

O uso de metodologias ativas na educação empreendedora: uma revisão sistemática da literatura

The use of active methodologies in entrepreneurial education: a systematic review of the literature

Sarah Lopes Silva¹ⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0020-6610>; Daniela Meirelles Andrade²ⁱⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7893-4629>; Dany Flavio Tonelli³ⁱⁱⁱ, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4307-6430>

1. Federal University of Lavras – MG – Brazil. E-mail sarah.lobes@ifmg.edu.br
2. Federal University of Lavras – MG – Brazil. E-mail: daniela.andrade@ufla.br
3. Federal University of Lavras – MG – Brazil. E-mail : danytonelli@ufla.br

Resumo

O mercado de trabalho hoje busca por profissionais portadores, além de capacidade técnica, de competências que são importantes no século XXI, como competência empreendedora. As universidades e instituições de ensino superior exercem importante papel na formação do perfil profissional demandado pelo mercado de trabalho. Para tanto, são necessárias adequações no processo de ensino e aprendizagem que auxiliem o educando a construir tais competências. Assim, este artigo tem como objetivo analisar como a literatura científica nacional e internacional têm retratado o uso das metodologias ativas em sala de aula nas instituições de ensino superior, para a educação empreendedora. Para isso foi realizada uma revisão sistemática da literatura na base de dados Scopus. Os resultados apontam um crescente interesse pela temática e esses métodos têm desenvolvido nos alunos competências empreendedoras fundamentais no contexto contemporâneo. Os métodos mais ativos de ensino-aprendizagem encontrados foram *Design Thinking* e Aprendizagem Baseada em Projeto.

Palavras-chave: metodologias ativas, educação empreendedora, revisão sistemática, ensino superior.

Abstract

The job market today is looking for professionals with, in addition to technical capacity, skills that are important in the 21st century, such as entrepreneurial skills. Universities and higher education institutions play an important role in shaping the professional profile demanded by the labor market. Therefore, adjustments are needed in the teaching and learning process that help the student to build such skills. Thus, this article aims to analyze how the national and international scientific literature has portrayed the use of active methodologies in the classroom in higher education institutions, for Entrepreneurial Education. For this, a systematic review of the literature was carried out in the Scopus database. The results point to a growing interest in the subject and these methods have developed fundamental entrepreneurial skills in students in the contemporary context. The most active teaching-learning methods found were Design Thinking and Project-Based Learning.

Keywords: active methodologies, entrepreneurial education, systematic review, higher education.

Referência: Silva, S. L., Andrade, D. M., & Tonelli, D. F. (2025). O uso de metodologias ativas na educação empreendedora: uma revisão sistemática da literatura. *Gestão & Regionalidade*, v. 41, e20258952. <https://doi.org/10.13037/gr.vol41.e20258952>



1 Introdução

A sociedade contemporânea é marcada por grandes e significativas mudanças. Nesse contexto, Lacerda & Santos (2018) colocam que hoje o mercado de trabalho busca por profissionais que tenham, além de capacidade técnica, habilidade para trabalhar em equipe, produzir sob pressão, bem como senso crítico, coletivo e interdisciplinar, capacidade de resolver problemas, dentre outras competências que são características do profissional no século XXI.

O empreendedorismo envolve o processo de identificação de novas oportunidades, a criação de novas atividades e a inovação, que é um fenômeno complexo que exige a tomada de decisões em situações de incerteza. Tal fenômeno é reconhecido como uma das competências exigidas na contemporaneidade, as quais são fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida (Sousa & Costa, 2022). As competências empreendedoras podem ser compreendidas como a capacidade do empreendedor de realizar um trabalho com sucesso (Pérez-Pérez *et al.*, 2021), transformando ideias e oportunidades em resultados, por meio de ações e do uso de recursos eficientes (Ruiz-Rosa *et al.*, 2021). Os estudos sobre a intenção empreendedora, as variáveis de nível pessoal e a educação empreendedora vêm sendo intensificados nos últimos anos (Pérez-Pérez *et al.*, 2021).

Antonaci *et al.* (2015) argumentam que a Comissão Europeia, no relatório “Empreendedorismo em ensino superior, especialmente em estudos não empresariais” (2008), afirma que a educação empreendedora deve desenvolver tanto competências gerais, como autoconfiança, adaptabilidade e criatividade, quanto habilidades empresariais específicas.

Secundo *et al.* (2021) colocam a Universidade como fonte rica de conhecimento e habilidades, possibilidades de networking, oportunidades, experiências e até de capital financeiro necessários para o sucesso empreendedor, o que retrata um ambiente propício para o Ecossistema Empreendedor. Segundo esses autores, para que tal ambiente se torne possível, é necessário que a universidade reconfigure seus programas e abordagens educacionais tradicionais, a fim de criar um contexto favorável ao empreendedorismo, apoiando os alunos em um processo empreendedor.

Para Lacerda & Santos (2018), as universidades e instituições de ensino superior exercem importante papel na formação do perfil profissional que o mercado de trabalho demanda, sendo, para tanto, necessárias adequações no processo de ensino-aprendizagem que auxiliem o educando a construir tais competências. Pietrovski *et al.* (2019) corroboram afirmando que a universidade, além de promover o desenvolvimento acadêmico, deve buscar transformar a realidade social, sinalizando que os alunos ingressantes no ensino superior apresentam lacunas de formação em seu potencial empreendedor e que cabe às universidades criar processos de ensino e aprendizagem que preencham esses espaços. O método de ensino tradicional, chamado por Freire (1996) de educação bancária, ainda prevalece na educação superior no Brasil (Lacerda & Santos, 2018, Marin *et al.*, 2010). Para Marques *et al.* (2021, p.734) no “método tradicional de ensino, os alunos são impedidos de se verem como criadores de conhecimento, sendo apenas consumidores”.

A educação empreendedora, ainda hoje, é um grande desafio do campo do Empreendedorismo. No Brasil, particularmente, temos necessidade de mais estudos da educação empreendedora (Lopes & Lima 2019). Fayolle (2013), já chamava a atenção para o fato que a educação para o empreendedorismo estava crescendo em todo o mundo, mas as principais questões educacionais e didáticas permaneciam sem solução. Segundo o autor, há comprometimento por parte dos educadores, mas é necessário fazer uma reflexão sobre as práticas e sobre o que é ensinado.



Em relação à educação empreendedora, Fayolle (2013) destaca que o conteúdo continua padronizado sendo este representado pelo planejamento de negócios, e serve como produtor de *startups*. Mas é preciso ir além, essa deve ser antes de tudo idealizada para produzir empreendedores capazes de pensar, agir e tomar decisões em diversas situações e contextos. O autor salienta que a educação empreendedora deve se concentrar em competências de empreendedorismo e mais especificamente, em *soft skills*, como competências relacionais, conceituais, de organização e de comprometimento. Mas reforça que, vários artigos enfatizam a importância das pedagogias mais ativas de ensino, mas pouca evidência é fornecida sobre a adequação entre os métodos utilizados e as especificidades do público, métodos e conteúdo.

Com o objetivo de identificar formas de melhorar a educação superior em empreendedorismo, Lima *et al.* (2015) realizaram um estudo com 12.604 estudantes brasileiros, de vários cursos superiores, interessados em ter seu próprio negócio. Segundo esses autores percebe-se uma necessidade de melhoria da educação empreendedora no Brasil, destacando a busca da alta qualidade, com ênfase na prática e no contato com os empreendedores e seu mundo real. Para eles, isso poderia gerar contribuições diretas para a formação de um grande contingente de estudantes, e indiretas para o país, particularmente por meio dos estudantes que querem ter seu próprio negócio. Deixam como sugestão, que sejam feitos estudos comparativos entre Instituições de Ensino Superior brasileiras e destas com instituições estrangeiras para a identificação e a disseminação do uso de melhores práticas, assim como estudos sobre os contextos social, econômico e cultural específicos do empreendedorismo no Brasil, e os requisitos necessários no país para que se empreenda com menos dificuldade e mais sucesso.

