

DESVENDANDO TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS NA PESQUISA SOBRE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E JOGOS NA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E SISTEMÁTICA DA LITERATURA

UNVEILING TRENDS AND PERSPECTIVES IN RESEARCH ON INNOVATION, ENTREPRENEURSHIP, AND GAMES IN EDUCATION: A BIBLIOMETRIC AND SYSTEMATIC LITERATURE ANALYSIS

Sérgio Adriany Santos Moreira

Doutorando em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo-USP (São Paulo/Brasil).
Professor no Instituto Federal do Espírito Santo-IFES, campus Centro Serrano (Santa Maria de Jetibá/Brasil).
E-mail: sergio.moreira@usp.br

Gustavo de Oliveira Andrade

Doutorando em Ciência de Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo-USP (São Paulo/Brasil).
Professor no Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ, campus Pinheiral (Pinheiral/Brasil).
E-mail: andrade.goliveira@gmail.com

Recebido em: 14 de janeiro de 2025
Aprovado em: 12 de março de 2025
Sistema de Avaliação: Double Blind Review
RGD | v. 22 | n. 1 | p. 135-162 | jan./jun. 2025
DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v22i1.4032>

RESUMO

Este estudo busca desvendar as dimensões de pesquisa que envolvem os temas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos, construindo um *framework* abrangente que oriente o processo de ensino-aprendizagem em um contexto educacional que integre essas temáticas. A originalidade deste trabalho está em apresentar um *framework* com cinco dimensões de pesquisa sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos ainda não identificadas na literatura, fornecendo uma base sólida para pesquisadores, educadores e formuladores de políticas públicas educacionais. Para isso, foi realizada uma análise bibliométrica de 350 documentos e uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) de nove artigos, destacando as publicações por ano, por área temática e a rede de ocorrência de termos emergentes que englobam os temas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Observou-se um crescimento exponencial nas publicações sobre esses temas nos últimos cinco anos. Os termos emergentes identificados na literatura incluem: *Entrepreneurship Education*, *Sustainable Development*, *Ecosystems*, *Gamification*, *Artificial Intelligence* e *Game-based Learning*. O *framework* desenvolvido oferece uma visão holística dos processos envolvidos no ensino-aprendizagem, o que pode, por sua vez, inspirar novas abordagens teóricas que considerem as interações entre inovação, empreendedorismo e o uso de jogos como ferramentas pedagógicas. Este estudo fornece uma direção clara para políticas educacionais voltadas à formação de indivíduos mais preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. Por fim, os resultados permitem que gestores educacionais implementem programas de treinamento voltados ao desenvolvimento de habilidades interdisciplinares entre os docentes.

Palavras-chave: Inovação. Empreendedorismo. Jogos. Educação. *Framework*

ABSTRACT

This study aims to unveil the research dimensions encompassing the themes of Innovation, Entrepreneurship, and Games, building a comprehensive *framework* to guide the teaching-learning process in an educational context that integrates these areas. The originality of this work lies in presenting a *framework* with five research dimensions on Innovation, Entrepreneurship, and Games that have not yet been identified in the literature, providing a solid foundation for researchers, educators, and educational policymakers. A bibliometric analysis of 350 documents and a Systematic Literature Review (SLR) of nine articles were conducted, highlighting publications by year, thematic area, and a network of emerging terms that integrate the themes of Innovation, Entrepreneurship, and Games. An exponential increase in publications on these topics was observed over the past five years. Emerging terms identified in the literature include *Entrepreneurship Education*, *Sustainable Development*, *Ecosystems*, *Gamification*, *Artificial Intelligence*, and *Game-based Learning*. The developed *framework* offers a holistic view of the processes involved in teaching and learning, which, in turn, may inspire new theoretical approaches that consider the interactions between innovation, entrepreneurship, and the use of games as pedagogical tools. This study provides clear direction for educational policies aimed at preparing individuals to face the challenges of the contemporary world. Finally, the findings allow educational managers to implement training programs focused on developing interdisciplinary skills among educators.

Keywords: Innovation. Entrepreneurship. Games. Education. *Framework*

1 INTRODUÇÃO

O empreendedorismo é amplamente reconhecido como um mecanismo fundamental para promover a igualdade e o acesso ao trabalho justo e de qualidade (Organização das Nações Unidas, 2023a, 2023b). Esta temática integra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consideram a inovação um fator decisivo para o desenvolvimento econômico e social das nações, fundamentado em práticas sustentáveis e inclusivas (Organização das Nações Unidas, 2023c). Nesse contexto, fomentar e desenvolver o conhecimento sobre empreendedorismo e inovação é fundamental, pois através da formação e educação é possível constituir sujeitos aptos a contribuir com o incremento intelectual na temática, e a implementarem projetos de produtos e serviços que sejam relevantes para a sociedade (Pacheco, 2023; Neck; Corbett, 2018).

Desta forma, os mecanismos e instrumentos através dos quais se dará esta mediação do aprendizado em Empreendedorismo e Inovação devem ser repensados e revisitados. Um dos métodos mais promissores nesse sentido envolve o uso de jogos, uma abordagem que já demonstra resultados positivos em outras áreas educacionais. A educação efetivamente capaz de transformar os contextos sociais, e de promover o avanço tecnológico e científico deve considerar uma melhor intermediação entre os sujeitos, despertando nos mesmos as habilidades necessárias para a implementação de tais conhecimentos, revertendo-os em incrementos de qualidade de vida, econômicos e sociais em suas comunidades. Assim, o papel mediador da educação deve repensar e incluir instrumentos que sejam relevantes para esta formação empreendedora e inovadora em todos os níveis educacionais.

Estudos em diferentes áreas temáticas vêm ressaltando o papel relevante e determinante do uso de jogos para a promoção da educação (Freitas, 2018; Krath *et al.*, 2021). Esses estudos indicam que em todos os níveis de ensino, os jogos com finalidade educacional podem ser implementados, desde os modelos tradicionais físicos até os jogos digitais e, mais recentemente, as atividades planejadas com estratégias de gamificação (Deterding *et al.*, 2011; Krath *et al.*, 2021). De forma geral, o uso de jogos incrementa o aprendizado, uma vez que a personalização da interface, planejada de acordo como conteúdo a ser debatido e o público-alvo a ser alcançado (Klock *et al.*, 2020), e o estado de imersão de quem joga (Oliveira *et al.*, 2021) faz com que o aprendizado seja intuitivo e facilitado.

Jogos tem sido cada vez mais utilizados em sala de aula como forma de se obter um processo de aprendizagem mais inovador, porém quando se trata de unir esses temas à aprendizagem empreendedora, é observada a falta de elementos que oriente o ensino desse contexto (Martina; Göksen, 2022; Shankar, 2016). Entretanto, os benefícios de usar jogos no ensino de empreendedorismo são promissores. Nesse tipo de aprendizagem os alunos cooperam durante os jogos (Martina; Göksen, 2022). Com a participação

de um ensino inovador sobre empreendedorismo utilizando jogos, os alunos mostraram maior desejo de se tornarem empreendedores (Musteen *et al.*, 2018). Jogos instrucionais podem influenciar a capacidade e criatividade dos alunos, aguçando a imaginação e estimular ideias originais e inovadoras (Verzat *et al.*, 2009). A aprendizagem por jogos estimulam simulações empresariais enquanto uma abordagem prática na formação dos estudantes em direção ao empreendedorismo (Sofiullah *et al.*, 2023).

Embora promissor, o uso de jogos na educação empreendedora ainda enfrenta desafios. Há uma escassez de estudos sobre empreendedorismo no contexto educacional (Musteen *et al.*, 2018) além do fato de que as instituições de ensino precisam explorar melhor um ecossistema empreendedor na educação (Secundo *et al.*, 2021). Ainda, há uma lacuna na literatura que mensure o conhecimento na intersecção entre os temas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Sem o devido conhecimento de quantos e quais jogos são desenvolvidos, e quais as abordagens e temáticas de Empreendedorismo e Inovação que tratam, não é possível o desenvolvimento de novos recursos que possam ser aplicados com finalidade formativa e educativa. Esses dados são fundamentais para direcionar futuras pesquisas, conforme aponta Stofella *et al.* (2021), e para atender à crescente demanda por jogos educacionais focados em empreendedorismo e inovação. Sendo assim, para que novas propostas de jogos sejam desenvolvidas, é preciso conhecer o atual status da produção acadêmica mundial sobre o tema, de modo a nortear novos estudos e adaptações dos jogos já existentes em diferentes contextos.

Este estudo busca desvendar as dimensões de pesquisa que envolvem os temas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos, construindo um *framework* abrangente que oriente o processo de ensino-aprendizagem em um contexto educacional que integre essas temáticas. Para tanto, foi realizada uma análise detalhada dos materiais disponíveis, com vistas a mapear as publicações que envolvem esses temas e orientar pesquisas futuras. Para isso, realizou-se uma análise bibliométrica de 350 documentos e uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com 9 artigos, os quais integraram os temas da Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Destaca-se que os documentos foram analisados quanto às publicações por ano, por área temática e a rede de ocorrência de termos emergentes na literatura.

