

Gamificação no Ensino Superior para o desenvolvimento de Soft Skills: uma Revisão Sistemática da Literatura

Gamification in Higher Education for the Development of Soft Skills: a Systematic Literature Review

Ana Paula Silva Ducatti^{1*} , Ana Livia Cazane¹ , Luna Ribeiro Zimmermann Dias Cocus Doneda¹ , Paulo Pardo¹ , Carlos Francisco Bitencourt Jorge¹

¹Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, SP, Brasil

COMO CITAR: DUCATTI, A. P. S. et al. Gamificação no ensino superior para o desenvolvimento de soft skills: uma revisão sistemática da literatura. **Revista IberoAmericana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 20, e19429, 2025. eISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v20i00.1942901>

Resumo

O objetivo desta Revisão Sistemática da Literatura é investigar a gamificação no desenvolvimento de soft skills no ensino superior. Foi realizada uma busca nas bases de dados Scopus e Web of Science por estudos publicados nos últimos dez anos, em inglês, português ou espanhol, até 14 de março de 2024. A qualidade metodológica foi avaliada pelo checklist do Joanna Briggs Institute. A síntese dos resultados foi narrativa e quantitativa quando possível. Foram incluídos 37 estudos, que variaram em contexto, intervenção e metodologia. Os principais efeitos da gamificação incluem melhorias em comunicação, colaboração, pensamento crítico, resolução de problemas e adaptabilidade. As limitações incluem variabilidade nos desenhos de estudo, risco de viés e inconsistência nos resultados. Conclui-se que a gamificação tem impacto positivo no desenvolvimento de soft skills, mas são necessários mais estudos robustos para consolidar as evidências.

Palavras-chave: Ensino Superior; gamificação; soft skills.

Abstract

The aim of this Systematic Literature Review is to investigate gamification in the development of soft skills in higher education. A search was conducted in the Scopus and Web of Science databases for studies published in the last ten years, in English, Portuguese, or Spanish, up to March 14, 2024. The methodological quality of the studies was assessed using the Joanna Briggs Institute checklist. The synthesis of the results was conducted narratively and quantitatively whenever possible. A total of 37 studies were included, each differing in context, intervention, and methodology. The main effects of gamification include improvements in communication, collaboration, critical thinking, problem-solving, and adaptability. Limitations of the studies include variability in study designs, risk of bias, and inconsistency in the results. The study concluded that gamification has a positive impact on the development of soft skills; however, more robust studies are needed to consolidate the evidence.

Keywords: Higher Education; gamification; soft skills.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o cenário educacional observou transformações substanciais influenciadas pelo progresso tecnológico e pela crescente necessidade de competências que vão além do conhecimento técnico. Essas competências, conhecidas como *soft skills*, abrangem comunicação eficaz, colaboração, pensamento crítico, resolução de problemas e adaptabilidade. Essas proficiências são cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho moderno, que busca profissionais capazes de se ajustar prontamente a ambientes dinâmicos e complexos (Robles, 2012; Succì; Canovi, 2020).

***Autor correspondente:** anaducatti.ead@unimar.br

Submetido: Junho 28, 2024

Revisado: Abril 01, 2025

Aprovado: Abril 24, 2025

Fonte de financiamento: Nada a declarar.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Aprovação do comitê de ética: O trabalho respeitou a ética durante toda pesquisa. Não passou por comitê de ética porque não envolveu seres humanos.

Disponibilidade de dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

Trabalho realizado na Universidade de Marília (Unimar), Marília, SP, Brasil.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Simultaneamente, a gamificação surgiu como uma nova abordagem pedagógica que integra elementos do jogo, como pontos, níveis, recompensas e feedback imediato, para cativar e estimular os alunos. Na esfera do ensino superior, a gamificação foi examinada não apenas como um mecanismo para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, mas também como um método produtivo para cultivar *soft skills* indispensáveis (Dichev; Dicheva, 2017; Subhash; Cudney, 2018).

Ao incorporar componentes lúdicos e interativos no processo de aprendizagem, a gamificação fornece uma atmosfera propícia ao aprimoramento e ao cultivo de *soft skills*. Por meio do engajamento em tarefas gamificadas, os alunos podem refinar suas habilidades de comunicação por meio de trocas colaborativas, aprimorar o pensamento crítico ao enfrentar desafios complexos e fortalecer a resiliência e a adaptabilidade ao confrontar e superar obstáculos, construindo assim novos conhecimentos (Fotaris et al., 2016; Huang; Hew, 2018; Jorge; Sutton, 2017).

Considerando a crescente importância das *soft skills* e o potencial da gamificação como tática educacional, torna-se necessário examinar meticulosamente como esses dois domínios estão interconectados no ensino superior. Apesar dos estudos investigarem a importância das *soft skills* e a eficácia da gamificação individualmente, permanece uma lacuna na literatura sobre como a gamificação pode ser especificamente aproveitada para estimular essas habilidades no ensino superior. Uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) é fundamental para amalgamar os insights existentes, identificar deficiências e orientar pesquisas futuras e métodos pedagógicos.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é explorar a aplicação da gamificação na promoção de *soft skills* no ensino superior, delineando as principais abordagens, resultados e lacunas nas pesquisas em andamento. Especificamente, esta RSL visa abordar as perguntas subsequentes: (1) Quais são as principais estratégias de gamificação empregadas no ensino superior para estimular *soft skills*? (2) Quais são os resultados e repercussões documentadas dessas estratégias? (3) Quais são as lacunas e os caminhos potenciais indicados pela literatura existente?

Esta pesquisa desenvolveu uma RSL, aderindo às diretrizes do Protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021), com o objetivo de explorar a utilização da gamificação no ensino superior para o aprimoramento de *soft skills*. A RSL pretende avaliar as abordagens de gamificação implementadas, os resultados alcançados e as lacunas identificadas na literatura existente, com o objetivo de oferecer uma visão abrangente das práticas atuais e direcionar pesquisas futuras e implementações educacionais.

Este estudo representa um avanço significativo na compreensão do papel da gamificação no desenvolvimento de *soft skills* no ensino superior ao mapear e categorizar as principais estratégias empregadas, fornecendo um panorama detalhado sobre suas aplicações e impactos. A partir da análise de 37 estudos, identificamos padrões emergentes e lacunas na literatura, o que pode orientar futuras investigações e a implementação mais eficaz dessas metodologias em ambientes acadêmicos.

Outro avanço relevante é a identificação da necessidade de critérios mais padronizados para avaliar o impacto da gamificação no desenvolvimento de *soft skills*. Esta RSL destaca a variabilidade nos desenhos metodológicos e métricas utilizadas, apontando para a importância de diretrizes mais consistentes para mensuração de resultados. Essa percepção pode guiar futuras pesquisas na formulação de instrumentos mais robustos de avaliação.

Por fim, este estudo reforça a gamificação como uma ferramenta promissora para a educação superior, não apenas para engajar os alunos, mas também para desenvolver habilidades sociais essenciais para o mercado de trabalho do século XXI. Ao consolidar evidências empíricas sobre os impactos dessas estratégias, nossa pesquisa oferece um suporte teórico e prático para educadores, gestores acadêmicos e formuladores de políticas educacionais interessados em aprimorar a aprendizagem por meio de abordagens inovadoras.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: na próxima seção, apresentamos a metodologia adotada para a realização desta RSL, incluindo os critérios de inclusão e exclusão, as bases de dados utilizadas e o processo de análise dos estudos. Em seguida, na seção de resultados, descrevemos as principais estratégias de gamificação identificadas, seus impactos no desenvolvimento de *soft skills* e as tendências observadas na literatura. A seção de discussão contextualiza esses achados à luz de pesquisas anteriores, destacando contribuições, limitações e lacunas que permanecem abertas para investigações futuras. Por

fim, a conclusão sintetiza as principais descobertas do estudo e propõe direções para novas pesquisas e práticas educacionais.

