

PROGRAMA IGNITE WF: INTEGRANDO EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA, EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA GLOBAL E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Profa. Dra. Barbara Regina Lopes Costa

FATEC

barbara.costa8@fatec.sp.gov.br

Profa. Dra. Lílian Barros Pereira Campos

UNIFEI

liliancampos@unifei.edu.br

Profa. Dra. Inês Mascara Mandelli

PUC-Campinas

ines.mascara@puc-campinas.edu.br

Prof. Dr. Richard Medeiros de Araújo

UFRN

richardmaraujo@uol.com.br

Resumo

Este estudo investiga a integração da Educação Empreendedora (EE) e da Educação para a Cidadania Global (ECG) como estratégia para fortalecer a disseminação da Agenda 2030 no ensino superior. O objetivo foi analisar em que medida a combinação dessas abordagens, apoiada pela Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), promove o engajamento discente e amplia a compreensão sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Adotou-se uma metodologia exploratória-descritiva baseada em relato de experiência e análise documental de 37 projetos elaborados por 99 estudantes das FATECs de Indaiatuba e Campinas, desenvolvidos por meio do Programa Ignite. Os estudantes formularam ideias de negócio a partir de problemas escolhidos por eles e identificaram os ODS relacionados a cada proposta. A análise dos dados quantitativos e qualitativos revelou a concentração de iniciativas nos campos de tecnologias para saúde e bem-estar, especialmente relacionadas aos ODS 3 e 9; já temas mais complexos e socialmente sensíveis, como erradicação da pobreza (ODS 1) e igualdade de

gênero (ODS 5), apareceram de forma reduzida ou nula. Os resultados indicam que a metodologia ativa adotada favorece o protagonismo discente e competências associadas à sustentabilidade. Além disso, evidenciam a necessidade de mediação pedagógica intencional que estimule a ampliação da diversidade temática e a exploração crítica de desafios sociais menos presentes no contexto regional.

Palavras-chave: Educação Empreendedora; Educação para a Cidadania Global; Aprendizagem Baseada em Projetos; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Ensino Superior.

Abstract

This study investigates the integration of Entrepreneurial Education (EE) and Global Citizenship Education (GCE) as a strategy to strengthen the dissemination of the 2030 Agenda in higher education. The objective was to analyze to what extent the combination of these approaches, supported by Project-Based Learning (PBL), promotes student engagement and enhances understanding of the Sustainable Development Goals (SDGs). An exploratory-descriptive methodology was adopted based on experience reports and documentary analysis of 37 projects developed by 99 students from the FATECs of Indaiatuba and Campinas, carried out through the Ignite Program. The students formulated business ideas based on problems they chose and identified the SDGs related to each proposal. The analysis of quantitative and qualitative data revealed a concentration of initiatives in the fields of health and wellness technologies, especially related to SDGs 3 and 9; more complex and socially sensitive topics, such as poverty eradication (SDG 1) and gender equality (SDG 5), appeared in a reduced or nonexistent manner. The results indicate that the active methodology adopted favors student protagonism and competencies associated with sustainability. Moreover, they highlight the need for intentional pedagogical mediation that encourages the broadening of thematic diversity and the critical exploration of social challenges less present in the regional context.

Keywords: Entrepreneurial Education. Education for Global Citizenship. Project-Based Learning. Sustainable Development Goals. Higher Education.

1 INTRODUÇÃO

Entre os desafios do ensino superior, formar futuros profissionais envolve não apenas prepará-los para o mercado de trabalho, mas capacitá-los para enfrentar as múltiplas demandas do século XXI, tornando-os indivíduos críticos, conscientes e socialmente engajados. Nesse cenário, abordagens pedagógicas como a Educação Empreendedora (EE) e a Educação para a Cidadania Global (ECG) têm ganhado destaque diante das adversidades contemporâneas. A EE atua como estratégia para estimular estudantes interessados em criar soluções inovadoras ou apoiar o desenvolvimento de negócios sustentáveis (Araújo; Davel, 2018; Primario; Rippa; Secundo, 2024). Já a ECG busca formar cidadãos capazes de agir proativamente frente a desafios globais, contribuindo para sociedades mais justas, inclusivas e sustentáveis, em consonância com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UNESCO, 2015).

Ambas as abordagens convergem na promoção de competências essenciais ao enfrentamento de problemas ambientais, sociais e econômicos atuais, mobilizando criatividade, inovação, reconhecimento de oportunidades e tomada de decisão (UNESCO, 2015; Schaeffer; Minello, 2016). Aplicadas ao contexto social e profissional, essas competências podem gerar produtos ecoeficientes, processos produtivos mais limpos e novos modelos de negócios alinhados à sustentabilidade (Campos *et al.*, 2025).