Essa análise fundamenta-se na importância de consolidar o papel das instituições de ensino na formação empreendedora e inovadora, ao destacar a necessidade de incentivar continuamente o desenvolvimento de ideias inovadoras e estratégicas. As instituições de ensino devem incentivar a formação empreendedora de seus alunos, tendo em vista a renovação contínua de ideias, abordando o empreendedorismo como um motor crucial da inovação, em direção ao crescimento econômico e sustentável (Sofiullah *et al.*, 2023). Um ambiente educacional de inovação permite aos estudantes desenvolverem projetos estratégicos inovadores sob domínio das tecnologias inteligentes, bioeconomia, indústrias culturais e criativas, além de prospectarem novos produtos, serviços/processos e start-ups

(Secundo *et al.*, 2021), principalmente em ambientes remotos que as tecnologias fazem parte do cotidiano de aprendizagem dos discentes (Moreira, 2024; Silveira *et al.*, 2021).

Este artigo se estrutura em uma introdução e mais quatro seções. Na seção seguinte é apresentada a revisão da literatura, abordando os três principais temas: Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Na seção três, mostramos a metodologia do nosso estudo, enquanto na seção quatro são mostrados os resultados e a discussão, tanto da análise bibliométrica quanto da revisão sistemática da literatura. Por fim, na seção cinco são dissertadas as conclusões do estudo, ressaltando as implicações para a teoria, sociedade e gestão, além de apresentar as limitações da pesquisa e as sugestões de estudos futuros sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DELIMITANDO OS CONCEITOS DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Ainda que intrinsecamente associados, os conceitos de empreendedorismo e inovação são bastante distintos entre si. Isto porque seu desenvolvimento teórico ocorreu por diversas escolas de pensamento ao longo do tempo, na interface entre Administração, Economia, Contabilidade, entre outras afins. Diferentes autores se debruçaram em compreender e estabelecer marcos conceituais, de modo que estes temas se desenvolveram conjunta e complementarmente. Portanto, é imprescindível compreender as suas intersecções e relações para delimitar a relevância do uso de jogos como mecanismos de facilitação da compreensão destes conceitos

O conceito de Empreendedorismo, conforme proposto por Schumpeter (1934), desempenha o papel de romper o equilíbrio entre as empresas, causado pela criação ou aplicação de novas combinações de recursos por uma organização. Ferreira, Reis e Pinto (2017) ressaltam a relevância das contribuições de Schumpeter, que continuam a influenciar os estudos atuais sobre a lógica econômica e social para o desenvolvimento regional. No entanto, atualmente, o empreendedorismo é percebido de uma forma um pouco diferente. De acordo com Hult *et al.* (2003), o termo está mais profundamente integrado à cultura organizacional do que a um evento específico, interagindo com outras formas e arranjos organizacionais para gerar resultados empresariais eficazes.

Em verdade, o conceito de empreendedorismo, além de mutável, abarca diferentes formas de existir e ser praticado. Como definem Diandra e Azmy (2020) trazem que empreender é parte de um fenômeno natural, diretamente relacionado ao mundo dos negócios, mas também englobando habilidades e conhecimentos intrínsecos dos seus empreendedores para a condução de empreendimentos saudáveis

– ou seja, que possuem sucesso competitivo e estabilidade em sua implementação. Logo, existem diferentes categorizações sobre o empreendedorismo, as quais podem e devem ser conhecidas, de modo a nortear a formação e o conhecimento dos novos empreendedores. Neste estudo, serão consideradas duas categorias, como mencionadas por Diandra e Azmy (2020), entre empreendedorismo voltado à inovação e o empreendedorismo de média e pequena escala. Sobre este segundo, não será aprofundado, uma vez que se referem ao empreendedorismo tal como na perspectiva social, ou seja, que visam a gestão de negócios em escala local ou regional para demandas específicas de público consumidor.

Já em relação ao empreendedorismo voltado para a inovação, este pode ser explorado na perspectiva corporativa como exemplo de caso (Diandra; Azmy, 2020). Com base no estudo de Pirhadi e Feyzbakhsh (2021), o empreendedorismo corporativo é um conceito ainda em construção, abarcando alterações históricas que norteiam o entendimento do empreendedorismo. Sendo assim, para os autores, o empreendedorismo corporativo é aquele que, através da inovação e competitividade, desenvolvidas a partir das habilidades dos empreendedores, consegue o alcance de objetivos diversos, em diferentes escalas temporais (Si; Chen, 2020; Pirhadi; Feyzbakhsh, 2021). Assim, a inovação é peça-chave do sucesso e de longevidade das atividades empreendedoras. O empreendedorismo para inovação é altamente competitivo e requer um grau elevado de investimento, de capital e humano, para o desenvolvimento criativo que incremente a capacidade de diferenciação de um negócio ou produto no mercado global (Diandra; Azmy, 2020).

Conceitualmente, a inovação também é um conceito dinâmico, que vem se modificando e acrescentando significados e sentidos conforme o progresso do conhecimento na temática. Particularmente, a inovação, quando associada ao empreendedorismo, pode assumir um significado distinto do conceito originalmente proposto. Conforme revisitam Granstrand e Holgersson (2020) em seu estudo de revisão, o conceito contemporâneo de inovação diz respeito aos processos que definem novas características a algo, um grau de novidade que diferencia outras usabilidades e efetividade que se distinguem de elementos pregressos. A inovação, de acordo com os autores, está presente desde novas empresas e negócios, até uma mudança conceitual e de paradigmas que represente um algo novo em maiores escalas, incluso globalmente (Granstrand; Holgersson, 2020).

Neste contexto, a inovação também vem sendo analisada na perspectiva de ser disruptiva. Conceito proposto ainda na década de 1990, a inovação disruptiva já foi interpretada na perspectiva de processos e de efeitos sobre o entendimento de seu escopo. Na contemporaneidade, a inovação disruptiva é entendida como aquela capaz de oferecer e desenvolver novas ideias, produtos ou serviços, a partir de demandas criativas, incorporando competitividade naquilo que se oferece como produto final da criação (Si; Chen, 2020).

A inovação, por esta perspectiva, possui uma importância crucial na criação de valor tanto para os clientes (Laurenza *et al.*, 2018; Van Looy, 2021) quanto para a organização (Abdulkader *et al.*, 2020; Aguirre Mayorga, 2022). O processo de inovação é percebido pelo cliente e pode aumentar sua satisfação, a partir do momento em que as organizações adquiram novas habilidades e competências no uso das tecnologias digitais (Draganić, 2023). As inovações tecnológicas podem ajudar as organizações a manterem sua vantagem competitiva, especialmente em seus processos, ao mesmo tempo em que se alinham às demandas dos cliente (Filipescu *et al.*, 2013). Ainda, a criatividade nos processos inovadores permite a ruptura com padrões estabelecidos, de modo que as novas proposições atendam não apenas demandas emergentes dos consumidores, como também viabilizam o avanço tecnológico (Si; Chen, 2020).

Contudo, tanto o empreendedorismo quanto a inovação, enquanto conceitos teóricos e norteadores de processos, necessitam de compreensão sobre seus fundamentos para um pleno desenvolvimento. Desta forma, torna-se primordial o ensino destes tópicos ao longo de toda a formação formal dos indivíduos, bem como das formações continuadas e focadas em grupos específicos, para que o empreendedorismo e a inovação façam parte de uma nova cultura de mercado. Para além, deve-se destacar que, sem a adequada formação, não é possível despertar o espírito crítico para a inovação, nem instrumentalizar os sujeitos para a implementação de novos empreendimentos. Por esta razão, deve-se dedicar atenção à forma como se dá o processo de ensino e aprendizado nos temas de Inovação e Empreendedorismo, e quais os recursos usados para esta finalidade.

2.2 JOGOS EDUCACIONAIS COMO INSTRUMENTOS AO ENSINO DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

O uso de jogos como instrumento de mediação pedagógica ao ensino e aprendizado não é tema recente de pesquisas entre estudiosos e educadores (Freitas, 2018). O uso de elementos interativos, que possibilitem uma maior imersão e despertem a criatividade é altamente desejável no processo educacional. Através destes recursos há uma facilitação da compreensão dos conceitos teóricos repassados, ao mesmo tempo em que é possível a criação de cenários onde tais conteúdos sejam aplicados e, por isso, vislumbrados pelos educandos.

O processo de inovação pedagógica por meio de jogos que repliquem a realidade empresarial permite que os estudantes efetivem sua aprendizagem por meio do trabalho em equipe (Verzat *et al.*, 2009). Os jogos podem expor os alunos a dinâmicas cruciais para melhorar o entendimento da efetividade do trabalho em equipe (Verzat *et al.*, 2009). Os problemas e as duras realidades para gerir uma empresa podem ser representadas por meio de jogos educacionais (Shankar, 2016), preparando o aluno para enfrentar os desafios do mundo real na condução de um negócio (Sofiullah *et al.*, 2023).

Inovação e Empreendedorismo já fazem parte dos currículos formativos de sistemas educacionais. No Brasil, este tema é sensível para o desenvolvimento de políticas públicas, considerando-se as novas demandas de formação para atuação profissional, bem como da reformulação das diretrizes curriculares para o Ensino Básico e Superior nacional. A Base Nacional Comum Curricular orienta para o desenvolvimento da consciência crítica e inovadora, que se volte ao empreendedorismo na Educação Básica (BNCC, 2018). Da mesma forma, no Ensino Superior, as diretrizes gerais, válidas para todos os cursos de graduação em território nacional, preconizam a educação para o empreendedorismo e inovação como norteadores da estruturação dos currículos (CNE; CES, 2019). Desta forma, é preciso observar como tais temas são explorados e inseridos no contexto educacional, bem como quais são os instrumentos e práticas adotadas com a finalidade de desenvolver a criatividade e criticidade das pessoas para uma formação empreendedora.