MÉTODO

Os critérios de inclusão para esta RSL determinaram que os estudos investigassem a integração da gamificação no ensino superior como intervenção primária, focando especificamente no cultivo de *soft skills* entre os estudantes. Os estudos escolhidos foram obrigados a incorporar intervenções gamificadas que promovam habilidades como comunicação, colaboração, pensamento crítico, resolução de problemas e adaptabilidade. A análise abrangeu artigos de pesquisa empírica, incluindo estudos qualitativos, além de revisões sistemáticas e meta-análises lançadas na última década (2014-2024) e acessíveis em inglês, português ou espanhol.

Os critérios de exclusão utilizados nesta RSL incluíram estudos publicados há mais de uma década, estudos duplicados identificados durante a fase de triagem, indisponibilidade de textos completos, estudos não conformes à estrutura de um artigo revisado por pares e estudos sem textos em inglês, português ou espanhol. Além disso, estudos que não se concentraram na gamificação como intervenção primária no ensino superior, juntamente com aqueles sem dados empíricos específicos sobre o desenvolvimento de *soft skills*, foram excluídos.

A busca foi conduzida nas bases de dados Scopus e Web of Science, utilizando uma estratégia que combinou termos relacionados à gamificação e ao desenvolvimento de *soft skills* no ensino superior. Para garantir uma ampla cobertura de estudos relevantes, empregamos operadores booleanos, resultando na string: gamificação OU jogo E educação OU ensino. Essa escolha se justifica pela interseção conceitual entre gamificação e o uso de *games* no processo educacional.

Embora a gamificação se baseie na aplicação de elementos de jogos em contextos não lúdicos, a literatura demonstra que ela pode se beneficiar do uso de *games* como recurso estratégico para potencializar o engajamento e a aprendizagem. Modelos como *game-based learning* e *serious games* frequentemente aparecem associados à gamificação, pois compartilham o propósito de tornar a experiência de aprendizado mais dinâmica e eficaz (Deterding et al., 2011a, 2011b; Gee, 2003; Michael; Chen, 2005). Carvalho e Coelho (2022) destacam que essas abordagens não são excludentes, mas complementares, permitindo que um processo gamificado integre jogos como ferramentas didáticas tools (Carvalho; Coelho, 2022). Assim, a inclusão do termo “jogo” na estratégia de busca possibilitou abranger estudos que exploram essa convergência, ampliando a compreensão sobre o impacto da gamificação no desenvolvimento de *soft skills* no ensino superior.

Os artigos foram escolhidos dos bancos de dados mencionados acima, adaptando as palavras-chave aos mecanismos de busca em cada banco de dados, aplicadas de forma consistente a títulos, resumos e palavras-chave. A data final da pesquisa para cada fonte foi 14/03/2024.

Os critérios de inclusão foram aplicados de forma independente por dois revisores, assegurando que os estudos selecionados apresentassem uma iniciativa de gamificação no ensino superior como intervenção primária para o desenvolvimento de *soft skills*. Quaisquer discrepâncias na avaliação foram resolvidas por consenso entre os revisores ou, quando necessário, por um terceiro avaliador, garantindo rigor metodológico na seleção dos artigos.

Após a seleção dos estudos, os dados pertinentes foram extraídos e amalgamados de acordo com os objetivos da RSL. O processo de seleção dos estudos seguiu uma abordagem de três níveis: (1) Seleção de títulos e resumos: Dois revisores avaliaram de forma independente os títulos e resumos dos estudos identificados. Estudos não relevantes foram excluídos nesta fase; (2) Avaliação de texto completo: os estudos que passaram na triagem inicial foram submetidos a uma avaliação de texto completo para determinar a elegibilidade final. Quaisquer divergências dos revisores foram resolvidas por consenso ou por decisão de um terceiro revisor; (3) Inclusão final: Os estudos que atenderam aos critérios de inclusão foram incorporados à RSL.

Os dados de cada estudo que atendeu aos critérios foram coletados utilizando um formulário padronizado que documentou vários detalhes: (1) Especificidades sobre a identificação do estudo (como autores, ano de publicação e título); (2) O cenário e a explicação da intervenção de gamificação; (3) O desenho e a metodologia do estudo; (4) As métricas usadas para avaliar

as *soft skills*; (5) Principais conclusões sobre o aprimoramento das *soft skills*; (6) Limitações reconhecidas pelos pesquisadores.

A extração dos dados foi realizada de forma independente por cinco revisores, utilizando uma planilha de Excel para o registro das informações coletadas. Para garantir a precisão dos dados, foi realizada uma verificação cruzada. Em casos de discordância, os revisores discutiram e buscaram um consenso.

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando o checklist para estudos qualitativos do Joanna Briggs (Lockwood; Munn; Porritt, 2015). Durante a etapa de avaliação da qualidade, dois revisores independentes utilizaram o checklist para estudos qualitativos, discutindo e resolvendo quaisquer divergências por consenso. Este processo ajudou a garantir que as conclusões da RSL estavam baseadas em evidências robustas e de alta qualidade.

Os resultados foram sintetizados de forma narrativa, com ênfase nas abordagens de gamificação utilizadas e seus impactos no desenvolvimento de *soft skills*. As diferenças entre os estudos foram discutidas e, quando possível, os resultados quantitativos foram apresentados em tabelas para facilitar a comparação.

RESULTADOS

O processo de seleção dos estudos seguiu as diretrizes do método PRISMA 2020, conforme ilustrado na Figura 1. Inicialmente, um total de 103 registros foram identificados através das bases de dados Scopus e Web of Science. Desses, 29 registros foram removidos após a eliminação de duplicatas, 2 artigos foram excluídos por não estarem em inglês, espanhol ou português, e 1 artigo foi removido da seleção por ultrapassar o limte temporal de 10 anos.

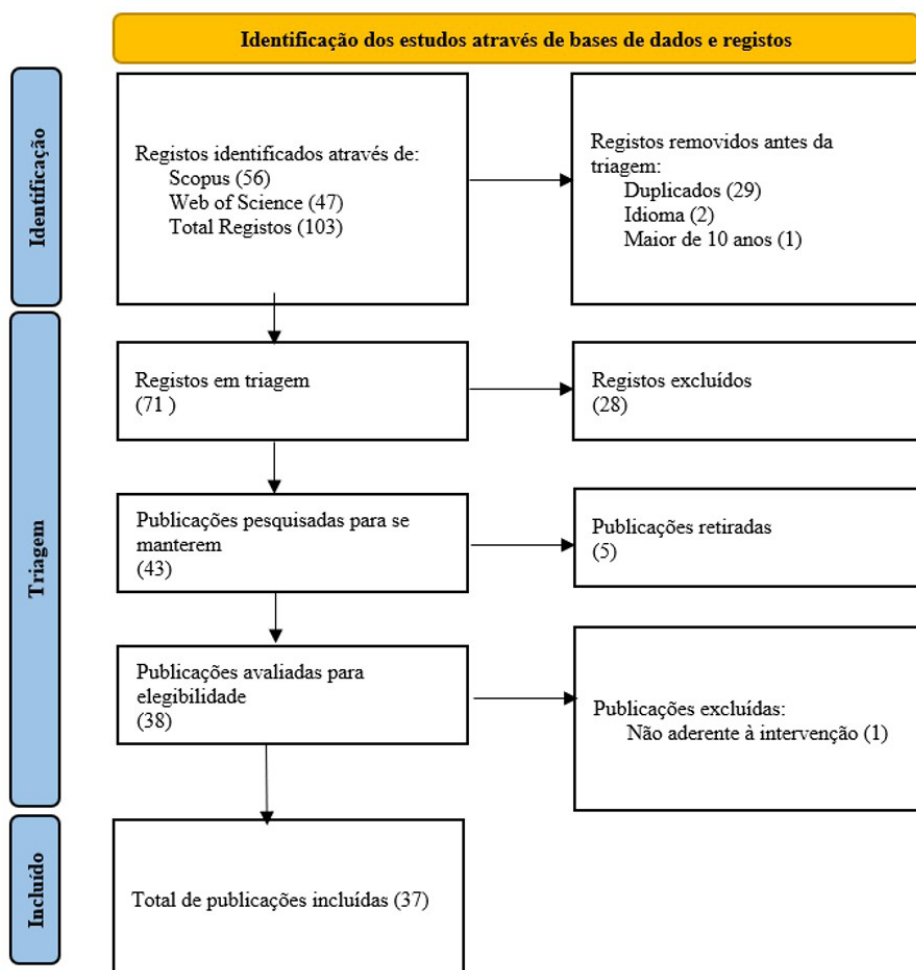


Figura 1. Fluxograma Prisma. Fonte: autores, 2024.