Neck & Greene (2011) afirmam que as abordagens da educação empreendedora estão desatualizadas, o campo acadêmico e o campo prático do empreendedorismo seguem em desacordo, assim, a educação empreendedora requer uma nova abordagem baseada na ação e na prática. As autoras apresentam uma estrutura para o ensino do empreendedorismo em um novo mundo, nesse sentido propõe uma abordagem abrangente, onde ensinar o empreendedorismo requer um método, pois o método pode ser ensinado, aprendido, mas não é previsível. Abordar o empreendedorismo como método significa ensinar um modo de pensar e agir construído a partir de um conjunto de pressupostos, utilizando um portfólio de técnicas para estimular a criação. As autoras sugerem o seguinte processo: i) negócios: abrir empresa ajuda os alunos a sentirem como é assumir o papel de empregador; ii) jogos sérios e simulações: permitem que os alunos joguem em mundos virtuais espelhando a realidade; iii) aprendizagem baseada em *design*: incentiva o aluno a observar o mundo através de uma lente diferente e a criar oportunidades; iv) prática reflexiva: permite que os alunos tenham tempo, pensem e absorvam o aprendizado. Assim, segundo as autoras, o método permite sentir, brincar, observar, criar e pensar.

Diante desse cenário, há necessidade de novas formas de aprendizagem que promovam, de maneira eficiente, a formação integral do aluno. Para Lacerda & Santos (2018, p.612), “os métodos e modelos não tradicionais de ensino, quando bem estruturados e fundamentados”, podem ser a resposta a essa demanda. As estratégias pedagógicas de aprendizagem ativa representam uma mudança de paradigma, em que o professor e o estudante assumem novos compromissos (Lacerda & Santos, 2018). O papel dos alunos muda de passivo para ativo, enquanto o professor torna-se um facilitador que ajuda a relacionar o conhecimento teórico com as situações e experiências do mundo real. Para o autor, vários artigos enfatizam a importância das pedagogias mais ativas de ensino, mas pouca evidência é fornecida sobre a adequação entre os métodos utilizados e as especificidades do público, métodos e conteúdo.

Nesse contexto, o aluno é responsável pela aprendizagem, devendo envolver-se no processo de ensino de forma que o grupo seja igualmente responsável pelo cronograma e metas a serem cumpridas. Ele se torna protagonista da aula na construção do conhecimento, criando o debate e possibilitando a formação crítica de conclusões acerca do tema abordado (Lacerda & Santos, 2018). A escolha de um método de ensino deve levar em consideração, além dos objetivos do curso, conhecimento do educador, o conteúdo, o público-alvo e os resultados esperados, bem como um ambiente de aprendizagem que possibilite a autonomia, a autoconfiança, o pensamento independente e a capacidade de autogestão dos estudantes (Fayolle, 2013; Daniel, 2016)

O uso de metodologias ativas tem efeitos positivos no desenvolvimento de competências empreendedoras, como relacionamento interpessoal, liderança, iniciativa (Pérez-Pérez *et al.*, 2021); trabalho em equipe, tomada de decisão, confiança, autoestima, autoeficácia (Grivokostopoulou *et al.*, 2019); atitude empreendedora, motivação, conhecimento em gestão e habilidades de planejamento de negócio (Kriz & Auchter, 2016), conhecimento, competitividade, trabalho em equipe, motivação (Antonaci *et al.*, 2015).

A aprendizagem experiencial é considerada a maneira mais eficaz de desenvolver as competências empreendedoras, pois a experiência impulsiona a observação e a reflexão dos alunos, levando a novas implicações para a ação, conduzindo a novas experiências (Pérez-Pérez *et al.*, 2021). O empreendedorismo, sendo um elemento importante na evolução econômica, desperta o interesse acadêmico voltado à educação empreendedora. Nesse sentido, a pergunta que norteou este estudo é: Como os estudos sobre educação empreendedora têm discutido o uso das metodologias ativas para educação empreendedora no ensino superior?

Uma vez que as competências empreendedoras são necessárias para a formação profissional e as metodologias ativas podem ser uma resposta a uma educação empreendedora, este estudo tem como objetivo analisar como a literatura científica nacional e internacional tem retratado o uso das metodologias ativas em sala de aula nas instituições de ensino superior, para a educação empreendedora. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura no banco de dados da plataforma Scopus, buscando identificar quais as metodologias ativas têm sido aplicadas em sala de aula, seus objetivos, os cursos em que estão sendo aplicadas e, por fim, a efetividade do método.

Segundo Pérez-Pérez *et al.* (2021) é necessária uma experiência de aprendizagem autêntica para a educação empreendedora, devido a seu conteúdo complexo e permeado de incerteza, e porque ainda há pouco estudo na área, levando a visões inconclusivas. Assim, justifica-se a execução dessa revisão sistemática, uma vez que visa contribuir para o estado da arte, promovendo discussões sobre o uso e a eficiência das metodologias ativas para o ensino-aprendizagem na educação empreendedora.

Além da Introdução, este artigo está dividido em quatro seções. A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos definidos para o estudo. Na quarta seção é apresentado o resultado. E por fim seguem a conclusão e as referências utilizadas na construção do estudo.

2 Procedimentos Metodológicos

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura para explorar a produção científica relacionada ao problema de pesquisa. Para Botelho *et al.* (2011), a revisão sistemática é um tipo de revisão bibliográfica sistemática planejada para responder a uma pergunta de pesquisa utilizando métodos explícitos e sistemáticos passíveis de reprodução. Assim, descreve-se, a seguir, o procedimento utilizado para a construção desta revisão.



A busca foi realizada na plataforma Scopus, o banco de dados da Elsevier B.V. iniciado em 2004, que conta com uma base de dados bibliográfica grande e multidisciplinar (Gusenbauer, 2019; Gusenbauer & Haddaway, 2020), de grande relevância, pois oferece documentos revistos por pares e um panorama nacional e internacional da literatura científica. Seu campo de pesquisa diversificado contribui para a seleção precisa de documentos. Segundo Gusenbauer (2019) os bancos de dados bibliográficos são locais-padrão para acessar publicações científicas atualizadas.

Uma pesquisa realizada em 12 bancos de dados diferentes para verificar variações de consulta, aponta que não apresenta diferença, sendo todas bem-sucedidas. Apenas para um banco de dados (Scopus) uma combinação de palavras provou ser bem-sucedida na recuperação de um QHC máximo, o que significa que, apenas para esse banco de dados, uma sequência de pesquisa mais longa realmente significava mais registros recuperados (Gusenbauer, 2019).

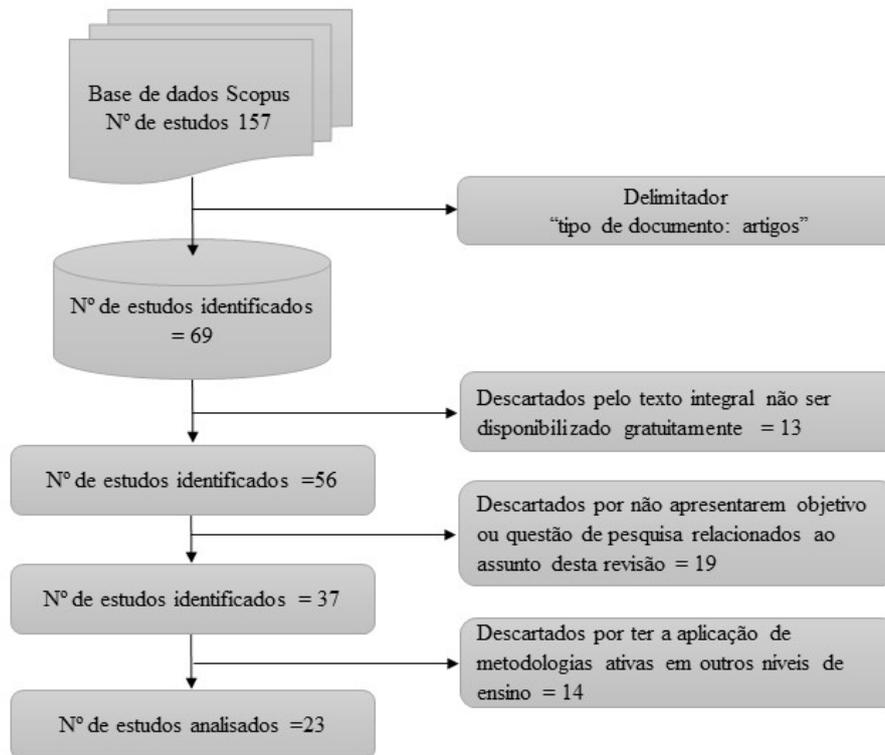
O estudo realizado por Gusenbauer & Haddaway (2020), para examinar quais bases de dados são adequadas para síntese de evidência na forma de revisão sistemática aponta que a plataforma Scopus atende aos requisitos necessários.

Foram utilizadas as palavras Empreendedor, Ensino Superior, Educação e Metodologias ativas, sendo a *String* de busca conforme segue: TITLE (entrep*) AND TITLE-ABS-KEY(university OR higher education OR graduation) TITLE-ABS-KEY(educ*) AND TITLE-ABS-KEY(active_methodolog* OR design_thinking OR flipped_classroom OR gamification OR project_based_learning OR problem_based_learning OR peer_instruction OR maker_movement OR business_games).