Em recente revisão de literatura, Mendes *et al.* (2024) revisitaram as publicações que relacionam a educação com o ensino de empreendedorismo. Um dos achados relevantes da pesquisa é o de que há uma busca dos autores, em diferentes estudos, pelo delineamento de possíveis caminhos educativos que visem o desenvolvimento do aprendizado empreendedor, em todos os níveis de ensino. Por sua vez, Stofella *et al.* (2021) investigaram o ensino de empreendedorismo na perspectiva do desenvolvimento de jogos educativos. Destacam os autores que, conforme a elaboração e incorporação de diferentes mecânicas, além do design e objetivos apresentados ao jogador, os jogos podem instruir para a atitude empreendedora. Isto porque as regras mimetizam as atitudes adotadas pelos empreendedores e as tomadas de decisão, necessárias para a implementação de boas estratégias de negócios e desenvolvimento de inovação (Stofella *et al.*, 2021).

Desta forma, percebe-se que há uma potencialidade para a implementação de jogos como recursos para o ensino de Inovação e Empreendedorismo. Sendo assim, é imperativo se identificar em literatura quais e quantos são estes recursos disponíveis, e como se dá o estabelecimento desta linha de pesquisa. Assim, é possível o direcionamento de estratégias de pesquisa para a implementação de propostas que aperfeiçoem os jogos já existentes, e que proponham novos instrumentos para a abordagem de Inovação e Empreendedorismo em quaisquer fases formativas.

3. METODOLOGIA

Com o objetivo de compreender o panorama atual e futuro da pesquisa envolvendo Inovação, Empreendedorismo e Jogos, realizamos uma análise Bibliométrica de 350 documentos. A pesquisa Bibliométrica é amplamente utilizada na academia para a análise e comparação de dados quantitativos

(AIRyalat *et al.*, 2019; De Groote; Raszewski, 2012). Esse método proporciona uma compreensão detalhada de bases de dados internacionais, como a SCOPUS, facilitando a análise e a classificação eficaz dos dados (Khurana *et al.*, 2022). As análises bibliométricas e de redes são valiosas para identificar tópicos emergentes quanto consolidados (Fosso Wamba; Mishra, 2017). Neste estudo, utilizamos a ferramenta VOSviewer para mapear os dados bibliográficos (Singh *et al.*, 2022; Van Eck; Waltman, 2010), que visualiza relações e padrões por meio de redes de coocorrência de palavras-chave (Börner *et al.*, 2007; Van Eck; Waltman, 2010). Também foi utilizada a ferramenta *Analyze Search Results* da base de dados SCOPUS para identificar nos 350 documentos o histórico de publicações por ano, as áreas temáticas e os principais países que abordam os temas Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

Este estudo inclui uma revisão sistemática aprofundada da literatura, abrangendo artigos publicados na base de dados SCOPUS entre 1960 e agosto de 2024, que estão relacionados às áreas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos. É importante destacar a relevância de uma base de dados de destaque na pesquisa científica de qualidade: a SCOPUS, reconhecida pela alta qualidade de seus documentos revisados por pares, é amplamente considerada a maior base de dados de citações e resumos (Ghani *et al.*, 2022).

Foi realizada uma busca extensa e rigorosa nas *strings* de pesquisa, examinando termos presentes no título, resumo e/ou palavras-chave dos artigos, com o intuito de abranger as áreas relacionadas aos estudos de Inovação, Empreendedorismo e Jogos na literatura, cobrindo publicações de 1960 a 2024. O processo de inclusão, modificação e exclusão das *strings* de pesquisa evoluiu por meio da revisão de artigos de referência chave sobre o tema, garantindo que a combinação de termos atendesse ao objetivo deste estudo. Para ilustrar melhor as consultas de pesquisa utilizadas neste estudo, juntamente com as *strings* de busca: "*Innovation*" AND "*Entrepreneur**" AND "*Game**", foi criada a tabela 1, que descreve a trajetória da pesquisa que resultou na seleção dos 350 artigos presentes na base de dados SCOPUS.

Tabela 1 - Strings de busca

Strings de busca	Base de Dados	Resultados
"Innovation" AND "Entrepreneur*" AND "Game*"	SCOPUS	350 documentos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a análise Qualitativa que envolveu a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), foi estabelecida a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011) e Flick (2002) a partir de 82 artigos, que foram

interpretados de maneira sistemática e objetiva para identificar se faziam conexões com o contexto educacional. Após análise em profundidade desses artigos, foram identificados 9 documentos disponíveis e que relacionavam Inovação, Empreendedorismo e jogos com o contexto educacional. Na análise final, os 9 artigos analisados ofereceram elementos suficientes que permitissem desvendar as dimensões de pesquisa que envolviam os temas da Inovação, Empreendedorismo e Jogos perante o contexto educacional.

Nosso protocolo de pesquisa foi dividido em quatro estágios:

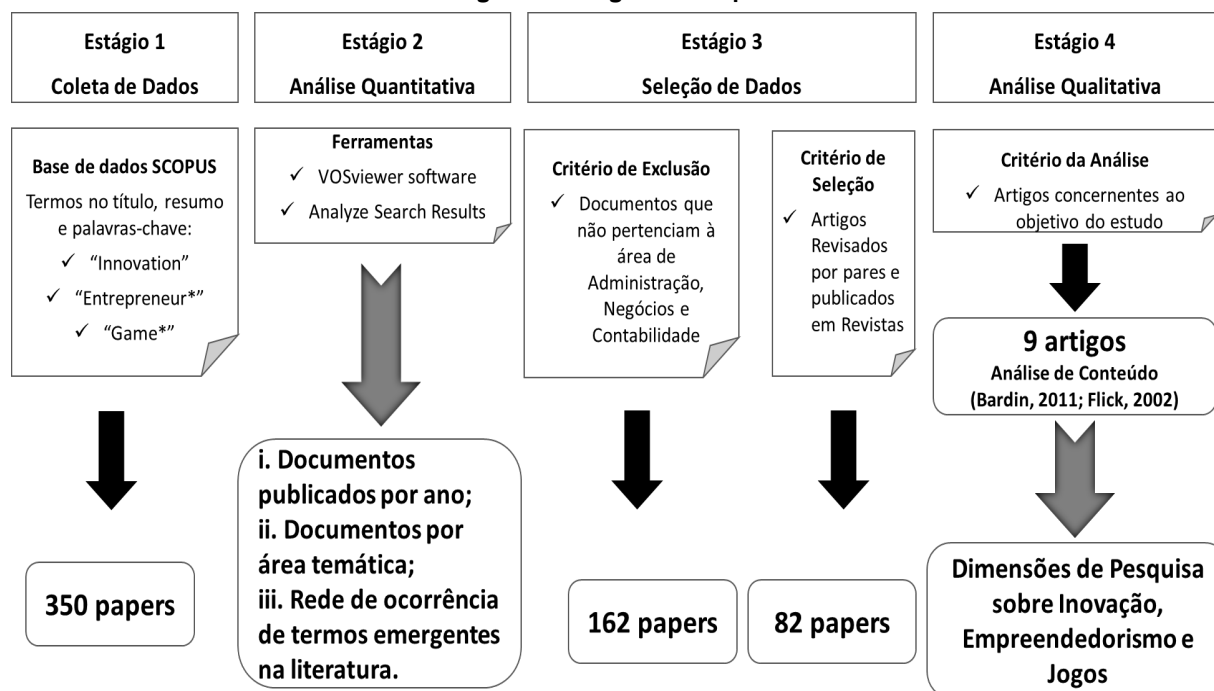
No **Estágio 1**, o pré-processamento para seleção de artigos, utilizando termos de busca nos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos (Sott *et al.*, 2021; Uriona Maldonado *et al.*, 2020), as *strings* de busca utilizadas na base de dados SCOPUS foram: "*Innovation*" AND "*Entrepreneur*" AND "*Game*".

No **Estágio 2**, foram aplicados critérios de mapeamento para os dados bibliométricos (Lizano-Mora *et al.*, 2021) a partir do uso de ferramentas como o *software* VOSViewer e o *Analyze Search Results* da base de dados SCOPUS. Neste estágio o objetivo foi analisar o panorama atual e futuro, destacando os documentos publicados por ano, documentos publicados por área temática e a rede de ocorrência de termos emergentes na literatura.

No **Estágio 3**, a Seleção de Dados foi realizada através da aplicação de critérios de exclusão para o refinamento da pesquisa (Tomaskova; Kopecky, 2020), excluindo 188 documentos que não pertenciam à área de Administração, Negócios e contabilidade, resultando em 162 documentos; e critérios de seleção com foco apenas em artigos revisados por pares (Fosso Wamba; Mishra, 2017); publicados em revistas científicas, o que assegura maior credibilidade em um processo de avaliação mais rigoroso dos documentos (Singh *et al.*, 2022); descartando mais 80 documentos, resultando em 82 artigos que apoiaram a Revisão Sistemática da Literatura (SLR).