Posteriormente, 71 registros foram avaliados com base nos títulos e resumos, resultando na exclusão de 28 registros que não atendiam aos critérios de inclusão. Assim, 43 registros foram selecionados para a leitura completa dos textos. Destes, 5 registros foram removidos por estarem indisponíveis integralmente.

Após a avaliação dos textos completos, 1 estudo foi excluído por não cumprir os critérios de inclusão, resultando em um total de 37 estudos incluídos na RSL. A Figura 1 apresenta o diagrama de fluxo detalhado do processo de seleção dos estudos.

Os 37 estudos analisados nesta RSL apresentam uma diversidade de metodologias e abordagens. A Tabela 1 sintetiza esses achados, organizando os artigos de forma estruturada para facilitar a análise comparativa. Nela, os estudos são apresentados conforme a avaliação do risco de viés (baixo ou moderado), seguidos das informações sobre autor e ano de publicação, metodologia empregada e soft skills observadas. Essa categorização permite uma leitura mais clara e acessível dos métodos analisados, destacando suas contribuições para a pesquisa.

Tabela 1. Síntese dos Estudos Incluídos por Risco de Viés.

Viés	Autor/Ano	Soft Skills Observadas	Abordagens
Baixo	Cai (2022)	Trabalho em equipe, Comunicação, Pensamento Criativo, Motivação e Engajamento	Escape Room vs. aula online
Baixo	Castillo-Parra et al. (2022)	Sociabilidade, Colaboração, Comunicação, Resolução de Problemas	Revisão sistemática
Baixo	Cuinas; Sanchez (2022)	Empatia, trabalho em equipe, liderança, resiliência e inteligência social	Jogos de RPG
Baixo	Forndran; Zacharias (2019)	Colaboração, Comunicação, trabalho em equipe e Gerenciamento de tempo	Metodologia: PBL, Sala de Aula Invertida e Gamificação
Baixo	Garcia et al. (2020)	Motivação, Vontade de Aprender, Competição, Resolução de Problemas	Revisão sistemática
Baixo	Hellström et al. (2023)	Interações sociais e Compreensão subjetiva das pessoas.	Revisão sistemática
Baixo	Huang; Loid; Sung, (2024)	Comunicação, Formação de equipes e Colaboração	Revisão sistemática
Baixo	Jaccard et al. (2022)	Comunicação, Trabalho em Equipe e Gerenciamento de Estresse.	Uso de Jogos Sérios por Professores
Baixo	Marengo; Pagano; Soomro (2023)	Inteligência emocional	Comparação Estatística do Desempenho no Jogo Séri Online vs. Versão Analógica
Baixo	Morrell; Eukel (2021)	Confiança, Pensamento Crítico e Trabalho em Equipe.	Percepções de Estudantes de Enfermagem sobre Escape Room Cardiovascular
Baixo	Nalyvaiko et al. (2021)	Trabalho em equipe, o pensamento crítico e a criatividade	Uso de Ferramentas Digitais como Classcraft
Baixo	Sheikh et al. (2023)	Habilidades empreendedoras, de Comunicação e de TIC	Simulação de Negócios AnyLogic
Baixo	Tarpey (2022)	Pensamento crítico, Liderança e Negociação.	Simulador no Excel
Baixo	Toader et al. (2023)	Comunicação e Planejamento	Integração de Jogos de Aprendizagem no Ensino Superior
Baixo	Viscione et al. (2019)	Resolução de Problemas, a Tomada de Decisões e a Consciência Tática	Teaching Games for Understanding (TGfU)
Baixo	Yanes et al. (2023)	Aprendizado ativo e Envolvimento dos alunos.	Impacto dos Jogos Sérios no Desenvolvimento de Habilidades Sociais e Empregabilidade
Baixo	ZabalaVargas et al. (2020)	Habilidades cognitivas, emocionais, afetivas e comportamentais entre os alunos.	Revisão sistemática

Fonte: autores, 2024.

Tabela 1. Continuação...

Viés	Autor/Ano	Soft Skills Observadas	Abordagens
Moderado	Almeida; Buzady (2022)	Inteligência emocional, comunicação, colaboração e gerenciamento de conflitos	Avaliação do Impacto do Jogo Sêrio FLIGBY no Desenvolvimento de Habilidades Sociais
Moderado	Andreoni; Richard (2024)	Comunicação, Resolução de problemas, Trabalho em equipe	Testar os Efeitos Pedagógicos do Jogo dos ODS de 2030
Moderado	Andres (2021)	Inteligência emocional, Liderança, Tomada de decisão independente, Resolução de problemas, Comunicação, Trabalho em equipe, Criatividade, Atenção aos detalhes e Adaptabilidade	Método: Estudo Quase Experimental Participantes: 142 Estudantes de TI (3º Ano) Avaliação: 28 Habilidades Sociais em Escala de 4 Pontos
Moderado	Borin et al. (2022)	Resiliência, Trabalho em Equipe, Criatividade e Empatia	Uso do Jogo TORC no Desenvolvimento de Habilidades Sociais em Gerenciamento de Riscos
Moderado	Buzady; Almeida (2019)	Liderança, Trabalho em Equipe, Inteligência Emocional e Resolução de problemas	Caracterização de Perfis e Experiências Empreendedoras dos Alunos Estrutura: Três Fases com Entrevistas Semiestruturadas
Moderado	Canhoto; Murphy (2016)	Trabalho em Equipe, Comunicação e Resolução de Problemas	Uso de Elementos de Jogos em Experiências Educacionais para Motivar Alunos e Tornar o Aprendizado Mais Interativo
Moderado	Cunha et al. (2023)	Autonomia, Engajamento, Resolução de problemas, Controle do estresse, Trabalho em Equipe e Comunicação	Escape Zoom - Estudo de Coorte Transversal Descritivo e Exploratório com Abordagem Quantitativa
Moderado	Feroz et al. (2022)	Trabalho em Equipe, Motivação, Negociação, Colaboração e Comunicação Eficaz	Jogos de Simulação para Criar um Ambiente de Aprendizado Colaborativo
Moderado	Fioravanti et al. (2022)	Comunicação e Negociação	Uso de Jogos de RPG como Estratégia de Aprendizagem Ativa
Moderado	Grijalvo et al. (2022)	Capacidade Estratégica, Tomada de Decisão e Análise de Dados	Avaliação de uma Estrutura para Uso de Jogos de Negócios Baseados em Computador no Ensino Superior
Moderado	Iriondo et al. (2019)	Trabalhar em equipe e Planejar tarefas de forma eficaz	Engajamento Ativo dos Alunos na Construção de Videogames como Artefatos de Aprendizagem
Moderado	Lim (2024)	Trabalho em equipe e pensamento crítico	<i>Escape Room</i> com Temática de Neurociência
Moderado	Mariano; Cordova (2022)	Comunicação, Trabalho em Equipe e Resolução de Problemas.	Módulos de Aprendizagem de e-Sports (OLM)
Moderado	Martín-Hernández et al. (2021)	Trabalho em equipe, comunicação, resolução de problemas e comportamentos de inovação	Avaliação dos Efeitos da Aprendizagem Baseada em Jogos (GBL) entre Estudantes Universitários
Moderado	Morrell et al. (2020)	Confiança, Pensamento Crítico e Trabalho em Equipe.	<i>Escape Room</i> Educacional para Estudantes de Enfermagem
Moderado	Nopiyanto et al. (2023)	Comunicação verbal, habilidades de ensino, liderança, trabalho em equipe, paciência, potencial próprio, resolução de problemas, administração, necessidades da comunidade, aceitação de diferenças, ajuda aos outros, compreensão da carreira, compreensão do curso e desenvolvimento acadêmico.	Integração do Aprendizado de Serviço em Cursos Tradicionais de Jogos Esportivos
Moderado	Rodríguez Iglesias et al. (2022)	Pensamento Crítico, Autocrítica, Motivação, Engajamento	Aprendizagem Cooperativa integrada a uma Estratégia de Gamificação

Fonte: autores, 2024.

