

## **SIMULAÇÕES EMPRESARIAIS PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO**

*Business Simulations for Entrepreneurship Education*

**RAFAEL RODRIGUES DA SILVA**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE-IFRN

**FELIPE LUIZ NEVES BEZERRA DE MELO**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE-IFRN

### **Comunicação:**

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

## **SIMULAÇÕES EMPRESARIAIS PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO**

### **Objetivo do estudo**

O objetivo central desta pesquisa é analisar como os estudos recentes têm tratado a simulação empresarial como ferramenta pedagógica no campo do empreendedorismo e sugerir caminhos inovadores para futuras investigações na área.

### **Relevância/originalidade**

O estudo é relevante ao compilar e analisar a literatura recente sobre simulações empresariais, destacando sua eficácia e aplicabilidade no ensino de empreendedorismo, contribuindo com uma visão atualizada e sugestões para futuras pesquisas.

### **Metodologia/abordagem**

A pesquisa utilizou uma revisão sistemática baseada no protocolo PRISMA, analisando 18 estudos empíricos de 2019 a 2024, empregando o modelo TCCM (Teoria, Contexto, Características, Metodologia) para orientar a síntese e discussão dos achados.

### **Principais resultados**

As simulações empresariais mostram-se eficazes no desenvolvimento de habilidades práticas e teóricas em empreendedorismo, aumentando o engajamento dos estudantes e a intenção empreendedora, além de oferecer uma experiência de aprendizagem prática e envolvente.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

A pesquisa sugere explorar combinações teóricas como a Teoria da Autodeterminação e o impacto de simulações em contextos variados. Recomenda investigações experimentais e longitudinais para compreender melhor o desenvolvimento de habilidades empreendedoras e a retenção de conhecimento.

### **Contribuições sociais/para a gestão**

O estudo sugere a integração de simulações empresariais como método pedagógico inovador, promovendo o desenvolvimento de habilidades empreendedoras e recomendando adaptações culturais e diversificação de tarefas para maximizar a eficácia.

**Palavras-chave:** Simulações Empresariais, Educação Empreendedora, Aprendizagem Experiencial

## *Business Simulations for Entrepreneurship Education*

### **Study purpose**

This paper aims to analyze how recent studies have treated business simulation as a pedagogical tool in entrepreneurship and to suggest innovative paths for future investigations in the area.

### **Relevance / originality**

The study is relevant as it compiles and analyzes recent literature on business simulations, highlighting their effectiveness and applicability in entrepreneurship education, and contributing an updated perspective and suggestions for future research.

### **Methodology / approach**

This paper uses a systematic review based on the PRISMA protocol, analyzing 18 empirical studies from 2019 to 2024, employing the TCCM model (Theory, Context, Characteristics, Methodology) to guide the synthesis and discussion of findings.

### **Main results**

Business simulations are effective in developing practical and theoretical entrepreneurship skills, increasing student engagement and entrepreneurial intention, and offering a practical and engaging learning experience.

### **Theoretical / methodological contributions**

The research suggests exploring theoretical combinations such as Self-Determination Theory and the impact of simulations in varied contexts. It recommends experimental and longitudinal investigations to better understand the development of entrepreneurial skills and knowledge retention.

### **Social / management contributions**

For educational management, the study suggests integrating business simulations as an innovative pedagogical method, promoting the development of entrepreneurial skills, and recommending cultural adaptations and task diversification to maximize effectiveness.

**Keywords:** Business Simulations, Entrepreneurship Education, Experiential Learning

## **SIMULAÇÕES EMPRESARIAIS PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO**

### **1 Introdução**

A educação empreendedora ganhou, de fato, destaque nos últimos anos, com um reconhecimento crescente do seu potencial para contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos, bem como para a inovação e sustentabilidade de um país (Severo *et al.*, 2019; Hagebakken, Reimers, & Solstad, 2021). Um dos principais desafios na educação para o empreendedorismo é a necessidade de promover a materialidade de aspectos conceituais (Sendra-Pons, Calatayud, & Garzon, 2022). Embora seja importante que discentes compreendam os conceitos fundamentais do empreendedorismo, tais como planejamento de negócios, análise de mercado e gestão financeira, torna-se premente a oferta de oportunidades para aplicar estes conhecimentos em ambientes que simulem o cenário empírico. Portanto, uma boa prática no ensino do empreendedorismo é incorporar atividades de aprendizagem experiencial, como estágios, simulações de negócios e estudos de caso, para proporcionar aos alunos experiência prática e habilidades pragmáticas (Grivokostopoulou, Kovas, & Perikos, 2019; Rauf, Wijaya, & Tari, 2021).

As simulações de negócios surgiram como uma ferramenta valiosa na educação para o empreendedorismo, oferecendo aos alunos experiência empírica e desenvolvimento de habilidades (Guzairy, Mohamad, & Yunus, 2018). Williams (2015) destacou o uso de jogos de simulação de negócios no ensino de uma ampla gama de disciplinas de negócios e gestão, incluindo empreendedorismo. Essas simulações proporcionam aos alunos experiência prática e a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em um ambiente prático.

A literatura aponta uma tendência crescente por simulações de negócios e jogos como métodos inovadores na educação para o empreendedorismo (Pech, Rehor, & Slabová, 2021; Fox, Pittaway, & Uzuegbunam, 2018). A utilização de simulações proporciona aos alunos um novo nível de aprendizagem, permitindo-lhes envolver-se em situações reais de negócios simuladas, melhorando assim a sua compreensão e competências em empreendedorismo (Yang, Zhang & Lin, 2022; Thanasi-Boçe, 2020).

Vários estudos mostraram que as simulações de negócios, juntamente com outros métodos de ensino como palestras, estudos de caso e trabalho em grupo, são comumente usadas na educação para o empreendedorismo (Joensuu-Salo *et al.*, 2020; Aladağ, 2017). Esses métodos desempenham um papel crucial na promoção da competência e da intenção empreendedora entre os alunos (Lv *et al.*, 2021). Além disso, o aprendizado experimental por meio de simulações e cenários de negócios do mundo real é essencial para o desenvolvimento de habilidades e mentalidade empreendedoras (Yoehono & Liliani, 2018; Vohra, Sharma & Thomas, 2022).

