

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E FORMAÇÃO EMPREENDEDORA: ESTRATÉGIAS PARA UMA EDUCAÇÃO SUPERIOR SUSTENTÁVEL

PEDAGOGICAL INNOVATION AND ENTREPRENEURIAL EDUCATION: STRATEGIES FOR SUSTAINABLE HIGHER EDUCATION

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.067-042>

Jardiel de Moura Gomes

Doutorando e Mestre em Administração
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Recife - Pernambuco, Brasil

E-mail: jardiel.moura@ufpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3729-5650>

Resumo

O estudo aborda a inovação pedagógica e a formação empreendedora no ensino superior a partir da articulação entre estratégias de aprendizagem ativa e princípios de sustentabilidade, considerando as transformações que têm redefinido o papel da universidade e as competências requeridas na formação contemporânea. Caracteriza-se como uma pesquisa teórica, de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico, desenvolvida a partir da análise e articulação da literatura sobre inovação pedagógica, metodologias ativas, educação para o empreendedorismo e princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG). O objetivo consiste em discutir como estratégias pedagógicas ativas podem favorecer uma formação empreendedora orientada à inovação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética. A análise evidencia que práticas como aprendizagem baseada em problemas e projetos, sala de aula invertida, gamificação, *Design Thinking*, problematização e aprendizagem colaborativa ampliam o protagonismo discente e aproximam a formação acadêmica de desafios concretos da sociedade. Conclui-se que a integração entre inovação pedagógica, formação empreendedora e sustentabilidade contribui para uma educação superior mais experiencial, crítica e socialmente comprometida, capaz de desenvolver competências para a criação de valor econômico, social e ambiental.

Palavras-chave: Ensino Superior; Formação Empreendedora; Inovação Pedagógica; Metodologias Ativas; Sustentabilidade.

Abstract

The study addresses pedagogical innovation and entrepreneurial education in higher education through the articulation of active learning strategies and sustainability principles, considering the transformations that

have redefined the role of universities and the competencies required in contemporary education. It is characterized as theoretical research, with a qualitative approach and a bibliographic nature, developed through the analysis and articulation of the literature on pedagogical innovation, active methodologies, entrepreneurship education, and Environmental, Social and Governance (ESG) principles. The objective is to discuss how active pedagogical strategies can foster entrepreneurial education oriented toward innovation, socio-environmental responsibility, and ethical action. The analysis indicates that practices such as problem- and project-based learning, flipped classroom, gamification, Design Thinking, problematization, and collaborative learning enhance student agency and bring academic education closer to concrete societal challenges. It is concluded that the integration of pedagogical innovation, entrepreneurial education, and sustainability contributes to a more experiential, critical, and socially committed higher education, capable of developing competencies for the creation of economic, social, and environmental value.

Keywords: Active Methodologies; Entrepreneurial Education; Higher Education; Pedagogical Innovation; Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

“Inovar na educação é deslocar o foco do ensinar para o aprender, do professor para o estudante, da transmissão para a construção compartilhada” José Moran

O ensino superior atravessa um processo de reconfiguração de seus fundamentos pedagógicos, impulsionado por transformações tecnológicas, sociais e ambientais que tensionam modelos convencionais de formação. Nesse cenário, as instituições universitárias são instadas a revisar não apenas seus processos de ensino e aprendizagem, mas também sua função na produção, circulação e aplicação social do conhecimento. Essa mudança desloca a formação universitária de uma lógica transmissiva para perspectivas que reconhecem o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento e demandam autonomia, capacidade crítica, criatividade e responsabilidade social (Bacich; Moran, 2017).

As metodologias ativas inserem-se nesse movimento ao questionarem a centralidade do professor como principal agente da transmissão do conhecimento e a posição do estudante como receptor de conteúdo. Sua adoção pressupõe a reorganização das relações pedagógicas, com ênfase no protagonismo discente, na aprendizagem pela experiência, na resolução de problemas e na construção colaborativa do conhecimento. Sob essa perspectiva, a formação acadêmica ultrapassa o domínio de competências técnicas e incorpora dimensões cognitivas, relacionais, éticas e sociais requeridas para a atuação em contextos marcados pela complexidade e pela necessidade de adaptação (Berbel, 2011).

Em paralelo às transformações pedagógicas, a sustentabilidade passou a ocupar posição relevante no debate sobre a formação universitária e sobre a responsabilidade das instituições perante a sociedade. Os princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG) introduzem nesse debate dimensões associadas à responsabilidade ambiental, às relações sociais e aos mecanismos éticos de governança. Quando incorporados à educação para o empreendedorismo, esses princípios ampliam a compreensão do fenômeno empreendedor para além de sua dimensão econômica, ao inserir na formação questões relacionadas ao impacto socioambiental, à responsabilidade coletiva e aos critérios éticos que orientam processos de decisão e geração de valor (Le Corre, 2025).

Essa ampliação adquire particular relevância quando a educação empreendedora se articula às metodologias ativas. A aprendizagem baseada na experiência, na reflexão e na colaboração permite aproximar os estudantes de problemas concretos e favorecer a construção de respostas que mobilizem conhecimentos, competências e valores. Estratégias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) e o *Design Thinking* deslocam a experiência formativa para situações que exigem investigação, tomada de decisão, criação e avaliação de alternativas, ao mesmo tempo que reposicionam o professor como mediador e organizador das experiências de aprendizagem (Dolmans *et al.*, 2005; Bacich; Moran, 2017).