Tabela 1. Continuação...

Viés	Autor/Ano	Soft Skills Observadas	Abordagens
Moderado	Skritsovali (2023)	Pensamento Crítico, Trabalho em Equipe, Gerenciamento de Tempo e Resolução de Problemas.	Análise do impacto da gamificação no aprendizado, com 10 perguntas abertas aplicadas ao longo de três anos acadêmicos, comparando experiências antes e após a pandemia
Moderado	Tomczyk et al. (2022)	Trabalho em Equipe (não desenvolvido por um terço dos estudantes)	Investigação das perspectivas dos professores sobre os elementos do e-learning emergencial durante a pandemia da COVID-19
Moderado	Viviers et al. (2016)	Resolução de problemas, Tomada de Decisões e a Consciência Tática	Ensino baseado na abordagem Teaching Games for Understanding (TGFu)

Fonte: autores, 2024.

Para garantir a rigorosidade da análise, foi utilizada a lista de verificação do Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudos qualitativos, que abrange critérios como adequação metodológica, transparência e relevância. A avaliação considerou os seguintes aspectos: congruência do estudo, clareza nos critérios de inclusão dos participantes, adequação na coleta e análise de dados, interpretação dos resultados e relevância das conclusões. Cada critério foi classificado como ‘sim’, ‘não’, ‘incerto’ ou ‘não aplicável’. Estudos que atenderam à maioria dos critérios de forma clara foram classificados como de baixo risco de viés, enquanto aqueles com lacunas metodológicas foram classificados como de risco moderado ou alto. Por exemplo, um estudo foi considerado de baixo risco porque apresentou uma descrição detalhada da metodologia, justificando a escolha dos participantes e demonstrando coerência entre a abordagem teórica e os resultados encontrados.

A seguir, apresentamos a análise detalhada do risco de viés de cada pesquisa revisada.

Vinte e um estudos identificaram diferentes metodologias gamificadas, incluindo simulações, *Role-Playing Games* (RPGs), *Escape Rooms*, *serious games* e jogos digitais específicos, como *FLIGBY*, *TORC* e o *Jogo dos ODS 2030*. Esses métodos mostraram-se eficazes no desenvolvimento de *soft skills* essenciais para o século XXI.

Dois artigos demonstraram que o uso do FLIGBY é particularmente eficiente no desenvolvimento de competências como liderança, gestão de conflitos, diplomacia e inteligência emocional (Almeida; Buzady, 2022; Buzady; Almeida, 2019).

Similarmente, um estudo identificou melhorias significativas em comunicação, trabalho em equipe, criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas após a participação no Jogo dos ODS de 2030 (Andreoni; Richard, 2024).

Outro estudo observou que o jogo TORC aumentou a criatividade, empatia e resiliência dos participantes, habilidades cruciais para a gestão de projetos (Borin; Martins Corrêa Rodrigues; Wachs, 2022).

Quatro publicações indicam que atividades de *escape rooms* digitais melhoram o trabalho em equipe, gerenciamento de tempo, comunicação, inovação e pensamento crítico (Cai, 2022; Lim, 2024; Morrell; Eukel, 2021; Morrell; Eukel; Santurri, 2020).

Dois estudos ressaltaram a eficácia das simulações de RPG no desenvolvimento de *soft skills* variadas, incluindo comunicação e negociação (Fioravanti et al., 2022; Jaccard; Bonnier; Hellström, 2022).

Jogos sérios foram destacados por 3 estudos como ferramentas poderosas para fortalecer o pensamento crítico, o trabalho em equipe e a motivação intrínseca dos alunos (Hellström; Jaccard; Bonnier, 2023; Martín-Hernández et al., 2021; Yanes et al., 2023).

Oito pesquisas mostraram que a gamificação promoveu habilidades interpessoais, analíticas, responsabilidade, comunicação, empatia, planejamento e pensamento crítico (Grijalvo; Segura; Núñez, 2022; Nalyvaiko Et al., 2021; Rodríguez-Iglesias; Moreno-Adalid; Gallego Trijueque, 2022; Sheikh; Abdalkrim; Shehawy, 2023; Skritsovali, 2023; Tarpey, 2022; Viscione; Invernizzi; Raiola, 2019; Zabala-Vargas et al., 2020).

A integração de atividades físicas e experiências práticas no currículo também foram abordadas por cinco estudos. Dois estudos específicos sublinharam a relevância das habilidades para empregabilidade, como a comunicação, que podem ser aprimoradas através de aprendizagens práticas (Canhoto; Murphy, 2016; Castillo-Parra et al., 2022).

Dois estudos destacaram diferentes abordagens gamificadas na promoção da colaboração e no desenvolvimento de *soft skills* em contextos educacionais. O primeiro estudo investigou o *Escape Zoom®*, uma adaptação digital do conceito de *Escape Room*, aplicada ao ensino de enfermagem. A estratégia envolveu desafios interativos em um ambiente virtual, promovendo aprendizado colaborativo, engajamento e tomada de decisões em equipe (Cunha et al., 2023). Já o segundo estudo explorou o modelo *Teaching Games for Understanding (TGfU)*, um método pedagógico utilizado na educação física que enfatiza a compreensão tática dos jogos como ferramenta para desenvolver habilidades cognitivas e sociais, como comunicação e resolução de problemas (Viscione; Invernizzi; Raiola, 2019).

Um artigo enfatizou a importância de atividades físicas para o desenvolvimento de inteligência emocional, resolução de problemas e trabalho em equipe, particularmente entre profissionais de Tecnologia da Informação (TI) (Andres, 2021).

Quatro artigos discutem a gamificação em relação à abordagem pedagógica. Dois estudos demonstraram que simulações de negócios e outras abordagens pedagógicas incentivam a aplicação de conhecimentos teóricos e melhoram a tomada de decisão, aumentando o desempenho acadêmico e o engajamento (Feroz et al., 2022; Sheikh; Abdalkrim; Shehawy, 2023). Um artigo destacou que professores adeptos do e-learning conseguem promover mais eficazmente a colaboração e outras competências sociais entre seus alunos (Tomczyk et al., 2022). Outro estudo observou melhorias significativas no conhecimento e nas habilidades de pensamento crítico dos alunos após experiências em *escape rooms* educacionais (Morrell; Eukel, 2021).

A integração de *soft skills* em disciplinas técnicas foi considerada uma estratégia eficaz em dois estudos. Uma pesquisa salienta a importância de incorporar *soft skills* nos cursos de engenharia devido às crescentes demandas do mercado de trabalho (Cuinas; Sanchez, 2022). Outro estudo confirma que jogos digitais promovem habilidades interpessoais, tomada de decisão, comunicação, trabalho em equipe, habilidades analíticas e responsabilidade (Garcia et al., 2020).