A literatura destaca a importância da utilização de simulações no ensino de empreendedorismo devido ao seu impacto positivo sobre a intenção empreendedora e sobre o desenvolvimento de habilidades empreendedoras (Souitaris, Zerbinati, & Al-Laham, 2007; Williams, 2015). Essas simulações não apenas aprimoram o aprendizado, mas também contribuem para as teorias de comportamento planejado (TPB) e emoções empreendedoras (Souitaris *et al.*, 2007). Ademais, elas são eficazes no ensino de uma ampla gama de disciplinas de negócios e gestão, indicando sua versatilidade e aplicabilidade (Williams, 2015).

Apesar dos benefícios comprovados das simulações no ensino de empreendedorismo, um dos desafios que dificultam o avanço nesse campo é a falta de informações sistematizadas

sobre as produções acadêmicas (Pérez-Pérez, González-Torres, & Nájera-Sánchez, 2021; Souitaris *et al.*, 2007). Essa falta de dados abrangentes sobre trabalhos acadêmicos relacionados a simulações de negócios no ensino de empreendedorismo pode impedir a identificação de pontos de partida para novos estudos e a síntese do conhecimento existente (Pérez-Pérez *et al.*, 2021; Souitaris *et al.*, 2007).

Face ao exposto, este estudo é conduzido por duas questões de pesquisa primordiais: (I) De que maneira a simulação empresarial tem sido incorporada e discutida no contexto do ensino de empreendedorismo conforme a literatura? (II) Quais são as perspectivas e tendências emergentes para a investigação científica sobre simulação empresarial aplicada ao ensino de empreendedorismo? Com isso, o objetivo central desta pesquisa é analisar como os estudos recentes têm tratado a simulação empresarial como ferramenta pedagógica no campo do empreendedorismo e sugerir caminhos inovadores para futuras investigações na área.

Para investigar as questões propostas, esta revisão sistemática adotou as diretrizes do protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), selecionando 44 estudos empíricos realizados entre 2019 e 2024, provenientes de oito diferentes bases de dados. Além disso, a revisão emprega o modelo TCCM (Teoria, Contexto, Características e Metodologia) para orientar futuras pesquisas, fundamentando-se nas teorias, contextos, características e métodos observados nos estudos analisados.

Esse modelo é fundamental para destacar o panorama atual da pesquisa, apontando as lacunas existentes na literatura e definindo uma agenda de pesquisa detalhada (Paul, Merchant, Dwivedi & Rose, 2021; Paul & Feliciano-Cestero, 2021). Com a inclusão de aspectos como contribuição teórica, contexto e metodologia, o TCCM transcende a abordagem descritiva típica das revisões sistemáticas e análises bibliométricas tradicionais, proporcionando um método mais completo e organizado para a síntese dos achados de pesquisa (Sharma *et al.*, 2020).

O artigo prossegue com a seguinte estrutura: inicialmente, a Seção 2 aborda os procedimentos adotados, elucidando o protocolo de seleção documental e a abordagem analítica adotada. Posteriormente, na Seção 3, são apresentados os resultados obtidos através da revisão sistemática. A Seção 4 dedica-se à discussão desses resultados, sugerindo possíveis caminhos para investigações futuras. Concluindo, a Seção 5 realça as considerações finais, bem como as limitações do estudo e suas respectivas implicações.

## **2 Procedimentos Metodológicos**

Esta revisão sistemática utilizou o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), que serviu como um guia para garantir a qualidade, a transparência e a robustez deste estudo. Ao fornecer um *checklist* detalhado e um modelo de diagrama de fluxo, o PRISMA ajuda os pesquisadores a relatarem suas revisões de maneira padronizada, facilitando a compreensão e a replicação dos métodos e resultados (Page *et al.*, 2021). A exclusão da seção "Revisão da Literatura/Referencial Teórico" pelo PRISMA, enfatiza a objetividade e a imparcialidade na apresentação dos dados coletados. Os artigos inseridos nessa revisão foram analisados à luz do protocolo TCCM, que abrange teorias, contexto, características e métodos (TCCM). Essa análise, por sua vez, enriquece o estudo ao incorporar uma avaliação multidimensional, considerando teorias, características, contextos e metodologias relevantes, o que contribui significativamente para a identificação de lacunas de pesquisa e a formulação de futuras direções investigativas (Paul *et al.*, 2021; Sharma *et al.*, 2020).

## 2.1 Critérios de Elegibilidade

Os critérios estabelecidos para esta revisão asseguram que os estudos incluídos são recentes publicados em revistas entre 2019 e 2024, relevantes para a área de educação empreendedora e possuem uma abordagem prática através da simulação. A exclusão de artigos não empíricos, como teóricos ou conceituais, e de materiais que não são estritamente artigos de revistas, como livros e resumos, foca a revisão em evidências baseadas em dados e experiências concretas.

Para fins deste estudo, foi utilizado o conceito de simulação no empreendedorismo, conforme destacado na literatura (Baruah, Ward & Jackson, 2019; Thanasi-Boçe, 2020; Salamzadeh, Tajpour, & Hosseini, 2022; Yang *et al.*, 2022), que define como uma técnica que permite aos alunos praticarem o que aprendem em sala de aula, oferecendo um ambiente virtual no qual podem enfrentar desafios empresariais reais e desenvolver habilidades empreendedoras em um contexto seguro e controlado.

## 2.2 Estratégia de Busca e Seleção

O protocolo PRISMA envolve uma busca sistemática e abrangente da literatura publicada, abrangendo pesquisas experimentais e não experimentais, para refletir sobre as diretrizes e práticas atuais. Essa abordagem permite uma análise ampla da literatura, alinhando-se com o objetivo do processo de revisão (Page *et al.*, 2021). A busca inicial e exportação dos artigos foi realizada no dia 05 de maio de 2024 em oito bases de pesquisa online: *Emerald Insight, IEEE Digital Library, ISI Web of Science, SAGE, Science Direct, Scopus, Wiley e Taylor & Francis*.

Em relação ao processo de busca nas bases, foram considerados o título, resumo e palavras-chave. A *string* de busca completa com os respectivos conectores foi a seguinte: ("entrepreneurship teaching" OR "entrepreneurship education" OR "entrepreneurship learning") AND ("simulation" OR "business simulation"). Ao todo foram identificados 431 registros, sem eliminar os documentos duplicados e os que não são elegíveis pelos critérios determinados. Para proceder com o processo de revisão, todos os registros foram exportados no formato BibTeX.