Após a aplicação da busca na base, foram encontrados 157 documentos. Para complementar a análise, foi aplicado o delimitador “tipo de documento: artigos”, restando 69 documentos. Outro critério utilizado foi a disponibilização integral e gratuita do texto nas bases de dados utilizadas, em inglês ou português (Figura 1). Para a seleção dos trabalhos, realizou-se a leitura dos resumos encontrados e, como critério de elegibilidade, utilizaram-se os trabalhos que apresentassem objetivo ou questão de pesquisa relacionados ao assunto dessa investigação. Foram analisados os artigos que tiveram como objetivo/problema o uso de metodologias ativas em sala de aula, com fins didáticos, no ensino da educação empreendedora para estudantes de graduação. Foram excluídos, em seguida, os artigos que fizessem uso das metodologias ativas em outro contexto ou nível de ensino. Importante destacar que não foi delimitado o período de publicação, sendo aceitos todos os artigos e assim o artigo mais antigo que retornou na busca foi publicado em 2004.

Figura 1

Etapas da seleção dos estudos.



Para melhor classificação dos dados e agrupamentos das informações, os artigos foram divididos em categorias definidas pelo tipo de metodologia ativa utilizada pelos autores. Cada categoria se refere de forma simplificada às características comuns dos elementos do grupo (Bardin, 2004). Alguns autores utilizaram mais de uma metodologia ativa simultaneamente e, neste caso, o artigo foi categorizado pela metodologia considerada principal. As categorias definidas foram: a) Aprendizagem baseada em problema (PBL), b) *Serious games* e/ou Gamificação, c) *Service Learning* (SL), d) *Design Thinking* (TD), e) Sala de Aula Invertida (SAI), f) Aprendizagem baseada em projeto (ABP). Em seguida, analisou-se o objetivo da aplicação do método ativo de aprendizagem, considerando-se, nessa análise, o objetivo definido pelos autores. Além disso, foi analisada a eficiência do método ativo em sala de aula, na percepção dos autores. Tal informação foi encontrada nos resultados e/ou na conclusão dos artigos. Por fim, foi realizada uma análise de conteúdo, utilizando-se da técnica de análise de Bardin, 2011, mapeando-se as palavras e/ou informações mais recorrentes.

3 Resultado

3.1 Análise geral dos documentos

Foram publicados, na plataforma Scopus, 23 artigos alinhados com o problema de pesquisa proposto que é analisar a literatura científica nacional e internacional no que se refere ao uso das metodologias ativas no ensino superior para a educação empreendedora. Os artigos

foram publicados entre os anos de 2004 e 2022, sendo a maioria (82,6%) publicados nos últimos 9 anos. O artigo mais antigo foi publicado em 2004 e apenas 4 artigos (17,4%) foram publicados entre 2004 e 2011. Nos anos de 2019 e 2021, houve a maior parte das publicações, o que revela um crescimento no interesse pela temática.

As categorias DT (7 artigos – 30,43%) e ABP (6 artigos – 26,09%) foram as metodologias com maior número de estudos. Em todas as categorias apareceram artigos dos últimos três anos (2022, 2021 e 2020), o que reforça um crescente interesse pelas temáticas de empreendedorismo e metodologias de ensino.

Os artigos foram publicados em *journals* das áreas de Educação (8), Tecnologia (2), Psicologia (2), Engenharia (2), Administração (2), Interdisciplinar (2), Farmácia (1), Saúde Pública (1), Inovação e Empreendedorismo (1) e Jogos (1). A maior parte das publicações estão em revistas da área da Educação (34,8%) e, entre os métodos de ensino, o mais utilizado foi o DT. Com relação à origem dos trabalhos, a maioria é da Europa (60%), seguida da Ásia (12%), América do Norte (12%), América do Sul (12%) e África (4%). Os países que mais publicaram foram a Espanha, com 5 trabalhos, e o Brasil, com 3 trabalhos. Os demais apresentaram 1 ou 2 trabalhos publicados.

Quando analisados os cursos em que os pesquisadores aplicaram as metodologias ativas encontram-se 13 diferentes áreas (alguns trabalhos abrangem mais de uma área). Oito (8) trabalhos não especificam quais alunos de graduação participaram da pesquisa, sendo que, nesses casos, os cursos foram abertos na universidade, oportunizando-se a todos os matriculados a participação como módulo opcional. A participação em disciplinas optativas demonstra que existe interesse do aluno pela temática. As áreas que mais utilizaram as metodologias foram empreendedorismo, tecnologia e finanças, seguidas de Administração, Marketing e Engenharia.

3.2 Aprendizagem baseada em problema – (*Problem Based Learning* – PBL)

O PBL é um método que auxilia o aluno a buscar soluções inovadoras para problemas encontrados no ambiente de trabalho (Sousa & Costa, 2022; Wee, 2004). Busca facilitar os processos de aprendizagem cognitiva, permitindo uma pedagogia centrada no aluno e exigindo que ele aprenda através da experiência (Hogue *et al.*, 2011). Os alunos trabalham em equipes e são avaliados tanto em nível de grupo quanto em nível individual. O docente atua como facilitador orientando os alunos na análise de problemas, assim a aprendizagem é construída de forma colaborativa (Hogue *et al.*, 2011; Sousa & Costa, 2022; Wee, 2004). Para Hogue *et al.* (2011) a PBL tem uma natureza interdisciplinar.

Para Sousa & Costa (2022), na aplicação do PBL, os seguintes procedimentos devem ser usados no sentido de orientar os alunos: i) identificação de um problema organizacional em uma entidade ou órgão público; ii) diagnóstico da situação-problema a ser analisada; iii) proposta de plano de ação para se resolver o problema diagnosticado; e iv) possíveis efeitos da solução encontrada para o problema em estudo.

Sousa & Costa (2022) utilizaram a metodologia PBL em um estudo realizado com 76 alunos dos cursos de bacharelado em Administração, Gestão de Recursos Humanos e Tecnologia da Informação, na cidade de Lisboa. Por meio de revisão da literatura, as autoras elencaram 22 competências empreendedoras que refletem competências relevantes. Os resultados apontam que todas as competências relacionadas foram desenvolvidas pelos alunos, sendo que as competências inovação, gestão do tempo, responsabilidade, habilidades digitais, confiança, capacidade de iniciativa e mudança organizacional apresentaram um nível significativo de desenvolvimento. Apontam ainda que o método é eficaz, especialmente quando

avaliada em retenção de conhecimento e aplicação a longo prazo e, sinalizam que seu uso tem um potencial significativo no desenvolvimento de competências empreendedoras que devem ser mais aprofundadas (Sousa & Costa, 2022).

Hogue *et al.* (2011) aplicaram o PBL no programa de Desenvolvimento de Jogos e Empreendedorismo de Tecnologia da Informação do Instituto de Tecnologia da Universidade de Ontário com intuito de facilitar os processos de aprendizagem cognitiva, permitindo que os alunos aprendam através da experiência. As avaliações indicam que a abordagem foi bem-sucedida, particularmente no que diz respeito às notas, atitudes e percepções dos alunos. Os alunos mostram maior motivação, determinação e entusiasmo desde a introdução do método.

Wee (2004) implementou a PBL no módulo 'Prática de Empreendedorismo' com 65 alunos do curso de Marketing. Os alunos trabalharam em pequenos grupos para desenvolverem situações reais de trabalho. Com o desenvolvimento da metodologia, os alunos se sentiram eficazes e adquiriram conhecimentos que podem ser aplicados em situações reais de trabalho, bem como desenvolveram habilidades de processo para sua prática profissional. Eles destacaram que, no futuro, são necessárias melhorias na comunicação sobre a avaliação e os resultados da aprendizagem. Segundo os autores, o PBL se adapta bem ao ensino e aprendizagem da educação para o empreendedorismo porque visa equipar os alunos para serem capazes de 'fazer' em vez de 'saber'.

Nos três estudos, percebe-se que o PBL foi utilizado para permitir ao aluno vivenciar situações empreendedoras concretas, possibilitando a vivência de problemas reais encontrados no ambiente organizacional. Para Wee (2004), dinamizar a educação empreendedora proporciona uma aprendizagem autêntica, em que os alunos aprendem gerenciando situações que provavelmente enfrentarão em sua prática profissional, preparando-os para atuar de forma eficaz. Sousa & Costa (2022) estabelecem uma ligação entre a metodologia PBL e o potencial de desenvolvimento de competências necessárias às organizações e no contexto da vida real. Enquanto Hogue *et al.* (2011) buscam no PBL uma oportunidade de manter um equilíbrio entre as habilidades desejadas pelo setor, conhecimento teórico e análise crítica, garantindo, assim, que os conceitos aprendidos estivessem vinculados a um cenário específico do setor.