Esse movimento também produz implicações para a atuação docente. No campo da educação empreendedora, a figura do empreendedor educacional (*edupreneur*) expressa um perfil de professor que não se restringe à adoção de técnicas pedagógicas inovadoras, mas atua na criação e transformação de condições institucionais favoráveis à aprendizagem, à experimentação e à inovação. Sua atuação articula teoria, prática e valores e pode contribuir para a constituição de ambientes educacionais nos quais interdisciplinaridade, colaboração e ética integrem o processo formativo (Gomes; Paiva Junior; Silva, 2025).

Sob essa perspectiva, a universidade empreendedora pode ser compreendida como espaço de experimentação, interação e produção compartilhada do conhecimento, no qual processos formativos se conectam à resolução de problemas econômicos, sociais e ambientais. A articulação entre inovação pedagógica, formação empreendedora e princípios ESG amplia as possibilidades de construção de práticas educacionais orientadas não apenas à aquisição de conhecimentos, mas também à formação de sujeitos capazes de avaliar as consequências de suas decisões e de produzir respostas responsáveis diante de desafios complexos (Guerrero; Urbano, 2012; Gomes *et al.*, 2025).

Diante desse contexto, o problema que orienta este capítulo pode ser expresso na seguinte questão: **como as estratégias pedagógicas ativas podem contribuir para uma formação empreendedora orientada à inovação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética no ensino superior?** A partir dessa questão, o capítulo tem como objetivo **discutir como estratégias pedagógicas ativas podem**

favorecer uma formação empreendedora orientada à inovação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa teórica, de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico, que articula contribuições sobre inovação pedagógica, metodologias ativas, educação para o empreendedorismo e princípios ESG.

A discussão proposta parte do entendimento de que os desafios contemporâneos da educação superior não se restringem à incorporação de tecnologias ou à substituição de métodos didáticos. Eles envolvem a construção de condições pedagógicas e institucionais capazes de articular aprendizagem ativa, reflexão ética, inovação e sustentabilidade. Nessa direção, a formação empreendedora assume uma perspectiva que ultrapassa a preparação para a criação de negócios e passa a compreender o empreendedorismo como capacidade de identificar problemas, mobilizar recursos, produzir soluções e gerar valor econômico, social e ambiental (Lackéus, 2015).

2 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa teórica, de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico, orientada à discussão das relações entre inovação pedagógica, formação empreendedora e sustentabilidade no ensino superior. A abordagem qualitativa mostra-se adequada à natureza do estudo por privilegiar a compreensão e a interpretação dos fenômenos a partir de seus significados, relações e contextos, permitindo examinar construções conceituais que não se restringem à mensuração de variáveis (Flick, 2009; Creswell, 2014).

Quanto aos procedimentos, a pesquisa assume caráter bibliográfico, fundamentando-se em produção científica relacionada aos campos da educação, das metodologias ativas, da educação para o empreendedorismo e dos princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG). A pesquisa bibliográfica possibilita a análise de contribuições já produzidas sobre determinado campo de conhecimento e oferece suporte à construção e ao aprofundamento da discussão teórica acerca do objeto investigado (Gil, 2008).

O percurso analítico foi estruturado a partir dos eixos que constituem o objeto de discussão do capítulo: fundamentos teóricos e pedagógicos das metodologias ativas; aplicação de estratégias de aprendizagem ativa à formação empreendedora; incorporação dos princípios ESG à educação para o empreendedorismo; e implicações dessas articulações para as práticas pedagógicas no ensino superior. A literatura mobilizada foi examinada mediante leitura interpretativa e integração conceitual, buscando identificar convergências, complementaridades e contribuições capazes de sustentar a discussão proposta.

Por se tratar de uma pesquisa teórica e bibliográfica, o estudo não envolve coleta de dados empíricos nem pretende produzir generalizações de natureza estatística. Sua contribuição reside na sistematização e articulação de fundamentos conceituais que permitam compreender como diferentes estratégias

pedagógicas podem favorecer uma formação empreendedora associada à inovação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética. A partir desse percurso, a discussão é organizada em eixos analíticos que relacionam os fundamentos das metodologias ativas às possibilidades de sua aplicação na educação empreendedora e à incorporação da sustentabilidade como dimensão do processo formativo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta e discute os principais eixos teóricos que sustentam a articulação entre inovação pedagógica, formação empreendedora e sustentabilidade no ensino superior. A análise parte dos fundamentos das metodologias ativas e avança para sua inserção na educação empreendedora, examinando estratégias pedagógicas, princípios ESG e suas implicações para a formação universitária. Busca-se, desse modo, evidenciar as convergências entre essas perspectivas e suas contribuições para práticas educacionais orientadas à autonomia, à inovação e à criação de valor econômico, social e ambiental.

3.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PEDAGÓGICOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

As metodologias ativas compreendem abordagens pedagógicas que atribuem ao estudante participação efetiva na construção da aprendizagem, em contraposição a modelos centrados na transmissão unidirecional de conteúdo. Seus fundamentos dialogam com tradições educacionais que reconhecem a aprendizagem como processo experiencial, social e reflexivo, entre as quais se destacam as contribuições de John Dewey e Paulo Freire. Sob essas bases, aprender pressupõe interação com a realidade, problematização, reflexão e ação, de modo que a formação ultrapasse a apropriação de conteúdos e favoreça o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de intervenção sobre contextos concretos (Dewey, 1976; Freire, 2014).