Todas as demais etapas da revisão sistemática foram conduzidas de forma compartilhada entre os revisores, por meio da ferramenta *online* Parsifal, disponível em [www.parsif.al](http://www.parsif.al), que contém campos para serem preenchidos pelos usuários, incluindo desde os detalhes da fase de planejamento até a extração e análise de dados, fornecendo suporte necessário para a execução do protocolo de revisão sistemática. A seguir, na seção de resultados, são apresentados os quantitativos de registros em cada fase do processo de revisão: identificação, seleção e inclusão.

## 3 Apresentação dos resultados

A Tabela 1 mostra o quantitativo de artigos por base de dados e em cada fase da seleção. A primeira fase consistiu na leitura do resumo e a segunda fase abrangeu a leitura de todo o artigo.

Ao final da seleção, todas as oito bases de pesquisa apresentaram estudos incluídos na revisão. O maior número de artigos sobre jogos de simulação empresarial e sua aplicação como ferramenta pedagógica para o ensino de empreendedorismo foi identificado na *Scopus* (4) e

*Science Direct* (4), seguido da *Web of Science* (3) e *IEEE Digital Library* (3). As demais bases apresentaram menor incidência de trabalhos relacionados aos termos de busca: *SAGE* (2), *Emerald* (2), *Wiley* (2) e *Taylor & Francis* (1).

**Tabela 1.** Resultado da busca e seleção de artigos

Bases de dados	Resultado da Busca	Primeira seleção (Leitura do Resumo)	Segunda seleção (Leitura do Texto)
<i>Emerald Insight</i>	40	14	2
<i>IEEE Digital Library</i>	20	12	3
<i>ISI Web of Science</i>	27	21	3
<i>SAGE</i>	13	7	2
<i>Science Direct</i>	162	27	4
<i>Scopus</i>	132	36	4
<i>Taylor &amp; Francis</i>	2	2	1
<i>Wiley Online Library</i>	35	9	2
<b>Total dos resultados</b>	<b>431</b>	<b>74</b>	<b>21</b>
<b>Artigos repetidos</b>			<b>3</b>
<b>Artigos analisados após exclusão dos repetidos</b>			<b>18</b>

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

A Tabela 2 fornece uma análise descritiva dos artigos selecionados para inclusão nesta revisão.

**Tabela 2.** Análise descritiva dos resultados

Aspectos	Detalhes
Quantidade de Publicações por Ano	2019: 1, 2020: 3, 2021: 5, 2022: 6, 2023: 2, 2024: 1
Aplicação da Simulação em Diferentes Níveis Educacionais	Pós-Graduação: 4, Graduação: 12, Ensino Fundamental: 1, Empreendedores: 1
Países de Aplicação dos Estudos Identificados	Não informado: 5, Lituânia: 1, Albânia: 1, Espanha: 1, Indonésia: 2, Taiwan: 2, China: 3, Turquia: 1, Irã: 1, Arábia Saudita: 1
Áreas de Formação dos Participantes da Amostra	Engenharia: 2, Marketing: 1, Gestão: 1, Administração: 1, Pequenas Empresas: 1, Diversas: 12
Abordagens Pedagógicas Adotadas	Simulação de Negócios: 16, Sala de Aula Invertida + Simulação: 2
Tipo de Estudo	Qualitativo: 4, Quantitativo: 12, Métodos Mistos: 2
Objetivos Educacionais	Habilidades Empreendedoras: 8, Engajamento dos Estudantes: 4, Intenção Empreendedora: 3, Eficácia de Aprendizagem: 3.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

A distribuição das publicações ao longo dos anos demonstra um crescente interesse na utilização de simulações empresariais no ensino de empreendedorismo. O aumento significativo entre 2020 e 2022 (11 estudos) aponta que essa metodologia ganhou destaque durante este período, possivelmente impulsionada pela Pandemia da COVID-19, pelos avanços tecnológicos e pela necessidade de métodos de ensino mais interativos e envolventes. A queda em 2023 e 2024 (3 estudos) pode sugerir uma estabilização do interesse ou uma transição para novas abordagens ou áreas de foco dentro do campo.

A predominância de estudos focados em estudantes de graduação (12 estudos) destaca a importância dessa fase educacional para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras. Os estudantes de graduação estão em um ponto crítico de suas carreiras acadêmicas e profissionais, onde a aplicação prática do conhecimento é vital. A inclusão de estudos em níveis de pós-graduação (4 estudos) e ensino fundamental (1 estudo) mostra que as simulações

empresariais são vistas como benéficas em uma ampla gama de níveis educacionais, mas ainda há espaço para mais pesquisas em níveis como o ensino médio.

Os estudos foram conduzidos em diversos países. A presença de estudos em países como Lituânia, Albânia, Espanha, Indonésia, Taiwan, China, Turquia, Irã e Arábia Saudita reflete a aplicabilidade global das simulações empresariais. No entanto, alguns estudos não informaram especificamente o locais de aplicação (5 estudos). Contudo, a concentração de estudos em alguns países pode indicar uma necessidade de expandir a pesquisa para regiões sub-representadas, permitindo uma compreensão mais completa das diferenças culturais e contextuais no uso de simulações.

Observou-se diversidade nas áreas de formação dos participantes, com 12 estudos englobando diversas disciplinas. Isso sugere que as simulações empresariais são vistas como uma ferramenta versátil aplicável em diferentes contextos educacionais. A inclusão de áreas específicas como engenharia, marketing e gestão demonstra a relevância dessas simulações em preparar estudantes para ambientes empresariais específicos, enquanto a ênfase em áreas diversas indica seu potencial para desenvolver habilidades transversais aplicáveis em várias disciplinas.

A abordagem predominante de "Simulação de Negócios" (16 estudos) reforça a eficácia desta metodologia em proporcionar um aprendizado empírico e com elevado potencial de engajamento. A combinação de simulação de negócios com a "Sala de Aula Invertida" em 2 estudos sugere uma tendência emergente de integrar múltiplas metodologias pedagógicas para maximizar o engajamento e a eficácia do aprendizado. Essa combinação pode oferecer uma experiência de aprendizagem mais rica e diversificada.

A maioria dos estudos revisados utilizou métodos quantitativos (12 estudos), seguidos por métodos qualitativos (4 estudos) e métodos mistos (2 estudos). Essa distribuição indica uma preferência por medir o impacto das simulações empresariais através de dados quantificáveis, o que é essencial para validar a eficácia dessas metodologias. No entanto, a inclusão de estudos qualitativos e mistos é crucial para compreender as nuances e as experiências subjetivas dos participantes, oferecendo uma visão mais holística dos benefícios e desafios das simulações empresariais.