Segundo Peter Drucker, “a melhor maneira de adquirir as habilidades necessárias para o futuro é estabelecer um ambiente em que essas habilidades possam ser desenvolvidas” (Marshall, 2024, p. 605). A universidade, portanto, configura-se como espaço privilegiado para estimular inovação e impacto social positivo. Com esse propósito, a Wadhvani Foundation (WF) oferece o Programa Ignite, uma iniciativa global que apoia educadores na formação empreendedora por meio de materiais teóricos, plataforma digital e mentoria estruturada, guiando estudantes da ideia à implementação de projetos inovadores. Estudos recentes comprovam resultados positivos do uso das plataformas da WF em países como México (Ramirez-Moreno *et al.*, 2023), Filipinas (Acevedo-Go; Butial, 2024) e Brasil (Mandelli *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo discutir a articulação entre EE e ECG para disseminar a Agenda 2030 e os ODS entre estudantes de

instituições de ensino superior (IES) brasileiras. Inseridos em uma abordagem baseada em Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), os estudantes desenvolveram ideias de negócio e habilidades como criatividade, inovação e busca de oportunidades, utilizando o Programa Ignite em duas unidades da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC): Indaiatuba e Campinas.

O estudo está estruturado em seis seções. Após esta introdução, a seção 2 apresenta o arcabouço teórico. A seção 3 descreve os procedimentos metodológicos. A seção 4 discute as práticas e resultados. A seção 5 traz as considerações finais e limitações do estudo. E a última seção reúne as referências consultadas que sustentam o estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

Esta seção apresenta a base teórica do artigo, vinculando Educação Empreendedora (EE), Educação para a Cidadania Global (ECG) e Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). A EE incentiva inovação, resolução de problemas e pensamento crítico, enquanto a ECG visa formar indivíduos capazes de compreender seus papéis em um mundo interdependente e de contribuir para o desenvolvimento sustentável e a equidade social. Nesse contexto, a ABP foi adotada como estratégia para orientar a experiência de aprendizagem analisada.

A EE pode ser entendida como uma estratégia para formação de novos empreendedores, fortalecendo a criação de negócios por meio de técnicas como modelagem e análise de risco. Organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas (UNESCO), destacam seu potencial para estimular o desenvolvimento econômico ao fomentar a criação de novos negócios (Lima et al., 2014). Schaeffer e Minello (2016) enfatizam que, dentre os métodos disponíveis, a aprendizagem experiencial e ativa é a mais eficaz, exigindo que o educador atue como catalisador e não apenas transmissor de conteúdo.

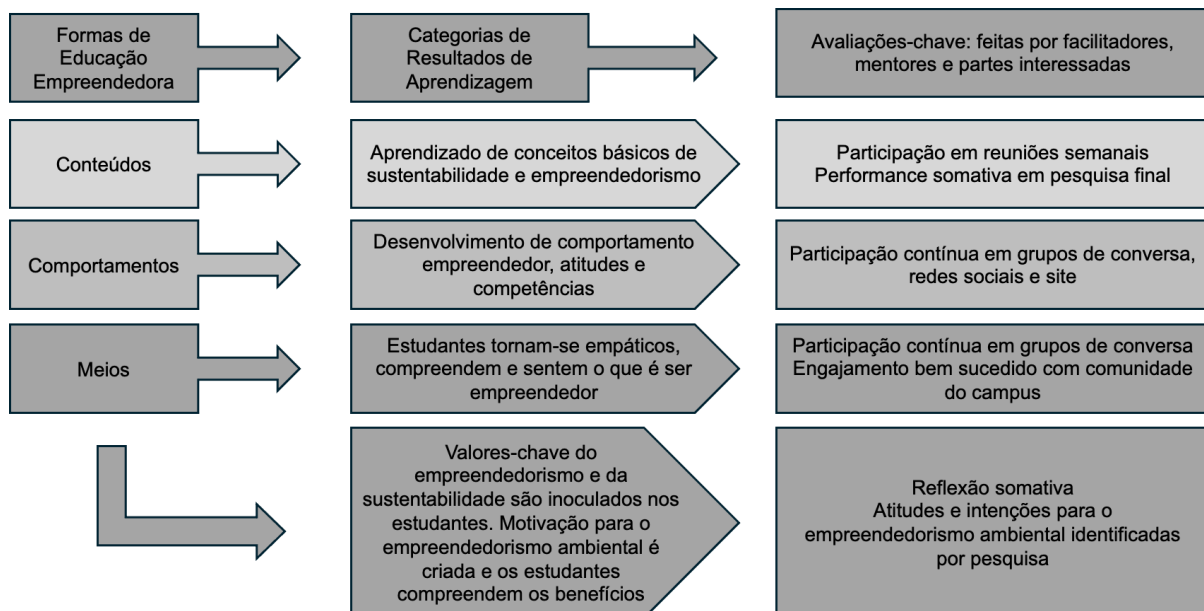
Paralelamente, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável passa pela apresentação da Agenda 2030 e dos ODS aos estudantes, mas, isoladamente, não garante uma formação integral. Amin, Zaman e Tok (2023) defendem que a ECG é indispensável, pois o alcance dos ODS depende de engajamento coletivo, trocas culturais e ações colaborativas (UNESCO, 2022). Ambas devem ser fundamentadas

em valores sustentáveis e presentes de modo transversal na formação (Buckler; Creech, 2014; Guerra, 2017).