Os estudos ainda apontam que o PBL contribui para o desenvolvimento de competências empreendedoras, como inovação, gestão de tempo, responsabilidade, habilidades digitais, confiança, capacidade de iniciativa, mudança organizacional (Sousa & Costa, 2022), motivação, determinação, entusiasmo (Hogue *et al.*, 2011), resolução de problemas, aprendizagem autônoma, análise e síntese de informação (Wee, 2004). Por fim, percebe-se que o PBL tem um potencial significativo no desenvolvimento de competências empreendedoras (Sousa & Costa, 2022; Hogue *et al.*, 2011), e se adapta bem à educação empreendedora, oportunizando aos alunos vivenciar teoria e prática (Wee, 2004).

3.3 *Serious games/ Gamificação*

Apesar de serem semelhantes, *Serious games e Gamificação*, são conceitos diferentes. Como os estudos analisados envolveram as duas metodologias em um mesmo estudo, nesta pesquisa eles serão considerados em uma única categoria. Enquanto a gamificação define a utilização de design e princípios de jogos em contextos não relacionados a jogos, os *serious games* possibilita aos alunos vivenciarem situações reais que seriam impossíveis no mundo real devido a considerações de segurança, custo, tempo, dentre outros fatores. Os *serious games* também têm a capacidade de demonstrar a associação e aplicação de conceitos e habilidades que podem ser difíceis e impossíveis de se explicar em palavras e as técnicas de gamificação podem envolver os alunos em atividades e cenários de treinamento que podem estimular sua



motivação, aumentar seu engajamento e, acima de tudo, aumentar seu interesse pela aprendizagem, experiência e construção de conhecimento (Grivokostopoulou *et al.*, 2019; Pérez-Pérez *et al.*, 2021)

Antonaci *et al.* (2015) consideram que o conceito “*serious games*” está dentro de “gamificação”:

“estratégias educacionais inovadoras como a gamificação (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara e Dixon, 2011) e colaboração (Pozzi & Persico, 2011) podem contribuir efetivamente para aprimorar e sustentar a educação para o empreendedorismo e que, em particular, os *serious games* podem ser considerados ferramentas poderosas para esse fim (traduzido).”

O jogo de simulação de negócio desenvolvido por Tata Interactive Systems (2007) é um exemplo. Nele as equipes passam por sete fases, sendo: 1) Formação de equipe e briefing de jogo; 2) Obtenção de informações: a ideia do negócio é verificada quanto à praticidade; 3) Plano de negócio; 4) *Start-up*: decisões sobre a constituição; 5) entrada no mercado/competição: a competição ocorre no período de 2 anos; 6) Conclusão/avaliação do sucesso: vencedor é a equipe que alcança o melhor desempenho por uma combinação de critérios; 7) *Debriefing*: realizado de forma individual e em equipe (Kriz & Auchter, 2016).

Para Pérez-Pérez *et al.* (2021), os *serious games* podem se tornar uma ferramenta poderosa para determinar quais competências empreendedoras e gerenciais faltam aos alunos, proporcionar uma formação mais completa e estimular a intenção empreendedora. Ainda possibilita ao estudante entender as dificuldades enfrentadas pelos empreendedores.

O estudo de Pérez-Pérez *et al.* (2021) foi realizado com estudantes do curso de bacharelado em Negócios e Gestão em uma Universidade na Espanha, na disciplina optativa “Jogos de negócios”, que visa proporcionar aos alunos um ambiente prático para aplicar e desenvolver habilidades profissionais. Em grupos, os alunos participam de uma simulação de *serious games*, para desenvolver e implementar conhecimentos previamente adquiridos durante seus estudos e desenvolver competências empreendedoras, como capacidade de interação, liderança e iniciativa. Como resultados, os autores indicam que os *serious games* não são a ferramenta adequada para impulsionar a intenção empreendedora, mas é indicada para desenvolver competências de empreendedorismo e de gestão.

Grivokostopoulou *et al.* (2019) desenvolveram o estudo com 86 estudantes universitários distribuídos em 2 grupos (A e B) de 43 alunos. Com o grupo A foi utilizado o método de aprendizagem convencional (apresentações textuais) e com o grupo B foi utilizado o método de aprendizagem gamificada. Assim, foi formulado um ambiente educacional inovador de realidade virtual 3D, proporcionando um aprendizado imersivo e eficiente em ambiente real, por meio de simulação. Os resultados indicam que as atividades de aprendizagem gamificadas são eficientes, aumentam a motivação dos alunos e auxiliam na formulação da mentalidade empreendedora, de habilidades e de competências.

Kriz & Auchter (2016) proporcionaram aos alunos uma simulação de ambientes reais por meio de jogos. Ao longo de 10 anos, mais de 1200 universitários alemães participaram do estudo. O jogo de simulação de empreendedorismo se concentra em *startups* e simula de forma realista as várias etapas de abertura desses negócios, sendo o principal objetivo a simulação de startups e o apoio à aquisição de competências e conhecimentos profissionais para atividades empreendedoras e de gestão, bem como a motivação dos alunos para o lançamento de *startups*. Os resultados mostram aumento no conhecimento e habilidades de planejamento de negócios, os quais são necessárias para a gestão e o empreendedorismo, além do aumento na taxa de propriedade de *startups* e de autoemprego.

Antonaci *et al.* (2015) criaram uma experiência de aprendizagem gamificada para o curso de empreendedorismo em universidades da Itália, Espanha e Holanda. As atividades, realizadas em grupo, possibilitavam ao estudante gerir o seu próprio negócio e tomar decisões para apoiar o seu crescimento. Competição e colaboração entre os alunos estavam entre os pilares das intervenções da aprendizagem e provaram ser boas fontes de motivação interna e externa e aumentar sensivelmente o envolvimento em tarefas de aprendizagem. A abordagem educativa adotada no projeto revelou-se eficaz. Seus resultados foram positivos em termos de aquisição de conhecimento e aceitação dos alunos, devido à novidade, interatividade e possibilidade de colaborar e competir entre si. A competição e o trabalho em equipe foram os principais motivadores.

Como pode ser observado, o método é utilizado para simular ambientes reais para os alunos. Pérez-Pérez *et al.* (2021) destacam que seu estudo lança luz sobre os efeitos da aprendizagem pela experiência, nesse caso, por meio de um jogo de negócios, enquanto Grivokostopoulou *et al.* (2019) ressaltam que as atividades gamificadas envolvem os alunos em situações reais exigindo que estes coloquem os conhecimentos teóricos em prática, e Kriz & Auchter (2016) completam que a simulação de negócios ensina as habilidades que se acredita serem necessárias para o gerenciamento bem-sucedido de tarefas em uma nova empresa.

Em relação ao *serious games* e à gamificação, os autores concordam que são ferramentas educacionais eficazes que têm impacto na aprendizagem dos alunos, aumentam o conhecimento, a confiança e habilidades empreendedoras (Antonaci *et al.* , 2015; Grivokostopoulou *et al.* , 2019; Kriz & Auchter, 2016). Pérez-Pérez *et al.* (2021) ressaltam que os *serious games* desenvolvem competências empreendedoras, mas não são a melhor ferramenta para impulsionar a intenção empreendedora. As competências apresentadas nos resultados dos estudos foram relacionamento interpessoal, liderança, iniciativa (Pérez-Pérez *et al.* , 2021); trabalho em equipe, tomada de decisão, confiança, autoestima, autoeficácia (Grivokostopoulou *et al.* , 2019); atitude empreendedora, motivação, conhecimento em gestão e habilidades de planejamento de negócio (Kriz & Auchter, 2016); conhecimento, competitividade, trabalho em equipe, motivação (Antonaci *et al.* , 2015).

3.4 Service Learning (SL)

A SL é uma metodologia baseada na teoria do aprendizado experiencial de John Dewey, que busca desenvolver competências acadêmicas e aumentar a reflexão, ao mesmo tempo em que presta um serviço comunitário para atender às necessidades sociais. A SL permite ao estudante desenvolver atividades juntamente com a comunidade, favorecendo o desenvolvimento de habilidades pessoais, profissionais e sociais e promove experiências de aprendizagem inovadoras e empreendedoras (Maravé-Vivas *et al.* , 2021). Os autores não descrevem no artigo como é desenvolvida a metodologia SL.