Finalmente, no **Estágio 4**, a Análise Qualitativa envolveu o critério dos artigos estarem alinhados ao objetivo deste estudo, o que permitiu a exclusão de mais 73 trabalhos. Desse modo, a partir dos 9 artigos restantes, foi realizada uma interpretação sistemática e objetiva por meio de análise de conteúdo para a categorização dos dados, conforme delineado nos estudos de Bardin (2011) e Flick (2002), no intuito de desvendar as dimensões de pesquisa sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Todas essas etapas estão ilustradas na figura 1.

Figura 1 - Estágios da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores.

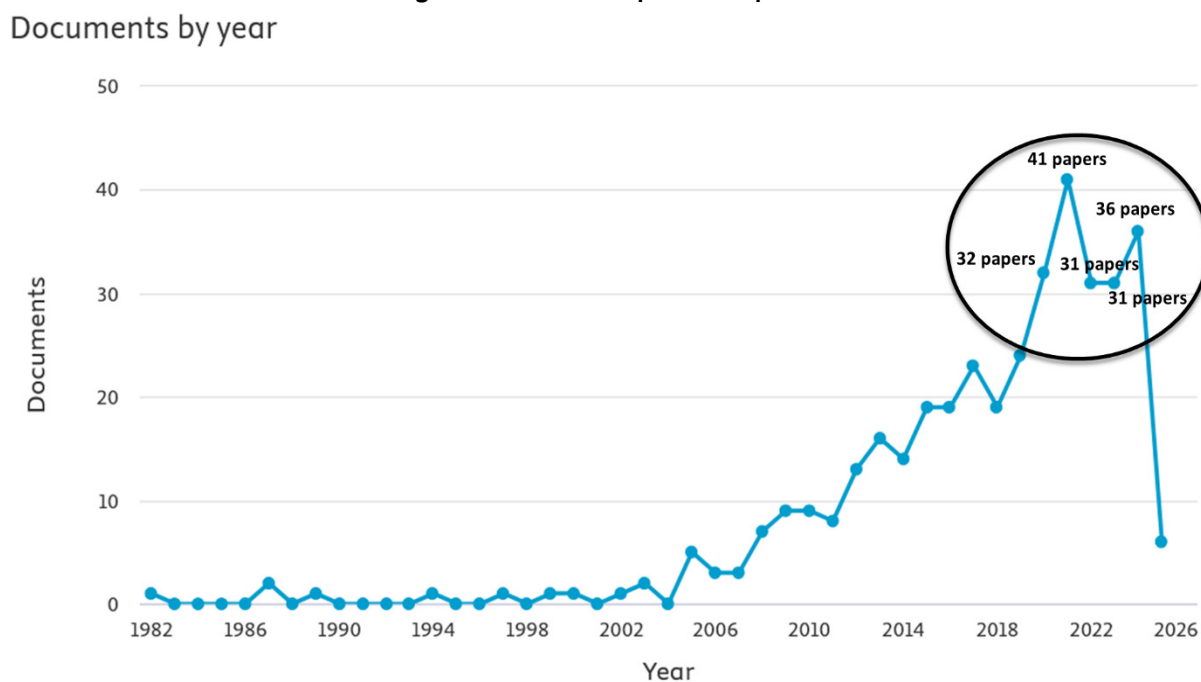
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 CENÁRIO HISTÓRICO E ATUAL DA PESQUISA NO CAMPO DA INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E JOGOS

Nesta seção, elucidamos o panorama histórico e atual da pesquisa que envolve Inovação, Empreendedorismo e Jogos, destacando a evolução dos artigos publicados ao longo dos anos até o presente momento, as principais áreas de estudo que abordam o tema e os principais países responsáveis pela produção sobre os temas.

A figura 2 apresenta um gráfico obtido a partir da base de dados SCOPUS, por meio da ferramenta *Analyze Search Results*, mostrando o número de artigos publicados em periódicos que envolvem essas três áreas temáticas em um recorte feito desde o ano de 1982, ano de publicação do primeiro artigo sobre a temática, até os artigos que serão publicados até 2025.

Figura 2 - Documentos publicados por ano

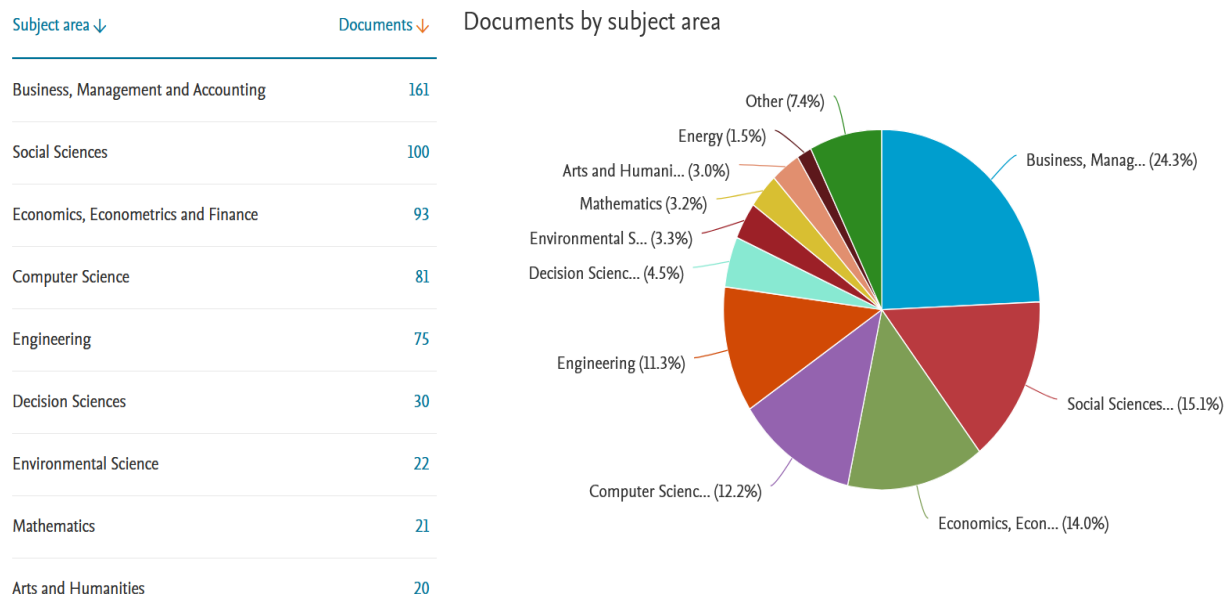


Fonte: Dados da Pesquisa retirados da base de dados SCOPUS.

Observamos um crescimento significativo na área nos últimos anos, com destaque especial para os últimos cinco anos, durante os quais foram publicados 155 documentos de um total de 350 na base de dados SCOPUS. O ano de 2021 foi o mais produtivo, com a publicação de 41 artigos. Embora o volume de publicações tenha diminuído ligeiramente em 2022 e 2023 em comparação com os dois anos anteriores, esses anos ainda se mantêm como uns dos mais produtivos desde 1982. Em 2024, a produção de artigos sobre a temática volta a crescer com 36 artigos publicados. O ano de 2025 apresenta poucas publicações, uma vez que o ano apenas se iniciou no momento que foi realizada esta pesquisa.

Ainda utilizando a ferramenta *Analyzed Results do Scopus*, para o período de 1982 até o ano de 2024, o gráfico de pizza mostrado na figura 3 exibe a porcentagem de artigos publicados em cada área de pesquisa.

Figura 3 - Documentos por área temática



Fonte: Dados da Pesquisa retirados da base de dados SCOPUS.

Podemos observar que, dos 350 estudos que envolvem as temáticas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos, esses estão divididos em cinco principais áreas: Administração, Negócios e Contabilidade, com 24,3%; Ciências Sociais, com 15,1%; Economia, Econometria e Finanças, com 14%; Ciências da Computação, com 12,2%; e Engenharia, com 11,3% das publicações. A área de Administração, Negócios e Contabilidade predomina sobre as demais, apresentando-se como uma área com potencial para abrigar pesquisas futuras e como uma fonte valiosa de conhecimento acadêmico para gestores interessados em Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

Em uma busca detalhada pelos países mais prolíficos no tema de Inovação, Empreendedorismo e Jogos, a tabela 2 lista os seis países responsáveis pela produção de documentos sobre essas áreas e o número de documentos relacionados a cada um desses países.