Nesse cenário, estratégias de aprendizagem ativa são essenciais para o desenvolvimento de competências empreendedoras orientadas à sustentabilidade e cidadania. A aprendizagem experiencial, centrada no protagonismo discente e no papel mediador do educador, gera resultados duradouros (Schaeffer; Minello, 2016). A ABP se destaca por engajar estudantes em problemas reais, conectando teoria e prática (Krajcik; Blumenfeld, 2005; Campos *et al.*, 2025). Projetos alinhados ao contexto dos estudantes e aos desafios da sustentabilidade ampliam a consciência cidadã, fortalecem o protagonismo e fomentam processos investigativos e reflexivos (Bender, 2014; Moran, 2018). Sua implementação envolve etapas como definição de problemas relevantes, investigação ativa, cooperação e feedback contínuo (Pozzebon et al., 2018; Browning; Bustard, 2024). Campos, Pinto e Campos (2018) alertam que, para obter resultados mais robustos, essa integração de abordagens deve ocorrer ao longo de toda a graduação.

Um modelo que dialoga com a integração entre EE, ECG e ABP é o de Andruk e Altinay (2021), apresentado na Figura 1.

Figura 1- Modelo de educação para o empreendedorismo ambiental



Fonte: Andruk e Altinay (2021, p. 486)

O modelo proposto por Andruk e Altinay (2021) permite uma compreensão dos potenciais benefícios da EE na ECG, pois oferece uma estrutura que conecta conhecimentos sobre sustentabilidade e empreendedorismo, as atitudes, os valores e as motivações que os fundamentam. Essa configuração possibilita destacar de que maneira a integração das abordagens educacionais sugeridas pode promover uma formação integral, orientada para a ação responsável, a criatividade e o envolvimento social. Assim, ao incorporar os princípios dessas três vertentes, o processo educacional se fortalece na missão de preparar indivíduos aptos a enfrentar, de forma ética e inovadora, os complexos desafios do mundo contemporâneo.

É importante salientar que a articulação entre a EE, ECG e a ABP não ocorre de forma linear, mas sim por meio de uma interdependência funcional que potencializa a formação do estudante. A relação entre a EE e a ABP estabelece a conexão operacional entre teoria e prática. Enquanto Schaefer e Minello (2016) argumentam que o ensino do empreendedorismo exige "aprendizagem experiencial" para ser eficaz, a ABP fornece o veículo metodológico para tal, ao estruturar o processo por meio da etapa de "explorar a realidade" descrita por Pozzebon *et al.* (2018). Nessa convergência, a variável "identificação de problemas" da ABP se transmuta na competência de "reconhecimento de oportunidades" da EE, permitindo que a sala de aula se torne o ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades previsto por Peter Drucker, conforme citado por Marshall (2024).

Se a integração EE e ABP garante a viabilidade técnica e metodológica, a incorporação da ECG introduz a variável axiológica, ou seja, o propósito ético da ação empreendedora. Amin, Zaman e Tok (2023) alertam que a educação para o desenvolvimento sustentável, por si só, não assegura uma formação completa ao estudante. É a ECG que reorienta a variável de "criação de valor", tradicionalmente associada ao lucro na EE, para a resolução de problemas globais e locais, alinhando-se às competências de engajamento coletivo descritas pela UNESCO (2022). Dessa forma, a inovação deixa de ser um fim em si mesma para se tornar um instrumento de justiça social e sustentabilidade, em que o sucesso do projeto é medido não apenas pela métrica financeira, mas pelo impacto nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Essa tríade pedagógica encontra respaldo teórico no modelo de educação para o empreendedorismo ambiental de Andruk e Altinay (2021), que sistematiza a relação entre as variáveis das três abordagens. Neste modelo, os "Conteúdos" (o que se aprende) representam a fusão do conhecimento técnico de gestão da EE com os temas urgentes da Agenda 2030 provenientes da ECG. Os "Comportamentos" (para que se aprende) são moldados pela metodologia ativa da ABP, fomentando atitudes de investigação, cooperação e proatividade. Por fim, os "Meios" (valores e motivações) constituem o elemento crítico em que a consciência de cidadania global modula a prática empreendedora, garantindo que a ação de empreender seja sustentada por valores éticos e orientada para o bem comum. Assim, a integração dessas teorias transcende a mera capacitação técnica, formando indivíduos aptos a atuar na complexidade do cenário contemporâneo com responsabilidade e inovação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com uma abordagem exploratória-descritiva, este estudo se baseia em um relato de experiência (RE) e análise de exemplo (AE), pois a imersão na literatura revelou que o tema tem sido pouco explorado sob a perspectiva ora em estudo. Portanto, a RE e a AE servem como fontes de conhecimento, oferecendo uma compreensão adequada do fenômeno (Selltiz; Wrightsman; Cook, 1987). Segundo Mussi, Flores e Almeida (2021), o RE é uma forma de produção de conhecimento em que uma experiência acadêmica é descrita de forma crítica e reflexiva.