Maravé-Vivas *et al.* (2021) desenvolveram um estudo com alunos da disciplina “Fundamentos da linguagem corporal: jogos motorizados na educação infantil”, que tem como objetivo o desenvolvimento de conteúdos da área da educação física, essenciais para promover o desenvolvimento integral das crianças. Os alunos trabalharam em grupos desenvolvendo um projeto voltado para crianças com diversidade funcional e/ou em situação de exclusão social. O projeto proposto no estudo aproxima os alunos participantes do ambiente profissional. Por meio dos resultados obtidos, mostram que o programa de SL aplicado é uma ferramenta útil para o desenvolvimento de competências do empreendedorismo social. Entre as competências com maior destaque, está a capacidade de assumir riscos e a capacidade de aprender e evoluir. (Maravé-Vivas *et al.* , 2021).

3.5 Design Thinking (DT)

O DT é uma iniciativa da Universidade de Stanford, iniciada na década de 1980, que fornece uma abordagem centrada no ser humano e baseada em soluções de problemas, geralmente fundamentadas no conhecimento tácito do designer. No contexto do empreendedorismo contemporâneo, o DT torna-se valioso porque permite que o novo empreendimento se origine da identificação de necessidades relevantes de um determinado público de interesse para o empreendedor (Daniel, 2016).

Petrovski *et al.* (2019) descrevem o DT em três etapas: (i) imersão: que busca a identificação do problema a ser resolvido, informações sobre clientes, produtos, mercados e concorrentes; (ii) ideação: que consiste no uso de métodos e técnicas de geração de ideias; (iii) prototipação: para a prototipagem da ideia de negócios em várias etapas do processo, permitindo fluxos circulares de análise e síntese da ideia de negócios.

O estudo de Petrovski *et al.* (2019) foi realizado com 31 alunos matriculados nos cursos superiores de Marketing, Gestão Financeira, Gestão Comercial e Comércio Exterior na modalidade a distância em um Centro Universitário na cidade de Curitiba (Brasil). Os autores integraram as técnicas de DT e Canvas ao modelo de aprendizagem experiencial de Kolb (1984). Os resultados apontam que a combinação dos métodos auxilia os alunos a desenvolverem seu potencial empreendedor. O desenvolvimento do potencial empreendedor implica a potencialização da criação de negócios, o desenvolvimento da capacidade de não investir em negócios que não apresentem oportunidades claras de sucesso e retorno econômico, social e ambiental.

No curso de Linton & Klinton (2019), os alunos são incentivados a desenvolver novas soluções para um problema e praticar a identificação de oportunidades empreendedoras. Os autores utilizam o DT em conjunto com a abordagem de métodos de Neck & Greene (2011), que, segundo estes, é uma forma de focar mais na criação de oportunidades, em vez de assumir que as ideias existem e o empreendedor precisa apenas agir sobre elas. Os resultados apontam que os alunos aprendem de forma aprimorada ao refletirem, ao longo do curso, sobre seu desenvolvimento e apresentando uma melhora na qualidade das ideias. Essa descoberta pode indicar que, quando os alunos se preocupam menos com o resultado e se concentram no processo, o resultado pode ser mais positivo. As reflexões também ajudam os alunos a conectarem o conhecimento prático com a compreensão das perspectivas teóricas do empreendedorismo.

Dos Reis *et al.* (2019) apresentam o curso de empreendedorismo, “7600001 - Inovação e Empreendedorismo”, desenvolvido na Universidade de São Paulo (USP) pela Agência de Inovação da Universidade de São Paulo (AUSPIN, 2017), junto a outras instituições de fomento ao empreendedorismo, em que os alunos experimentam plenamente o ciclo inicial de criação de um novo negócio. O curso é composto pela combinação das seguintes abordagens: DT, Lean Startup, e Business Model Canvas. Os resultados apontam que a educação empreendedora por meio de metodologias ativas possibilita ao aluno vivenciar e apropriar-se de conhecimentos, uma vez que deve se situar em um contexto para o desenvolvimento de novos produtos e serviços a partir das oportunidades identificadas juntamente com os clientes, conectando diferentes respostas a fim de estabelecer a lógica geral do modelo de negócios. Também exige que os alunos trabalhem em equipes multidisciplinares e, por fim, enfrentem a alta complexidade envolvida na estruturação de um novo negócio. Verificou-se que esta nova forma de educação para o empreendedorismo, com aprendizagem orientada pelo projeto e pelas



hipóteses desenvolvidas, leva os alunos a vivenciarem um novo conjunto de experiências educativas.

Bosman (2019), utiliza quatro *frameworks* que são pensamento sistêmico, DT, canvas de proposta de valor e canvas de modelo de negócios, para construir uma abordagem de ensino que demonstra a integração do fazer (desenvolvimento de artefatos) e pensar (reflexão). Participaram do estudo alunos do bacharelado em estudos transdisciplinares em tecnologia de uma Universidade no Centro-Oeste dos EUA. Em geral, os resultados sugerem que os alunos foram capazes de reconhecer que as ferramentas focadas no design e a atividade de aprendizado eram importantes fora da sala de aula, particularmente em relação à preparação da força de trabalho e à garantia de empregos futuros. Além disso, os alunos puderam refletir sobre como poderiam fazer as coisas de forma diferente, no futuro. O estudo e as reflexões sugerem que esse processo imersivo incentiva um pensamento transdisciplinar mais profundo dentro do espaço de trabalho de design e inovação.

Aranha *et al.* (2018), desenvolveram uma ferramenta de Aprendizagem Dinâmica Empreendedora (EDLE) que integra a aprendizagem ativa, DT, e a Taxonomia de Bloom, com intuito de desenvolver competências empreendedoras em alunos de graduação em Engenharia de uma universidade pública brasileira. Os resultados indicam que a operacionalização da ferramenta EDLE favoreceu e fomentou o desenvolvimento de habilidades empreendedoras dos alunos. Os autores sugerem que as habilidades empreendedoras que devem integrar-se no ensino de engenharia são visão, liderança, energia, reconhecimento e avaliação de oportunidades, saber ouvir e argumentar, networking, capacidade de resolver problemas e inovar, autoeficácia, saber trabalhar em equipe e ensinar os outros.

Daniel (2016) desenvolveu seu estudo com 66 alunos de graduação de cinco cursos diferentes: engenharia e gestão industrial (13), economia (43), línguas e relações comerciais (1), biologia (1) e gestão (8) da Universidade de Aveiro, em Portugal. O principal objetivo foi promover o desenvolvimento de uma mentalidade empreendedora nos alunos. A escolha do método DT foi devido à sua abordagem socioconstrutivista da educação para o empreendedorismo. Esse programa integrou três fases principais: consciência empreendedora, desenvolvimento de competências empreendedoras e projetos práticos. Os resultados apontam que o método DT foi valioso na promoção de um ambiente de aprendizagem empreendedora em que os alunos pudessem, principalmente, governar o seu próprio processo de aprendizagem.

Segundo Nielsen & Stovang (2015), o modelo de ensino proposto, o DesUni, oferece uma mudança significativa de paradigma na educação empreendedora para alunos Universitários. Propõe que os processos envolvidos no design podem ser usados para desenvolver a capacidade criativa e as habilidades analíticas dos alunos. Os resultados mostram que o modelo proposto oferece uma maneira única de integrar criatividade, processos futuros como parte integrante da educação empreendedora. Envolve um ensino que cria novas conexões entre conhecimentos, problemas e soluções, alunos e interessados, de forma colaborativa, enfática e criativa. O modelo DesUni é interdisciplinar, reflete princípios educacionais de autonomia, que podem ser facilmente associados ao ato de empreender.

Os estudos agrupados nessa categoria, de um lado, utilizam o DT como método de ensino (Daniel, 2016; Linton & Klinton, 2019; Nielsen & Stovang, 2015), e, de outro, abordam em conjunto com outra metodologia ou técnica (Petrovski *et al.*, 2019; dos Reis *et al.*, 2019; Bosman, 2019; Aranha *et al.*, 2018). Os estudos de Aranha *et al.* (2018), Daniel (2016), dos Reis *et al.* (2019), Linton & Klinton (2019) e Nielsen & Stovang (2015) buscaram descrever os métodos criados e como eles foram aplicados; enquanto os estudos de Bosman (2019), Petrovski *et al.* (2019), além do método, analisaram a percepção dos participantes sobre o método utilizado.