No contexto de desenvolvimento holístico, dois artigos mostraram que abordagens holísticas e gamificadas aprimoram *soft skills* e técnicas, incluindo planejamento, autocrítica e comportamento intuitivo em atividades físicas (Iriondo et al., 2019; Viscione; Invernizzi; Raiola, 2019). Outro estudo revela que a aprendizagem em serviço melhorou significativamente as *soft skills* dos professores em formação, integrando teoria e prática comunitária (Nopiyanto Y.E et al., 2023).

Comparações também foram consideradas em quatro estudos. Um estudo observou que estudantes poloneses tiveram melhor desempenho em *soft skills* em comparação com romenos, destacando a importância das diferenças culturais (Toader et al., 2023). Finalmente, 3 estudos ressaltaram a eficácia da gamificação em melhorar diversas *soft skills*, demonstrando que metodologias gamificadas são mais envolventes que aulas tradicionais, promovendo tanto *soft skills* quanto conhecimento acadêmico (Andreoni; Richard, 2024; Borin; Martins Corrêa Rodrigues; Wachs, 2022; Forndran; Zacharias, 2019).

A Tabela 2 apresenta a síntese desses resultados.

A análise dos estudos revela que a gamificação tem sido amplamente utilizada no ensino superior para o desenvolvimento de *soft skills*, como comunicação, liderança, resolução de problemas e trabalho em equipe.

A gamificação e a aprendizagem baseada em jogos emergem como estratégias eficazes para engajar os alunos e estimular a aprendizagem ativa, promovendo maior retenção de conhecimento e envolvimento nas atividades acadêmicas.

Os jogos sérios e simulações se destacam como ferramentas complementares à gamificação, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades socioemocionais e cognitivas em um ambiente seguro e experimental. Essas abordagens são particularmente relevantes para cursos que demandam tomada de decisão, trabalho colaborativo e pensamento crítico.

Tabela 2. Síntese dos resultados.

Categoria	Categoria
Jogos Sérios e Simulações	Jaccard et al. (2022), Marengo et al. (2023); Sheikh et al. (2023), Tarpey (2022), Yanes et al. (2023), Almeida; Buzady (2022), Andreoni; Richard (2024); Borin et al. (2022), Feroz et al. (2022).
Aprendizagem Baseada em Jogos	Forndran; Zacharias (2019), Toader et al. (2023), Canhoto; Murphy (2016), Grijalvo et al. (2022), Iriondo et al. (2019), Rodríguez Iglesias et al. (2022),
Escape Rooms e Jogos de RPG	Cai (2022), Cuinas; Sanchez (2022), Morrell; Eukel (2021), Cunha et al. (2023); Fioravanti et al. (2022); Lim (2024); Morrell et al. (2020).
Revisões Sistemáticas	Castillo-Parra et al. (2022), Garcia et al. (2020), Hellström et al. (2023), Huang et al. (2024), Zabala Vargas et al. (2020).
Ferramentas Digitais	Nalyvaiko et al. (2021), Viscione et al. (2019), Andres (2021), Buzady; Almeida (2019), Mariano; Cordova (2022), Martín-Hernández et al. (2021), Nopiyanto et al. (2023), Skritsovali (2023), Tomczyk et al. (2022), Viviers et al. (2016).

Fonte: autores, 2024.

Os Escape Rooms e jogos de RPG representam metodologias imersivas que favorecem a resolução de problemas em equipe, o planejamento estratégico e a criatividade. Essas experiências lúdicas incentivam o aprendizado baseado em desafios e o desenvolvimento da inteligência emocional.

As revisões sistemáticas analisadas reforçam a crescente relevância da gamificação como estratégia educacional, consolidando evidências sobre sua eficácia no desenvolvimento de soft skills no ensino superior.

Os estudos que utilizam ferramentas digitais indicam que a tecnologia pode potencializar a aprendizagem, tornando o ambiente educacional mais dinâmico e interativo.

Por fim, a aprendizagem cooperativa e baseada em projetos demonstra que a gamificação, quando combinada com metodologias ativas, pode favorecer um aprendizado mais significativo e aplicado. O conjunto dos estudos revisados sugere que a escolha da abordagem gamificada deve considerar o contexto pedagógico e as competências desejadas, de modo a maximizar o impacto na formação dos estudantes.

A avaliação do potencial viés entre os estudos foi conduzida considerando fatores como tamanho da amostra, técnicas de intervenção e interpretação dos dados. Embora muitos estudos tenham demonstrado uma estrutura metodológica robusta, alguns careciam de grupos de controle adequados ou análises estatísticas detalhadas.

A pesquisa analisada não forneceu informações adequadas para facilitar uma meta-análise formal. No entanto, uma tendência consistentemente positiva nos resultados foi observada, significando melhorias notáveis na aptidão social entre os participantes em todos os estudos. A considerável heterogeneidade entre os estudos resultou de variações nas metodologias e nos cenários de intervenção.

A heterogeneidade observada entre os estudos pode ser atribuída a vários fatores, incluindo discrepâncias nas estratégias de intervenção (por exemplo, tipos de jogos sérios, cenários de RPG, escapes room digitais), diversidades na demografia em estudo (por exemplo, estudantes de várias disciplinas acadêmicas, educadores em treinamento) e os ambientes educacionais abrangentes (por exemplo, ambientes acadêmicos formais versus contextos de desenvolvimento profissional).

DISCUSSÃO

Os resultados desta RSL indicam que diversas metodologias gamificadas, incluindo serious games, jogos digitais específicos e atividades práticas gamificadas, são eficazes no

desenvolvimento de *soft skills* essenciais para o século XXI. Estes achados corroboram com estudos anteriores que também destacaram o potencial da gamificação na educação e treinamento profissional (Deterding et al., 2011a; Hamari; Koivisto; Sarsa, 2014). A eficácia de jogos como FLIGBY no desenvolvimento de competências como liderança e inteligência emocional, por exemplo, reflete as conclusões de Almeida e Buzady (2022) e Buzady e Almeida (2019), que identificaram o mesmo potencial em seus estudos.

Similarmente, as melhorias em comunicação, trabalho em equipe e pensamento crítico observadas no Jogo dos ODS de 2030 (Andreoni; Richard, 2024) e nos *escape rooms* digitais (Cai, 2022; Lim, 2024) são consistentes com a literatura que explora a aplicação de ambientes de aprendizagem interativos e colaborativos (Connolly et al., 2012; Gee, 2003). Além disso, a utilização de jogos sérios para fortalecer o pensamento crítico, trabalho em equipe e motivação intrínseca dos alunos (Hellström; Jaccard; Bonnier, 2023; Martín-Hernández et al., 2021; Yanes et al., 2023) confirma a eficácia dessas ferramentas em promover um aprendizado profundo e significativo, como indicado por Freitas e Oliver (2006) e Hays (2005) (Freitas; Oliver, 2006; Hays, 2005).

As simulações de RPG, que demonstraram eficácia no desenvolvimento de habilidades como comunicação e negociação (Fioravanti et al., 2022; Jaccard; Bonnier; Hellström, 2022), encontram suporte em estudos que analisam o impacto de simulações e role-playing na educação. De acordo com Garriss, Ahlers e Driskell (2002), essas simulações promovem um ambiente de aprendizado ativo que é fundamental para a aquisição de habilidades interpessoais (Garriss; Ahlers; Driskell, 2002). Os jogos TORC e outras atividades de gamificação que aumentaram a criatividade, empatia e resiliência dos participantes (Borin; Martins Corrêa Rodrigues; Wachs, 2022) reforçam as conclusões de Schell (2008) sobre a capacidade dos jogos de fomentar competências emocionais e sociais essenciais (Schell, 2008).