Os principais objetivos educacionais identificados foram o "Habilidades Empreendedoras" (8 estudos), seguido por "Engajamento dos Estudantes" (4 estudos), "Intenção Empreendedora" (3 estudos) e "Eficácia de Aprendizagem" (3 estudos). Isso destaca que o foco das simulações empresariais está fortemente voltado para equipar os estudantes com habilidades práticas necessárias para o ambiente dos negócios. Embora o desenvolvimento de habilidades seja crucial, há espaço para explorar mais os efeitos dessas simulações na intenção empreendedora e na eficácia geral do aprendizado.

O protocolo PRISMA recomenda a síntese dos resultados individuais dos estudos para uma compreensão mais abrangente. A Tabela 3 apresenta um resumo detalhado das principais variáveis, teorias, amostras, métodos e resultados obtidos a partir da análise dos 18 documentos selecionados para esta revisão sistemática.

A Tabela 3 é essencial para proporcionar uma visão clara e estruturada das evidências coletadas, facilitando a identificação de padrões, tendências e lacunas no corpo de conhecimento existente, que serão discutidos na quarta seção deste estudo sob a ótica do modelo TCCM.

**Tabela 3.** Visão geral dos estudos incluídos na revisão

<b>Autores</b>	<b>Principais Variáveis</b>	<b>Teoria</b>	<b>Amostra e Método</b>	<b>Síntese</b>
Baruah <i>et al.</i> (2019)	Desempenho dos estudantes, Engajamento e Colaboração, <i>Feedback</i> e Reflexão Crítica, Habilidades Empreendedoras e Impacto das Decisões no Negócio.	---	Professores de mestrado (Qtde. não especificada). Estudo qualitativo por meio de entrevistas e análise de conteúdo.	O estudo destacou a eficácia do ensino de empreendedorismo por proporcionar uma experiência de aprendizado colaborativo e o tomada de decisão e comunicação entre estudantes, enquanto o <i>feedback</i> promoveu a compreensão dos conceitos de negócios.
Asarpota & Banerjee (2020)	Percepções do jogo de simulação, Grau de envolvimento, Aprendizagem cognitiva, Aprendizagem social e Satisfação com a experiência do jogo.	Teoria de Conversão do Conhecimento	5 estudantes de engenharia. Estudo qualitativo por meio de entrevistas e análise de conteúdo.	O estudo indicou que simulações desenvolvem habilidades de empregabilidade. Entretanto, essas simulações não são relacionadas à sustentabilidade. Melhorias notáveis, especialmente em informações e utilização de ferramentas.
Samašonok, Išoraitė, & Žirnelė (2020)	Habilidades Empreendedoras Pessoais, Habilidades de Liderança Empresarial e Habilidades Técnicas Empreendedoras.	---	138 alunos de graduação. Estudo quantitativo com uso de estatísticas descritivas e análise de frequência.	A pesquisa revelou que a experiência dos estudantes, que valorizaram o desenvolvimento de habilidades pessoais. Contudo, identificou-se a necessidade de realização de pesquisas de mercado mais frequentes, embora os alunos desejassem mais tempo.
Thanasi-Boçe (2020)	Variáveis da TPB	Teoria do Comportamento Planejado (TPB)	16 alunos de pós-graduação em Marketing. Estudo qualitativa com uso de questionários abertos.	O estudo mostrou que jogos de simulação desenvolvem habilidades empreendedoras dos participantes, como criatividade, iniciativa, gerenciamento de recursos, além de aumentar a predisposição dos participantes a aprimorar habilidades analíticas.
Solarte <i>et al.</i> (2021)	Observação, Associação, Experimentação, Questionamento e <i>Networking</i> .	<i>Innovator's DNA</i> (Teoria do DNA do Inovador)	92 alunos de graduação. Utilizou testes estatísticos (Wilcoxon-Mann-Whitney, Levene e Shapiro-Wilk).	Os participantes da pesquisa obtiveram resultados cruciais ao empreendedorismo por meio da identificação de oportunidades e a aprimorarem sua análise de mercado de forma amplamente favorável, ressaltando o interesse em empreender.

**Tabela 3.** Continuação

<b>Autores</b>	<b>Principais Variáveis</b>	<b>Teoria</b>	<b>Amostra e Método</b>	<b>Síntese</b>
Baruah & Mao (2021)	Habilidades Empreendedoras, Habilidades de Gestão Empresarial, Experiência com a Simulação	Teoria da Aprendizagem Experiencial	132 alunos de graduação. Utilizou métodos mistos com estatísticas descritivas e análise de conteúdo.	Apontou que o uso da simulabilidade de habilidades de empreendedorismo, finanças e estratégia melhorou a preferência por um ensino que integra teoria e prática. Entrevistas reforçaram que a simulação foi uma experiência valiosa, incentivando a colaboração entre os participantes.
Barnaby, Devins, & Beech (2021)	Planejamento, engajamento dos empreendedores, entregas e reflexões sobre a prática	---	7 empreendedores e líderes de pequenas empresas. Utilizou a Pesquisa-ação com uma abordagem qualitativa.	As simulações de negócios foram consideradas ferramentas estratégicas, apesar de alguns pontos de complexidade. A maioria se identificou como empreendedor. Os participantes consideraram os cenários hipotéticos, embora a ausência de experiência prática fosse um desafio.
Pérez-Pérez <i>et al.</i> (2021)	Intenção empreendedora, Gênero, Idade, Proximidade ao empreendedorismo, Desempenho acadêmico, Experiência de trabalho prévia e Propensão ao risco.	Teoria do Comportamento Planejado e Teoria da Aprendizagem Experiencial	522 alunos de Graduação em Gestão. Utilizou teste de Wilcoxon e Análise de Componentes Principais	Concluiu que a participação em simulações de negócios foi significativa na intenção empreendedora, especialmente em relação à idade, proximidade ao empreendedorismo e propensão ao risco moderado. A simulação também mostrou a necessidade de treinamento adicional para alguns participantes.
Ahsan & Faletahan (2021)	Aspectos positivos e negativos da aprendizagem, e Impacto positivo percebido após a participação no jogo.	---	441 alunos de ensino superior. Abordagem qualitativa com análise de conteúdo	Revelou que a abordagem pedagógica baseada em jogos de simulação invertida e jogos de simulação de negócios aumentou o engajamento dos alunos e na percepção de aprendizagem. A diferença notável entre o grupo experimental e o grupo de controle foi a eficácia dessa metodologia para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras.
Huang, Silitonga, & Wu (2022)	Engajamento dos Estudantes, Habilidades de Pensamento de Ordem Superior (HOTS) e Desempenho Acadêmico.	Teoria da Aprendizagem Experiencial	48 alunos de graduação. Utilizou métodos mistos com ANOVA e Análise de Conteúdo.	Revelou que o uso de jogos de simulação de negócios aumentou significativamente o engajamento dos alunos e as habilidades de pensamento de ordem superior, em comparação com o ensino tradicional invertido.
Wei <i>et al.</i> (2022)	Qualidade do sistema, da informação e do serviço, ajuste modelo-realidade, satisfação do usuário, intenção de reutilização, eficácia de aprendizagem e autoeficácia empreendedora.	<i>IS Success Model</i>	152 alunos de graduação. Utilizou Equações Estruturais (PLS-SEM)	Mostrou que a qualidade do sistema de informação e do serviço aumentam significativamente a intenção de reutilização, o que, por sua vez, aumenta a autoeficácia empreendedora dos alunos. A qualidade da informação tiveram efeitos diretos na intenção de reutilização.