Os estudos analisados utilizam o DT como método de ensino, buscando a interação do estudante com situações reais do empreendedorismo. Para Pietrovski *et al.* (2019), a aprendizagem vivencial e as técnicas de DT tendem a potencializar as pessoas que estão envolvidas com o negócio e a gerar um efeito positivo sobre o próprio negócio. Linton & Klinton (2019), por sua vez, argumentam que o processo de empreendedorismo não é linear, portanto, essa experimentação e interação no mundo real de usuários e clientes com feedback, é importante em combinação com exercícios de reflexão. Dos Reis *et al.* (2019) focam na compreensão detalhada da realidade vivida pelo cliente final para gerar ideias inovadoras, capazes de resultar em projetos diferenciados. Bosman (2019), busca fazer o aluno pensar na aprendizagem de forma holística, permitindo a conexão entre aprendizado em sala de aula e o contexto específico de trabalho. Para Daniel (2016), o papel da experimentação não pode ser subestimado na educação para o empreendedorismo.

Os autores são unânimes ao relatar a efetividade dos métodos propostos: dos Reis *et al.* (2019), colocam que, com base na avaliação dos alunos e na qualidade dos projetos entregues, o método se mostrou adequado para promover a educação para o empreendedorismo; Bosman (2019), observa que, em geral, os resultados sugerem que os alunos foram capazes de reconhecer por que as estruturas focadas no design e a atividade de aprendizado eram importantes fora da sala de aula, particularmente em relação à preparação da força de trabalho e à garantia de empregos futuros.

Outra questão abordada nos artigos são as competências empreendedoras. Linton & Klinton (2019), acham difícil avaliar se os alunos adquirem mais ou menos competências empreendedoras com o novo curso; no entanto, destacam que os alunos saem com um conjunto diferente de habilidades empreendedoras que são mais focadas na criatividade, colaboração e resolução de problemas. Pietrovski *et al.* (2019) relatam que o método permite aos alunos reflexão, planejamento e controle, análise de risco, trabalho em equipes, processo contínuo de aprendizagem. Os estudos de dos Reis *et al.* (2019) e Nielsen & Stovang (2015) não abordam esta questão.

3.6 Sala de aula invertida (SAI)

Para Qin *et al.* (2020) a SAI é projetada para fornecer ao aluno recursos para construir o conhecimento, inicialmente com as habilidades pessoais e, em um segundo momento, de maneira mais direcionada, sendo assim um aprendizado profundo. É um processo em que o aluno aprende criticamente novas ideias, com base na compreensão da aprendizagem, e transferem o conhecimento existente para novas situações, em busca de solucionar problemas mais complexos. Essa aprendizagem inovadora é apoiada pelo envolvimento das partes interessadas (Secundo *et al.*, 2021). A SAI é integrada no processo da educação empreendedora, promovendo a aprendizagem autônoma e lidando criativamente com os problemas.

O método inclui três etapas em que aluno e professor têm tarefas a cumprir. Qin *et al.* (2020) descreve o processo conforme segue: 1) antes da aula: o professor determina os recursos e projeta atividades de acordo com os objetivos de ensino, disponibilizando na plataforma. O aluno, por sua vez, utiliza os recursos disponibilizados e realiza as atividades, participando de discussões; 2) durante a aula: o professor avalia o conhecimento adquirido pelo aluno, organiza palestras e discussões, responde a dúvidas e resume o conteúdo, o aluno participa, aproveitando para tirar dúvidas e fazer anotações; 3) depois da aula: o professor organiza as dúvidas e teste e atribui atividades estendidas, conclui a tarefa e expande o conhecimento. Todas as etapas devem ser avaliadas pelo professor separadamente.

O estudo de Secundo *et al.* (2021) demonstra como um programa de empreendedorismo ativado dentro do Laboratório da Universidade de Salento (Lecce, Itália) pode representar um contexto favorável para gerar fluxos de conhecimento intencionais e não intencionais. Para os autores, a interação entre estudantes, academia, empresas e instituições, criada pelo laboratório, sustenta a identificação de oportunidades e a geração de ideias por meio de uma profunda disseminação de fluxos de informações, conhecimentos, habilidades e experiências não intencionais. O laboratório tem como missão desenvolver a mentalidade empreendedora, a criatividade e a inovação nos estudantes. Os resultados demonstraram o papel crucial do CLab@Salento para a disseminação de conhecimento, em que processos, como apresentação de ideias de negócios, desafio de inovação aberta, oficina, projetos empresariais, jogo de negócios são veículos importantes para a transferência eficaz de conhecimento em um ecossistema empreendedor.

Qin *et al.* (2020) fizeram um estudo com 348 alunos da educação empreendedora de uma faculdade de Xangai. Eles foram divididos em um grupo de pesquisa (SAI) e um grupo de controle (educação tradicional). Os resultados apontam que os dois grupos tiveram o mesmo desempenho. Portanto, a aplicação da SAI pode alcançar o objetivo do aprendizado profundo, que é muito significativo para melhorar a eficácia de educação empreendedora (Qin *et al.*, 2020). Assim, este trabalho acredita que o método oferece aos alunos possibilidades de aprendizagem autônoma e internalização do conhecimento.

Secundo *et al.* (2021) apresentam a importância da aproximação do aluno com o ecossistema empreendedor e Qin *et al.* (2020) se ocupam em apresentar a importância da autonomia do aluno para a geração do conhecimento. Para o primeiro, é evidente que o CLab@Salento contribuiu para o ecossistema local em termos de *spillovers* de conhecimento. A estreita interação entre alunos, academia, empresas e instituições criou um ambiente favorável que possibilitou a identificação de oportunidades e a geração de ideias por meio de uma profunda disseminação de conhecimentos, habilidades e experiências entre todos os alunos. O segundo mostra que, através do processo de ensino invertido, o objetivo da aprendizagem profunda pode ser alcançado de forma ideal, no processo da educação empreendedora para estudantes universitários.

Em relação a competências empreendedoras, Secundo *et al.* (2021) apresentam que sua iniciativa visa criar competências e comportamentos empreendedores nos alunos por meio de mecanismos de *knowledge spillover*, além de proporcionar inspiração, autoconhecimento, desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico. Para Qin *et al.* (2020), a educação empreendedora não deve apenas ensinar aos alunos as habilidades necessárias para iniciar um negócio, mas também transmitir como fortalecer sua consciência empreendedora. A motivação empreendedora é o produto da interação de indivíduos e fatores externos.

3.7 Aprendizagem baseada em projeto (ABP)

A ABP é uma metodologia de ensino-aprendizagem centrada no aluno. Organizados em equipes de trabalho, os alunos abordam um problema real para tentar fornecer uma solução, combinando conhecimento teórico com desenvolvimento de habilidades, atitudes e competências essenciais para um bom desempenho profissional. Os alunos participantes identificam oportunidades e desenvolvem soluções inovadoras (Ruiz-Rosa *et al.*, 2021). Para Pal'ová *et al.* (2020), o método deve envolver i) autenticidade, ii) problema desafiador ou pergunta, iii) investigação contínua, iv) voz e escolha do estudante, v) a opinião e a escolha devem ser do estudante, vi) reflexão, vii) revisão crítica, viii) produto público.

Participaram da pesquisa de Ruiz-Rosa *et al.* (2021) um total de 90 alunos matriculados na disciplina de Planejamento e Controle Financeiro do curso de Bacharelado em Contabilidade e Finanças. Os resultados apontam que, após a participação no projeto, o grau de aquisição das competências incluídas na disciplina aumentou consideravelmente, sendo as mais desenvolvidas na percepção dos alunos, iniciativa e desenvolvimento do espírito empreendedor. Isso demonstra que associar conteúdo de ensino a experiências práticas de negócios do mundo real promove não apenas uma melhor assimilação do conhecimento e um aumento da motivação dos alunos em seu processo de aprendizagem, mas também uma maior atitude empreendedora. Houve também um maior engajamento dos alunos nas atividades, impactando diretamente nas aprovações da disciplina.

Pal'ová *et al.* (2020) realizaram um estudo com 117 alunos, oportunizando aos participantes implementar seus conhecimentos, habilidades e experiências para resolver problemas práticos. Os resultados mostram que a ABP e o laboratório virtual de apoio à educação para o empreendedorismo por meio de ferramentas eletrônicas são formas úteis de desenvolvimento de habilidades empreendedoras.

Shahiwala (2017) buscou projetar, implementar e avaliar uma atividade baseada em projetos no curso de administração de farmácia. Participaram 72 alunos, divididos em grupos, definidos pelos próprios participantes, para desenvolver o projeto de abertura de uma farmácia. Com base nos resultados, a metodologia cumpriu o objetivo de desenvolver atitudes e habilidades empreendedoras. Essa atividade desenvolve nos alunos a consciência da necessidade do desenvolvimento de propostas de projetos de negócios e posterior apresentação para fontes financeiras enquanto trabalham em equipe.