A inclusão de atividades físicas gamificadas, que melhoraram habilidades como inteligência emocional, resolução de problemas e trabalho em equipe teamwork (Andres, 2021; Canhoto; Murphy, 2016; Castillo-Parra et al., 2022), está alinhada com pesquisas que enfatizam a conexão entre atividade física e desenvolvimento de *soft skills* e emocionais. Estudos de Blakely et al. (2009) e Lieberman (2006) apontam que a atividade física combinada com elementos de jogo pode ser uma poderosa ferramenta para o aprendizado experiencial e o desenvolvimento de *soft skills* (Blakely et al., 2009; Lieberman, 2006).

As abordagens pedagógicas que utilizam simulações de negócios e e-learning para melhorar a aplicação de conhecimentos teóricos, tomada de decisão e desempenho acadêmico (Feroz et al., 2022; Sheikh; Abdalkrim; Shehawy, 2023; Tomczyk et al., 2022) refletem a eficácia de métodos de aprendizado ativo descritos por Prince (2004). Esses métodos incentivam o envolvimento dos alunos e a aplicação prática dos conceitos aprendidos, promovendo uma compreensão mais profunda e habilidades aplicáveis (Prince, 2004).

Finalmente, as comparações internacionais que destacaram diferenças culturais no desenvolvimento de *soft skills* (Toader et al., 2023) sublinham a importância do contexto cultural na eficácia das metodologias gamificadas. Estudos como os de Hofstede (1980) e Trompenaars (1993) enfatizam que a cultura pode influenciar significativamente a forma como os métodos educacionais são recebidos e implementados (Hofstede, 1980; Trompenaars, 1993).

Em síntese, os achados desta RSL não apenas confirmam, mas também ampliam o corpo de evidências sobre a eficácia das metodologias gamificadas no desenvolvimento de *soft skills*. Este corpo de evidências reforça a relevância da gamificação como uma estratégia educativa poderosa e versátil para enfrentar os desafios educacionais atuais.

Embora os estudos revisados demonstrem resultados positivos, há várias limitações a serem consideradas. Primeiramente, a maioria das pesquisas se concentra em ambientes controlados e pode não refletir com precisão a complexidade das aplicações no mundo real. Além disso, muitos estudos apresentam amostras limitadas em termos de tamanho e diversidade, o que pode afetar a generalização dos resultados. Por exemplo, os estudos que investigaram o FLIGBY (Almeida; Buzady, 2022; Buzady; Almeida, 2019) utilizaram amostras predominantemente compostas por estudantes de administração, o que pode não representar outros contextos educacionais ou profissionais. Também há uma falta de estudos longitudinais que possam avaliar os efeitos a longo prazo dessas metodologias.

A presente RSL também possui limitações metodológicas. A seleção dos estudos foi baseada em critérios específicos que podem ter excluído pesquisas relevantes não publicadas ou publicadas em outras línguas que não o inglês, espanhol ou português. Além disso, a heterogeneidade nas abordagens metodológicas dos estudos incluídos dificulta a comparação direta e a síntese dos resultados. Por exemplo, diferentes métricas e instrumentos de avaliação de *soft skills* foram utilizados, o que pode introduzir viés e inconsistências nos achados. A RSL também não abordou em profundidade a qualidade metodológica de cada estudo incluído, o que é importante para avaliar a robustez das evidências apresentadas.

Os resultados desta RSL têm importantes implicações para a prática educativa e de treinamento profissional, bem como para a formulação de políticas e futuras pesquisas. Em termos práticos, educadores e formadores podem considerar a incorporação de metodologias gamificadas em seus currículos para promover o desenvolvimento de *soft skills* essenciais. Políticas educacionais podem ser adaptadas para incentivar a utilização de jogos digitais e outras ferramentas gamificadas, especialmente em áreas que exigem competências interpessoais e de resolução de problemas.

Para futuras pesquisas, é fundamental realizar estudos longitudinais para avaliar os impactos a longo prazo dessas metodologias e ampliar a diversidade das amostras para incluir diferentes contextos culturais e profissionais. Além disso, seria benéfico desenvolver e padronizar métricas de avaliação de *soft skills* para facilitar a comparação e a síntese de resultados em futuras revisões sistemáticas. Finalmente, pesquisas adicionais devem explorar a integração de metodologias gamificadas com outras abordagens pedagógicas inovadoras para maximizar o potencial de desenvolvimento de *soft skills* e acadêmicas.

CONCLUSÃO

Esta RSL demonstrou que a gamificação, incluindo jogos sérios e simulações, é uma metodologia altamente eficaz para o desenvolvimento de *soft skills* no ensino superior. As *soft skills* desenvolvidas através dessas metodologias incluem comunicação, liderança, pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe, todas essenciais para atender às exigências do mercado de trabalho contemporâneo.

O objetivo principal da pesquisa foi investigar o impacto da gamificação no desenvolvimento de *soft skills* entre estudantes do ensino superior. Os achados confirmam que as metodologias gamificadas promovem o desenvolvimento dessas habilidades e aumentam significativamente o engajamento e a motivação dos alunos. Este aumento de engajamento é relevante, pois a motivação intrínseca é um fator determinante para a eficácia da aprendizagem.

As questões de pesquisa foram direcionadas a entender quais *soft skills* podem ser desenvolvidas através da gamificação e como essas metodologias influenciam a motivação dos estudantes. A RSL indicou que uma ampla gama de habilidades pode ser efetivamente desenvolvida, e que a aplicação de diferentes tipos de jogos e simulações, desde atividades físicas até *escape rooms* digitais, pode ser adaptada conforme o contexto educacional e os objetivos específicos de aprendizagem.

A literatura evidencia que a gamificação é uma metodologia eficaz para o desenvolvimento de *soft skills*, como comunicação, liderança, pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe. Embora a gamificação se baseie na aplicação de elementos de jogos em contextos não lúdicos, estudos apontam que sua eficácia pode ser ampliada com o uso estratégico de jogos sérios e simulações como recursos complementares. Essa convergência metodológica fortalece o engajamento dos participantes e potencializa a aprendizagem ativa, tornando o processo educativo mais dinâmico e imersivo.

A incorporação de *soft skills* ao lado de competências técnicas é essencial para preparar os estudantes para as demandas do mercado de trabalho moderno. A diversidade de métodos, desde atividades físicas a *escape rooms* digitais, demonstra que diferentes abordagens podem ser eficazes dependendo do contexto educacional e dos objetivos específicos de aprendizagem, sublinhando a necessidade de uma abordagem integrada e holística na educação contemporânea.

Apesar dos achados positivos, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, a diversidade metodológica entre os estudos revisados representa um desafio para a comparabilidade dos resultados. Diferentes pesquisas adotaram abordagens variadas, como jogos digitais, escape rooms e simulações, utilizando distintos instrumentos de avaliação para medir as soft skills desenvolvidas. Essa heterogeneidade dificulta a síntese quantitativa e a extração de conclusões generalizáveis.

Outra limitação relevante diz respeito ao viés e à generalização dos achados. A maioria dos estudos analisados foi conduzida em ambientes acadêmicos controlados, o que pode não refletir completamente a dinâmica do ensino superior em cenários reais, onde fatores institucionais, culturais e socioeconômicos desempenham um papel importante. Além disso, poucos estudos adotaram um enfoque longitudinal, o que limita a compreensão sobre a persistência dos benefícios da gamificação no desenvolvimento de habilidades sociais ao longo do tempo.

A influência de fatores culturais e contextuais também merece atenção. Embora alguns estudos tenham destacado diferenças na eficácia das estratégias gamificadas em diferentes contextos educacionais, a maioria das pesquisas revisadas não investigou profundamente como aspectos culturais podem impactar a aprendizagem gamificada. Isso sugere a necessidade de estudos comparativos entre diferentes países e instituições para avaliar como as variáveis culturais influenciam os resultados.

