisão.
Mosalanejad <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar a implementação de uma gamificação mental a partir do blended learning baseado no modelo flex e a eficácia deste programa nos alunos.	Foi utilizada a gamificação como um modelo flexível no aprendizado dos alunos. A avaliação da satisfação dos alunos foi feita por meio de questões abertas no exame final.	20	Os resultados da prospectiva dos alunos sobre a eficácia do método mostraram que os escores médios da maioria dos itens foram superiores à média. Isso implica que a atitude dos alunos em relação ao uso da gamificação foi positiva. Também foram analisados os resultados qualitativos do estudo e examinada a análise dos alunos sobre suas vantagens e desvantagens e suas percepções sobre o impacto da intervenção.

Estudos apontam que os criadores de games costumam basear seus jogos em teorias como a Teoria do Flow que serve para descrever a situação mental do indivíduo durante alguma atividade que considere prazerosa e que lhe desperte vontade de continuá-la por determinado tempo. Através dessa teoria constata-se que ao jogar é possível desenvolver prazer, ainda que para que esse jogo gere prazer seja necessário planejamento árduo e organização dos criadores, que precisam responder perguntas de quando, como, onde e porque realizar essas metodologias (FERREIRA, 2019).

Em complemento Bento (2019) aponta em seus estudos como o processo de gamificação age no interior de alunos de medicina exemplificando a transição do jogar para o desenvolvimento do raciocínio clínico e trazendo que este é um processo complexo, que envolve diferentes tipos de memória e sensações. O autor ainda aponta que uma característica importante para este método vir funcionando é que as gerações atuais naturalmente já são inseridas no meio tecnológico desde sua introdução na sociedade, são as chamadas gerações Millennials ou Net Generation. E ainda que no estudo seja mencionado apenas os alunos de medicina, é inegável que os millenials hoje são cada vez mais ocupantes dos espaços universitários, inclusive dos cursos da área da saúde.

Continuadamente, outros estudos mostram que o comportamento e a afinidade dessa geração por tecnologias podem ser fortemente entendidos e explicados pela própria neurociência que apresenta como as regiões cerebrais respondem a estímulos tecnológicos. As pesquisas referem que os chamados nativos digitais prestam menos atenção às aulas expositivas e que o cérebro só absorve aquilo que o aluno dá atenção e considera interessante (ROSA, 2018).

Destaca-se que de acordo com a neurociência o cérebro costuma dar importância aquilo que gera emoção por isso a valia de usar métodos emocionantes para gravar conteúdos. Vale lembrar que para estimular alunos é necessário ter em mente qual região do cérebro requer que seja mais ativada para a o aprendizado se é o hemisfério esquerdo que apresenta maior domínio da linguagem formal, como regras gramaticais, e capacidade em lidar com números e entender contas matemáticas ou o hemisfério direito do cérebro responsável por capacidades mais abstratas, subjetivas e impulsivas (ROSA, 2018). Na busca realizada para esta revisão embora os estudos relatarem que a gamificação aplicada aos alunos estimulava ambos os hemisférios, pelos achados pode-se acreditar que o hemisfério mais proposto para estímulo é o direito pela necessidade de estimular

raciocínio crítico dos estudantes quanto as subjetividades envolvidas do processo saúde e doença.

E por conseguinte a literatura responde aos achados desta pesquisa por confirmar que os alunos do ensino remoto adaptam-se tão bem a gamificação quanto os alunos de ensino presencial, devendo se levar em conta que o ensino remoto é uma modalidade que requer maior atratividade para os alunos devido a fácil possibilidade de dispersão em outros veículos da internet. No estudo de Pantoja, Silva e Montenegro (2022), é apontado que a aceitabilidade dos alunos pela gamificação até mesmo em ensino remoto varia de 46% até 57%, um número consideravelmente positivo para os especialistas.

Concomitante a estes fatos a literatura comprova a veracidade das descobertas da revisão também quanto a utilização da gamificação em diferentes etapas do processo de aprendizagem, dando uma valorização considerável ao uso dessa no método avaliativo. Santos e Dias (2020), refletem que a gamificação é um instrumento potente para avaliar os alunos, pois, ainda que o aluno erre alguma tarefa/questão ele não se sente desmotivado a abandonar o jogo diferentemente da avaliação comum onde o aluno tende a desistir de responder as questões quando não sabe a resposta alinhada ao que se diz. Nesta perspectiva a gamificação é útil para alcançar o almejado recomeço que deve existir dia-a-dia na educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura explorada no presente estudo revela a gamificação como uma metodologia ativa muito eficaz e que possui vários benefícios. Dentre eles, está a capacidade de fortalecer o aprendizado acerca das temáticas propostas pelos professores em sala de aula. Esse tipo de modalidade de ensino é vantajosa porque estimula os alunos a serem protagonistas fazendo com que eles sintam o desejo de buscar mais conhecimento, além de proporcionar a diversão durante o aprendizado.