**Tabela 3. Continuação**

<b>Autores</b>	<b>Principais Variáveis</b>	<b>Teoria</b>	<b>Amostra e Método</b>	<b>Síntese</b>
Canoz, Ucar, & Demircioglu, (2022)	Desempenho Acadêmico, Níveis de Argumentação e Habilidades Empreendedoras.	---	50 alunos do sétimo ano de escola pública. Utilizou teste Mann-Whitney U e estatísticas descritivas.	O uso de simulações interativas significativamente o desempenho habilidades empreendedoras dos comparação com o grupo de ensino.
Salamzadeh <i>et al.</i> (2022)	Habilidades Empreendedoras	Teoria da Aprendizagem Social	227 alunos de pós-graduação. Utilizou Equações Estruturais (PLS-SEM)	Revelou uma percepção empresarial, destacando seu papel e teóricas, especialmente em equipe. Contudo, foi identificado otimizar o tempo destinado a es
Yang <i>et al.</i> (2022)	Experiência de Aprendizagem, Engajamento dos estudantes e Desenvolvimento de Habilidades Empreendedoras.	Teoria do Modelo 3P ( <i>presage-process-product</i> )	177 alunos de graduação. Utilizou análise fatorial exploratória e confirmatória.	Concluiu que o design do jogo autoeficácia dos estudantes desenvolvimento de habilidades equipe e a autoeficácia também influenciando indiretamente sua
Yen & Lin (2022)	Autoeficácia Empreendedora, Aprendizagem, Experiência de Fluxo, Equilíbrio Desafio-Habilidade, Jogabilidade, <i>Goals</i> , Controle e <i>Feedback</i> .	Teoria do Fluxo	94 alunos de graduação. Utilizou Equações Estruturais (PLS-SEM)	Revelou que o equilíbrio em influenciam positivamente a experiência desempenho na aprendizagem e Controle, objetivos e <i>feedback</i> experiência de fluxo.
Sheikh, Abdalkrim, & Shehawy (2023)	Habilidades Empreendedoras, de Empregabilidade e de Sustentabilidade.	Teoria da Aprendizagem Experiencial	45 alunos de graduação. Utilizou Equações Estruturais (PLS-SEM)	Concluiu que a simulação de habilidades empreendedoras e pouco impacto nas habilidades experiência tiveram pouca influ
Chen <i>et al.</i> (2023)	Habilidades Empreendedoras, Autoeficácia e Intenção Empreendedora	Teoria do Comportamento Planejado (TPB)	205 estudantes de graduação em administração. Utilizou Testes T pareados e análise de regressão múltipla.	Revelou que tanto a experiência equipe são fundamentais para empreendedoras em estudantes engajamento quanto o desenvolvimento autoeficácia dos alunos mostraram aprimorar as habilidades empre
Silitonga <i>et al.</i> (2024)	Competências empreendedoras cognitivas e não-cognitivas, e Intenção empreendedora.	---	48 alunos de graduação. Utilizou análise de Covariância (ANCOVA)	Concluiu que jogos de simulação significativamente as competências cognitivas dos estudantes, além sugerindo que BSG é uma estrat

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

## 4 Discussão e Direções para Pesquisas Futuras

Com base nas análises dos artigos incluídos nesta revisão, apresentados na Tabela 3, utilizou-se a estrutura do protocolo TCCM para realizar a discussão dos achados e sugerir novas direções para pesquisas futuras.

### 4.1 Teoria

Os estudos analisados aplicaram diversas teorias para embasar suas pesquisas acerca do emprego de simulações empresariais no ensino de empreendedorismo. Notavelmente, a Teoria do Comportamento Planejado (TPB) foi adotada para explorar a intenção empreendedora e o impacto das simulações nas atitudes dos alunos em relação ao empreendedorismo, conforme evidenciado na literatura selecionada (Chen *et al.*, 2023; Pérez-Pérez *et al.*, 2021; Thanasi-Boçe, 2020).

Sugere-se que pesquisas futuras combinem a TPB com outras teorias, como a Teoria da Autodeterminação, para investigar como as motivações intrínsecas e extrínsecas interagem e influenciam as intenções e ações empreendedoras dos estudantes. A motivação intrínseca e a motivação extrínseca bem internalizada predizem resultados positivos em vários níveis educacionais e contextos culturais, reforçados por apoios às necessidades psicológicas básicas dos alunos em termos de autonomia, competência e relacionamento (Ryan & Deci, 2020). Dessa maneira, avaliar o impacto de distintos contextos culturais na eficácia das simulações com a Teoria da Autodeterminação poderia fornecer percepções cruciais para sua adaptação cultural.

A Teoria da Aprendizagem Experiencial foi adotada para analisar o papel das simulações práticas no desenvolvimento de habilidades empreendedoras, conforme evidenciado nos estudos (Sheikh *et al.*, 2023; Huang *et al.*, 2022; Baruah & Mao, 2021; Yang *et al.*, 2022). Como novas direções de pesquisa, sugere-se a exploração de como distintas simulações — crises empresariais em contraste com o crescimento de *startups* — influenciam o desenvolvimento de habilidades específicas, como gestão de crises e inovação. Avaliar a eficácia dessas simulações em comparação com outras abordagens de aprendizagem experiencial, tais como estágios e projetos práticos, pode revelar métodos mais eficientes para variados ambientes educativos.