Diante dessas limitações, pesquisas futuras devem se concentrar em estudos longitudinais que avaliem o impacto sustentado da gamificação no desenvolvimento de soft skills. Além disso, a padronização de métricas para medir tais habilidades pode contribuir para uma melhor comparação entre diferentes intervenções. Também seria benéfico explorar a integração da gamificação com outras abordagens pedagógicas inovadoras, a fim de maximizar o potencial de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes.

Os resultados desta revisão têm importantes implicações para a prática educativa e o treinamento profissional, sugerindo que educadores e formuladores de políticas devem considerar a incorporação de metodologias gamificadas em seus currículos. A gamificação, quando bem implementada, tem o potencial de transformar o ensino superior ao tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e eficaz para o desenvolvimento de competências essenciais no mercado de trabalho moderno.

No entanto, sua aplicação requer um planejamento criterioso, pois fatores como o design da gamificação, o engajamento dos participantes e a adaptação ao contexto educacional podem influenciar significativamente seus resultados. Além disso, desafios como a resistência de professores e alunos, a necessidade de capacitação docente e a falta de métricas padronizadas para avaliar sua eficácia devem ser considerados. Assim, futuras pesquisas devem aprofundar a compreensão sobre as condições necessárias para que a gamificação cumpra seu papel de forma eficaz e sustentável no ensino superior.

REFERÊNCIAS

- Almeida, F.; Buzady, Z. Development of soft skills competencies through the use of FLIGBY. **Technology, Pedagogy and Education**, London, v. 31, n. 4, p. 417-430, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1080/1475939X.2022.2058600>.
- Andreoni, V.; Richard, A. Exploring the interconnected nature of the sustainable development goals: the 2030 SDGs Game as a pedagogical tool for interdisciplinary education. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, Bingley, v. 25, n. 1, p. 21-42, 2024. DOI: <http://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2022-0378>.
- Andres, A. How to develop professionally important soft-skills for IT-professionals by means of physical education? **Journal of Human Sport and Exercise**, Alicante, v. 16, n. 3, p. 652-661, 2021. DOI: <http://doi.org/10.14198/jhse.2021.163.14>.
- Blakely, G. *et al.* Educational gaming in the health sciences: systematic review. **Journal of Advanced Nursing**, New Jersey, v. 65, n. 2, p. 259-269, 2009. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04843.x>. PMID:19032512.
- Borin, B.; Martins Corrêa Rodrigues, J. T.; Wachs, P. Uso do jogo TORC como estratégia para o desenvolvimento de soft skills no gerenciamento de riscos em gestão de projetos. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 177-196, 2022. DOI: <http://doi.org/10.5585/gep.v13i3.22217>.

Buzady, Z.; Almeida, F. FLIGBY—a serious game tool to enhance motivation and competencies in entrepreneurship. **Informatics (MDPI)**, Basel, v. 6, n. 3, p. 27, 2019. DOI: <http://doi.org/10.3390/informatics6030027>.

Cai, S. Harry Potter themed digital escape room for addressing misconceptions in stoichiometry. **Journal of Chemical Education**, Washington, v. 99, n. 7, p. 2747-2753, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00178>.

Canhoto, A. I.; Murphy, J. Learning from simulation design to develop better experiential learning initiatives. **Journal of Marketing Education**, Thousand Oaks, v. 38, n. 2, p. 98-106, 2016. DOI: <http://doi.org/10.1177/0273475316643746>.

Carvalho, C. V.; Coelho, A. Game-based learning, gamification in education and serious games. **Computers**, Basel, v. 11, n. 3, p. 36, 2022. DOI: <http://doi.org/10.3390/computers11030036>.

Castillo-Parra, B. *et al.* Gamification in higher education: a review of the literature. **World Journal on Educational Technology: Current Issues**, Famagusta, v. 14, n. 3, p. 797-816, 2022. DOI: <http://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7341>.

Connolly, T. M. *et al.* A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. **Computers & Education**, Amsterdam, v. 59, n. 2, p. 661-686, 2012. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.004>.

Cuinas, I.; Sanchez, M. G. Role-playing games as a strategy to incorporate social skills in Electrical Engineering Programs [Education Corner]. **IEEE Antennas & Propagation Magazine**, Piscataway, v. 64, n. 1, p. 123-146, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1109/MAP.2021.3129689>.

Cunha, M. L. R. *et al.* Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a learning strategy: observational study. **Teaching and Learning in Nursing**, New York, v. 18, n. 1, p. 91-97, 2023. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.teln.2022.09.005>. PMID:36277681.

Deterding, S. *et al.* Gamification: toward a definition. In: CHI 2011 GAMIFICATION WORKSHOP, 2011, Vancouver. **Proceedings [...]**. New York: ACM, 2011a. p. 1-4.

Deterding, S. *et al.* From game design elements to gamefulness. In: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE: ENVISIONING FUTURE MEDIA ENVIRONMENTS, 15., 2011, New York. **Proceedings [...]**. New York: ACM, 2011b. DOI: <http://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.

Dichev, C.; Dicheva, D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, Barcelona, v. 14, n. 1, p. 9, 2017. DOI: <http://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>.

Feroz, H. M. B. *et al.* Examining multiple engagements and their impact on students' knowledge acquisition: the moderating role of information overload. **Journal of Applied Research in Higher Education**, Bingley, v. 14, n. 1, p. 366-393, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1108/JARHE-11-2020-0422>.

Fioravanti, M. L. *et al.* Role-playing games for fostering communication and negotiation skills. **IEEE Transactions on Education**, Piscataway, v. 65, n. 3, p. 384-393, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1109/TE.2021.3117898>.

Forndran, F.; Zacharias, C. R. Gamified experimental physics classes: a promising active learning methodology for higher education. **European Journal of Physics**, Bristol, v. 40, n. 4, p. 045702, 2019. DOI: <http://doi.org/10.1088/1361-6404/ab215e>.

Fotaris, P. *et al.* Climbing up the leaderboard: An empirical study of applying gamification techniques to a computer programming class. **Electronic Journal of e-Learning**, Reading, v. 14, n. 2, p. 94-110, 2016.

Freitas, S.; Oliver, M. How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? **Computers & Education**, Amsterdam, v. 46, n. 3, p. 249-264, 2006. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.007>.

Garcia, I. *et al.* The effects of game-based learning in the acquisition of "soft skills" on undergraduate software engineering courses: a systematic literature review. **Computer Applications in Engineering Education**, Hoboken, v. 28, n. 5, p. 1327-1354, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1002/cae.22304>.

Garris, R.; Ahlers, R.; Driskell, J. E. Games, motivation, and learning: a research and practice model. **Simulation & Gaming**, Thousand Oaks, v. 33, n. 4, p. 441-467, 2002. DOI: <http://doi.org/10.1177/1046878102238607>.

Gee, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003. DOI: <http://doi.org/10.1145/950566.950595>.

Grijalvo, M.; Segura, A.; Núñez, Y. Computer-based business games in higher education: a proposal of a gamified learning framework. **Technological Forecasting and Social Change**, Amsterdam, v. 178, p. 121597, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121597>.

Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 47., 2014, Waikoloa, HI, USA. **Anais [...]**. USA: IEEE, 2014. p. 3025-3034.

Hays, R. T. **The effectiveness of instructional games: a literature review and discussion**. Orlando: Defense Technical Information Center, 2005. DOI: <http://doi.org/10.21236/ADA441935>.

Hellström, M. M.; Jaccard, D.; Bonnier, K. E. systematic review on the use of serious games in project management education. **International Journal of Serious Games**, Bruxelles, v. 10, n. 2, p. 3-24, 2023. DOI: <http://doi.org/10.17083/ijsg.v10i2.630>.

Hofstede, G. **Culture's consequences**: international differences in work-related values. Beverly Hills: Sage Publications, 1980.