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas por Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), assim como por Mussi, Flores e Almeida (2021), e após a revisão da literatura e coleta de dados na plataforma educacional da Wadhvani Foundation (WF) voltada para a Educação Empreendedora (EE), o RE da docente que facilitou essa prática — utilizando o Programa Ignite e a metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), em um contexto de reflexão acerca de questões globais — é essencial para a apreensão do fenômeno. Os objetivos da atividade pedagógica eram sensibilizar os estudantes e possivelmente estimular a criação de propostas inovadoras que estivessem alinhadas a ações transformadoras, que favoreçam a construção de um mundo sustentável, resiliente, inclusivo e digno.

A pesquisa documental coletou dados quantitativos da prática pedagógica no desenvolvimento de 37 projetos de empreendedorismo, envolvendo 99 estudantes no 2º semestre de 2024, nas disciplinas de Métodos para a Produção do Conhecimento (GE-FATEC Indaiatuba), Projeto em Comércio Exterior II (Comex-FATEC Indaiatuba) e Gestão da Inovação (GE-FATEC Campinas) dos cursos de Gestão Empresarial (GE) e Comércio Exterior (Comex), em instituições públicas de ensino superior: a Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC) de Indaiatuba e de Campinas, utilizando o Programa Ignite, metodologia ativa e integrando conteúdos interdisciplinares de EE e Educação para Cidadania Global (EGC). Nessa abordagem, os estudantes tiveram a oportunidade de criar ideias de negócios e desenvolver habilidades e competências empreendedoras, como avaliação de mercado, reconhecimento de oportunidades, criatividade e inovação.

Os dados coletados foram tratados por meio de análise documental, possibilitando uma compreensão das relações postas na experiência e uma discussão pormenorizada dos dados extraídos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Programa Ignite

Dada a importância da Educação Empreendedora (EE) para o desenvolvimento econômico dos países, o Programa Ignite foi criado pela Fundação Wadhvani (WF) em um esforço para treinar empreendedores em todo o mundo e, conseqüentemente, gerar renda. Atualmente, o programa já foi implementado em mais de 20 países, envolvendo mais de 200.000 estudantes do ensino superior (Fundação Wadhvani, 2025). O Programa Ignite tem como objetivo capacitar potenciais empreendedores por meio do uso de materiais teóricos, uma plataforma digital e experiências práticas que guiam os estudantes por uma jornada estruturada da ideação à execução do projeto. O programa é dividido em 12 módulos (Figura 2), possibilitando a capacitação dos estudantes com materiais que auxiliam no desenvolvimento de uma ideia de negócio. O programa é gratuito e oferecido como

parte de componentes curriculares com foco em empreendedorismo em instituições educacionais.

Figura 2. Fases do programa Ignite



Fonte: Fundação Wadhvani (2025)

Conforme ilustrado na Figura 2, o Programa Ignite conduz os estudantes por uma jornada estruturada para desenvolver e refinar ideias empreendedoras. Inicia com a definição e apresentação do conceito de negócio, avançando para a construção de uma proposta de valor relevante e análise do ambiente competitivo. Em seguida, valida-se o mercado, garantindo que haja demanda para a oferta. O programa enfatiza a entrega de valor ao cliente, a identificação dos canais de distribuição e o planejamento para expandir as vendas. Os estudantes também aprendem a estruturar um modelo de negócio, gerenciar o planejamento financeiro e avaliar sua capacidade de investimento. Por fim, são orientados a elaborar e apresentar um discurso claro e persuasivo para potenciais investidores ou partes interessadas. O objetivo central é estimular o desenvolvimento de habilidades e competências para criar uma proposta de valor sólida, estabelecer modelos sustentáveis, alcançar equilíbrio financeiro e lançar produtos com potencial de mercado (Wadhvani Foundation, 2025).

Com o apoio de mentores, os estudantes recebem orientação para enfrentar desafios comuns nos estágios iniciais do empreendedorismo, garantindo a sustentabilidade do negócio.

Os participantes do programa têm acesso a uma plataforma online, que inclui: uma biblioteca virtual, painel de negócios da classe, bate-papo com mentores e membros da classe, videoaulas com instruções sobre os tópicos a serem avaliados, passo a passo das tarefas a serem enviadas, resultados da avaliação e

feedback e um calendário virtual com a possibilidade de agendar reuniões remotas. O Programa Ignite fornece aos estudantes que concluem o programa um certificado.

O acesso à plataforma online, tanto para estudantes quanto para facilitadores, pode ser feito por meio de computadores, tablets e smartphones, pois há uma versão para aplicativo móvel chamada "Wadhvani NEN".

