

Ecosistemas de Educação Empreendedora na Educação Básica Brasileira: Uma análise a partir do Radar de Educação Empreendedora do Sebrae

Daniel Paulino Teixeira Lopes

PPGA/CEFET-MG | daniel.lopes@cefetmg.br
ORCID 0000-0001-8928-0245

Esdras de Freitas Emiliano

PICV/CEFET-MG | esdras.freitas.21@gmail.com
ORCID 0009-0007-4555-0945

Eduarda Corrêa Moravia

PPGA/CEFET-MG | duda.moravia@hotmail.com
ORCID 0009-0007-5416-1300

Cacilda Maria de Almeida

SEBRAE-MG | cacilda.almeida@sebraemg.com.br,
ORCID 0000-0002-3749-3422

Resumo: Os Ecosistemas de Educação Empreendedora (EEE) estão emergindo como mecanismos cruciais para o desenvolvimento territorial. No entanto, diferentemente da literatura com foco nas universidades, há uma lacuna de pesquisa sobre como esses EEE se manifestam no nível da educação básica. O objetivo deste artigo é analisar a maturidade dos ecossistemas de educação empreendedora na educação básica brasileira, a partir dos dados do Radar de Educação Empreendedora do Sebrae (Radar). Em termos teóricos, apresenta-se uma breve discussão sobre as principais dimensões dos EEE, abrangendo políticas públicas, estrutura, recursos, atores e cultura. Em termos metodológicos, a pesquisa foi baseada na análise de microdados do Radar, por meio de técnicas de análise descritiva e análise de proporções. Criada pelo CER Polo Sebrae de Educação Empreendedora, a ferramenta começou a ser aplicada em 2022 e, em 2025, já possuía mais de seis mil radares preenchidos de escolas públicas e privadas de todos os estados brasileiros. Os resultados mostram que os EEE da maioria das escolas participantes encontram-se no nível intermediário, indicando a possibilidade de desenvolver as dimensões que o compõem. Além disso, foi evidenciado que uma proporção maior de escolas precisa desenvolver a dimensão recursos. Esta pesquisa contribui teoricamente, trazendo uma perspectiva de análise das dimensões dos EEE para o nível da educação básica, em contraste com estudos que focalizam tais ecossistemas nas universidades. Em termos práticos, as dimensões de análise do Radar podem contribuir para o fortalecimento de estratégias institucionais, políticas públicas e ações educacionais voltadas ao empreendedorismo. Esta e futuras análises com base nos dados do Radar podem contribuir para consolidá-lo como uma ferramenta válida e confiável de diagnóstico, promovendo um ambiente mais propício ao empreendedorismo, à inovação e ao desenvolvimento dos territórios.

Palavras-chave: educação empreendedora, ecossistemas de educação empreendedora, educação básica, radar de educação empreendedora, Sebrae

Abstract: Entrepreneurship Education Ecosystems (EEE) are emerging as crucial mechanisms for territorial development. However, unlike the literature focused on universities, there is a research gap regarding how these EEEs manifest at the level of basic education. The aim of this study is to analyze the maturity of entrepreneurship education ecosystems based on data from Sebrae's Entrepreneurship Education Radar (Radar). Theoretically, the study presents a brief discussion of the main EEE dimensions, including public policy, structure, resources, stakeholders, and culture. Methodologically, the research is based on the analysis of microdata from the Radar, using descriptive analysis and proportion analysis techniques. Developed by the CER Polo Sebrae for Entrepreneurship Education, the tool began to be applied in 2022 and, by 2025, had more than six thousand completed assessments and participating public and private schools from all Brazilian states. The results show that the EEEs of most participating schools are at an intermediate level, indicating potential for development in the dimensions assessed. Also, results indicate that the resources dimension should be improved for most of the schools. This research contributes theoretically by offering an analytical perspective on the EEE dimensions at the basic education level, contrasting with studies that focus on such ecosystems within universities. In practical terms, the Radar's analytical dimensions can support the strengthening of institutional strategies, public policies, and educational initiatives focused on entrepreneurship. This and future analyses based on Radar data may help consolidate it as a valid and reliable diagnostic tool, fostering a more favorable environment for entrepreneurship, innovation, and territorial development.

Keywords: entrepreneurship education, entrepreneurship education ecosystems, basic education, entrepreneurship education radar, Sebrae

INTRODUÇÃO

A educação empreendedora tem sido considerada uma abordagem com potencial para desenvolver atitudes e habilidades empreendedoras necessárias para a vida dos estudantes, para a inovação e a competitividade, e para o desenvolvimento dos territórios (Regele e Neck, 2012; Sendra-Pons et al., 2022). Alguns autores argumentam que é uma abordagem que vai além de empreender um negócio, de modo a desenvolver habilidades e competências para a vida, como criatividade, autonomia, proatividade, resolução de problemas, dentre outras (Dolabela e Fillion, 2013; Carvalho et al., 2022; Lackéus, 2015).

Nesse contexto, os Ecossistemas de Educação Empreendedora (EEE) podem contribuir ao integrar múltiplos atores e recursos para fortalecer o aprendizado numa perspectiva empreendedora. Porém, a relação entre educação empreendedora e a visão ecossistêmica possui natureza complexa, integrada e holística (Clark et al., 2021). Os EEE podem ser vistos

tanto como um subsistema do ecossistema empreendedor, sendo de forma aplicável a todos os níveis de ensino, quanto como um sistema quase autossuficiente para desenvolver as comunidades empreendedoras, com a instituição de ensino assumindo a centralidade (Liu et al., 2021).