Na perspectiva de Dewey (1976), a experiência ocupa posição estruturante no processo educativo, uma vez que a produção do conhecimento decorre da relação entre ação e reflexão. A concepção de *learning by doing* evidencia que a aprendizagem não se reduz à recepção de informações, mas se constitui na interação entre sujeito, experiência e ambiente. Essa compreensão oferece uma das bases para práticas pedagógicas que aproximam teoria e ação e submetem o conhecimento à investigação, à experimentação e à análise crítica. A contribuição de Freire (2014) acrescenta a dimensão dialógica e problematizadora da educação. Ao questionar a concepção bancária de ensino, o autor situa o educando como sujeito do processo formativo e defende a produção do conhecimento em diálogo com as condições sociais e culturais que constituem sua realidade. Embora provenientes de tradições teóricas distintas, Dewey e Freire convergem na crítica à passividade discente e na valorização da experiência, da reflexão e da participação como

componentes do processo educativo. Esses pressupostos oferecem sustentação conceitual à adoção de estratégias que atribuem ao estudante maior responsabilidade na construção da aprendizagem.

Outras perspectivas teóricas ampliam essa fundamentação. A abordagem construtivista de Piaget enfatiza a participação ativa do sujeito na construção do conhecimento por meio dos processos de assimilação e acomodação, enquanto a perspectiva humanista de Rogers confere centralidade à autonomia, à confiança e à experiência do estudante. Apesar de suas diferenças epistemológicas, essas contribuições permitem compreender a aprendizagem como processo que envolve atividade cognitiva, experiência e interação do sujeito com o ambiente, em oposição à concepção de aprendizagem como simples recepção de conteúdos (Piaget, 1973; 2004; Rogers, 1977).

No ensino superior, essa discussão também se aproxima da aprendizagem significativa de Ausubel (1963) e das perspectivas de aprendizagem colaborativa. O conhecimento adquire maior significado quando novas informações estabelecem relações com estruturas cognitivas previamente constituídas e quando sua construção incorpora interação, argumentação e cooperação entre os participantes do processo educativo. A colaboração entre estudantes e docentes pode, nesse sentido, estabelecer relações de interdependência positiva e ampliar as condições para a produção compartilhada do conhecimento (Ausubel, 1963; Johnson; Johnson; Holubec, 2006).

Essa reorganização do processo de aprendizagem produz alterações na função pedagógica do professor. Em lugar de ocupar a posição exclusiva de transmissor do conhecimento, o docente passa a estruturar situações de aprendizagem, formular problemas, acompanhar processos investigativos e criar condições para que os estudantes mobilizem conhecimentos diante de situações concretas. Moran (2015) e Bacich; Moran (2017) associam essa atuação ao desenho de experiências capazes de integrar teoria e prática, tecnologias, interação e reflexão. A mediação docente assume, portanto, caráter estratégico na organização de ambientes que favoreçam autonomia, pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) ampliam as possibilidades de operacionalização dessas estratégias no ensino superior. Ambientes virtuais de aprendizagem, simuladores, jogos educacionais e plataformas colaborativas diversificam espaços e formas de interação e podem oferecer suporte a percursos formativos menos dependentes da exposição presencial. O ensino híbrido (*blended learning*) expressa essa articulação ao integrar atividades presenciais e digitais em uma mesma arquitetura pedagógica, redistribuindo tempos, espaços e responsabilidades entre professores e estudantes (Garrison; Vaughan, 2008; Valente, 2014).

A incorporação de tecnologias, contudo, não constitui, por si só, inovação pedagógica. A efetividade das metodologias ativas depende da coerência entre objetivos formativos, estratégias de aprendizagem, formas de avaliação e condições institucionais de implementação. No ensino superior brasileiro, sua

consolidação encontra obstáculos relacionados à permanência de culturas pedagógicas transmissivas, às lacunas na formação docente, às limitações de infraestrutura e à própria organização do trabalho acadêmico. Soma-se a esses fatores a persistência de modelos avaliativos concentrados na mensuração de resultados, que podem entrar em tensão com propostas orientadas ao acompanhamento processual, ao *feedback*, à reflexão e à aprendizagem colaborativa (Moran, 2015; Bacich; Moran, 2017).

Desse modo, as metodologias ativas não devem ser reduzidas a um repertório de técnicas ou recursos didáticos. Sua incorporação implica reconsiderar as relações entre ensino, aprendizagem, experiência e produção do conhecimento, bem como os papéis atribuídos ao professor, ao estudante e à própria instituição universitária. É nessa dimensão que tais abordagens se aproximam da formação empreendedora, uma vez que ambas mobilizam autonomia, capacidade de problematização, experimentação, colaboração e ação diante de situações complexas. Essa convergência fornece a base para discutir como diferentes estratégias pedagógicas podem ser articuladas à formação empreendedora e aos desafios associados à sustentabilidade (Freire, 2014; Lackéus, 2015).

3.2 METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO EMPREENDEDORA

A educação para o empreendedorismo no ensino superior demanda processos formativos que ultrapassem a transmissão de conceitos empresariais e a reprodução instrumental de modelos de negócio. A natureza experiencial do fenômeno empreendedor requer situações de aprendizagem nas quais o estudante possa problematizar contextos, formular alternativas, tomar decisões, experimentar soluções e refletir sobre as consequências de suas escolhas. Nesse sentido, as metodologias ativas oferecem suporte pedagógico à aproximação entre conhecimento e ação, ao mesmo tempo que permitem incorporar à formação empreendedora dimensões relacionadas à ética, à responsabilidade social e à sustentabilidade (Lackéus, 2015; Le Corre, 2025).