É importante salientar que para utilizar a gamificação primeiramente é necessário que o docente saiba quais os objetivos ele almeja alcançar e realize bem a escolha de como aplicar os jogos, pois associado com a teoria facilitará o desempenho dos alunos dentro do ambiente escolar tornando o ensino mais lúdico e interativo.

De maneira conjunta, o docente e o aluno são beneficiados, permitindo assim, a troca de saberes, o aprimoramento de técnicas e alinhamento da teoria e prática. Por fim, os estudos abordados nesta revisão apontam para a maior adesão desta ferramenta por instituições de ensino de Graduação.

REFERÊNCIAS

BENTO, C. J. *Gamificação e desenvolvimento da competência diagnóstica: uma revisão sistemática da literatura*. 2019. 47f. Dissertação (Programa de Mestrado em Ensino em Saúde) - Universidade José do Rosário Vellano, Belo Horizonte, 2019.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, Lajeado/RS, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FERREIRA, S.C. A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. In: SEMINÁRIO DE JOGOS ELETRÔNICOS, EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 2019. *Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação*, 2019.

GRECH, J.; GRECH, J. Nursing students' evaluation of a gamified public health educational webinar: A comparative pilot study. *Nursing Open*, p. 1-10, 2021.

HU, L.; ZHANG, L.; YIN, R.; LI, Z.; SHEN, J.; TAN, H.; WU, J.; ZHOU, W. NEOGAMES: A Serious Computer Game That Improves Long-Term Knowledge Retention of Neonatal Resuscitation in Undergraduate Medical Students. *Frontiers in pediatrics*, v. 9, 2021.

INANGIL, D.; DINCER, B.; KABUK, A. Effectiveness of the Use of Animation and Gamification in Online Distance Education During Pandemic. *Computers, Informatics, Nursing*, v. 40, n.5, p. 335-340, 2022.

LAM, J.T.; GUTIERREZ, M.A.; GOAD, J.A.; ODESSKY, L.; BOCK, J. Use of virtual games for interactive learning in a pharmacy curriculum. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, v. 11, p. 51-57, 2019.

MARTINS, J.L.R. *et al.* Gamificação em imunologia como estratégia de apoio discente: uma revisão sobre imunno rush. In: 41º SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES, 2021. *Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes*, v. 3, n. 2, p. 101-107, 2021.

MENESES, C.C.N.; BORTOLI, R. Gamificação: surgimento e consolidação. *Revista C & S*, São Bernardo do Campo, v. 40, n. 1, p. 267-297, 2018.

MOSALANEJAD, L.; ABDOLLAHIFARD, S.; ABDIAN, T. Psychiatry gamification from blended learning models and efficacy of this program on students. *Journal of Education and Health Promotion*, v.9, n. 68, 2020.

PANTOJA, A.P.; SILVA, N.C.; MONTENEGRO, A.V. Uso de elementos da gamificação como recurso metodológico no ensino de biologia: aplicações no ensino remoto no IFPA-Campus Abaetetuba. *Vivências*, v. 18, n. 36, p. 303-321, 2022.

ROSA, T.M.R. *Gamificação: uma prática para revitalizar a educação*. 2018. 74f. Trabalho de Conclusão de Pós Graduação (Curso de Especialista em Mídias na Educação) - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul -CINTED/UFRGS, Rio Grande do Sul, 2018.

SANTOS, C.; DIAS, C. Kahoot! Em Ensino à Distância: Uma Experiência em Tempos de Pandemia por CoViD-19. *Interacções*, v. 16, n. 55, p. 123-139, 2020.

SHAFQAT A.; MUKARRAM, S.; BEDFORTH, N.M.; HARDMAN, J.G.; MCCAHERN, R.A. Impact of video games on ultrasound-guided regional anesthesia skills. *Regional Anesthesia e Pain Medicine*, v. 45, n.11, p. 860-865, 2020.

SILVA, J.B.; SALES, G.L; CASTRO, J.B. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 41, 2019.

SILVA, J.B.; SALES, G.L. Gamificação aplicada no ensino de Física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica. *Acta Scientiae*, v. 19, n. 5, p. 782-798, 2017.

TOLOMEI, B.V. A Gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. *Revista Científica em Educação à Distância*, v. 7, n. 2, p. 145-156, 2017.

TSOPRAA, R.; COURTINEE, M.; MECHAÏG, F.M; COHENF, S.; BOUCHAUDG, O.; LAMYE, J.B.; SEDKIE, K.; EAPD, D.; CABALD, M. AntibioGame®: A serious game for teaching medical students about antibiotic use. *International Journal of Medical Informatics*, v.136, 2020.

WHITMAN, C.; KAMATH, S.; LAWRENCE, S.; WHISENANT, D.; SPORT, S.; SIDWELL, W.; MITCHELL, A.; OSBOURNE, E.; BOLINA, J.; GILL, K.; FINLEY, C.; LAMBSON, D.; WOOD, T.; PANIZZI, J.R; PANIZZI-WOODLEYBLACKWELL, K.T.C; PANIZZID, P. Design and implementation of a molecular imaging elective for third-year pharmacy student. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, v. 12, n. 2, p.132-141, 2020.