A aplicação da Teoria da Conversão do Conhecimento permitiu compreender o impacto das simulações na aprendizagem cognitiva e social dos alunos (Asarpota & Banerjee, 2020), enquanto a Teoria do DNA do Inovador foi crucial para examinar habilidades como observação, experimentação e *networking* (Solarte *et al.*, 2021). Ademais, a Teoria do Fluxo contribuiu para a análise da experiência imersiva dos estudantes em simulações e sua influência na autoeficácia e no desempenho acadêmico (Yen & Lin, 2022).

Considerando que os alunos em fluxo experimentam resultados de aprendizagem mais elevados, incluindo aprendizagem percebida, satisfação e desenvolvimento de habilidades (Bitrián, Buil, & Catalán, 2020), sugere-se analisar o design das simulações para otimizar a experiência de fluxo, equilibrando desafio e habilidade, e seu impacto no desempenho acadêmico, satisfação e autoeficácia empreendedora dos estudantes. Também seria relevante estudar como a experiência de fluxo pode influenciar a retenção de conhecimento, contribuindo para a eficácia das simulações empresariais como ferramenta educacional para o ensino de empreendedorismo.

## 4.2 Contexto

Os estudos sobre simulações empresariais apresentam uma diversidade considerável em seus contextos, abarcando distintas nações, níveis de ensino e campos de especialização. Tais investigações ocorreram desde o ensino básico até a pós-graduação, com um enfoque predominante em estudantes de graduação e pós-graduação.

Considerando que apenas um estudo foi conduzido no âmbito do ensino fundamental (Canoz *et al.*, 2022), é imperativo expandir a pesquisa para esses estágios iniciais da educação. Nesses níveis educacionais, algumas habilidades e experiências não foram desenvolvidas, gerando um desafio adicional para gerar materialidade ao ensino tradicional de empreendedorismo. Portanto, é crucial investigar se a utilização de jogos de simulação pode intensificar a Intenção Empreendedora (IE) entre esse público, influenciando potencialmente sua futura escolha pelo empreendedorismo como carreira.

Os estudos também revelaram uma aplicação global dessas simulações, com pesquisas realizadas em países variados, incluindo Estados Unidos, China, Lituânia, Albânia, Taiwan e Brasil, o que demonstra uma perspectiva internacional no uso da simulação como ferramenta educacional. O estudo "*Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey*" (GUESSS) de 2021 destaca uma tendência ascendente no número de empreendedores emergentes em nações em desenvolvimento, com um foco particular nos países da América Latina (Sieger *et al.*, 2021). Essa constatação sugere um terreno fértil para futuras investigações, as quais poderão desvendar novas evidências dentro do contexto dinâmico dos mercados emergentes latino-americanos e de outras economias em crescimento.

Predominantemente, os estudos concentram-se em discentes das áreas de negócios, engenharia e administração, mas também se estendem a outros domínios acadêmicos, como marketing e ciências. Portanto, a análise desses contextos heterogêneos é fundamental para compreender o impacto de diferentes cenários e demografias na efetividade das simulações empresariais, permitindo assim uma avaliação mais precisa de suas contribuições para o aprendizado e desenvolvimento profissional dos estudantes.

## 4.3 Características

As características dos estudos analisados destacam uma diversidade significativa em termos de variáveis principais, amostras e resultados. As variáveis principais incluem desempenho acadêmico, engajamento dos estudantes, desenvolvimento de habilidades empreendedoras, autoeficácia e intenção empreendedora, refletindo uma ampla gama de focos de pesquisa.

Nesse sentido, é crucial que os educadores selecionem com precisão a simulação de negócio para otimizar os resultados educacionais (Thanasi-Boçe, 2020; Salamzadeh *et al.*, 2022). Peterková, Repaská e Prachařová (2022) enfatizaram a importância dessa seleção criteriosa, argumentando que a simulação empresarial para o ensino de empreendedorismo transcende um mero jogo, exigindo uma definição clara de seus elementos e objetivos antes de sua aplicação. Portanto, recomenda-se que pesquisas futuras explorem o impacto dos diferentes tipos de jogos, sejam eles digitais ou físicos, e identifiquem os elementos que mais engajam os estudantes durante a simulação empresarial.

Os resultados apontam consistentemente a eficácia das simulações em melhorar habilidades práticas e teóricas, engajamento dos alunos e intenção empreendedora. Contudo,

ainda há a necessidade de diversificação das tarefas e uma melhor gestão do tempo nas atividades simuladas. Para tanto, os *feedbacks* instantâneos fornecidos pelos jogos são significativos, pois a aprendizagem baseada em jogos leva a um fortalecimento dos processos de aprendizagem por meio de recompensa e envolvimento emocional (Greipl *et al.*, 2021). Essa dinâmica permite que os alunos vivenciem um leque de emoções intrínseco ao processo educativo, o qual merece uma investigação mais aprofundada.

#### 4.4 Metodologia

Os métodos aplicados na pesquisa foram majoritariamente quantitativos, complementados por métodos qualitativos. Notavelmente, apenas dois estudos adotaram uma abordagem de método misto, integrando aspectos qualitativos e quantitativos. É recomendável que pesquisadores considerem o uso de métodos mistos em investigações futuras para obter uma perspectiva mais abrangente do fenômeno em estudo. Além disso, observa-se uma carência de estudos experimentais que investiguem as relações de causa e efeito. Essa lacuna é evidenciada pelo fato de que, embora alguns estudos empreguem um desenho quase-experimental, eles falham em distribuir de maneira aleatória os participantes pelos grupos de controle e tratamento (Canoz *et al.*, 2022; Ahsan & Faletchan, 2021; Pérez-Pérez *et al.*, 2021).

Além de investigações experimentais, seria proveitoso realizar estudos longitudinais. Isso permitiria monitorar se as intenções empreendedoras, fomentadas pela simulação, efetivamente se traduzem em ações empreendedoras concretas.

As dimensões das amostras nos estudos variam significativamente, abrangendo desde grupos reduzidos de 5 a 50 estudantes até conjuntos extensos que ultrapassam os 500 participantes. A restrição no tamanho das amostras foi um aspecto notado em várias pesquisas analisadas. Seria proveitoso para investigações futuras que os autores expusessem e fundamentassem a metodologia de amostragem adotada. Isso é crucial, visto que numerosas técnicas de análise estatística não se adequam a amostras de menor escala.