Enquanto a educação empreendedora já tem sido razoavelmente pesquisada e praticada no ensino superior, há uma lacuna nesse tema na educação básica, principalmente no Brasil, onde a produção em periódicos indexados é rara (Carvalho et al., 2022). Soma-se a isso o fato de que as publicações globais e nacionais sobre EEE na educação básica são escassas: havia até julho de 2025 apenas três artigos indexados na Web of Science com os termos "Entrepreneurship Education Ecosystems" ou "Entrepreneurial Education Ecosystem*" e termos referentes à educação básica ("basic Education" OR "primary Education" OR "elementary Education" OR "secondary Education" or "high school*" or "tvet" or "vocational*").

Ao abordar a temática da educação empreendedora, ressalta-se que a sua implementação é complexa, havendo a necessidade de novos métodos de ensino e do envolvimento de diversos atores, incluindo professores e a comunidade (Júvová et al., 2017). Uma forma que vem ganhando representatividade para enfrentar essa complexidade é o desenvolvimento de ecossistemas de educação empreendedora. Portanto, este artigo dialoga também com trabalhos como o de Regele e Neck (2012), que argumentam que os EEE estão aninhados ao ecossistema empreendedor e que deve haver coerência entre os programas dos diferentes níveis, do fundamental ao superior.

Nessa perspectiva, o objetivo deste artigo é analisar a maturidade dos ecossistemas de educação empreendedora na educação básica brasileira, a partir dos dados do Radar de Educação Empreendedora do Sebrae (Radar). Teoricamente, a pesquisa amplia o escopo dos estudos sobre EEE ao aplicar suas dimensões analíticas ao contexto da educação básica. Na prática, os resultados podem subsidiar o fortalecimento de estratégias institucionais, políticas públicas e ações educacionais voltadas ao empreendedorismo.

A seção seguinte traz uma breve revisão de literatura, apontando os avanços recentes no campo dos EEE. O restante do artigo apresenta os procedimentos metodológicos, a seção de análise e discussão dos resultados, bem como as conclusões e as referências que embasaram a pesquisa.

REVISÃO DE LITERATURA

Um EEE pode ser definido como um sistema dinâmico e complexo de ligações colaborativas de diferentes níveis, entre as principais partes interessadas (instituição de ensino, empresas, governo local, estudantes e pesquisadores etc.), com vários elementos se interrelacionando (Belitski & Heron, 2017; Ratten, 2019). A literatura destaca a educação, a pesquisa e a conexão com o ambiente externo como fatores-chave para o fortalecimento

dos ecossistemas e para o crescimento econômico e desenvolvimento social (De Jager et al., 2017; Liu et al., 2021; Wraae & Thomsen, 2019).

No contexto da educação básica, Toutain et al. (2019) sugerem seis dimensões-chave para os EEE, resumidas em: **estrutura de aprendizagem** (informações relacionadas a atividades curriculares), **redes, conexões e proximidade relacional** (conexões entre atores internos do ecossistema e conexões desenvolvidas com atores/partes interessadas externas), **cultura empreendedora** (espírito empreendedor transmitido, baseado nos valores-chave que seus atores percebem na educação), **soluções pedagógicas** (abordagens pedagógicas escolhidas e seus efeitos quanto ao estímulo a aprendizagem), **espaços e materiais** (componentes inanimados do ambiente escolar) e **motivação dos atores** (aspectos que influenciam a agência ou não agência dos atores pertencentes ao ecossistema).

Ademais, Toutain et al. (2019) caracterizam cinco atores-chave nesse ecossistema: alunos, professores, diretores, pais e parceiros externos. Em diálogo com os conceitos fundamentais da educação empreendedora, o aluno é posicionado como uma figura central não somente da abordagem empreendedora, como também do EEE (Schaefer & Minello, 2016; Toutain et al., 2019).

O modelo de EEE adotado pelo Sebrae e objeto de análise deste artigo foi descrito por Lopes et al. (2021) a partir de cinco dimensões: políticas públicas, estrutura, recursos, atores e cultura. A dimensão **políticas públicas** abrange diretrizes institucionalizadas que integrem o empreendedorismo às práticas acadêmicas e a formalização de iniciativas empreendedoras. A dimensão **estrutura** contempla espaços disponíveis, dentro e fora da instituição de ensino, que contribuam para a geração, o desenvolvimento, a aplicação e o compartilhamento de ideias e de projetos. Os **recursos** representam as fontes econômicas e financeiras que podem contribuir para a viabilização de projetos e de ações promotoras da disseminação da cultura empreendedora. A dimensão **atores** envolve a articulação entre estudantes, professores, empreendedores e parceiros externos, resultando direta ou indiretamente em esforços conjuntos e de impacto coletivo. Por fim, a dimensão **cultura** reflete os valores, normas, práticas e significados simbólicos que moldam a percepção e o comportamento em relação ao empreendedorismo dentro do ambiente educacional.

Esses elementos são encontrados em trabalhos como os de Clark et al. (2021) e Bernadó-Mansilla & Vercruysse (2022), que também apontam a relevância da **governança** e do **design educacional**. Essas dimensões frequentemente operam por meio de mecanismos como co-criação curricular, parcerias estratégicas, governança integrada e redes colaborativas.

Carvalho et al. (2022) pontuam a relevância da motivação de docentes para o sucesso da educação empreendedora, bem como a importância de elementos como os destacados por Lopes et al. (2021). Além disso, Uemura et al. (2023, p. 11) argumentam que “[...] parcerias entre organizações da sociedade civil e escolas estaduais de ensino médio e profissional podem trazer bons resultados, proporcionando aos alunos uma melhor compreensão do

funcionamento de uma empresa e a experiência empreendedora”. Os autores enfatizam então o alinhamento de práticas pedagógicas fundamentadas na abordagem empreendedora ante a colaboração entre instituições e organizações como um fator para o melhor desenvolvimento da educação empreendedora.

Finalmente, ao versarem sobre desafios para a educação empreendedora no ensino básico, Carvalho et al. (2022) elencam fatores como: cooperação com empresas, destinação de recursos, interação com a comunidade, motivação dos alunos, promoção da cultura empreendedora, papel da diretoria escolar, dentre outros.