Huang, B.; Hew, K. F. Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity completion and quality of artifacts. **Computers & Education**, Amsterdam, v. 125, p. 254-272, 2018. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.018>.

Huang, W. D.; Loid, V.; Sung, J. S. Reflecting on gamified learning in medical education: a systematic literature review grounded in the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy 2012-2022. **BMC Medical Education**, London: v. 24, n. 1, pp. 20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04955-1>. PMID:38172852.

Iriondo, I. *et al.* Developing a videogame for learning signal processing and project management using project-oriented learning in ICT engineering degrees. **Computers in Human Behavior**, Oxford, v. 99, p. 381-395, 2019. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.019>.

Jaccard, D.; Bonnier, K. E.; Hellström, M. How might serious games trigger a transformation in project management education? Lessons learned from 10 Years of experimentations. **Project Leadership and Society**, Amsterdam, v. 3, p. 100047, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100047>.

Jorge, C. F. B.; Sutton, M. J. D. FUNIFICATION 2.0. **World Journal of Science, Technology and Sustainable Development**, Brighton, v. 14, n. 2/3, p. 84-110, 2017.

Lieberman, D. A. What can we learn from playing interactive games? In: VORDERER, P.; BRYANT, J. (eds.). **PLAYING VIDEO GAMES: MOTIVES, RESPONSES, AND CONSEQUENCES**, 2006, Mahwah, NJ. **Proceedings [...]**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate, 2006. p. 379-393.

Lim, I. A physical neuroscience-themed escape room: design, implementation, and students' perceptions. **Education and Information Technologies**, Hoboken, v. 29, n. 7, p. 8725-8740, 2024. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10639-023-12173-x>.

Lockwood, C.; Munn, Z.; Porritt, K. Qualitative research synthesis. **International Journal of Evidence-Based Healthcare**, Hoboken, v. 13, n. 3, p. 179-187, 2015. DOI: <http://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000062>. PMID:26262565.

Marengo, A.; Pagano, A.; Soomro, K. A. Serious games to assess university students' soft skills: investigating the effectiveness of a gamified assessment prototype. **Interactive Learning Environments**, London, v. 32, n. 10, pp. 6142-6158, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253849>.

Mariano, J. S.; Cordova, S. G. V. E-Sports online learning module amidst COVID-19 Pandemic. **Interactive Learning Environments**, London, v. 32, n. 5, pp. 2077-2086, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1080/10494820.2022.2137529>.

Martín-Hernández, P. *et al.* Fostering University Students' Engagement in Teamwork and Innovation Behaviors through Game-Based Learning (GBL). **Sustainability**, Basel, v. 13, n. 24, p. 13573, 2021. DOI: <http://doi.org/10.3390/su132413573>.

Michael, D.; Chen, S. **Serious games**: games that educate, train, and inform. Boston: Thomson Course Technology, 2005.

Morrell, B. L. M.; Eukel, H. N.; Santurri, L. E. Soft skills and implications for future professional practice: qualitative findings of a nursing education escape room. **Nurse Education Today**, Amsterdam, v. 93, p. 104462, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104462>. PMID:32791421.

Morrell, B.; Eukel, H. N. Shocking escape: a cardiac escape room for undergraduate nursing students. **Simulation & Gaming**, Thousand Oaks, v. 52, n. 1, p. 72-78, 2021. DOI: <http://doi.org/10.1177/1046878120958734>.

Nalyvaiko, O. *et al.* Gamification as a new format of projects method in blended learning conditions studying disciplines of the pedagogical cycle. **Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala**, Iași, v. 13, n. 4, p. 17-30, 2021.

Nopiyanto, Y. E. *et al.* The effect of an 8-week service-learning program on traditional sports games courses on the soft skills of pre-service physical education teachers. **Journal of Physical Education and Sport**, Pitești, v. 23, n. 12, p. 3487-3494, 2023.

Page, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **International Journal of Surgery**, Amsterdam, v. 88, p. 105906, 2021. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906>. PMID:33789826.

Prince, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004. DOI: <http://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>.

Robles, M. M. Executive perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace. **Business Communication Quarterly**, Thousand Oaks, v. 75, n. 4, p. 453-465, 2012. DOI: <http://doi.org/10.1177/1080569912460400>.

Rodríguez-Iglesias, I.; Moreno-Adalid, A.; Gallego Trijueque, S. Impulso al aprendizaje en educación superior mediante gamificación. **HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades**, Mexicali, v. 11, n. Monográfico, v. 12, p. 1-12, 2022.

Schell, J. **The art of game design**: a book of lenses. Burlington: Morgan Kaufmann, 2008.. DOI: <http://doi.org/10.1201/9780080919171>.

Sheikh, R. A.; Abdalkrim, G. M.; Shehawy, Y. M. Assessing the impact of business simulation as a teaching method for developing 21st century future skills. **Journal of International Education in Business**, Adelaide, v. 16, n. 3, p. 351-370, 2023. DOI: <http://doi.org/10.1108/JIEB-11-2022-0085>.

Skritsovali, K. Learning through playing: appreciating the role of gamification in business management education during and after the COVID-19 pandemic. **Journal of Management Development**, Bradford, v. 42, n. 5, p. 388-398, 2023. DOI: <http://doi.org/10.1108/JMD-04-2023-0124>.

Subhash, S.; Cudney, E. A. Gamified learning in higher education: a systematic review of the literature. **Computers in Human Behavior**, Oxford, v. 87, p. 192-206, 2018. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>.

Succi, C.; Canovi, M. Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions. **Studies in Higher Education**, Abingdon, v. 45, n. 9, p. 1834-1847, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>.

Tarpey, R. J. Project management education through simulation: achieving reliability, relevance, and reality in a "messy" environment. **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, Malden, v. 20, n. 3, p. 131-144, 2022. DOI: <http://doi.org/10.1111/dsji.12270>.

Toader, C.-S. *et al.* Exploring Students' Opinion towards Integration of Learning Games in Higher Education Subjects and Improved Soft Skills—A Comparative Study in Poland and Romania. **Sustainability**, Basel, v. 15, n. 10, p. 7969, 2023. DOI: <http://doi.org/10.3390/su15107969>.

Tomczyk, Ł. *et al.* Elements of crisis e-learning: perspectives of Polish teachers. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal**, Hong Kong, v. 14, n. 3, p. 245-268, 2022.

Trompenaars, F. **Riding the waves of culture: understanding diversity in global business**. London: Economist Books, 1993.

Viscione, I.; Invernizzi, P. L.; Raiola, G. Physical education in secondary higher school. **Journal of Human Sport and Exercise**, Alicante, v. 14, n. Proc4, p. S706-S712, 2019. DOI: <http://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc4.31>.

Viviers, H. A.; Fouché, J. P.; Reitsma, G. M. Developing soft skills (also known as pervasive skills). **Meditari Accountancy Research**, Bingley, v. 24, n. 3, p. 368-389, 2016. DOI: <http://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2015-0045>.

Yanes, N. *et al.* Serious gaming for graduates employability enhancement. **Frontiers in Psychology**, Pully, v. 14, p. 1324397, 2023. DOI: <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1324397>. PMID:38164256.

Zabala-Vargas, S. A. *et al.* Aprendizaje Basado en Juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura. **Formación Universitaria**, La Serena, v. 13, n. 1, p. 13-26, 2020. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100013>.

Contribuições dos autores

APSD, LRZDCD: Ideação e formulação dos objetivos do estudo. APSD: Desenvolvimento da metodologia do estudo. ALC, CFBJ: Validação dos métodos. PP, CFBJ: Análise formal dos dados. APSD, LRZDCD: Realização coleta dos dados. APSD, ALC: Redação do rascunho original do artigo. CFBJ: Revisão e edição do manuscrito.

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli

Editora Executiva: Profa. Dra. Flavia Maria Uehara