Tabela 2 - Documentos por autor

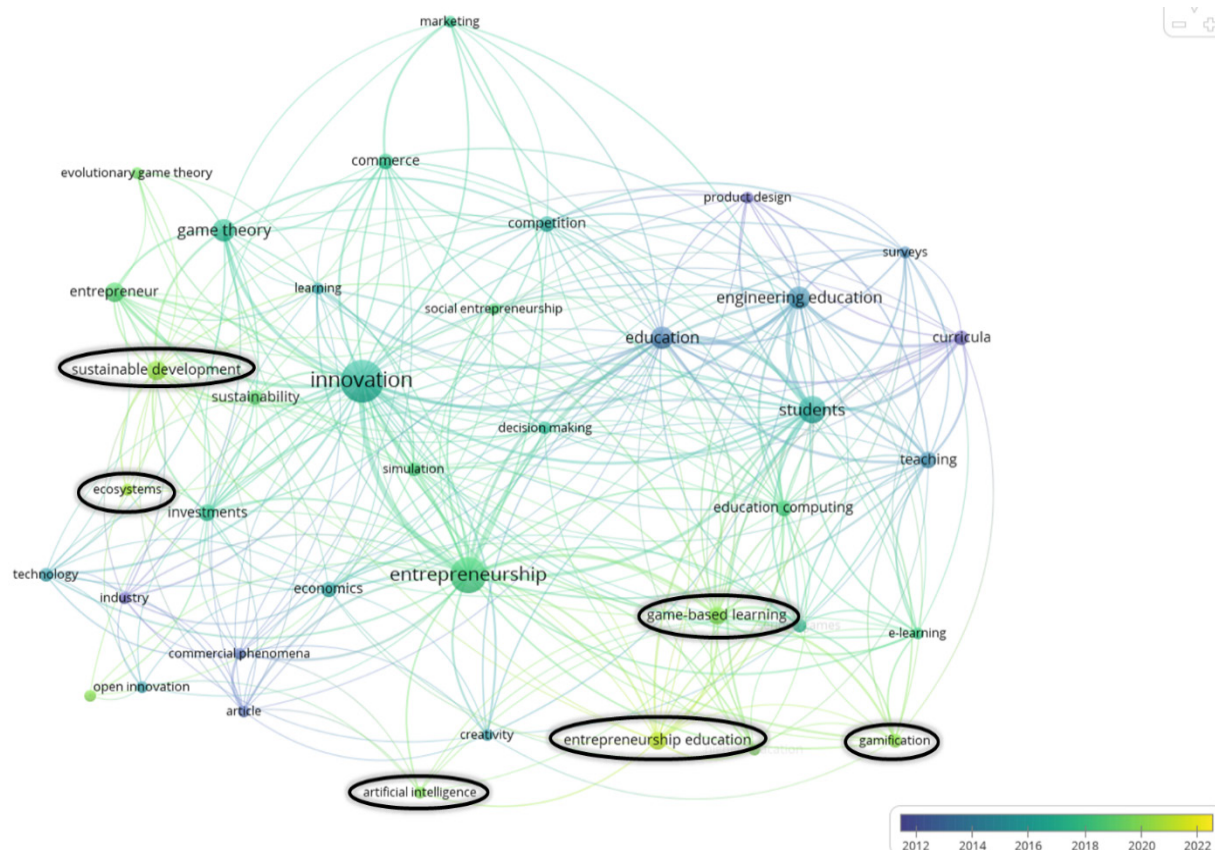
Autores	Documentos por autor
Estados Unidos	82
China	39
Reino Unido	37
Índia	22
Alemanha	19
Canadá	18

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os Estados Unidos são o país mais prolífico em termos de documentos publicados, destacando-se significativamente em relação aos demais países listados na tabela 2. O autor mais citado entre os 350 documentos publicados sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos é Scott A. Shane, afiliado à Weatherhead School of Management, em Cleveland, nos Estados Unidos. Sua obra mais relevante é *Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy*, publicada em 2009, a qual acumula mais de 1.015 citações. Este trabalho foi publicado na revista *Small Business Economics* que pertence à principal área de publicação descrita na figura 3 – Administração, Negócios e Contabilidade.

4.2 DIREÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS NO CAMPO DA INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E JOGOS

A figura 4 ilustra um mapa gerado a partir de dados bibliográficos, representando a visão atual da rede de coocorrência de termos-chave (dos campos de título, resumo e palavras-chave) em artigos recuperados da base de dados SCOPUS. No mapa são apresentadas as ocorrências de termos que se comportam como emergentes na literatura a partir de uma tonalidade verde escura para uma tonalidade mais amarela (mais recentes), representando a tendência de termos na literatura sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos. A coocorrência de termos-chave, gerado pelo VOSviewer, destaca a relevância de cada termo (Van Eck; Waltman, 2014). A proximidade entre os termos indica uma conexão temática mais forte entre eles (Truong *et al.*, 2023). O *software* VOSviewer foi utilizado com o método de contagem total de termos. De um total de 2.052 termos, foi estabelecido um mínimo de 6 ocorrências para um único termo, resultando em uma rede composta por 39 termos principais encontrados nos artigos.



O mapa de rede de coocorrência dos dados dos campos de Título e Resumo dos artigos desta pesquisa destaca termos que têm sido recentemente discutidos na literatura, como *Entrepreneurship Education, Sustainable Development, Ecosystems, Gamification, Artificial Intelligence and game-based Learning*, os quais também identificamos como fundamentais para estudos futuros que envolvam as três principais temáticas desta pesquisa: Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

A) *Entrepreneurship Education*: é um termo com sua devida importância para a literatura acadêmica, principalmente quando se trata do empreendedorismo digital na formação empreendedora (Martins *et al.*, 2024) e como a educação empreendedora pode promover a mudança social, adotada pelas instituições de ensino visando o desenvolvimento regional e formação dos alunos para o mercado de trabalho (Pereira *et al.*, 2024).

- B) Sustainable Development:** as instituições de ensino devem promover o empreendedorismo como um motor crucial da inovação, em direção ao crescimento econômico e sustentável (Sofiullah *et al.*, 2023). A educação ambiental é fundamental para que as escolas implementem práticas eficazes de desenvolvimento sustentável (Gomes; Duarte, 2025).
- C) Ecosystems:** é ressaltada a abordagem da formação empreendedora e ensino de inovação em diferentes ecossistemas (Martins *et al.*, 2024), bem como a capacitação de docentes e discentes em ecossistemas diversificados que envolvam o uso de tecnologias para aprendizagem (Moreira, 2024).
- D) Gamification:** Lyons *et al.* (2023) ressalta a gamificação como proposta para engajar os alunos além de promover sua retenção e motivação em cursos sobre educação empreendedora. Para além do ambiente escolar, na prática de mercado, a gamificação também impacta o envolvimento do cliente com a marca (Malik *et al.*, 2024).
- E) Artificial Intelligence:** as práticas educacionais inovadoras perpassam pela implementação da Inteligência Artificial (IA) de modo a democratizar o acesso à educação de qualidade (Fonseca *et al.*, 2025), mas de forma que a IA possa se adequar às práticas pedagógicas das instituições de ensino (Barros *et al.*, 2024).
- F) Game-based Learning:** análise da aprendizagem por meio de jogos onde os alunos cooperam (Martina; Göksen, 2022) no intuito de simular situações empresariais que abordem a prática do empreendedorismo (Sofiullah *et al.*, 2023).

Na etapa Qualitativa deste estudo (Estágio 4 da metodologia), foi realizada uma análise detalhada dos 9 artigos selecionados. Para isso, utilizamos a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011) e Flick (2002) para mapear sistematicamente a literatura relacionada a esses estudos. Esse processo envolveu uma categorização dos principais tópicos abordados nos artigos quanto aos seus objetivos, resultados e propostas para pesquisas futuras, no intuito de identificar dimensões que explorassem o contexto educacional e o processo de ensino-aprendizagem com o uso de jogos, no âmbito dos temas de Inovação e Empreendedorismo. Os achados dessa análise dos 9 artigos da literatura estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Documentos por autor