Dessa maneira, com base no modelo de EEE proposto pelo Radar e em interlocução com literatura mais recente do campo, esta pesquisa possibilitará a melhor compreensão do estágio de desenvolvimento dos ecossistemas de educação empreendedora das instituições de educação básica brasileiras.

METODOLOGIA

A abordagem adotada neste artigo é quantitativa descritiva, observando o objeto (EEE) a partir de uma amostra relevante de escolas participantes do Radar de Educação Empreendedora, com vistas à análise e discussão dos resultados relativos ao nível de maturidade dos ecossistemas de educação empreendedora em instituições de ensino da educação básica no Brasil. Criado pelo CER Polo Sebrae de Educação Empreendedora, o Radar começou a ser aplicado em 2022 e, em 2025, já possuía mais de seis mil questionários preenchidos.

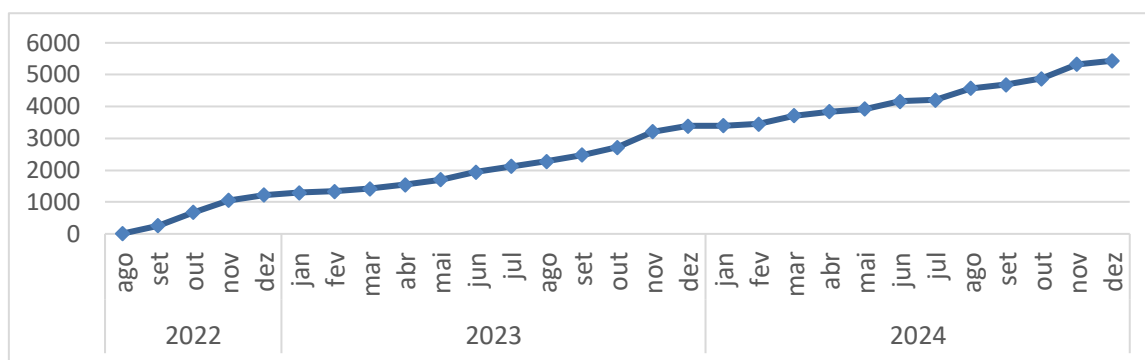
Instrumento de coleta de dados

O questionário online é disponibilizado em plataforma própria do Sebrae, com acesso restrito a usuários previamente cadastrados. São coletados inicialmente os seguintes dados: nome da instituição, código INEP, Estado, Município e perfil do usuário que está acessando o sistema. Tais dados são coletados mediante termo de consentimento do usuário diretamente na plataforma, respeitando-se diretrizes éticas e legislações de proteção de dados pessoais.

As perguntas que compõem a escala em cada uma das cinco dimensões originais (Atores, Cultura, Políticas Públicas, Estrutura e Recursos) são listadas na [Tabela 3](#), apresentada na seção de resultados. Na tabela, são apresentados os 24 itens (questões) e a respectiva codificação utilizada. Os itens foram originalmente formulados com escala invertida (1 = “Concordo totalmente” a 5 = “Discordo totalmente”) e, para as análises realizadas neste artigo, foram revertidos, de tal modo a garantir coerência interpretativa (1 = “Discordo totalmente” a 5 = “Concordo totalmente”).

Figura 1

Evolução anual do preenchimento do Radar – 2022 a 2024



Fonte: dados da pesquisa (2025).

Nota. foram considerados apenas os radares completos e validados.

Após preencherem o Radar, as escolas participantes acessam um plano de ação sugerido pela ferramenta conforme o nível de maturidade do respectivo ecossistema (básico, intermediário e avançado). Além de poderem ser apropriados pela equipe da escola, os resultados são utilizados por Agentes de Educação Empreendedora e pela equipe do CER - Centro de Referência em Educação Empreendedora do Sebrae para o desenvolvimento de iniciativas nos territórios das escolas. Portanto, mais do que servir para diagnosticar, fornece sugestões para o aprimoramento do EEE da escola. Esses dados de plano de ação não foram analisados neste artigo.

Amostra e perfil das escolas

A [Figura 1](#) apresenta a evolução do preenchimento dos Radares ao longo dos últimos três anos. Os dados utilizados foram extraídos da base do Radar de Educação Empreendedora, com data de corte em 31 de dezembro de 2024, contendo 5.776 observações. Para garantir a consistência, após a extração dos microdados, realizou-se uma etapa de exploração dos dados (Hair et al., 2009), identificando respostas válidas, outliers e eventuais preenchimentos inadequados. Isso resultou em 5.437 questionários completos e validados. Inicialmente, verificou-se a ausência de preenchimento nos itens das dimensões "Atores", "Cultura", "Estrutura", "Recursos" e "Políticas Públicas", tendo sido mantidas apenas observações com respostas completas. Para as análises descritivas, foram considerados todos os radares, exceto aqueles que não possuíam código INEP ou inconsistências de preenchimento (como o termo "teste" no nome da escola). Isso resultou numa amostra com 5.437 questionários válidos. A maioria dos radares (77,9%) foi preenchida por usuários vinculados às próprias escolas, enquanto 21,6% foram radares preenchidos por agentes do Sebrae que atuam nos territórios e menos de 1% por analistas da equipe do Sebrae.