Álvarez García, (2013) tem como foco a criação de um ambiente de trabalho profissional que atenda às necessidades reais da instituição na qual o ensino é ministrado. Através da configuração de um ambiente profissional que coloca problemas e objetivos reais e específicos para cada disciplina e grupo de alunos, o professor adapta as demandas de um cliente real às estratégias incluídas no guia didático, em termos de atividades. As Tecnologias de Informação e Comunicação são instrumentos essenciais. Os resultados apontam que a aprendizagem acontece de forma que o aluno consegue se adequar às exigências do mercado de trabalho e às competências exigidas, favorecendo atitudes e competências empreendedoras.

Botha (2010), apresenta um método de ensino prático aplicado a um grande grupo de alunos e a percepção dos alunos em relação aos conhecimentos e habilidades empreendedoras adquiridos, bem como outras habilidades de pensamento crítico e trabalho em equipe decorrentes do projeto. A pesquisa foi realizada com 1500 alunos matriculados no curso de Empreendedorismo. Com base nos resultados empíricos, a ABP é um método eficaz de ensino de empreendedorismo para um grande grupo de estudantes. Além disso, destaca o fato de que certas habilidades empreendedoras podem ser ensinadas e que isso pode ser feito usando-se pedagogias mais criativas do que a aula tradicional em sala de aula. Ilustrou-se, igualmente, como as habilidades empreendedoras podem ser adquiridas por um grande grupo de alunos se uma abordagem prática for usada.

Okudan & Rzasa, (2006) discutem a evolução do curso de Liderança Empreendedora (ENGR 310), que é um dos quatro cursos básicos da Pennsylvania State University (Penn State). O curso, desenvolvido com o método de ABP, tem dois focos: (1) desenvolvimento de habilidades de liderança, que utiliza experiência concreta, observação reflexiva, conceituação abstrata e experimentação ativa; e (2) desenvolvimento e implementação de plano de negócios, que utiliza principalmente experimentação ativa. Participaram do grupo focal 22 alunos do curso. Os resultados atestam o sucesso do curso: (1) Todas as equipes que concluíram o projeto

de construção e venda obtiveram lucros. (2) A maioria dos alunos da turma, que não estavam se formando, decidiu se matricular no curso de Empreendedorismo.

Os artigos evidenciam a aplicabilidade em contexto real, simulado ou não. Ruiz-Rosa *et al.* (2021) mostram que associar o ensino dos conteúdos a experiências práticas e reais no mundo dos negócios, além de uma melhor assimilação de conhecimentos e um aumento da motivação no processo de aprendizagem do aluno, potencializa uma maior atitude empreendedora. Para Pal'Ová *et al.* (2020), a experiência prática dos participantes com os projetos está entre os resultados mais importantes de ambos os cursos. Botha (2010) complementa colocando que o empreendedorismo é visto como um curso que não pode ser ministrado sem uma abordagem prática. A ABP é dinâmica e ativa, envolvendo os alunos na exploração de problemas e desafios do mundo real, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades transcurriculares, trabalhando em pequenos grupos colaborativos (Shahiwala, 2017).

Os autores atestam a efetividade do método aplicado, assim como o aumento na porcentagem de aprovação (Ruiz-Rosa *et al.*, 2021). Pal'Ová *et al.* (2020) afirmam que os alunos avaliaram muito bem os benefícios dos cursos e a experiência prática adquirida durante a participação. Para Álvarez García (2013), Botha (2010) e Okudan & Rzasa (2006), a ABP é um método eficaz de ensino de empreendedorismo, favorecendo atitudes e competências empreendedoras.

Em relação às competências empreendedoras desenvolvidas existem competências relacionadas com a gestão financeira e o espírito empreendedor (Ruiz-Rosa *et al.*, 2021); visão, criatividade, avaliação de ideias e pensamento sustentável, gestão financeira e econômica, mobilização de recursos, aprender através da experiência, trabalhar em equipe, planejar e gerenciar, lidar com ambiguidade, incerteza e risco (Pal'Ová *et al.*, 2020); competência empreendedora, conhecimento em gestão, interesse, confiança (Álvarez García, 2013; Shahiwala, 2017); habilidades de apresentação e comunicação, aplicação empreendedora, trabalho em equipe; criatividade e inovação, preparação para testes e exame, conhecimento de habilidades empreendedoras (Botha, 2010); liderança, motivação, inovação, habilidades de comunicação, trabalho em equipe e elaboração de planos de negócios, e desenvolver conhecimentos e habilidades de forma a estimular o comportamento empreendedor (Okudan & Rzasa, 2006).

4 Discussão

Este artigo teve o objetivo de analisar como a literatura científica nacional e internacional têm retratado o uso das metodologias ativas em sala de aula nas instituições de ensino superior para a educação empreendedora. Para isso foram analisados 23 artigos sobre o tema, selecionados por meio de procedimentos sistemáticos na base de dados Scopus, sendo a maioria (82,6%) publicados nos últimos 9 anos. Percebe-se, ainda, que houve crescente interesse pela temática, nos últimos 3 anos. A maioria dos artigos foram publicados em *journals* das áreas de Educação (8) e publicados na Europa (60%). As áreas que mais utilizaram as metodologias foram Empreendedorismo, Tecnologia e Finanças, seguido de Administração, Marketing e Engenharia.

Os artigos analisados, foram categorizados pela metodologia ativa aplicada no estudo, sendo as categorias identificadas, PBL – 3 artigos, *Serious games* e/ou Gamificação – 4 artigos, SL – 1 artigo, DT – 7 artigos, SAI – 2 artigos, ABP – 6 artigos. As categorias DT (7 artigos – 30,43%) e ABP (6 artigos – 26,09%) foram as metodologias com mais estudos. O DT, é uma ferramenta nova em relação as demais, principalmente na área do empreendedorismo, o que



pode justificar o uso mais recorrente em relação as demais. **Em cada uma dessas categorias apresenta-se, de forma integrada, o objetivo da aplicação do método ativo, a análise da eficiência do método na percepção dos autores, assim como os resultados em comum encontrados nos artigos.**

Os principais objetivos da aplicação das metodologias ativas em sala de aula para ensino do empreendedorismo, encontrado nos estudos, se dividem em: identificar a efetividade do método para desenvolvimento de competências empreendedoras (9 artigos); apresentar a efetividade do método no ensino da educação empreendedora (8 artigos); propor uma ferramenta de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas descritas na literatura (5 artigos) e identificar a influência da metodologia ativa na intenção empreendedora (1 artigo). Em todos os artigos os autores evidenciam a aplicação de metodologias ativas para permitir ao aluno vivenciar situações empreendedoras reais, possibilitando a vivência de problemas encontrados no ambiente organizacional. Entre os principais resultados encontrados nos artigos constata-se que a aplicação das metodologias ativas favorece o desenvolvimento de competências empreendedoras, sendo as mais citadas o trabalho em equipe, a motivação, o conhecimento em gestão, a confiança e a criatividade.

Por fim, foram focalizadas as palavras mais presentes nos documentos, título, resumo, objetivo, conclusão. Como resultado salientam-se os seguintes termos: mentalidade empreendedora, potencial empreendedor, habilidades e competências.

5 Considerações Finais

Observa-se que ensino-aprendizagem da educação empreendedora por meio de metodologias ativas tem despertado o interesse de docentes nos últimos anos, corroborando com (Fayolle, 2013) no que tange ao comprometimento dos professores por novos métodos de ensino na área. Embora exista o interesse, ainda apresenta lacunas de pesquisa. Os artigos analisados nesta revisão apontam que o uso dessas metodologias ativas tem desenvolvido nos alunos competências empreendedoras, que são competências consideradas fundamentais no contexto contemporâneo. Porém, percebe-se que as variáveis para medir a eficácia dos métodos podem ser consideradas inconsistentes. O que acontece são tentativas isoladas de ensinar o empreendedorismo de forma diferenciada. Não há consenso sobre qual método utilizar ou mesmo estudo prévio por partes dos professores ao ministrar a disciplina (curso, programa), são escolhas feitas com base no conhecimento prático desses. É importante construir uma base conceitual para que essas mudanças sejam sólidas, aproximando o empreendedorismo da educação.

Estudos empíricos robustos, com rigor metodológico, descritos de forma detalhada para que possam ser replicados, seria um passo para a análise efetiva dessas metodologias na educação empreendedora. Nesse sentido, é relevante ampliar a discussão sobre inovações pedagógicas na educação empreendedora, por meio das metodologias ativas favorecendo assim o contexto acadêmico, institucional e social. Salientamos que esta deve ser uma ação conjunta entre professor e instituição, uma vez que demanda esforços multidisciplinares.