Entre essas abordagens, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ou *Problem-Based Learning* (PBL), apresenta particular aderência à formação empreendedora por organizar a aprendizagem em torno de problemas complexos, abertos e contextualizados. Sua dinâmica exige investigação, análise crítica, mobilização de conhecimentos e tomada de decisão em contextos nos quais as respostas não estão previamente estabelecidas. Quando incorporada à educação para o empreendedorismo, a ABP permite deslocar a aprendizagem da reprodução de soluções conhecidas para a compreensão e o enfrentamento de problemas econômicos, sociais e ambientais, aproximando a formação acadêmica das condições de incerteza presentes na ação empreendedora (Dolmans *et al.*, 2005; Bacich; Moran, 2017).

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj), ou *Project-Based Learning* (PjBL), amplia essa lógica ao organizar o processo formativo em torno da elaboração e execução de projetos vinculados a situações concretas. A construção de soluções ao longo de um projeto mobiliza conhecimentos provenientes

de diferentes campos, exige negociação entre os participantes e favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à liderança, colaboração, gestão de recursos e tomada de decisão. Na formação empreendedora, projetos orientados à inovação sustentável, à inclusão ou ao impacto social permitem integrar a criação de valor às dimensões ambiental e social, aproximando a aprendizagem das demandas contemporâneas de sustentabilidade (Thomas, 2000; Keller-Franco, 2018).

A Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) modifica a distribuição convencional dos tempos e espaços de aprendizagem ao transferir parte do contato inicial com conteúdo para momentos anteriores à aula e reservar o encontro entre professores e estudantes para discussão, aplicação, experimentação e resolução de problemas. Na educação para o empreendedorismo, essa reorganização pode ampliar o tempo destinado à análise de oportunidades, construção de propostas, discussão de casos e desenvolvimento de protótipos. A estratégia também favorece maior responsabilidade discente sobre o processo formativo e possibilita que o espaço coletivo seja utilizado para confrontar perspectivas e examinar implicações éticas, sociais e ambientais associadas às decisões empreendedoras (DOUNG-IN, 2017; MORAN, 2015).

A Gamificação e a Aprendizagem Baseada em Jogos incorporam elementos característicos dos jogos, como desafios, regras, sistemas de decisão e *feedback*, à organização das experiências de aprendizagem. Sua contribuição para a formação empreendedora reside, entre outros aspectos, na possibilidade de simular cenários que envolvam risco, negociação, alocação de recursos e tomada de decisão. Quando estruturadas a partir de dilemas que envolvam impactos ambientais, sociais ou éticos, essas estratégias podem ampliar a compreensão das consequências associadas às escolhas empreendedoras e favorecer a análise de situações nas quais diferentes interesses e critérios de valor precisam ser conciliados (Deterding *et al.*, 2011; Huizinga, 2010; Araújo, 2021).

O *Design Thinking*, por sua vez, estrutura processos de compreensão de problemas e desenvolvimento de soluções a partir da centralidade atribuída às necessidades humanas, à colaboração, à experimentação e à construção iterativa de alternativas. Sua aplicação na educação para o empreendedorismo favorece a aproximação entre identificação de problemas, geração de ideias, prototipagem e avaliação de soluções. Essa lógica permite articular inovação e criação de valor à consideração dos sujeitos e contextos afetados pelas soluções propostas, abrindo espaço para que questões sociais e ambientais sejam incorporadas desde as etapas iniciais do processo de concepção (Gonen, 2020; Meinel, 2011; Moura Gomes *et al.*, 2025).

A Metodologia da Problematização, inspirada no Arco de Maguerez, acrescenta a esse conjunto uma perspectiva centrada na observação e análise crítica da realidade. O percurso parte de situações concretas, identifica elementos relevantes para sua compreensão e orienta a construção de respostas capazes de produzir intervenção sobre o contexto examinado. Sua aproximação com a formação empreendedora ocorre quando problemas comunitários, ambientais ou econômicos são convertidos em objetos de investigação e

criação de soluções. Nesse caso, o empreendedorismo deixa de ser compreendido apenas como atividade econômica e passa a incorporar a capacidade de intervenção diante de necessidades socialmente identificadas (Berbel, 2011; Freire, 2014).

Outras estratégias, como o *Team-Based Learning* (TBL) e o *Peer Instruction*, reforçam a dimensão coletiva da aprendizagem. No TBL, a organização de estudantes em equipes para análise e resolução de tarefas favorece a construção compartilhada de decisões e a responsabilização dos participantes pelo desempenho coletivo. No *Peer Instruction*, a argumentação e o confronto de compreensões entre pares são utilizados como mecanismos para revisão e consolidação da aprendizagem. No campo da formação empreendedora, essas abordagens podem contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, negociação, liderança compartilhada e construção coletiva de soluções, dimensões presentes em processos empreendedores que dependem da interação entre diferentes atores (Michaelson; Sweet; Parmelee, 2008; Schell; Mazur, 2015).

A análise conjunta dessas estratégias evidencia que sua contribuição para a formação empreendedora não reside apenas na substituição de aulas expositivas por atividades participativas. O elemento central está na criação de situações pedagógicas que aproximem o estudante das condições cognitivas, relacionais e decisórias presentes na ação empreendedora: identificar problemas, operar sob incerteza, mobilizar conhecimentos, construir alternativas, colaborar, experimentar e avaliar consequências. Quando essas experiências incorporam critérios sociais, ambientais e éticos, a educação empreendedora amplia seu horizonte formativo e passa a considerar a criação de valor econômico em articulação com a geração de valor social e ambiental.