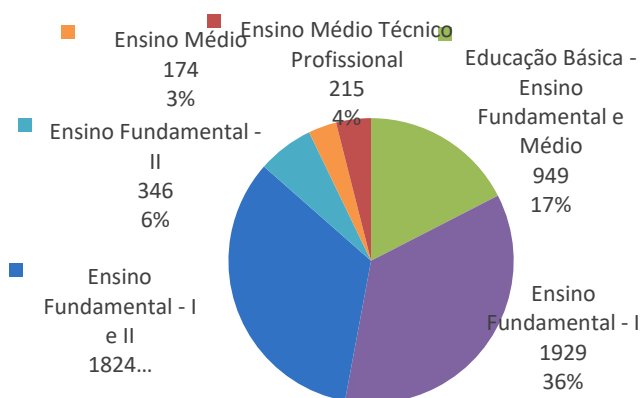
Com relação à distribuição dos radares de educação empreendedora preenchidos pelas Unidades da Federação (UF), pouco mais da metade (51,55% ou 2.803 questionários) foi preenchido por escolas de Minas Gerais. Essa concentração se dá em virtude da localização em Minas Gerais do CER Polo Sebrae de Educação Empreendedora, tornando o estado o

proponente e pioneiro da aplicação da ferramenta. Em seguida, destacam-se o Ceará, com 495 preenchimentos (9,10%), o Maranhão, com 294 (5,41%), o Rio Grande do Norte, com 256 (4,71%), o Tocantins, com 246 (4,52%) e o Piauí (4,32%). Mato Grosso (3,11%), Mato Grosso do Sul (2,67%) e Espírito Santo (2,23%) também tiveram acima de 100 radares preenchidos. Os demais estados tiveram menos de 100 radares preenchidos, o que indica a importância de ampliar o alcance do Radar.

A [Figura 2](#) apresenta maior concentração de radares de escolas que oferecem exclusivamente o Ensino Fundamental - I, que totalizam 1929 preenchimentos (36%), seguidas de perto por aquelas que ofertam o Ensino Fundamental - I e II, com 1824 preenchimentos (34%). Em seguida, destacam-se radares de instituições que oferecem a Educação Básica completa (Ensino Fundamental e Médio), com 949 preenchimentos, representando 17% do total.

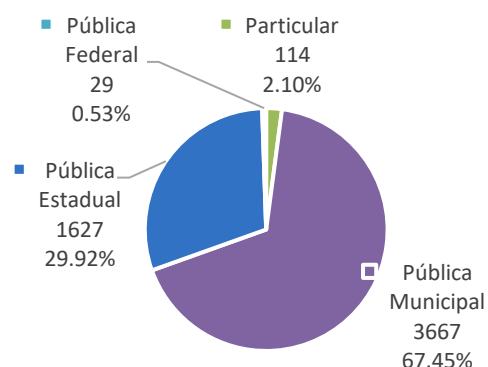
A [Figura 3](#) destaca os radares preenchidos por tipo de estabelecimento. A maioria dos registros corresponde a radares de escolas públicas municipais, que somam 3667 preenchimentos, representando 67,45% do total. As escolas públicas estaduais aparecem em seguida, com 1627 preenchimentos (29,92%).

Figura 2 - Distribuição de radares preenchidos - por nível de ensino (%)



Fonte: dados da pesquisa (2025).

Figura 3 - Distribuição de radares preenchidos - por tipo de estabelecimento (%)



Fonte: dados da pesquisa (2025).

As [Tabelas 1 e 2](#) apresentam a quantidade de radares preenchidos por cidade. A [Tabela 1](#) evidencia maior participação de municípios mineiros na aplicação do Radar de Educação Empreendedora. Entre os destaques, Divinópolis, com 96 radares preenchidos, seguido por Montes Claros e Santa Luzia, ambos com 90 registros. O total geral entre os dez municípios com maior número de preenchimentos é de 746 radares. A análise por município também foi realizada para os demais estados, exceto Minas Gerais, conforme [Tabela 2](#). O município de Palmas (TO) se destaca com 59 preenchimentos, seguido por Imperatriz (MA), com 57. Na sequência, destacam-se Araguaína (TO), com 50 registros, e Juazeiro do Norte (CE), com 49. O total geral entre esses dez municípios é de 429 radares, demonstrando uma significativa participação de municípios do Tocantins, Maranhão e Ceará.

Tabela 1 - Top 10 Municípios com maior número de radares preenchidos

Município	Radares preenchidos
Divinópolis, MG	96
Montes Claros, MG	90
Santa Luzia, MG	90
Teófilo Otoni, MG	84
Uberlândia, MG	84
Muriaé, MG	63
Congonhas, MG	61
Uberaba, MG	60
Pouso Alegre, MG	59
Palmas, TO	59
Total Geral	746

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Tabela 2 - Top 10 Municípios (exceto MG) com maior número de radares preenchidos

Estado	Município	Radares preenchidos
TO	Palmas	59
MA	Imperatriz	57
TO	Araguaína	50
CE	Juazeiro do Norte	49
PE	Bodocó	43
CE	Crato	39
CE	Aquiraz	35
TO	Porto Nacional	33
MA	Porto Franco	32
CE	Pacajus	32
	Total Geral	429

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Análise dos dados

Os dados passaram por um procedimento de exploração (Hair et al., 2009), com o apoio dos *softwares* SPSS, para análise exploratória dos dados conforme reportado na subseção anterior.

Para a análise dos resultados, foram utilizadas também via SPSS a estatística descritiva e técnicas comparativas das diferenças de médias conforme variáveis categóricas de interesse e as variáveis das cinco dimensões do Radar. Essas análises, reportadas na próxima seção, foram conduzidas por meio de estatística descritiva e técnicas comparativas das diferenças de médias entre variáveis categóricas e dimensões do Radar. Para verificar se as diferenças entre as médias relativas a Atores, Cultura, Estrutura, Recursos e Políticas Públicas eram estatisticamente significativas para os grupos analisados Nível de Ensino e Tipo de Estabelecimento, adotou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, com análises post-hoc com correção de Bonferroni par-a-par (Hair et al., 2009). Esse teste foi adotado porque a amostra não atende aos critérios de normalidade e homogeneidade de variâncias.