Outro aspecto pertinente é a utilização de amostragem por conveniência e por autosseleção da amostra, ainda recorrente em alguns estudos (Barnaby *et al.*, 2021; Huang *et al.*, 2022; Sheikh *et al.*, 2023). Por exemplo, é comum encontrar amostras formadas por indivíduos inscritos em cursos de empreendedorismo ou outras atividades de curta duração. Tal prática pode introduzir um viés nos resultados, uma vez que os participantes que optam por tais cursos podem ter uma predisposição ao empreendedorismo, além de possuírem conhecimentos e interesses prévios nessa área. Isso exige uma análise criteriosa dos resultados obtidos com esses grupos, para assegurar a validade e a confiabilidade das conclusões da pesquisa.

Por fim, é crucial reconhecer a importância do sexo como uma variável que pode influenciar o impacto da simulação na Intenção Empreendedora. Esta variável merece atenção especial dos pesquisadores para evitar desequilíbrios entre as amostras de gêneros masculino, feminino e multigênero, que podem levar a conclusões viesadas. A presente revisão não focou na análise de gênero; no entanto, observou-se em estudos específicos uma predominância de participantes masculinos. Tal desproporção pode comprometer a representatividade dos resultados. Assim, é aconselhável que futuras pesquisas busquem um equilíbrio mais rigoroso nas amostras por gênero ou sexo para garantir a precisão e a relevância dos achados.

## 5 Considerações Finais

A incorporação e a discussão sobre simulação empresarial no ensino de empreendedorismo têm se expandido significativamente, conforme demonstrado na literatura. Estudos recentes destacaram a simulação como uma ferramenta valiosa para proporcionar experiências práticas, desenvolver habilidades empreendedoras e engajar estudantes em cenários realistas de negócios. As simulações permitem que os alunos apliquem conhecimentos teóricos em um ambiente controlado, promovendo a aprendizagem experiencial e a construção de competências essenciais para o empreendedorismo.

A literatura aponta uma preferência crescente pelo uso de simulações empresariais, alinhando-se com a demanda por métodos de ensino mais interativos e eficazes. Além disso, as simulações têm mostrado impacto positivo na intenção empreendedora e no desenvolvimento de habilidades específicas, como gestão de crises, inovação e trabalho em equipe. Esses métodos inovadores são particularmente eficazes quando combinados com outras abordagens pedagógicas, como a sala de aula invertida.

Em termos de perspectivas e tendências emergentes, a investigação científica sobre simulação empresarial aplicada ao ensino de empreendedorismo está se diversificando. Há um aumento na aplicação de métodos mistos e estudos experimentais que buscam explorar relações de causa e efeito mais aprofundadas. Além disso, a literatura sugere a necessidade de expandir a pesquisa para níveis educacionais menos explorados, como o ensino fundamental, e contextos culturais variados, especialmente em mercados emergentes.

Pesquisas futuras devem considerar a integração de diferentes teorias, como a Teoria do Comportamento Planejado e a Teoria da Autodeterminação, para explorar como as motivações intrínsecas e extrínsecas influenciam as intenções e ações empreendedoras. Também é recomendável investigar o impacto de simulações em diferentes contextos, como crises empresariais *versus* crescimento de *startups*, para identificar as melhores práticas para o desenvolvimento de habilidades específicas. Ademais, o uso e o desenvolvimento de simulações devem ser encorajados, permitindo utilizar técnicas que promovam materialidade e significado ao ensino de empreendedorismo, sobretudo em níveis educacionais iniciais.

Por fim, o objetivo central desta pesquisa foi analisar como os estudos recentes têm tratado a simulação empresarial como ferramenta pedagógica no campo do empreendedorismo e sugerir caminhos inovadores para futuras investigações na área. A revisão sistemática realizada fornece uma base sólida para entender o estado atual da pesquisa e identificar áreas promissoras para novos estudos. Ao explorar as diversas dimensões das simulações empresariais, espera-se contribuir para a melhoria contínua das práticas educacionais e o desenvolvimento de futuras gerações de empreendedores.

## Referências

- Ahsan, M., & Faletahan, A. F. (2021). What do they like and dislike from game-based entrepreneurship learning? A qualitative study. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(2), 495-507. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i2.38858>
- Aladağ, S. (2017). The views of class teachers on acquisition of entrepreneurship ability. *Journal of Education and Training Studies*, 5(8), 51. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i8.2457>

Asarpota, J., & Banerjee, R. (2020, February). Developing innovation and entrepreneurship skills in Engineering students: Simulation games in the Desert. *In 2020 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)* (pp. 1-7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ASET48392.2020.9118285>

Barnaby, J., Devins, D., & Beech, N. (2021). Using simulation to develop business strategy skills of entrepreneurs-Some reflections on a pilot. *Industry and Higher Education*, 35(3), 270-275. <https://doi.org/10.1177/0950422220945672>

Baruah, B., Ward, A., & Jackson, N. (2019, September). On-line business simulation platforms for teaching entrepreneurship to engineering students in Higher Education. *In 2019 29th annual conference of the European association for education in electrical and information engineering (EAEEIE)* (pp. 1-7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EAEEIE46886.2019.9000424>

Baruah, B., & Mao, S. (2021, November). An effective game-based business simulation tool for enhancing entrepreneurial skills among engineering students. *In 2021 19th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)* (pp. 01-06). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ITHET50392.2021.9759800>.

Bitrián, P., Buil, I., & Catalán, S. (2020). Flow and business simulation games: A typology of students. *The International Journal of Management Education*, 18, 100365. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100365>.

Canoz, G. M., Ucar, S., & Demircioglu, T. (2022). Investigate the effect of argumentation-promoted interactive simulation applications on students' argumentation levels, academic achievements, and entrepreneurship skills in science classes. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101106. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101106>

Chen, J., Tang, L., Tian, H., Ou, R., Wang, J., & Chen, Q. (2023). The effect of mobile business simulation games in entrepreneurship education: a quasi-experiment. *Library Hi Tech*, 41(5), 1333-1356. <https://doi.org/10.1108/LHT-12-2021-0509>

Fox, J., Pittaway, L., & Uzuegbunam, I. (2018). Simulations in Entrepreneurship Education: Serious Games and Learning Through Play. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1, 61 - 89. <https://doi.org/10.1177/2515127417737285>.

Greipl, S., Klein, E., Lindstedt, A., Kiili, K., Moeller, K., Karnath, H., Bahnmueller, J., Bloechle, J., & Ninaus, M. (2021). When the brain comes into play: Neurofunctional correlates of emotions and reward in game-based learning. *Comput. Hum. Behav.*, 125, 106946. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.106946>.