3.3 INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA E ATUAÇÃO DOCENTE NA FORMAÇÃO EMPREENDEDORA

A educação para o empreendedorismo adquire maior densidade formativa quando deixa de ser concebida como mera instrumentalização para a criação e gestão de negócios e passa a integrar objetivos educacionais relacionados à autonomia, à criatividade, à capacidade de intervenção e à responsabilidade diante das consequências da ação empreendedora. Sob essa perspectiva, a formação empreendedora não se restringe à aquisição de ferramentas gerenciais, mas envolve a construção de competências e valores que permitam ao estudante compreender problemas, formular alternativas e produzir respostas orientadas à geração de valor econômico, social e ambiental (Freire, 2014; Lackéus, 2015).

Essa compreensão atribui centralidade à intencionalidade pedagógica. A adoção de metodologias ativas, por si só, não assegura uma formação empreendedora orientada à inovação e à sustentabilidade. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Sala de Aula Invertida, Gamificação, *Design Thinking*, Metodologia da Problemática, *Team-Based Learning* e *Peer*

Instruction adquirem significado formativo quando selecionadas e organizadas em função de objetivos educacionais explícitos. O desafio pedagógico reside, portanto, menos na diversificação de técnicas e mais na coerência entre objetivos de aprendizagem, situações propostas aos estudantes, processos de mediação, formas de avaliação e competências que se pretende desenvolver.

No âmbito da formação empreendedora, essa intencionalidade requer que as experiências de aprendizagem aproximem os estudantes de situações caracterizadas por incerteza, necessidade de decisão, interação entre diferentes atores e avaliação das consequências das soluções propostas. Problemas, projetos, simulações e processos de criação deixam, nesse sentido, de constituir atividades isoladas e passam a funcionar como dispositivos pedagógicos para mobilizar conhecimentos, confrontar perspectivas e desenvolver capacidades associadas à ação empreendedora. A aprendizagem experiencial ganha relevância quando acompanhada por reflexão crítica sobre os critérios utilizados na tomada de decisão e sobre os impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes das alternativas construídas (Lackéus, 2015; Moran, 2017).

Essa perspectiva também implica reconsiderar a atuação docente. O professor deixa de ocupar posição restrita à transmissão de conteúdos e assume funções relacionadas ao desenho, à mediação e à avaliação de experiências de aprendizagem. Na educação empreendedora, essa atuação pode ser compreendida a partir da figura do empreendedor educacional (*edupreneur*), caracterizado pela capacidade de conceber, experimentar, avaliar e reconfigurar práticas pedagógicas diante das demandas dos estudantes e do contexto institucional. Sua atuação não se limita à inovação em sala de aula, pois pode envolver a articulação de atores, recursos e oportunidades capazes de ampliar as condições institucionais para a aprendizagem e a inovação educacional (Le Corre, 2025; Moura Gomes *et al.*, 2025).

A atuação do *edupreneur* não deve, contudo, ser confundida com a simples adoção de novidades pedagógicas ou recursos tecnológicos. Seu caráter empreendedor decorre da capacidade de reconhecer possibilidades de transformação no contexto educacional, mobilizar recursos, construir articulações e produzir respostas pedagógicas diante de problemas e oportunidades. Nesse processo, experimentação e inovação precisam estar associadas à reflexão sobre sua finalidade educativa. A inovação pedagógica adquire relevância quando produz alterações consistentes nas condições de aprendizagem e contribui para ampliar a autonomia, a participação e a capacidade crítica dos estudantes (Gomes; Paiva Junior; Silva, 2025).

A incorporação da sustentabilidade acrescenta outra dimensão a essa intencionalidade. Ao inserir questões ambientais, sociais e de governança nas experiências de aprendizagem, o docente amplia os critérios pelos quais problemas e soluções empreendedoras são analisados. A viabilidade econômica deixa de constituir parâmetro exclusivo e passa a coexistir com questões relacionadas aos impactos ambientais, às repercussões sociais, à ética e à responsabilidade nos processos decisórios. Desse modo, a

sustentabilidade não se configura como conteúdo periférico acrescentado à educação empreendedora, mas como dimensão capaz de influenciar a própria concepção das experiências formativas (Moran, 2017; Moura Gomes; Silva; Paiva Junior; 2026).

A intencionalidade pedagógica constitui, portanto, elemento articulador entre metodologias ativas, formação empreendedora e sustentabilidade. O potencial dessas abordagens não reside apenas em tornar o estudante mais participativo, mas em criar condições para que sua participação seja orientada à investigação, à tomada de decisão, à criação e à avaliação crítica das consequências de suas ações. Nesse processo, a atuação docente assume função estratégica ao articular objetivos cognitivos, relacionais, éticos e socioambientais em experiências de aprendizagem coerentes com os desafios contemporâneos da educação superior.

3.4 INTEGRAÇÃO DOS PRINCÍPIOS ESG À FORMAÇÃO EMPREENDEDORA

A incorporação dos princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG) à formação empreendedora no ensino superior amplia a compreensão sobre os resultados e as responsabilidades associados à ação de empreender. Sob essa perspectiva, a criação de valor não se restringe ao desempenho econômico, mas incorpora critérios relacionados aos impactos ambientais, às relações sociais e à qualidade ética dos processos de decisão e governança. A inserção dessas dimensões no processo formativo contribui para situar o empreendedorismo diante de desafios contemporâneos que exigem conciliar inovação, viabilidade, responsabilidade e sustentabilidade (Guerrero; Urbano, 2012; Lackéus, 2015).