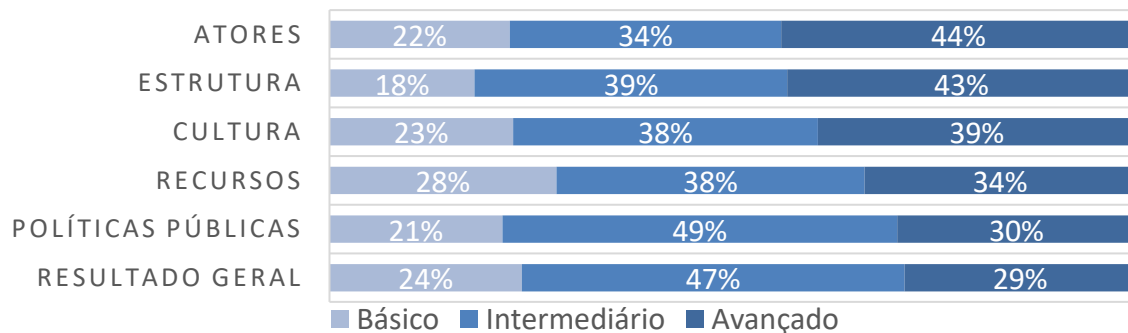
RESULTADOS

Esta seção apresenta dados sobre o nível de maturidade do ecossistema, evolução anual e as médias das dimensões do EEE, incluindo comparativos baseados nas variáveis categóricas de interesse.

A [Figura 4](#) mostra que a maioria das escolas participantes encontra-se no nível intermediário de maturidade, indicando a possibilidade de desenvolver as dimensões que o compõem. A distribuição das escolas de acordo com o seu nível de maturidade (básico com média < 3, intermediário com média ≥ 3 e <4 e avançado com média ≥ 4) é apresentada na Figura 4 e seguiu a classificação indicada pela equipe do CER Sebrae.

Figura 4

Distribuição de radares preenchidos - por nível de maturidade e dimensão do EEE (%)



Fonte: dados da pesquisa (2025).

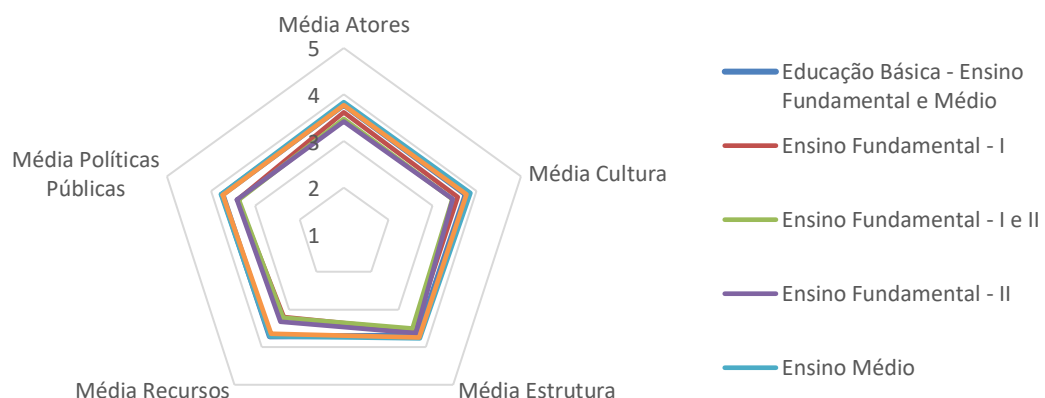
De forma geral, observa-se predominância do nível intermediário (47%) e avançado (29%). A dimensão Políticas Públicas concentra o maior percentual no nível intermediário (49%), enquanto Atores e Estrutura possuem os maiores percentuais no nível avançado, com 44% e 43% dos radares preenchidos, respectivamente, situando-se nesse nível. A dimensão Recursos é a que apresenta o maior percentual no nível básico (28%), indicando um aspecto mais frágil nos ecossistemas analisados.

Vale destacar que os resultados dessas dimensões evoluem com o tempo. É possível perceber um aumento relativo da média geral dos radares preenchidos em 2023 (3,6) e 2024 (3,6) em comparação com os radares preenchidos em 2022 (3,3).

A Figura 5 mostra que os diferentes níveis de ensino apresentaram desempenhos médios próximos, com ligeiras variações entre eles. O Ensino Médio Técnico Profissional e o Ensino Médio destacam-se com médias ligeiramente superiores em quase todas as dimensões, enquanto o Ensino Fundamental apresenta médias mais modestas. As comparações entre grupos por Nível de Ensino revelaram diferenças estatisticamente significativas para todas as métricas avaliadas: Atores ($H(5) = 96,92$; $p < 0,001$), Cultura ($H(5) = 104,06$; $p < 0,001$), Estrutura ($H(5) = 55,93$; $p < 0,001$), Recursos ($H(5) = 276,96$; $p < 0,001$) e Políticas Públicas ($H(5) = 252,02$; $p < 0,001$).

As análises post-hoc (Bonferroni) mostraram que os grupos de Ensino Fundamental I e II e Ensino Fundamental II tendem a apresentar médias significativamente menores em relação à Educação Básica (Fundamental e Médio), Ensino Médio e Ensino Médio Técnico Profissional, sobretudo nas dimensões Recursos e Políticas Públicas. Além disso, diferenças significativas também foram observadas entre Ensino Fundamental I e os níveis mais elevados de ensino.

Figura 5 - Desempenho médio das escolas - por nível de ensino



Fonte: dados da pesquisa (2025).