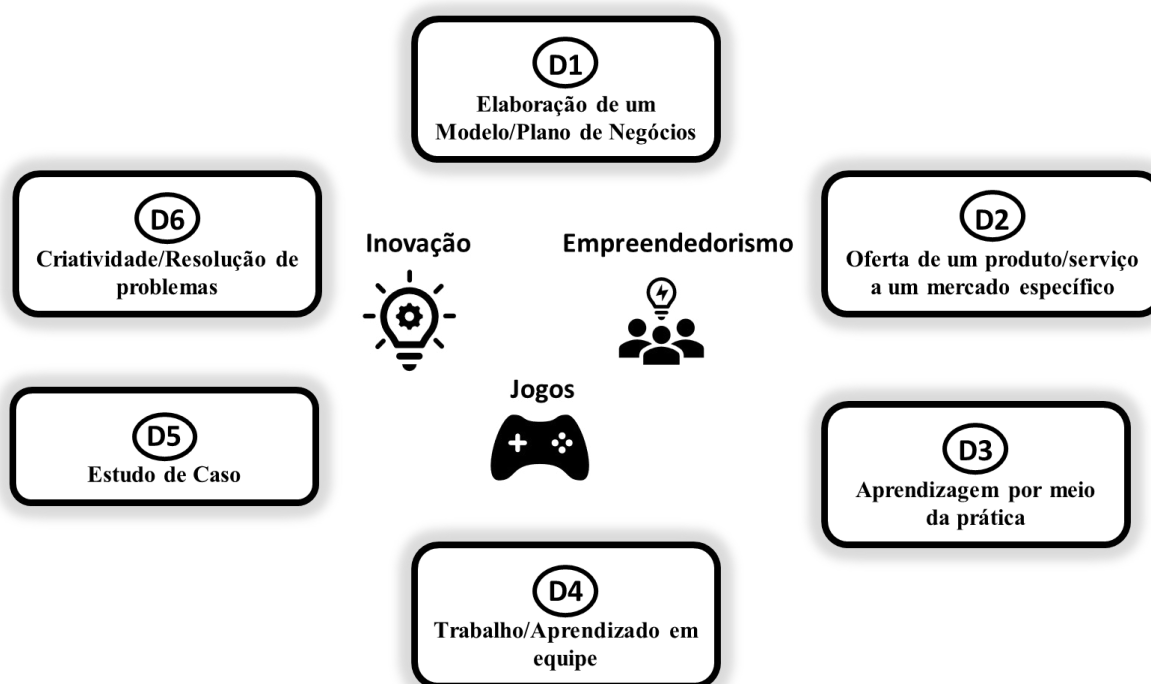
Autor	Artigo	Objetivo	Resultados	Estudos Futuros	Dimensões
Li; Blais (1982)	<i>The innovation galore, from classroom to the shop floor.</i>	Investigar a transferência de inovações do ambiente educacional para o contexto empresarial, focando em como a educação pode fomentar práticas inovadoras nas organizações.	A integração de métodos pedagógicos inovadores no ensino pode melhorar a capacidade dos alunos de aplicar conceitos teóricos na prática empresarial, promovendo uma cultura de inovação.	Realização de pesquisas adicionais para avaliar o impacto de diferentes abordagens pedagógicas em setores específicos e o papel da educação continuada na promoção de inovações nas empresas.	D1 D2
Lyons et al. (2023)	<i>Gamification to enhance engagement and higher order learning in entrepreneurial education.</i>	Investigar como a gamificação pode aumentar o engajamento e promover aprendizagens de ordem superior em cursos de educação empreendedora, avaliando o impacto de elementos gamificados na motivação e retenção dos alunos.	A gamificação melhora significativamente o engajamento dos alunos e facilita o desenvolvimento de habilidades críticas e criativas. O uso de jogos e simulações no ensino de empreendedorismo proporcionam um ambiente para a aplicação prática de conceitos teóricos.	Explorar o impacto de diferentes tipos de gamificação em contextos variados de aprendizagem empreendedora, além de investigar como esses métodos podem ser adaptados para diferentes perfis de alunos e disciplinas.	D5
Martina; Göksen (2022)	<i>Developing educational escape rooms for experiential entrepreneurship education.</i>	Explorar o desenvolvimento de "escape rooms" educacionais como ferramenta de aprendizagem experiencial no ensino de empreendedorismo, analisando sua eficácia no desenvolvimento de habilidades práticas e de resolução de problemas.	O uso de escape rooms educacionais aumenta a colaboração entre os alunos e melhora a capacidade de resolver problemas complexos em tempo real, proporcionando um aprendizado imersivo e prático.	Investigar como diferentes designs de escape rooms podem influenciar resultados específicos de aprendizagem, além de explorar sua aplicação em outras áreas do ensino além do empreendedorismo.	D2 D6
Martins et al. (2023)	<i>Serious games in entrepreneurship education: A learner satisfaction and theory of planned behaviour approaches</i>	O estudo investiga o uso de <i>serious games</i> no ensino de empreendedorismo, avaliando a satisfação dos alunos e a eficácia desses jogos através da Teoria do Comportamento Planejado.	O uso de <i>serious games</i> melhora a satisfação dos alunos e influencia positivamente suas intenções empreendedoras, promovendo um maior engajamento no processo de aprendizagem.	Explorar a implementação de <i>serious games</i> em diferentes contextos educacionais e culturais, além de examinar o impacto a longo prazo desses jogos nas intenções e comportamentos empreendedores.	D4
Musteen et al. (2018)	<i>A community of practice approach to teaching international entrepreneurship</i>	Investigar como a abordagem de <i>comunidade de prática</i> pode ser utilizada no ensino de empreendedorismo internacional, promovendo a colaboração e o aprendizado ativo entre estudantes.	A abordagem de <i>comunidade de prática</i> melhora a compreensão dos alunos sobre empreendedorismo internacional, facilitando a troca de conhecimento e experiências práticas em um ambiente colaborativo.	Expandir a pesquisa para incluir diferentes disciplinas e contextos culturais, além de explorar como essa abordagem pode ser adaptada a formatos de ensino híbridos ou online.	D1 D2

Autor	Artigo	Objetivo	Resultados	Estudos Futuros	Dimensões
Secundo et al. (2021)	<i>Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian "Contamination Labs"</i>	Examinar o papel dos <i>Contamination Labs</i> italianos na criação de "transbordamento de conhecimento" dentro dos ecossistemas universitários de empreendedorismo.	Os <i>Contamination Labs</i> promovem a transferência de conhecimento entre estudantes, empresas e universidades, facilitando o desenvolvimento de novas ideias e práticas empreendedoras, impulsionando a inovação regional.	Investigar a aplicação do modelo dos <i>Contamination Labs</i> em outros contextos internacionais e como esses laboratórios podem influenciar diferentes indústrias.	D1 D3 D5
Shankar (2016)	<i>Playing to learn the nuances of entrepreneurship.</i>	Explorar o uso de jogos como ferramenta pedagógica para ensinar as nuances do empreendedorismo aos estudantes, focando em como os jogos podem simular experiências empresariais reais.	Os jogos utilizados no ensino do empreendedorismo ajudam os estudantes a desenvolver habilidades críticas, como tomada de decisão, pensamento estratégico e resolução de problemas em ambientes empresariais dinâmicos.	Sugere-se a criação de novos jogos educacionais que aprofundem as complexidades do empreendedorismo, assim como pesquisas que investiguem a eficácia desses jogos em diferentes contextos culturais e educacionais.	D3 D6
Sofiullah et al. (2023)	<i>Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study</i>	Avaliar a eficácia de uma simulação interativa de start-up no fomento das intenções empreendedoras entre estudantes universitários de graduação.	A simulação demonstrou ser eficaz em aumentar as intenções empreendedoras dos estudantes, aprimorando suas habilidades práticas e compreensão dos desafios empresariais reais.	Investigar a eficácia de simulações interativas em diferentes perfis de estudantes e disciplinas, além de explorar o impacto dessas simulações no desenvolvimento de empreendedores de longo prazo.	D3 D4 D6
Verzat et al. (2009)	<i>Tangling with spaghetti: Pedagogical lessons from games.</i>	Explorar como jogos pedagógicos podem ser usados para ensinar habilidades empreendedoras, promovendo aprendizagem ativa e engajamento entre estudantes.	Os jogos demonstraram ser uma ferramenta eficaz para desenvolver habilidades colaborativas e criativas, proporcionando uma experiência prática e lúdica no ensino do empreendedorismo	Sugere-se aprofundar a análise do impacto de diferentes tipos de jogos pedagógicos no desenvolvimento de competências específicas e testar a eficácia desses métodos em diversos contextos educacionais.	D4

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esse mapeamento também resultou na identificação de cinco dimensões fundamentais para a prática educacional voltada ao ensino de Inovação, Empreendedorismo e Jogos. Mediante uma análise profunda dos 9 artigos selecionados, foi possível categorizar os dados desses estudos e relacioná-los ao objetivo da pesquisa. Essa técnica permitiu que fossem identificados subtemas padronizados e recorrentes, que foram agrupados diante do contexto educacional. Assim, com objetivo de servir de referência para estudos acadêmicos que permeiem o contexto educacional no processo de ensino-aprendizagem pautados em jogos e que envolvam os temas da Inovação e do Empreendedorismo, desenvolvemos um *framework* desvendando as 5 dimensões (D1, D2, D3, D4 e D5) de pesquisa sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos (Figura 5). A relação dessas dimensões com seus estudos também pode ser conferida na tabela 3.

Figura 5 - Dimensões para Inovação, Empreendedorismo e Jogos



Fonte: Elaborado pelos autores.

Notamos que um artigo/estudo pode conter mais de uma dimensão identificada, o que pode mostrar o quão alinhado aquele estudo esteja com os temas Inovação, Empreendedorismo e Jogos no contexto educacional. Os estudos correspondentes a essas dimensões são discriminados a seguir:

D1. Elaboração de um Modelo/Plano de Negócios – *Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian “Contamination Labs”; A community of practice approach to teaching international entrepreneurship; e The innovation galore, from classroom to the shop floor* cujas referências são: Secundo et al. (2021); Musteen et al. (2018) e Li e Blais (1982).

D2. Oferta de um produto/serviço a um mercado específico – *A community of practice approach to teaching international entrepreneurship; Developing educational escape rooms for experiential entrepreneurship education; e The innovation galore, from classroom to the shop floor*, cujas referências são: Musteen et al. (2018); Martina; Göksen (2022) e Li; Blais (1982);

D3. Aprendizagem por meio da prática – *Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study; Playing to learn the nuances of entrepreneurship; e Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian “Contamination Labs”* cujas referências são: Sofiullah et al. (2023); Shankar (2016) e Secundo et al. (2021).

D4. Trabalho/Aprendizado em equipe – *Tangling with spaghetti: Pedagogical lessons from games; Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study; e Serious games in entrepreneurship education: A learner satisfaction and theory of planned behaviour approaches*, cujas referências são: Verzat et al. (2009); Sofiullah et al. (2023) e Martins et al. (2023).