A dimensão ambiental (*Environmental*) introduz na formação empreendedora a análise dos impactos produzidos pelas atividades econômicas sobre os recursos naturais e os ecossistemas. No contexto educacional, essa perspectiva permite que problemas ambientais sejam incorporados às experiências de aprendizagem como objetos de investigação, criação e intervenção. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Projetos e *Design Thinking*, por exemplo, podem mobilizar os estudantes na identificação de desafios ambientais e na formulação de soluções que conciliem inovação, viabilidade e redução de impactos. O empreendedorismo passa, assim, a incorporar a sustentabilidade ambiental como critério de concepção e avaliação das soluções propostas (Carney, 2022; Le Corre, 2025; Gomes; Paiva Junior; Silva, 2025).

A dimensão social (*Social*) direciona a atenção para as repercussões da atividade empreendedora sobre indivíduos, grupos e comunidades. No ensino superior, sua incorporação possibilita inserir questões relacionadas à inclusão, diversidade, equidade e desenvolvimento local nas situações pedagógicas propostas aos estudantes. Metodologias orientadas à problematização da realidade e à resolução de problemas favorecem o reconhecimento de necessidades sociais e a elaboração de respostas contextualizadas. A formação empreendedora assume, nesse caso, uma dimensão social que relaciona

criação de valor à capacidade de compreender desigualdades, necessidades coletivas e consequências das decisões sobre diferentes atores sociais (Freire, 2014; Berbel, 2011).

A dimensão da governança (*Governance*) acrescenta à formação questões relacionadas à ética, à transparência, à responsabilização e aos critérios que orientam processos decisórios. Na educação empreendedora, sua incorporação permite problematizar não apenas quais soluções podem ser desenvolvidas, mas também como decisões são tomadas, quais interesses são considerados e quais responsabilidades decorrem das escolhas realizadas. As metodologias ativas oferecem condições para essa aprendizagem ao criarem situações de colaboração, negociação, corresponsabilidade e tomada de decisão, nas quais diferentes perspectivas precisam ser consideradas e justificadas (Moran, 2015; Le Corre, 2025).

A articulação entre as três dimensões permite compreender o ESG não como um conjunto de temas adicionais inseridos no currículo, mas como uma perspectiva transversal capaz de ampliar os critérios empregados na análise da ação empreendedora. Questões econômicas, ambientais, sociais e de governança passam a compor um mesmo campo decisório, exigindo do estudante a capacidade de reconhecer tensões, avaliar consequências e formular respostas diante de interesses que nem sempre são convergentes. Essa perspectiva confere maior complexidade à formação empreendedora e aproxima o processo educativo das condições concretas em que decisões organizacionais e empreendedoras são produzidas (Silva *et al.*, 2016; Bacich; Moran, 2017; Moura Gomes *et al.*, 2025).

Nesse sentido, a integração entre metodologias ativas e princípios ESG reforça o papel do ensino superior na constituição de ambientes de aprendizagem orientados à inovação e à responsabilidade. A universidade empreendedora deixa de ser compreendida apenas por sua capacidade de estimular negócios e transferência de conhecimento e passa a incorporar a construção de ecossistemas nos quais inovação, formação e geração de valor estejam associadas a compromissos sociais e ambientais. A educação para o empreendedorismo amplia, desse modo, seu escopo formativo ao incorporar critérios éticos e sustentáveis à preparação dos estudantes para a ação.

3.5 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E CONDIÇÕES PARA UMA FORMAÇÃO EMPREENDEDORA SUSTENTÁVEL

A consolidação de uma formação empreendedora orientada à sustentabilidade depende menos da adoção isolada de determinadas metodologias e mais da coerência entre objetivos formativos, estratégias pedagógicas e problemas submetidos à análise dos estudantes. As práticas educacionais precisam criar condições para que conhecimentos conceituais sejam mobilizados diante de situações concretas, permitindo integrar aprendizagem experiencial, reflexão, colaboração e tomada de decisão. Nesse processo, inovação pedagógica e formação empreendedora aproximam-se pela ênfase atribuída à capacidade de interpretar

problemas, formular respostas e aprender a partir da experiência (Bacich; Moran, 2017; Lackéus, 2020; Moura Gomes; Silva; Paiva Junior; 2026).

As metodologias discutidas nas seções anteriores adquirem maior potencial formativo quando aplicadas a desafios que ultrapassam exercícios abstratos. Projetos relacionados a demandas organizacionais, comunitárias, ambientais ou sociais permitem que os estudantes experimentem processos de investigação, ideação, planejamento, prototipagem e avaliação de soluções. Quando esses processos incorporam critérios ESG, a análise deixa de considerar apenas a viabilidade técnica ou econômica e passa a incluir impactos ambientais, repercussões sociais e implicações éticas e de governança.

Nesse contexto, os projetos de impacto constituem uma possibilidade de integração entre aprendizagem ativa, empreendedorismo e sustentabilidade. A elaboração de produtos, serviços, iniciativas ou modelos de negócio orientados a problemas socioambientais permite organizar diferentes etapas do processo empreendedor em torno de uma experiência formativa: diagnóstico do problema, geração de alternativas, modelagem, prototipagem e validação. Mais do que conduzir à criação efetiva de empreendimentos, tais experiências podem funcionar como ambientes pedagógicos nos quais os estudantes enfrentam incertezas, negociam decisões e analisam as consequências das soluções concebidas.