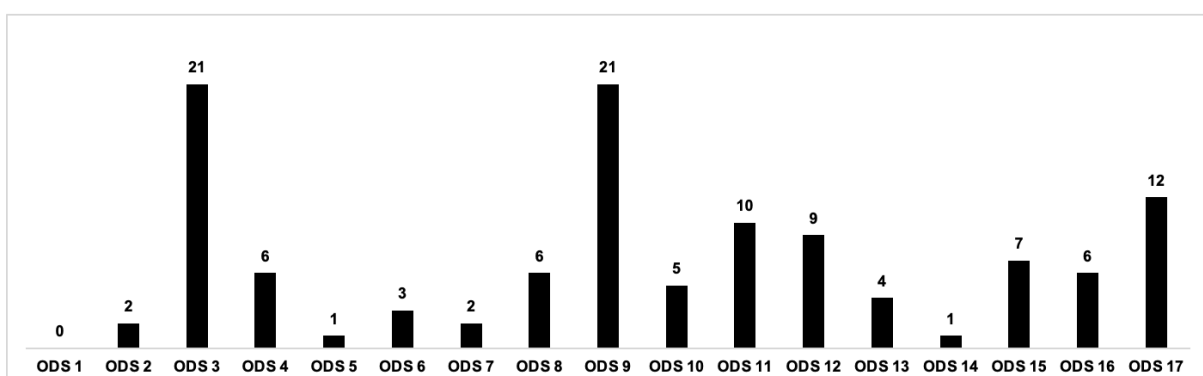
Projetos com potencial de continuação são convidados a participar do Programa Lift-off, o qual visa fortalecer a jornada empreendedora por meio de mentoria personalizada para aprimorar o desenvolvimento de projetos, melhorar a comunicação empresarial com o mercado e fornecer visibilidade para atrair potenciais investidores.

4.2 A prática de Educação Empreendedora para Educação para a Cidadania Global

A abordagem pedagógica, que integrou a EE e a ECG para disseminar a Agenda 2030 e os ODS com a adoção da ABP como estratégia de aprendizagem ativa, junto a estudantes de duas IES, resultou no desenvolvimento de 37 projetos no segundo semestre de 2024. A análise dos problemas que os estudantes visaram resolver, a descrição dos negócios propostos, as áreas de operação e os ODS abordados pelos projetos são apresentados por meio de dados quantitativos e qualitativos.

A quantidade de projetos (propostas de negócios) e a respectiva abordagem dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são sumarizadas na Figura 3.

Figura 3: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) abordados nos projetos (propostas de negócios)



Fonte: os autores a partir dos projetos analisados (2025).

A análise dos 37 projetos desenvolvidos por 99 estudantes revela que todos contemplaram um ou mais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), evidenciando padrões quanto aos temas mais e menos selecionados. O ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar) e o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) foram os mais abordados, cada um presente em 21 projetos. Isso sugere um forte interesse dos estudantes em temas relacionados à saúde, bem-estar e inovação tecnológica. Tal preferência pode advir do contexto acadêmico dos estudantes, que provavelmente enfatiza o empreendedorismo, a tecnologia e o bem-estar, fornecendo a eles as ferramentas e a inspiração para desenvolver soluções nessas áreas. Além disso, a industrialização e a inovação são vocações regionais da RMC (Região Metropolitana de Campinas), conforme destacado no ranking Connected Smart Cities (Urban Systems, 2023), que inclui Campinas e Indaiatuba entre as 100 cidades mais inteligentes do país. Vale ressaltar ainda que temas como saúde, bem-estar e inovação tecnológica têm grande visibilidade na mídia e nas redes sociais, o que pode torná-los mais atraentes e acessíveis para o desenvolvimento de projetos.

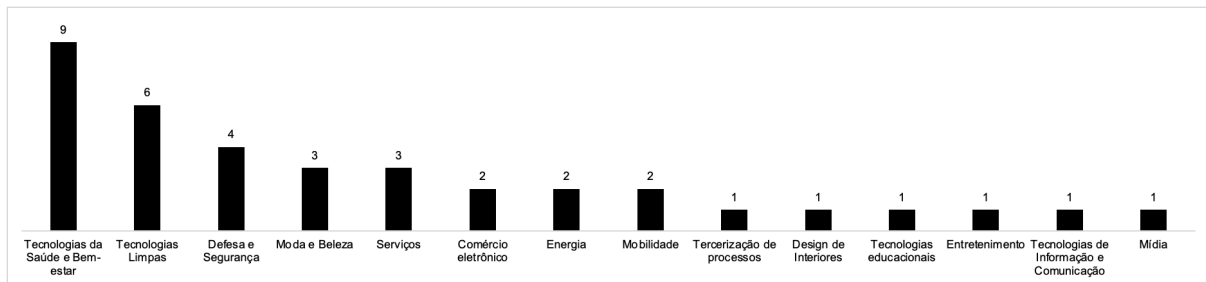
O ODS 17 (Parcerias para os Objetivos) também recebeu atenção significativa, com 12 projetos, indicando que os estudantes consideraram os aspectos práticos da implementação de iniciativas sustentáveis, como colaboração, mobilização de recursos e planejamento estratégico. Da mesma forma, o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) foram abordados em 10 e 9 projetos, respectivamente, demonstrando uma conscientização sobre sustentabilidade urbana e gestão de recursos.