D5. Estudo de Caso – *Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian “Contamination Labs”; e Gamification to enhance engagement and higher order learning in entrepreneurial education*, cujas referências são: Secundo et al. (2021) e Lyons et al. (2023).

D6. Criatividade/Resolução de problemas – *Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study; Playing to learn the nuances of entrepreneurship; e Developing educational escape rooms for experiential entrepreneurship education*, cujas referências são: Sofiullah et al. (2023); Shankar (2016) e Martina; Göksen (2022).

Os autores que mais abarcaram Dimensões sobre Inovação, Empreendedorismo e Jogos no ensino foram Secundo et al. (2021) e Sofiullah et al. (2023). Por isso, suas obras *Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian “Contamination Labs”* e *Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study* respectivamente, despontam como referências na literatura sobre os temas no contexto de ensino.

Essas 5 Dimensões não devem ser vistas como únicas em relação ao tema. Por isso, elas devem ser exploradas em complementação a estudos que busquem elencar outros aspectos curriculares sobre o processo de ensino-aprendizagem que integre Inovação, Empreendedorismo e Jogos. As instituições de ensino precisam reconfigurar seus programas de maneira a integrar um currículo diverso do tradicional, em um contexto empreendedor com a geração e prototipagem de ideias entre os estudantes para que se possa gerar comercialização de produtos/serviços desenvolvidos, criando um novo ambiente de aprendizagem e compartilhamento do conhecimento (Li; Blais, 1982; Secundo *et al.*, 2021; Shankar, 2016).

Por fim, a aprendizagem empreendedora deve migrar do ensino tradicional (tarefas padronizadas aonde o estudante desenvolve papéis passivos) para abordagens contemporâneas na resolução de problemas por meio de jogos (aonde o estudante desenvolve papéis ativos por meio de decisões interativas, em tempo real e colaborativas através do trabalho em equipe) (Sofiullah *et al.*, 2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou seis dimensões principais para o ensino-aprendizagem integrando Inovação, Empreendedorismo e Jogos: **(D1) Elaboração de Modelos de Negócio, (D2) Oferta de Produto/Serviço a um Mercado, (D3) Aprendizagem Prática, (D4) Trabalho em Equipe, (D5) Estudo de Caso e (D6) Criatividade/Resolução de Problemas**. Com uma análise bibliométrica de 350 documentos e uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) de 9 artigos, desenvolvemos um *framework* oferece diretrizes para a formação acadêmica nesse campo, respondendo a lacunas observadas como as indicadas no estudo de Martina e Göksen (2022) sobre competências docentes para ambientes inovadores de ensino com jogos e empreendedorismo.

A pesquisa revelou o crescimento exponencial de publicações na última década, destacando os Estados Unidos como o maior contribuinte, e a área de Administração, Negócios e Contabilidade como a mais prolífica em estudos sobre esses temas. Termos emergentes como *Entrepreneurship Education*, *Sustainable Development*, *Ecosystems*, *Gamification*, *Artificial Intelligence*, e *game-based Learning* foram identificados, orientando novas investigações e reforçando a relevância do uso de jogos no ensino de empreendedorismo e inovação.

As revisões de literatura são fundamentais para o avanço do conhecimento, pois mapeiam o estado da arte de áreas específicas, como neste estudo, que oferece uma análise aprofundada das obras selecionadas, identificando vieses analíticos e metodológicos. Esse processo permite contribuições incrementais ao conhecimento, destacando temas explorados e abordagens metodológicas bem-

sucedidas. Ao apontar lacunas, seja por abordagens pouco exploradas ou estudos com resultados limitados, o estudo abre caminho para aperfeiçoamentos metodológicos. Esse avanço contínuo é essencial para fortalecer a formação nas áreas de Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

Os estudos de revisão também atuam como guias estratégicos para uma melhor alocação de recursos em objetivos educacionais específicos. Este trabalho identifica uma lacuna relevante na produção de pesquisas sobre Jogos aplicados ao Empreendedorismo e Inovação, especialmente em países latino-americanos como o Brasil, onde há uma necessidade urgente de ampliar a produção acadêmica.

5.1 IMPLICAÇÕES PARA A TEORIA E SOCIEDADE

Este estudo propõe uma contribuição teórica relevante, ao revelar dimensões de pesquisa que interligam Inovação, Empreendedorismo e Jogos. O *framework* desenvolvido oferece uma base sólida para avanços na investigação dessas áreas, além de promover uma visão holística sobre o ensino-aprendizagem nesses temas, incentivando novas abordagens que considerem as interações entre inovação, empreendedorismo e uso de jogos como ferramentas pedagógicas.

O uso de jogos – físicos, digitais ou gamificados – revela-se uma ferramenta pedagógica poderosa, especialmente em Inovação e Empreendedorismo. Ainda cabe ressaltar a ideia do empreendedorismo digital para a literatura acadêmica (Martins *et al.*, 2024), ao estimular a formação empreendedora e o ensino de inovação em diferentes ambientes. Revisitar estudos que abordem essas temáticas integradas é essencial para entender como essas áreas são incorporadas ao contexto educacional.

As implicações sociais também são expressivas, oferecendo direções para políticas educacionais que integrem esses temas ao currículo escolar, preparando os estudantes para desafios contemporâneos e construindo uma sociedade mais inovadora e adaptável. Esta pesquisa também ressalta a importância de expandir tais práticas para espaços não formais de educação, como centros comunitários e ONGs, promovendo uma educação mais inclusiva.

5.2 IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO

Este estudo é um recurso prático para gestores educacionais interessados em aprimorar currículos, integrando Inovação, Empreendedorismo e Jogos. A aplicação dos resultados permite que gestores alinhem estratégias educacionais para desenvolver habilidades práticas e interdisciplinares, fundamentando suas decisões em evidências que aprimorem a qualidade da educação.

Além disso, diretores e administradores podem usar os achados para capacitar docentes, fortalecendo a integração dessas disciplinas e a competitividade institucional. Essa abordagem

multidisciplinar é essencial para preparar estudantes para um mercado de trabalho onde inovação e empreendedorismo são cada vez mais valorizados.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E ESTUDOS FUTUROS

Apesar de seu escopo, este estudo possui limitações. A base de dados SCOPUS foi utilizada por sua abrangência, mas outras bases poderiam expandir a coleta de dados e verificar possíveis divergências. A análise se concentrou na área de Gestão, Negócios e Contabilidade, podendo ter excluído trabalhos em Ciências Sociais, Economia, Computação e Engenharia, relevantes para o ensino integrado de Inovação, Empreendedorismo e Jogos.

Outra limitação é a falta de validação prática do *framework* em instituições de ensino, dificultando a mensuração do impacto dessas dimensões no ensino integrado. Estudos futuros podem aplicar e validar essas dimensões em contextos educacionais variados e explorar a integração de tecnologias emergentes, ajustando o *framework* a diferentes contextos culturais e educativos.

REFERÊNCIAS

ABDULKADER, B.; MAGNI, D.; CILLO, V.; PAPA, A.; MICERA, R. Aligning firm's value system and open innovation: a new framework of business process management beyond the business model innovation. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 5, p. 999–1020, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2020-0231>.

AGUIRRE MAYORGA, H. S. Aproximación metodológica para la innovación y transformación digital de los procesos de negocio: un caso de estudio. **Cuadernos de Administración**, v. 35, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao35.amitd>.

ALRYALAT, S. A. S.; MALKAWI, L. W.; MOMANI, S. M. Comparing bibliometric analysis using PubMed, Scopus, and Web of Science databases. **Journal of Visualized Experiments: JoVE**, n. 152, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3791/58494>.

BARDIN, L. **Content analysis**. São Paulo: Edições, 2011.

BASE NACIONAL COMUM – BNCC. **Ministério da Educação**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BÖRNER, K.; SANYAL, S.; VESPIGNANI, A. Network science. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 41, n. 1, p. 537–607, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410119>.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 334/2019**. Institui a Orientação às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores. 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=119811-pces334-19&category_slug=agosto-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 28 abr. 2025.

DE GROOTE, S. L.; RASZEWSKI, R. Coverage of Google Scholar, Scopus, and Web of Science: a case study of the h-index in nursing. **Nursing Outlook**, v. 60, n. 6, p. 391–400, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2012.04.007>.

DETERDING, S.; KHALED, R.; NACKE, L. E.; DIXON, D. Gamification: Toward a definition. In: Gamification Workshop. **Annual Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems**, 2011. p. 1–5.

DIANDRA, D.; AZMY, A. Understanding definition of entrepreneurship. **Journal of Management Accounting and Economics**, v. 7, n. 5, p. 235–241, 2020. Disponível em: www.ijmae.com. Acesso em: 28 abr. 2025.

DRAGANIĆ, M. Managing the company's digital capability: a case for operational excellence. **Journal of Information and Organizational Sciences**, v. 47, n. 1, p. 223–243, 2023.

FERREIRA, M. P.; REIS, N. R.; PINTO, C. S. F. Schumpeter's (1934) influence on entrepreneurship (and management) research. **REGEPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 6, n. 1, p. 4–39, 2017.

FILIPESCU, D. A. *et al.* Technological innovation and exports: unpacking their reciprocal causality. **Journal of International Marketing**, v. 21, n. 1, p. 23–38, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1509/jim.12.0099>.