A utilização de simulações e experiências gamificadas também pode contribuir para essa formação quando vinculada a objetivos pedagógicos definidos. Cenários que envolvam alocação de recursos, negociação, conflitos de interesse, dilemas éticos e impactos socioambientais possibilitam explorar a complexidade da tomada de decisão empreendedora em ambientes controlados. O valor pedagógico desses recursos não decorre apenas do engajamento que produzem, mas da possibilidade de submeter decisões e resultados à análise crítica posterior, articulando experiência e reflexão (Deterding *et al.*, 2011; Huizinga, 2010).

A efetividade dessas estratégias também depende das condições institucionais e da preparação dos docentes responsáveis por sua implementação. A formação docente constitui, portanto, dimensão relevante da inovação pedagógica na educação empreendedora. O domínio de uma metodologia não é suficiente quando desvinculado da capacidade de formular objetivos, estruturar experiências, acompanhar processos, produzir *feedback* e avaliar aprendizagens coerentes com as competências pretendidas. Espaços de formação continuada, intercâmbio de experiências e coaprendizagem entre professores podem contribuir para ampliar o repertório pedagógico e a capacidade de adaptação das estratégias aos diferentes contextos educacionais (Le Corre, 2025; Oliveira, 2025; Moura Gomes; Silva; Paiva Junior; 2026).

A construção de práticas consistentes requer, ainda, condições institucionais que favoreçam experimentação, colaboração interdisciplinar e articulação entre universidade e sociedade. A inovação pedagógica não depende apenas da iniciativa individual do professor, pois sua continuidade pode exigir recursos, flexibilidade curricular, apoio institucional e espaços de interação com organizações,

comunidades e demais atores dos ecossistemas de inovação. A formação empreendedora sustentável configura-se, assim, como resultado da interação entre escolhas pedagógicas, atuação docente e condições institucionais capazes de sustentar experiências de aprendizagem orientadas à criação responsável de valor.

4 CONCLUSÃO

Este capítulo teve como objetivo discutir como estratégias pedagógicas ativas podem favorecer uma formação empreendedora orientada à inovação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética no ensino superior. A análise desenvolvida permitiu compreender que a aproximação entre inovação pedagógica, educação para o empreendedorismo e sustentabilidade não decorre da simples adoção de técnicas de ensino, mas da construção de uma arquitetura formativa capaz de articular objetivos educacionais, experiências de aprendizagem, atuação docente e critérios de responsabilidade econômica, social e ambiental.

A discussão evidenciou que as metodologias ativas oferecem condições pedagógicas compatíveis com características centrais da formação empreendedora, como problematização, experimentação, autonomia, colaboração, tomada de decisão e enfrentamento da incerteza. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Sala de Aula Invertida, Gamificação, *Design Thinking*, Metodologia da Problematização, *Team-Based Learning* e *Peer Instruction* apresentam potencial para aproximar os estudantes de situações que exigem mobilização de conhecimentos, construção de alternativas e avaliação das consequências das decisões assumidas.

Entretanto, a análise também indica que o potencial dessas metodologias depende da intencionalidade pedagógica que orienta sua aplicação. A utilização de recursos participativos ou tecnológicos não constitui, por si só, inovação pedagógica. A inovação adquire consistência quando modifica as condições de aprendizagem, amplia a participação discente e estabelece coerência entre objetivos formativos, estratégias de ensino, processos de mediação e formas de avaliação. Nesse sentido, a atuação docente ocupa posição central na construção de experiências capazes de transformar participação em aprendizagem e experimentação em reflexão crítica.

A figura do empreendedor educacional (*edupreneur*) contribui para compreender essa atuação para além da execução de métodos previamente definidos. O docente assume papel relacionado à identificação de possibilidades de transformação, ao desenho de experiências, à articulação de recursos e atores e à construção de condições institucionais favoráveis à inovação educacional. Essa perspectiva desloca a discussão do uso isolado de metodologias para a capacidade de construir ambientes de aprendizagem nos quais autonomia, criatividade, colaboração e responsabilidade integrem o processo formativo (Gomes; Paiva Junior; Silva, 2025).

A incorporação dos princípios ESG amplia esse horizonte ao introduzir critérios ambientais, sociais e de governança na análise das decisões empreendedoras. A formação passa, assim, a problematizar não apenas a viabilidade econômica das soluções, mas também seus impactos ambientais, suas repercussões sociais e os princípios éticos que orientam sua concepção e implementação. Essa integração permite compreender a sustentabilidade como dimensão constitutiva da formação empreendedora, e não como conteúdo periférico acrescido ao currículo.

A análise também evidencia que a consolidação de uma formação empreendedora sustentável ultrapassa a atuação individual do professor. Sua institucionalização requer políticas de formação docente, condições para experimentação pedagógica, interdisciplinaridade, aproximação com organizações e comunidades e suporte à construção de ecossistemas de aprendizagem e inovação. A universidade assume, nesse contexto, função relevante na criação de ambientes capazes de conectar produção do conhecimento, formação profissional e resposta a desafios econômicos, sociais e ambientais.

Como contribuição teórica, o capítulo articula campos que muitas vezes são discutidos de forma fragmentada, inovação pedagógica, metodologias ativas, formação empreendedora e princípios ESG e propõe sua compreensão a partir de uma lógica formativa integrada. Sob essa perspectiva, a educação para o empreendedorismo não se limita à preparação para criação de negócios, mas envolve o desenvolvimento da capacidade de identificar problemas, mobilizar conhecimentos e recursos, formular soluções e avaliar os impactos produzidos por decisões empreendedoras.