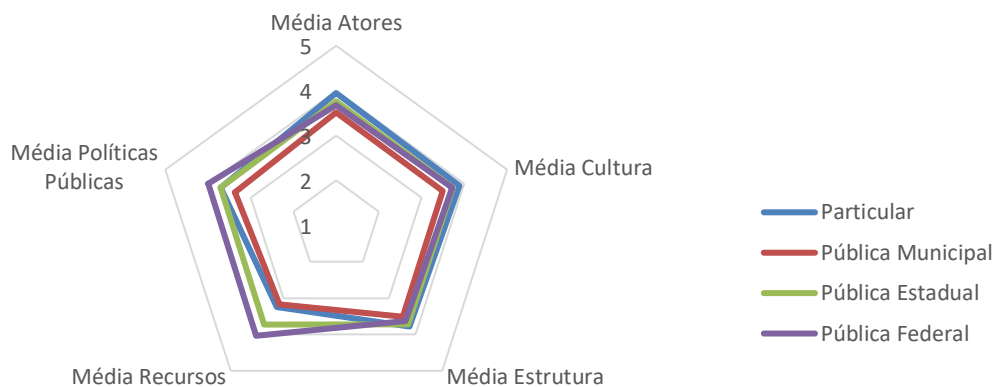
Na [Figura 6](#), observa-se que as escolas públicas federais apresentaram as maiores médias em quase todas as dimensões. Já as escolas particulares apresentaram os melhores desempenhos médios em Atores e Cultura. As escolas públicas estaduais apresentaram desempenho intermediário, enquanto as escolas públicas municipais foram aquelas com os menores desempenhos médios, com destaque negativo na dimensão Recursos. Há, portanto, uma disparidade no desempenho conforme o tipo de estabelecimento, com as instituições particulares e públicas federais com melhores resultados que as redes municipais e estaduais.

As comparações entre grupos por Tipo de Estabelecimento também revelaram diferenças estatisticamente significativas para todas as métricas: Atores ($H(3) = 95,44$; $p < 0,001$), Cultura ($H(3) = 94,50$; $p < 0,001$), Estrutura ($H(3) = 75,08$; $p < 0,001$), Recursos ($H(3) = 428,59$; $p < 0,001$) e Políticas Públicas ($H(3) = 265,64$; $p < 0,001$).

As análises post-hoc com correção de Bonferroni mostraram que, em geral, os estabelecimentos públicos municipais (3) apresentaram médias significativamente menores do que os públicos estaduais (1) e privados (0) nas dimensões Atores, Cultura e Estrutura ($p < 0,001$). Já em relação a Recursos e Políticas Públicas, os estabelecimentos municipais (3) também diferiram negativamente tanto dos estaduais (1) quanto dos federais (2), enquanto não houve diferença significativa entre os grupos privado (0) e federal (2) em algumas comparações ($p > 0,05$).

Em síntese, as maiores diferenças se concentram entre o grupo Pública Municipal e os demais tipos de estabelecimentos, sugerindo desigualdades consistentes na percepção sobre atores, cultura, estrutura, recursos e políticas públicas.

Figura 6 - Desempenho médio das escolas - por tipo de estabelecimento



Fonte: dados da pesquisa (2025).

A [Tabela 3](#) apresenta a média das respostas para todas as questões do Radar. Na dimensão **atores**, as maiores médias referem-se ao conhecimento e mapeamento dos atores essenciais para o desenvolvimento da Educação Empreendedora (3,8) e à promoção do envolvimento de empresários locais e da comunidade através de projetos e iniciativas (3,7). Por outro lado, o envolvimento dos estudantes apresentou a menor média (3,3), indicando a necessidade de estratégias que estimulem sua participação ativa nas ações empreendedoras. Na dimensão **cultura**, as escolas se destacam na realização de feiras, mostras ou eventos que envolvam a comunidade, com a maior média da dimensão (4,0). Entretanto, a percepção de melhorias pedagógicas associadas à Educação Empreendedora obteve a menor média (3,2), sugerindo uma oportunidade de fortalecer a valorização e compreensão dos impactos pedagógicos dessas práticas. O maior destaque da dimensão **estrutura** é a busca por ressignificar os espaços escolares para estimular a inovação,

criação e desenvolvimento de projetos (3,9). Conhecer e utilizar os espaços da comunidade ou de parceiros para promover o processo de criação e inovação é um aspecto a ser melhorado nessa dimensão (3,4). A dimensão **recursos** revela como principal ponto positivo a existência de parcerias com universidades, entidades de fomento e empresas locais (3,5), mas a captação de apoio financeiro e econômico por meio de editais apresenta-se como a menor média (3,0), sinalizando um desafio relevante na obtenção de recursos para fortalecer e expandir as iniciativas de Educação Empreendedora.

Tabela 3 - Média de cada variável do modelo

Dimensão	Cód Questão	Questão	Média
Atores	Atores_1	A instituição de ensino conhece e já tem mapeados os atores imprescindíveis para o desenvolvimento da Educação Empreendedora.	3,8
	Atores_2	A instituição de ensino possui projetos ou iniciativas que promovam o envolvimento e a participação de empresários locais e da comunidade.	3,7
	Atores_3	Os professores da instituição de ensino, em sua maioria, estão envolvidos com a implementação de projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,5
	Atores_4	Os estudantes da instituição de ensino estão envolvidos e participam de iniciativas e/ou projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,3
	Atores_5	O(A) gestor(a) e a equipe pedagógica da instituição de ensino estão envolvidos e atuam na implementação de projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,6
Cultura	Cultura_1	A instituição de ensino possui iniciativas e projetos que tenham nos objetivos o desenvolvimento de competências empreendedoras.	3,4
	Cultura_2	A instituição de ensino promove capacitação para os professores na temática de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,6
	Cultura_3	A instituição de ensino possui experiências de sucesso que envolvam a comunidade escolar resultantes de projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,4
	Cultura_4	Os(As) professores(as) e gestores da instituição de ensino percebem melhorias pedagógicas decorrentes da Educação Empreendedora.	3,2
	Cultura_5	Os(As) professores(as) da instituição de ensino realizaram mudanças nas suas práticas pedagógicas resultantes da implementação de projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,7
	Cultura_6	A instituição de ensino realiza feiras, mostras ou eventos representativos que envolvam a comunidade.	4,0
	Cultura_7	Os(As) estudantes atuam como protagonistas na execução das atividades dos projetos de Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,7
Estrutura	Estrutura_3	A instituição de ensino conhece e utiliza os espaços da comunidade ou de parceiros para promover o processo de criação e inovação de seus projetos.	3,4
	Estrutura_4	A instituição de ensino busca ressignificar a utilização dos seus espaços para estimular a inovação, criação, compartilhamento e o desenvolvimento dos projetos.	3,9
	Estrutura_5	A instituição de ensino utiliza frequentemente espaços da comunidade ou da região para realizar as atividades dos seus projetos.	3,5
Recursos	Recursos_3	A instituição de ensino possui parceria ou realiza ações em conjunto com universidades, entidades de fomento, instituições financeiras ou empresas locais.	3,5