Como sugestões para pesquisas futuras sugerem-se artigos empíricos com objetivo de verificar a eficiência das metodologias ativas na educação empreendedora, assim como a sua capacidade de desenvolver competências empreendedoras, como apontado nessa pesquisa, ou replicar os estudos citados para aprofundamento. A expansão do estudo para outras bases de dados adequadas para fins de revisão de literatura, como apontam Gusenbauer & Haddaway, (2020). Podem também ser realizados estudos comparativos da aplicação do método entre

países. Aplicar o método proposto por Neck & Greene (2011), exclusivamente. E, por fim, fazer estudos que contemplem o contexto brasileiro e suas especificidades.

Destaca-se que esta pesquisa foi limitada a uma base de dados, a Scopus, realizada com base em artigos publicados, definidos com rigor metodológico, mas não retratando, assim, tudo que existe sobre a temática. Essa limitação deve ser considerada ao ler o artigo.

Referências

- Álvarez García, S. (2013). Information and communications technologies as a vehicle for innovation and entrepreneurship in the european higher education area: A teaching proposal based on digital communication | Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como vehículo de i. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 19(SPEC. APR), 583–592. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42141
- Antonaci, A., Dagnino, F. M., Ott, M., Bellotti, F., Berta, R., de Gloria, A., Lavagnino, E., Romero, M., Usart, M., & Mayer, I. (2015). A gamified collaborative course in entrepreneurship: Focus on objectives and tools. *Computers in Human Behavior*, 51, 1276–1283. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.082>
- Aranha, E. A., dos Santos, P. H., & Garcia, N. A. P. (2018). EDLE: an integrated tool to foster entrepreneurial skills development in engineering education. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1571–1599. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9624-8>
- Bardin, L. (2004). *Análise de Conteúdo* (Edições 70, Ed.).
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (Edições 70, Ed.).
- Bosman, L. (2019). From Doing to Thinking: Developing the Entrepreneurial Mindset through Scaffold Assignments and Self-Regulated Learning Reflection. *Open Education Studies*, 1(1), 106–121. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0007>
- Botelho, L. L. R., Cunha, C. C. de A., & Macedo, M. (2011). O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. *Gestão e Sociedade*, 5(11), 121. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>
- Botha, M. (2010). A project-based learning approach as a method of teaching entrepreneurship to a large group of undergraduate students in South Africa. *Education as Change*, 14(2), 213–232. <https://doi.org/10.1080/16823206.2010.522059>
- Daniel, A. D. (2016). Fostering an entrepreneurial mindset by using a design thinking approach in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 30(3), 215–223. <https://doi.org/10.1177/0950422216653195>
- dos Reis, D. A., Fleury, A. L., Bento, T., Fabbri, K., Ortega, L. M., & Bagnato, V. (2019). Application of new agile approaches at University of São Paulo innovation agency's entrepreneurship and innovation course. *Gestao e Producao*, 26(4). <https://doi.org/10.1590/0104-530X4122-19>



- Fayolle, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25(7–8), 692–701. <https://doi.org/10.1080/08985626.2013.821318>
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* (Paz e Terra, Ed.; 25^a).
- Grivokostopoulou, F., Kovas, K., & Perikos, I. (2019). Examining the impact of a gamified entrepreneurship education framework in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205623>
- Gusenbauer, M. (2019). Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases. *Scientometrics*, 118(1), 177–214. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2958-5>
- Gusenbauer, M., & Haddaway, N. R. (2020). Which academic search systems are suitable for systematic reviews or meta-analyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. *Research Synthesis Methods*, 11(2), 181–217. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1378>
- Hogue, A., Kapralos, B., & Desjardins, F. (2011). The role of project-based learning in IT: A case study in a game development and entrepreneurship program. *Interactive Technology and Smart Education*, 8(2), 120–134. <https://doi.org/10.1108/17415651111141830>
- Kriz, W. C., & Auchter, E. (2016). 10 Years of Evaluation Research Into Gaming Simulation for German Entrepreneurship and a New Study on Its Long-Term Effects. *Simulation and Gaming*, 47(2), 179–205. <https://doi.org/10.1177/1046878116633972>
- Lacerda, F. C. B., & Santos, L. M. dos. (2018). Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (Campinas)*, 23(3), 611–627. <https://doi.org/10.1590/s1414-40772018000300003>
- Lima, E., Lopes, R. M. A., Nassif, V. M. J., & Silva, D. (2015). Ser seu Próprio Patrão? Aperfeiçoando-se a Educação Superior em Empreendedorismo. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(4), 419–439. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151296>
- Linton, G., & Klinton, M. (2019). University entrepreneurship education: A design thinking approach to learning. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0098-z>
- Lopes, R. M. A., & Lima, E. (2019). DESAFIOS ATUAIS E CAMINHOS PROMISSORES PARA A PESQUISA EM EMPREENDEDORISMO. *Revista de Administração de Empresas*, 59(4), 284–292. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020190406>
- Maravé-Vivas, M., Salvador-Garcia, C., Capella-Peris, C., & Gil-Gómez, J. (2021). Influence of socio-demographic factors in the promotion of social entrepreneurship: A service-learning programme. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph182111318>



- Marques, H. R., Campos, A. C., Andrade, D. M., & Zambalde, A. L. (2021). Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (Campinas)*, 26(3), 718–741. <https://doi.org/10.1590/s1414-40772021000300005>
- Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55–70. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2010.00314.x>
- Nielsen, S. L., & Stovang, P. (2015). DesUni: university entrepreneurship education through design thinking. *Education and Training*, 57(8–9), 977–991. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2014-0121>
- Okudan, G. E., & Rzasa, S. E. (2006). A project-based approach to entrepreneurial leadership education. *Technovation*, 26(2), 195–210. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.10.012>
- Pal’Ová, D., Vejačka, M., & Kakalejčík, L. (2020). Project-based learning as a tool of enhancing of entrepreneurial attitude of students. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 5(1), 346–354. <https://doi.org/10.25046/aj050144>
- Pérez-Pérez, C., González-Torres, T., & Nájera-Sánchez, J.-J. (2021). Boosting entrepreneurial intention of university students: Is a serious business game the key? *International Journal of Management Education*, 19(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100506>
- Petrovski, E. F., Schneider, E. I., Reis, D. R., & Dos Reis Junior, D. R. (2019). Analysis of the entrepreneurial potential of undergraduate students: From theory to practice | Analyse du potentiel entrepreneurial des étudiants de l’enseignement supérieur: Une application de la théorie à la pratique | Análise do potencial empreendedor. *Innovar*, 29(71), 25–42. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n71.76393>
- Qin, Y., Yan, R., & Sun, Y. (2020). The Application of Flipped Classroom Combined With Locus of Control Analysis in Lean Entrepreneurship Education for College Students. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01587>
- Ruiz-Rosa, I., Gutiérrez-Taño, D., & García-Rodríguez, F. J. (2021). Project-Based Learning as a tool to foster entrepreneurial competences (El Aprendizaje Basado en Proyectos como herramienta para potenciar la competencia emprendedora). *Cultura y Educacion*, 33(2), 316–344. <https://doi.org/10.1080/11356405.2021.1904657>
- Secundo, G., Mele, G., del Vecchio, P., & Degennaro, G. (2021). Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: the role of the Italian “Contamination Labs.” *Knowledge Management Research and Practice*, 19(1), 137–151. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1785347>
- Shahiwala, A. (2017). Entrepreneurship skills development through project-based activity in Bachelor of Pharmacy program. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(4), 698–706. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.03.017>



Sousa, M. J., & Costa, J. M. (2022). Discovering Entrepreneurship Competencies through Problem-Based Learning in Higher Education Students. *Education Sciences*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/educsci12030185>

Wee, K. N. L. (2004). A problem-based learning approach in entrepreneurship education: Promoting authentic entrepreneurial learning. *International Journal of Technology Management*, 28(7–8), 685–701. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2004.005777>

ⁱ Doutoranda em Administração na Universidade Federal de Lavras (2022). Mestre em Administração (Unihorizontes, 2015). Professora da área de Gestão do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Formiga/MG.

ⁱⁱ Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras (PPGA/UFLA). Professora Adjunta do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras (DAE/UFLA) – MG – Brasil

ⁱⁱⁱ Doutor em administração - organizações, mudança e gestão estratégica. Professor Associado do Departamento de Administração Pública. Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas.