Por se tratar de uma pesquisa teórica e de caráter bibliográfico, as proposições discutidas não permitem inferir os efeitos dessas articulações em contextos educacionais específicos. Estudos futuros podem examinar, por meio de investigações empíricas, como diferentes configurações de metodologias ativas e princípios ESG influenciam o desenvolvimento de competências empreendedoras, bem como analisar a atuação de docentes, gestores e instituições na constituição de ambientes educacionais orientados à inovação e à sustentabilidade. Tais investigações podem contribuir para aprofundar a compreensão das condições pedagógicas e institucionais necessárias à formação empreendedora no ensino superior.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adriana de Lima Reis. **Gamificação e Aprendizagem Baseada em Projetos**: um estudo com estudantes do Ensino Superior. 2021. Tese de Doutorado. Universidade do Minho (Portugal).

AUSUBEL, David P. **The psychology of meaningful verbal learning**. 1963.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2017.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

CARNEY, Stephen. **Reimagining our futures together: a new social contract for education**: by UNESCO, Paris, UNESCO, 2021, 186 pages, ISBN 978-92-3-100478-0. 2022.

CRESWELL, John W. **Research design**: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In: **Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments**. 2011. p. 9-15.

DEWEY, John. Experience and education. In: **The Educational Forum**. Taylor & Francis Group, 1986. p. 241-252.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

DOLMANS, Diana H. J. M. et al. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. **Medical Education**, v. 39, n. 7, p. 732-741, 2005.

DOUNG-IN, Suthanya. Flip your classroom: Reach every student in every class every day. **Walailak Journal of Learning Innovations**, v. 3, n. 2, p. 71-78, 2017.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, 2014.

GARRISON, D. Randy; VAUGHAN, Norman D. **Blended learning in higher education**: Framework, principles, and guidelines. John Wiley & Sons, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONEN, Esra. Tim Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (2009). **Markets, Globalization & Development Review**, v. 4, n. 2, 2020.

MOURA GOMES, Jardiel de Moura; PAIVA JUNIOR, Fernando Gomes de; GONÇALO, Riquelme Batista; FEITOZA, Victor Gabriel Corrêa do Nascimento; LIMA, Marcela Araújo de. Education for Entrepreneurship in Higher Education: Active Methodologies, ESG and Challenges of Digital Transformation. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 19, n. 9, e013332, 2025. DOI: 10.24857/rgsa.v19n9-072.

GOMES, Jardiel de Moura; PAIVA JÚNIOR, Fernando Gomes de; SILVA, Gisele Maria da. Organizações Criativas e a Inovação Orientada pelos Colaboradores/Talentos (IOC/T) Marcada pela Facilitação e Transferência de Conhecimento. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 4, e8065, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n4-095.

GUERRERO, Maribel; URBANO, David. The development of an entrepreneurial university. **The Journal of Technology Transfer**, v. 37, n. 1, p. 43-74, 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R.; HOLUBEC, E. Cooperation in the Classroom. Edina, MN: Interaction Book Company. En Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. **Educatio Siglo XXI**, v. 24, p. 35-56, 1998.

KELLER-FRANCO, Elize; TARCISO MASETTO, Marcos. Currículo por projetos: repercussões para a inovação na educação superior e no ensino de engenharia. **Revista Espaço do Currículo**, v. 11, n. 1, 2018.

LACKÉUS, Martin. **Entrepreneurship in education**: What, why, when, how. Paris: OECD Publishing, 2015.

LACKÉUS, Martin. Comparing the impact of three different experiential approaches to entrepreneurship in education. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 26, n. 5, p. 937–971, 2020.

LE CORRE, Jean-Yves et al. Innovative Learning Ecosystems for Entrepreneurial Education. **Transcending Boundaries: For a Sustainable Future of Higher Education**, v. 6, p. 110, 2025.

MEINEL, Christoph; LEIFER, Larry; PLATTNER, Hasso. **Design thinking**: Understand-improve-apply. 2011.

MORAN, José et al. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: Aproximações Jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MOURA GOMES, Jardiel de; SILVA, R. V. A. F.; PAIVA JUNIOR, F. G. A atuação dos empreendedores educacionais na indução da inovação pedagógica no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura. In: **XIV ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS – EGEPE**, 14., 2026, Niterói, RJ. Anais do XIV EGEPE – Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. Niterói, RJ, 2026.

OLIVEIRA, Marcos Vinícius Barros et al. Metodologias ativas e desenvolvimento sustentável: contribuições para uma prática pedagógica inovadora. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 8, p. e17576-e17576, 2025.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 2004.

ROGERS, Carl R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1977.

SILVA, Anderson Diego Farias da; MOURA GOMES, Jardiel de; SOARES, Maria Jéssica da Silva; SILVA, Letícia Xavier da; SILVA, Adevando Luan de Oliveira. Os pilares do empreendedorismo sustentável articulados na prática escolar: um estudo na comunidade escolar de Bezerros-PE. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 1, n. 2, p. 70-89, maio/ago. 2016.

SCHELL, Julie; MAZUR, Eric. Flipping the chemistry classroom with peer instruction. **Chemistry Education: Best Practices, Opportunities and Trends**, p. 319-344, 2015.

THOMAS, John W. **A review of research on project-based learning**. 2000.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. spe 4, p. 79-97, 2014.