Por outro lado, alguns ODS receberam pouca ou nenhuma atenção. O ODS 1 (Erradicação da Pobreza) não foi contemplado em nenhum projeto, enquanto o ODS 5 (Igualdade de Gênero) e o ODS 14 (Vida na Água) foram abordados por apenas um projeto cada. Ademais, o ODS 2 (Fome Zero) e o ODS 7 (Energia Acessível e Limpa) apareceram em apenas dois projetos. Essa baixa representatividade pode estar relacionada à complexidade dos temas envolvidos, como pobreza estrutural, desigualdade de gênero e preservação dos ecossistemas marinhos, que tendem a ser menos familiares aos estudantes. Esses tópicos geralmente exigem uma

compreensão mais aprofundada dos sistemas sociais, econômicos ou ambientais e podem parecer menos conectados ao cotidiano dos alunos, especialmente em um contexto educacional urbano.

Analisando a área de atuação do negócio proposto, é possível notar algumas áreas de concentração, conforme a Figura 4.

Figura 4: Quantidade de projetos (propostas de negócios) por área de operação



Fonte: os autores.

A análise das propostas de negócios por área de atuação mostra uma concentração em setores específicos. Tecnologias voltadas para Saúde e Bem-estar lideram com 9 projetos, evidenciando o interesse dos estudantes por inovações nessa área e confirmando a predominância do ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar) já observada anteriormente. Em seguida, Tecnologias Limpas aparecem com 6 projetos, demonstrando preocupação com a sustentabilidade ambiental e possíveis vínculos com o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e o ODS 13 (Ação Climática).

Segurança e Defesa (4 projetos), Moda e Beleza (3 projetos) e Serviços (3 projetos) apresentam um engajamento moderado, possivelmente em razão de sua maior acessibilidade e familiaridade para os estudantes. Já áreas como E-commerce, Energia e Mobilidade, com 2 projetos cada, sugerem alguma exploração em setores mais técnicos ou ligados à infraestrutura. Por outro lado, setores como Terceirização de Processos de Negócios (BPO), Design de Interiores, Tecnologias Educacionais, Entretenimento, TI, Comunicação e Mídia e Entretenimento foram abordados em apenas um projeto cada. Essa distribuição pode refletir uma menor exposição ou uma percepção de viabilidade limitada dessas áreas entre os estudantes.

Na Tabela 1, há alguns exemplos de propostas de negócios desenvolvidas pelos estudantes, identificados nos documentos analisados.

Tabela 1 - Exemplos de propostas de negócios por ODS

Descrição das Propostas de Negócios	ODS
Consultoria especializada em tornar negócios mais acessíveis e inclusivos para pessoas com deficiência, promovendo igualdade de oportunidades e aprimorando a experiência do cliente para todos.	03, 08, 09, 10 e 16
Desenvolvimento de tecnologias ecológicas, como pisos de drenagem inovadores feitos com materiais recicláveis, projetados para promover a sustentabilidade e reduzir o impacto ambiental.	06, 11, 13 e 15
Produção de produtos de limpeza ecológicos elaborados com ingredientes naturais, totalmente livres de toxinas, projetados para promover a saúde e a sustentabilidade ambiental.	03, 08, 12 e 15

Fonte: os autores a partir dos projetos analisados (2025)

Embora haja limitada representatividade, os projetos foram desenvolvidos a partir de demandas contemporâneas identificadas pelos próprios estudantes e vislumbram gerar impactos sociais e ambientais a médio e longo prazo. A concentração de iniciativas em áreas ou setores específicos — e, conseqüentemente, em determinados ODS — pode estar relacionada ao perfil e ao contexto urbano-acadêmico dos estudantes da RMC. A região se destaca em Economia, Empreendedorismo, Mobilidade, Meio Ambiente, Tecnologia e Inovação, Saúde, Segurança e Governança (Urban Systems, 2023), fatores que possivelmente influenciaram a percepção dos estudantes sobre as necessidades locais, os ODS e suas interconexões. Isso pode ter limitado a diversidade temática e setorial dos projetos, restringindo o olhar para outras carências igualmente relevantes.

A análise dos resultados à luz do modelo de educação para o empreendedorismo ambiental de Andruk e Altinay (2021) revela um fenômeno de isomorfismo em relação ao ecossistema regional. Enquanto o modelo teórico propõe um equilíbrio entre conteúdos, comportamentos e meios (valores), a prática demonstrou que, na ausência de diretrizes pedagógicas restritivas, os estudantes tendem a alinhar suas competências empreendedoras às vocações econômicas do território. No contexto mencionado, o polo tecnológico de saúde e inovação da RMC é destacado por Urban Systems (2023). Isso explica a saturação de projetos nos ODS 3 e 9 e a vacância nos ODS 1 e 5. A 'exploração da realidade', etapa

fundamental da ABP, descrita por Pozzebon *et al.* (2018), mostrou-se limitada à realidade econômica imediata dos discentes, evidenciando que a autonomia metodológica, sem uma mediação docente que questione e expanda as fronteiras do conforto técnico, tende a reproduzir soluções voltadas ao mercado em vez de abordar desigualdades estruturais mais complexas.