Dimensão	Cód Questão	Questão	Média
	Recursos_4	A instituição de ensino recebe apoio de editais ou recursos financeiros e econômicos para implementar seus projetos e/ou realizar melhorias na estrutura.	3,0
	Recursos_5	A instituição de ensino busca participar de concursos, prêmios ou outras iniciativas de reconhecimento aos projetos implementados.	3,4
Políticas Públicas	Políticas_1	O Projeto Político Pedagógico da instituição de ensino possui um delineamento ou tratativa para os temas Inovação, Empreendedorismo ou Educação Empreendedora.	3,3
	Políticas_2	A Matriz Curricular da instituição de ensino possui componentes que abordam o tema Inovação, Empreendedorismo e Educação Empreendedora.	3,9
	Políticas_3	Os(As) gestores(as) da instituição de ensino participam de comitê ou grupo de trabalho que visa o desenvolvimento socioeconômico do município ou da região.	2,8
	Políticas_4	A instituição de ensino tem conhecimento das principais atividades econômicas, vocações e potencialidades do município ou da região.	3,4
	Políticas_5	A instituição de ensino conhece as leis, normas e diretrizes que possam favorecer a inserção da Educação Empreendedora, Empreendedorismo e Inovação na educação.	3,3
	Políticas_6	A instituição de ensino se percebe como uma liderança importante e capaz de promover transformações e desenvolvimento para o território.	4,1

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Os maiores destaques da dimensão **políticas públicas** são a forte percepção das instituições de ensino como lideranças capazes de promover transformações e desenvolvimento territorial (4,1) e a presença do tema na matriz curricular (3,9). Mas, deve-se melhorar participação dos gestores em comitês ou grupos de trabalho voltados ao desenvolvimento socioeconômico do município ou região (2,8), indicando um aspecto que pode ser fortalecido para ampliar a inserção institucional nas políticas públicas locais.

Portanto, esses resultados evidenciam pontos fortes, como o envolvimento com a comunidade, a adaptação de espaços, a realização de eventos e percepção de liderança institucional, e pontos fracos, como a participação dos gestores em comitês externos, captação de recursos financeiros e maior envolvimento dos estudantes nas ações.

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

O objetivo de analisar a maturidade dos ecossistemas de educação empreendedora na educação básica brasileira foi alcançado a partir do uso inédito dos dados do Radar de Educação Empreendedora do Sebrae. Os resultados mostram que os EEE da maioria das escolas participantes encontram-se no nível intermediário, indicando a possibilidade de desenvolver as dimensões que os compõem. Observa-se que a maturidade varia conforme os níveis de ensino e os tipos de estabelecimento. Notou-se também que uma proporção maior de escolas precisa desenvolver a dimensão recursos. Tais achados indicam que os EEE não devem ser compreendidos como estruturas homogêneas, exigindo abordagens direcionadas às suas especificidades locais e institucionais (Liu et al., 2021).

Portanto, a presente pesquisa amplia o alcance teórico do campo, permitindo novas leituras sobre as instituições de ensino no que tange à educação empreendedora no nível da educação básica. Esse avanço fortalece tanto o campo teórico quanto a prática educacional, ao apontar as dimensões que devem ser aprimoradas, com destaque para a dimensão recursos e para o fortalecimento dos EEE nas escolas municipais. Esta pesquisa contribui teoricamente ao apontar novas dimensões que podem ser consideradas nos EEE (governança e design educacional) e novos achados via amostra representativa em contexto de país emergente (Brasil), trazendo uma perspectiva de análise das dimensões dos EEE para o nível da educação básica, em contraste com estudos que tradicionalmente focalizam tais ecossistemas nas universidades.

Os resultados encontrados dialogam diretamente com a literatura sobre Ecossistemas de Educação Empreendedora, afinal a predominância do nível intermediário de maturidade entre as escolas é semelhante aos achados de Toutain et al. (2019), que identificaram desafios semelhantes na implementação dos EEE em escolas europeias. Também, a fragilidade observada na dimensão “Recursos” converge com os apontamentos de Carvalho et al. (2022), que destacam a carência de financiamento e apoio estrutural como um obstáculo à educação empreendedora na educação básica.

Por outro lado, o desempenho relativamente superior das dimensões “Atores” e “Estrutura” confirma a relevância das redes de colaboração internas e externas destacadas por Liu et al. (2021), indicando que a articulação entre diferentes stakeholders pode ser um caminho para fortalecer os EEE. Esses achados reforçam que os ecossistemas não devem ser vistos como estruturas homogêneas, mas como sistemas complexos e adaptativos, cuja maturidade depende de fatores contextuais e institucionais.