FLICK, U. Qualitative research - state of the art. **Social Science Information**, v. 41, n. 1, p. 5–24, 2002.

FONSECA, A. C. A. et al. O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, e7207, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n1-057>.

FOSSO WAMBA, S.; MISHRA, D. Big data integration with business processes: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 23, n. 3, p. 477–492, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2017-0047>.

FREITAS, S. de. Are games effective learning tools? A review of educational games. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 21, n. 2, p. 74–84, 2018. DOI: <http://www.jstor.org/stable/26388380>.

GHANI, N. A. et al. Bibliometric analysis of global research trends on higher education internationalization using Scopus database: towards sustainability of higher education institutions. **Sustainability**, v. 14, n. 14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14148810>.

GRANSTRAND, O.; HOLGERSSON, M. Innovation ecosystems: a conceptual review and a new definition. **Technovation**, v. 90–91, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>.

HULT, G. T. M.; SNOW, C. C.; KANDEMIR, D. The role of entrepreneurship in building cultural competitive-ness in different organizational types. **Journal of Management**, v. 29, n. 3, p. 401–426, 2003.

KHURANA, P., GANESAN, G., KUMAR, G., & SHARMA, K. (2022). A Comparative Analysis of Unified Informetrics with Scopus and Web of Science. **Journal of Scientometric Research**, 11(2), 146–154. Scopus. <https://doi.org/10.5530/jscires.11.2.16>

KLOCK, A. C. T., GASPARINI, I., PIMENTA, M. S., & HAMARI, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. **International Journal of Human-Computer Studies**, 144, 102495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>

KRATH, J., SCHÜRMANN, L., & VON KORFLESCH, H. F. O. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. **Computers in Human Behavior**, 125(January), 106963. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>

LAURENZA, E., QUINTANO, M., SCHIAVONE, F., & VRONTIS, D. (2018). The effect of digital technologies adoption in healthcare industry: A case based analysis. **Business Process Management Journal**, 24(5), 1124–1144. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-04-2017-0084>

LI, Y. T., & BLAIS, R. A. (1982). The innovation galore, from classroom to the shop floor. **Technovation**, 1(4), 255–273.

LIZANO-MORA, H., PALOS-SANCHEZ, P. R., & AGUAYO-CAMACHO, M. (2021). The evolution of business process management: A bibliometric analysis. **IEEE Access**, 9, 51088–51105.

LYONS, R. M., FOX, G., & STEPHENS, S. (2023). Gamification to enhance engagement and higher order learning in entrepreneurial education. **Education+ Training**, 65(3), 416–432.

MALIK, G., PRADHAN, D., & RUP, B. K. (2024). Gamification and customer brand engagement: A review and future research agendas. **Marketing Intelligence & Planning**, 43(1), 210–239. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2023-0659>.

MARTINA, R. A., & GÖKSEN, S. (2022). Developing educational escape rooms for experiential entrepreneurship education. **Entrepreneurship Education and Pedagogy**, 5 (3), 449–471.

MARTINS, I., PEREZ, J. P. P., OSORIO, D., & MESA, J. (2023). Serious games in entrepreneurship education: A learner satisfaction and theory of planned behaviour approaches. **The Journal of Entrepreneurship**, 32(1), 157–181.

MARTINS, M. R., SANTOS, J. M. dos, CORRÊA, R. O., & CARVALHO, G. D. G. de. (2024). EMPREENDEDORISMO DIGITAL: TENDÊNCIAS E GAPS DE PESQUISA. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, 21(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.25112/rgd.v21i2.3724>

MAYORGA, H. S. A. (2022). Methodological approach for innovation and digital transformation of business processes. Case study. **Cuadernos de Administracion**, 35. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.CAO35.AMITD>

MENDES, V., MELO, C., SINOTI, D., & GUTERRES, S. (2024). A produção científica sobre educação e empreendedorismo. **Revista Educação**. <https://doi.org/10.5902/1984644469596>

MOREIRA, S. A. S. (2022). As ferramentas de aprendizagem preferidas da geração Z do curso técnico em Administração de um Instituto Federal: O contexto da disciplina de Logística. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 103, 430–449. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.103i264.5056>

MOREIRA, S. A. S. (2024). Tech-Driven Learning in Business Management: Generation Z's Innovative Educational App Proposal. **Administração: Ensino e Pesquisa**, 25(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.13058/raep.2024.v25n2.2486>

MUSTEEN, M.; CURRAN, R.; ARROTEIA, N.; RIPOLLÉS, M.; BLESÁ, A. A community of practice approach to teaching international entrepreneurship. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 4, p. 56, 2018.

NECK, H.; CORBETT, A. The scholarship of teaching and learning entrepreneurship. **Journal of Small Business Management**, v. 56, n. 1, p. 153–179, 2018.

OLIVEIRA, W.; PASTUSHENKO, O.; RODRIGUES, L.; TODA, A. M.; PALOMINO, P. T.; HAMARI, J.; ISOTANI, S. Does gamification affect flow experience? A systematic literature review. **CEUR Workshop Proceedings**, v. 2883, p. 110–119, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 10**: Redução das desigualdades. Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países. 2023a. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/10>. Acesso em: 28 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 8**: Trabalho decente e crescimento econômico. Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos. 2023b. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>. Acesso em: 28 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 9**. Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação. 2023c. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods9.html>. Acesso em: 28 abr. 2025.

PACHECO, L. et al. The role of entrepreneurship education in promoting entrepreneurial attitudes and intention among university students: a systematic review. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v. 12, n. 3, p. 1–15, 2023.

PEREIRA, J. A.; FABRÍCIO, J. dos S.; LOPES, L. da S.; NETO, P. J. S. Educação empreendedora no ensino médio: percepção dos alunos da região central do Estado do Paraná em relação ao empreendedorismo. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 21, n. 1, Artigo 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rgd.v21i1.3312>. Acesso em: 28 abr. 2025.

PIRHADI, H.; FEYZBAKHS, A. Corporate entrepreneurship, its antecedents, process, and consequences: A systematic review and suggestion for future research. **Journal of International Entrepreneurship**, v. 19, n. 2, p. 196–222, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10843-021-00294-8>. Acesso em: 28 abr. 2025.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

SECUNDO, G.; MELE, G.; DEL VECCHIO, P.; DEGENNARO, G. Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: The role of the Italian “Contamination Labs”. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 19, n. 1, p. 137–151, 2021.

SHANKAR, R. K. UDAN – Playing to learn the nuances of entrepreneurship. **Simulation & Gaming**, v. 47, n. 6, p. 837–850, 2016.

SI, S.; CHEN, H. A literature review of disruptive innovation: What it is, how it works and where it goes. **Journal of Engineering and Technology Management - JET-M**, v. 56, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101568>.

SILVEIRA, S. R.; BERTOLINI, C.; PARREIRA, F. J.; CUNHA, G. B. da; BIGOLIN, N. M. Impactos do ensino remoto na disciplina de paradigmas de programação durante o isolamento social devido à pandemia de COVID-19. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 18, n. 2, Artigo 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v18i2.2455>.

SINGH, S.; SOLKHE, A.; GAUTAM, P. What do we know about Employee Productivity?: Insights from Bibliometric Analysis. **Journal of Scientometric Research**, v. 11, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5530/jscires.11.2.20>.

SOFIULLAH, M.; GOMES VALE, E.; DARR, D. Effectiveness of an interactive start-up simulation to foster entrepreneurial intentions among undergraduate university students: A quasi-experimental study. **Entrepreneurship Education**, v. 6, n. 4, p. 445–467, 2023.

SOTT, M. K. et al. Process modeling for smart factories: Using science mapping to understand the strategic themes, main challenges and future trends. **Business Process Management Journal**, v. 27, n. 5, p. 1391–1417, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2020-0181>.

STOFELLA, A.; SILVA, C. C. da; FIALHO, F. A. P.; FADEL, L. M. Implicações de jogos no contexto da educação empreendedora: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Temática**, v. 1, p. 200–215, 2021. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/index>. Acesso em: 28 abr. 2025.

TOMASKOVA, H.; KOPECKY, M. Specialization of business process model and notation applications in medicine—a review. **Data**, v. 5, n. 4, p. 1–42, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/data5040099>.

TRUONG, B. Q.; NGUYEN-DUC, A.; VAN, N. T. C. **A Quantitative Review of the Research on Business Process Management in Digital Transformation: A Bibliometric Approach**. Software, v. 2, n. 3, Artigo 3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/software2030018>.

URIONA MALDONADO, M.; LEUSIN, M. E.; BERNARDES, T. C. de A.; VAZ, C. R. Similarities and differences between business process management and lean management. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 7, p. 1807–1831, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-09-2019-0368>.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, v. 84, n. 2, p. 523–538, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Visualizing bibliometric networks. In: CRONIN, B.; SUGIMOTO, C. R. (org.). *Measuring scholarly impact: Methods and practice*. **Springer**, 2014. p. 285–320.

VAN LOOY, A. A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation. **Information & Management**, v. 58, n. 2, 103413, 2021.

VERZAT, C.; BYRNE, J.; FAYOLLE, A. Tangling with spaghetti: Pedagogical lessons from games. **Academy of Management Learning & Education**, v. 8, n. 3, p. 356–369, 2009.