Portanto, observa-se que a integração entre EE e ECG enfrenta o desafio de superar a lógica utilitarista do empreendedorismo tradicional. Como alertam Amin, Zaman e Tok (2023), a educação para o desenvolvimento sustentável, por si só, não assegura uma formação integral. Os dados sugerem que, para alcançar os ODS menos contemplados (como erradicação da pobreza e igualdade de gênero), o papel do docente deve transitar de 'facilitador' (Bender, 2014) para 'problematizador social', induzindo intencionalmente a aplicação das ferramentas de gestão de risco e inovação em cenários de alta vulnerabilidade social. Nesses cenários, embora o retorno financeiro não seja imediato, o potencial de impacto na cidadania global é significativamente ampliado.

5 Considerações Finais

Os dados analisados permitem afirmar que a integração entre Educação Empreendedora (EE), Educação para a Cidadania Global (ECG) e Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) configura uma abordagem pedagógica eficaz para o desenvolvimento de competências empreendedoras orientadas à sustentabilidade e à cidadania. A análise dos 37 projetos desenvolvidos evidencia a ligação entre os interesses dos estudantes e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente nas áreas de saúde, bem-estar, inovação e infraestrutura. Essa convergência reforça o potencial da aprendizagem ativa e experiencial na promoção de uma educação transformadora, centrada no protagonismo discente e na resolução de problemas reais.

A predominância dos ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar) e 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), presentes em 21 projetos cada, reforça tanto a relevância desses temas quanto seu alinhamento com o contexto da Região Metropolitana de Campinas (RMC), reconhecida como polo de tecnologia e saúde (Urban Systems, 2024). Teoricamente, esses resultados corroboram Schaeffer e Minello (2016), ao sinalizarem a competência de “reconhecimento de oportunidades”, demonstrada

pelos estudantes ao direcionar seus projetos para demandas mercadológicas mais visíveis. A forte presença desses temas revela que a metodologia ativa favoreceu a conexão entre teoria e prática, conforme proposto por Krajcik e Blumenfeld (2014), utilizando o ecossistema local como laboratório de inovação, ainda que com tendência utilitarista voltada ao desenvolvimento econômico, como discute a UNESCO (2015).

Em contrapartida, a ausência de projetos relacionados ao ODS 1 (Erradicação da Pobreza) e a baixa adesão aos ODS 5 (Igualdade de Gênero) e 14 (Vida na Água) revelam limitações na articulação entre competências técnicas e consciência cidadã. À luz da ABP, conforme Pozzebon *et al.* (2018), a etapa de exploração da realidade parece ter se restringido às zonas de conforto técnico, evitando problemáticas estruturais consideradas mais complexas. Esses achados dialogam com Amin, Zaman e Tok (2023), que alertam para o fato de que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, isoladamente, não assegura formação integral. Embora conteúdos e comportamentos previstos por Andruk e Altinay (2021) tenham sido mobilizados, os “meios” — valores e motivações sociais — demonstram necessidade de mediação docente mais intencional, capaz de estimular a abordagem de temas menos imediatos e mais críticos.

O uso do Programa Ignite reforçou os benefícios da integração entre EE, ECG e ABP, proporcionando experiências práticas na criação de ideias de negócios com foco social e ambiental. Ao enfrentar desafios como desigualdade, parcerias e mudanças climáticas, os estudantes ampliaram sua compreensão do impacto de suas escolhas e aprimoraram a capacidade de propor soluções inovadoras voltadas ao bem comum. Além disso, praticaram técnicas centrais da jornada empreendedora — validação de mercado, planejamento financeiro e pitching — com foco na criação de valor de longo prazo, ampliando sua visão sobre o papel transformador do empreendedorismo e consolidando a lógica do aprender fazendo, fundamentada em problemas reais.

A experiência relatada demonstra aderência ao modelo de Andruk e Altinay (2021), ao articular conhecimentos, atitudes e valores necessários à educação empreendedora orientada à sustentabilidade. A prática demonstrou como esses elementos interagiram na formação do perfil dos estudantes, fortalecendo competências éticas, colaborativas e inovadoras.

Algumas limitações devem ser consideradas. A concentração de projetos em determinados ODS indica preferência por temas mais acessíveis ou populares, em detrimento de agendas mais desafiadoras. Isso reforça a necessidade de formação prévia mais abrangente sobre os ODS e suas interconexões. O perfil dos estudantes e o contexto urbano-acadêmico também podem ter influenciado as escolhas, limitando a representatividade dos resultados. Ademais, os impactos concretos dos projetos nas comunidades não foram analisados, restringindo a avaliação de sua efetividade.