Em termos práticos, as dimensões de análise do Radar podem contribuir para o fortalecimento de estratégias institucionais, políticas públicas e ações educacionais voltadas ao empreendedorismo no contexto da educação básica (Toutain et al., 2019). Da mesma forma, podem promover a capacitação de indivíduos e comunidades, ao identificar fatores que potencializam a criação de negócios, geram empregos e impulsionam o desenvolvimento socioeconômico (Lackéus, 2015). Assim, esta pesquisa não somente amplia o entendimento sobre a maturidade dos EEE, mas também apoia a construção de um ambiente mais propício à inovação e ao empreendedorismo no Brasil (Schaefer & Minello, 2016; Carvalho et al., 2022).

Embora apresente contribuições, esta pesquisa apresenta limitações em termos amostrais e na técnica de análise de dados. A concentração da amostra (notadamente em Minas Gerais) sugere a necessidade de ampliar a investigação para outros contextos geográficos. Como sugestão para pesquisas futuras, a base de dados possibilita recortes e estratificações que viabilizam comparações consistentes com a população. Além disso, futuras pesquisas podem utilizar técnicas de análise multivariada de dados para investigar a interação entre as dimensões do EEE, revelando, por exemplo, como a fragilidade na dimensão recursos pode influenciar as demais. Estudos qualitativos com formuladores de políticas, gestores,

professores, discentes, empreendedores e/ou parceiros externos podem enriquecer a compreensão sobre os desafios vivenciados na implementação das ações empreendedoras. Por fim, esta e futuras análises com base nos dados do Radar podem contribuir para consolidá-lo como uma ferramenta válida e confiável de diagnóstico, promovendo um ambiente mais favorável para o fomento da cultura empreendedora na educação básica e para o desenvolvimento dos territórios.

REFERÊNCIAS

- Belitski, M., & Heron, K. (2017). Expanding entrepreneurship education ecosystems. *Journal of Management Development*, 36(2), 163–177. <https://doi.org/10.1108/jmd-06-2016-0121>
- Bernadó-Mansilla, E., & Vercruyse, D. (2022). A review of entrepreneurial higher education institution activities across the dimensions of HEInnovate. In P. F. Pérez & D. Urbano (Eds.), *Strategies for the creation and maintenance of entrepreneurial universities* (pp. 222–257). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7456-0.ch010>
- Carvalho, A. J. C., Corrêa, R. O., De Carvalho, G. D. G., & Olave, M. E. L. (2022). Entrepreneurial education in basic education: identifying challenges from a bibliometric analysis and systematic review. *REGPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão De Pequenas Empresas*, 11(2). <https://doi.org/10.14211/ibjesb.e2032>
- Clark, D. N., Reboud, S., Toutain, O., Ballereau, V., & Mazzarol, T. (2021). Entrepreneurial education: An entrepreneurial ecosystem approach. *Journal of Management & Organization*, 27(4), 694–714. <https://doi.org/10.1017/jmo.2020.26>
- De Jager, H. J., Mthembu, T. Z., Ngowi, A. B., & Chipunza, C. (2017). Towards an Innovation and Entrepreneurship Ecosystem: A Case Study of the Central University of Technology, Free State. *Science, Technology and Society*, 22(2), 310–331. <https://doi.org/10.1177/0971721817702292>
- Dolabela, F., & Filion, L. J. (2013). Fazendo Revolução no Brasil: A introdução da Pedagogia Empreendedora nos estágios iniciais da Educação. *REGPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 2(3), 134–181. <https://doi.org/10.14211/regepe.v2i3.137>
- Hair, J. F. et al. Análise multivariada de dados. (6ª Ed.). Porto Alegre: Bookman, 2009.
- Jůvová, A., Čech, T., & Duda, O. (2017). Education for entrepreneurship—A challenge for school practice. *Acta Educationis Generalis*, 7(3), 19–32. <https://doi.org/10.1515/atd-2017-0024>
- Lackéus, M. (2015). “Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How”, *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers*, No. 2015/06, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/cccac96a-en>
- Liu, H., Kulturel-Konak, S., & Konak, A. (2021). Key Elements and Their Roles in Entrepreneurship Education Ecosystem: Comparative Review and Suggestions for Sustainability. *Sustainability*, 13(19), 10648. <https://doi.org/10.3390/su131910648>
- Lopes, D. P. T., Silva, S. A. da, Almeida, C. M. de, & Martins, L. G. R. (2021). An entrepreneurial education ecosystem’s analysis, based on a case of a Brazilian public institution. *REGPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 10(3), e2018. <https://doi.org/10.14211/regepe.e2018>
- Ratten, V. (2019). Guest editorial. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(4), 857–860. <https://doi.org/10.1108/jstpm-10-2019-124>
- Regele, M. D., & Neck, H. M. (2012). The entrepreneurship education subecosystem in the United States: Opportunities to increase entrepreneurial activity. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 23(2), 25–38.
- Schaefer, R., & Minello, I. F. (2016). Educação Empreendedora: Premissas, Objetivos e Metodologias. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 10(3), 60–81. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=441747930006>
- Sendra-Pons, P., Calatayud, C., & Garzón, D. (2022). A review of entrepreneurship education research and practice. *Journal of Management and Business Education*, 5(4), 361–376. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2022.0021>
- Toutain, O., Mueller, S. & Bornard, F. (2019). Decoding Entrepreneurship Education Ecosystems (EEE): A Cross-European Study in Primary, Secondary Schools and Vocational Training. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 23(5), 47–65. <https://doi.org/10.7202/1066711ar>
- Uemura, M. R. B., Vasconcellos, L., & Da Silva, L. H. (2023). Educação empreendedora na educação básica: uma revisão sistemática da literatura. *Revista De Ciências Da Administração*, 25(65), 1–22. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2023.e86177>

Wraae, B., & Thomsen, J. (2019). Introducing a New Framework for Understanding Learning in an Entrepreneurship Education Ecosystem. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 19(2), 170-184. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/>