Grivokostopoulou, F., Kovas, K., & Perikos, I. (2019). Examining the Impact of a Gamified Entrepreneurship Education Framework in Higher Education. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11205623>.

- Guzairy, M., Mohamad, N., & Yunus, A. (2018). Enhancing student's understanding in entrepreneurship through business plan simulation. *Matec Web of Conferences*, 150, 05091. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815005091>.
- Hagebakken, G., Reimers, C., & Solstad, E. (2021). Entrepreneurship Education as a Strategy to Build Regional Sustainability. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/SU13052529>.
- Huang, Y. M., Silitonga, L. M., & Wu, T. T. (2022). Applying a business simulation game in a flipped classroom to enhance engagement, learning achievement, and higher-order thinking skills. *Computers & Education*, 183, 104494. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104494>
- Joensuu-Salo, S., Peltonen, K., Oikkonen, E., Hämäläinen, M., & Arhio, K. (2020). The impact of entrepreneurial teaching: the mediating effect of the teacher's ease of performing university–business collaboration. *Journal of Finnish Studies*, 23(2), 74-103. <https://doi.org/10.5406/28315081.23.2.06>
- Lv, Y., Chen, Y., Sha, Y., Wang, J., An, L., Chen, T., ... & Huang, L. (2021). How entrepreneurship education at universities influences entrepreneurial intention: mediating effect based on entrepreneurial competence. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.655868>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paul, J., & Feliciano-Cestero, M. M. (2021). Five decades of research on foreign direct investment by MNEs: An overview and research agenda. *Journal of business research*, 124, 800-812. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.017>.
- Paul, J., Merchant, A., Dwivedi, Y. K., & Rose, G. (2021). Writing an impactful review article: What do we know and what do we need to know?. *Journal of Business Research*, 133, 337-340. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.005>
- Pech, M., Rehor, P., & Slabová, M. (2021). Students Preferences in Teaching Methods of Entrepreneurship Education. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 14(2), 66-78. <http://dx.doi.org/10.7160/eriesj.2021.140201>
- Pérez-Pérez, C., González-Torres, T., & Nájera-Sánchez, J. J. (2021). Boosting entrepreneurial intention of university students: Is a serious business game the key?. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100506. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100506>.
- Peterková, J., Repaská, Z., & Prachařová, L. (2022). Best Practice of Using Digital Business Simulation Games in Business Education. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14158987>.

Rauf, R., Wijaya, H., & Tari, E. (2021). Entrepreneurship education based on environmental insight: Opportunities and challenges in the new normal era. *Cogent Arts & Humanities*, 8. <https://doi.org/10.1080/23311983.2021.1945756>.

Ryan, R., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>.

Salamzadeh, A., Tajpour, M., Hosseini, E. (2022). Measuring the Impact of Simulation-Based Teaching on Entrepreneurial Skills of the MBA/DBA Students. In: Hyams-Ssekasi, D., Yasin, N. (eds) *Technology and Entrepreneurship Education*. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84292-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84292-5_4)

Samašonok, K., Išoraitė, M., & Žirnelė, L. (2020). Education of entrepreneurship by participation in a business simulation enterprise activities: conditions of effectiveness and opportunities for improvement. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 3122. [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(36\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(36))

Sendra-Pons, P., Calatayud, C., & Garzon, D. (2022). A Review of Entrepreneurship Education Research and Practice. *Journal of Management and Business Education*, 5(4), 361–376. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2022.0021>

Severo, E., Becker, A., Guimarães, J., & Rotta, C. (2019). The teaching of innovation and environmental sustainability and its relationship with entrepreneurship in Southern Brazil. *International Journal of Innovation and Learning*. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2019.10016652>.

Sharma, D., Taggar, R., Bindra, S., & Dhir, S. (2020). A systematic review of responsiveness to develop future research agenda: a TCCM and bibliometric analysis. *Benchmarking: An International Journal*. 27(9), 2649-2677. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2019-0539>.

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

Sieger, P., Raemy, L., Zellweger, T., Fueglistaller, U. & Hatak, I. (2021). *Global Student Entrepreneurship 2021: Insights From 58 Countries*. St.Gallen/Bern: KMU-HSG/IMU-U. [https://www.guesssurvey.org/resources/PDF\\_InterReports/GUESSS\\_2021\\_Global\\_Report.pdf](https://www.guesssurvey.org/resources/PDF_InterReports/GUESSS_2021_Global_Report.pdf)

Silitonga, L. M., Dharmawan, B., Murti, A. T., & Wu, T. T. (2024). Promoting Entrepreneurial Intentions and Competencies Through Business Simulation Games. *Journal of Educational Computing Research*, 62(3), 725-755. <https://doi.org/10.1177/07356331231209772>

Solarte, H. A., Tobar, H. F., Mesa, J. H., Trefftz, H., & Osorio, D. M. (2021). Changing perceptions about entrepreneurship and industry-related aspects and fostering innovation skills using a video game. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(1), 104-118. <https://doi.org/10.1108/ITSE-10-2020-0220>

Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? the effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business Venturing*, 22(4), 566-591. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.05.002>

Thanasi-Boçe, M. (2020). Enhancing students' entrepreneurial capacity through marketing simulation games. *Journal of Education and Training*, 62, 999-1013. <https://doi.org/10.1108/et-06-2019-0109>.

Vohra, N., Sharma, S., & Thomas, N. (2022). Experiencing live action of business: reflections on an immersive course in entrepreneurship. *The Journal of Entrepreneurship*, 31(1), 184-219. <https://doi.org/10.1177/09713557211069333>

Williams, D. (2015). The impact of simventure on the development of entrepreneurial skills in management students. *Industry and Higher Education*, 29(5), 379-395. <https://doi.org/10.5367/ihe.2015.0270>.

Wei, C. L., Wang, Y. M., Lin, H. H., Wang, Y. S., & Huang, J. L. (2022). Developing and validating a business simulation systems success model in the context of management education. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100634. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100634>.

Yang, Q., Zhang, Y., & Lin, Y. (2022). Study on the Influence Mechanism of Virtual Simulation Game Learning Experience on Student Engagement and Entrepreneurial Skill Development. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.772157>.

Yen, W. C., & Lin, H. H. (2022). Investigating the effect of flow experience on learning performance and entrepreneurial self-efficacy in a business simulation systems context. *Interactive Learning Environments*, 30(9), 1593-1608. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1734624>.

Yoehono, T. & Liliani, L. (2018). Innovativeness differences of studentpreneurs based on entrepreneurship experiential learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(3). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i3/3932>.