Como perspectivas futuras, propõe-se aprofundar a análise qualitativa dos projetos, incluindo percepções de estudantes, docentes e stakeholders. Estudos longitudinais permitirão avaliar a continuidade do engajamento empreendedor e o impacto real das soluções propostas. A replicação da experiência em contextos diversos poderá ainda fornecer subsídios para a consolidação dessa abordagem formativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEVEDO-GO, Pamela; BUTIAL, Amelia. Watch-Think-Do pedagogy: empowering students to thrive in entrepreneurship. **International Journal of Research**, v. 13, n. 2, p. 143-158, 2024.

AMIN, Hira; ZAMAN, Alina; TOK, Evren. Education for sustainable development and global citizenship education in the GCC: a systematic literature review. **Globalisation, Societies and Education**, p. 1-16, 2023.

ANDRUK, Christina; ALTINAY, Zeynep. Campus sustainability in an entrepreneurial framework. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 29, n. 3, p. 484-501, 2021.

ARAÚJO, Gracyanne Freire; DAVEL, Eduardo Paes Barreto. Educação empreendedora, experiência e John Dewey. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 12, n. 4, p. 1-16, 2018.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o Século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BROWNING, Jonathan W.; BUSTARD, John. A systematic literature review of entrepreneurial education in electrical, electronic, and computer engineering Curricula. **IEEE Access**, 2024.

BUCKLER, Carolee; CREECH, Heather. **Shaping the future we want: UN decade of education for sustainable development - final report**. Paris: Unesco, 2014.

CAMPOS, Lilian Barros Pereira *et al.* Educação empreendedora para a sustentabilidade: práticas e resultados de uma instituição pública brasileira. In: **Fórum Internacional de Inovação Acadêmica do Consórcio Sthem Brasil**, 11., 2025, Anais XI Fórum Sthem Brasil. 09, 10 e 11 abr. 2025.

CAMPOS, Lílian Barros Pereira; PINTO, Janaína Antonino; CAMPOS, Roger Júnio. Entrepreneurial and engineering education - a twofer proposal. In: **International Symposium on Project Approaches in Engineering Education (PAEE)**, 11., Active Learning in Engineering Education Workshop, 15., 2018, Brasília. Anais [...]. Brasília: PAEE/ALE, 2018, p.248-259.

FUNDAÇÃO WADHWANI. **Guia Programa Ignite - 2025**. Disponível na Plataforma do Programa Ignite. Acesso em: 02 mai. 2025.

GUERRA, Aida. Integration of sustainability in engineering education: why is PBL an answer?. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 18, n. 3, p. 436-454, 2017.

KRAJCIK, Joseph. S.; BLUMENFELD, Phillis. C. Problem-Based Learning. In: **The Cambridge Handbook of The Learning Sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

LIMA, Edmilson *et al.* Educação superior em empreendedorismo e intenções empreendedoras dos estudantes: relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014. Grupo APOE – **Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. Caderno de pesquisa**, n. 2014 - 03. São Paulo: Grupo APOE, 2014. Disponível em: <<https://11nq.com/dpJtp>>. Acesso em: 10 mai. 2025.

MANDELLI, Inês Mascara *et al.* Interação com o ecossistema local de inovação e práticas de educação empreendedora em universidades brasileiras. In: **35º ENANGRAD - Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)**, 2024. Disponível em: <<https://doity.com.br/anais/35-enangrad/trabalho/392323>>. Acesso em: 19 jan. 2025.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

POZZEBON, Paulo Moacir Godoy *et al.* (Org.). **Manual de metodologias ativas de aprendizagem: passo a passo para a utilização em sala de aula**. Campinas: PUC-Campinas, 2018.

PRIMARIO, Simonetta; RIPPA, Pierluigi; SECUNDO, Giustina. Rethinking entrepreneurial education: the role of digital technologies in assessing entrepreneurial self-efficacy and intentions of STEM students. **IEEE Transactions on Engineering Management**, vol. 71, p. 2829-2842, 2024.

RAMIREZ-MORENO, Hilario *et al.* Determination of the inclusion of the entrepreneurship program as an optional subject TecNM Campus Chihuahua. **Revista de Docencia e Investigación Educativa: Journal of Teaching and Educational Research**, v. 9, n. 23, p. 23-33, 2023.

SCHAEFFER, Ricardo; MINELLO, Italo Fernando. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 10, n. 3, p. 60-81, 2016.

SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence S.; COOK, Stuart Welford. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1987.

UNESCO. 2015. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>>. Acesso em: 05 mai. 2025.

UNESCO. 2022. Promoting global citizenship in arab universities: a regional outlook.

Beirut: **UNESCO**. Disponível em:

<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381472?posInSet=1&queryId=8cbd527b-05e2-495b-89c6-fc2dd2a86d78>>. Acesso em: 05 mai. 2025.

URBAN SYSTEMS. Ranking connected smart cities. **Connected Smart Cities**

[2023]. Disponível em: <https://conteudo.urbansystems.com.br/csc_urban_atual>.

Acesso em: 14 jun. 2024.