Classificado como #INTERNO

O PROFESSOR COMO ARTICULADOR DE REDE E MOTOR DE ESCALABILIDADE: UMA ESTRATÉGIA DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA DO SEBRAE-DF

Jonas Rodrigues Saraiva[1]
Ana Emília de Andrade[2]
Elisiane da Silva[3]

Resumo: O presente artigo apresenta um estudo de caso instrumental sobre o Programa Digitvs Empreendedor, uma iniciativa de formação continuada a professores, realizada pelo Sebrae-DF em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, que prevê um conjunto de práticas e ferramentas síncronas, assíncronas, virtuais e presenciais. O estudo visa analisar a eficácia da formação docente estruturada como política de rede para alcançar a escalabilidade e a sustentabilidade do impacto da Educação Empreendedora proposta pelo sistema Sebrae. A hipótese central é de que o investimento no professor como articulador de rede, apoiado por ecossistemas digitais de colaboração, é um estratégia eficaz para a escalabilidade de práticas de educação empreendedora nas escolas. A metodologia adotada é quali-quantitativa, baseada no relato de experiência do Programa no período de 05/09/2023 a 04/05/2025 e na análise de dados de impacto. Os resultados demonstram um impacto direto em 122.892 estudantes por meio de práticas pedagógicas inovadoras realizadas nas escolas pelos 571 professores participantes do programa, e que atuavam em 370 escolas públicas e privadas do DF, alcançando 29% da rede de ensino do Distrito Federal. O estudo conclui que a articulação em rede, mediada pela tecnologia e pelo rigor acadêmico, valida o professor como o principal agente de mudança, oferecendo um modelo replicável para políticas públicas de formação continuada que buscam a transformação sistêmica e o impacto longitudinal na educação básica.

Palavras-chave: Formação Continuada; Educação Empreendedora; Escalabilidade; BNCC; Entrecomp.

Abstract: This article presents an instrumental case study on the *Digitvs Empreendedor Program*, a continuing teacher education initiative carried out by Sebrae-DF in partnership with the Secretariat of Education of the Federal District. The program encompasses a set of synchronous, asynchronous, virtual, and in-person practices and tools. The study aims to analyze the effectiveness of teacher education structured as a network-based policy to achieve the scalability and sustainability of the impact of the Entrepreneurial Education proposed by the Sebrae system. The central hypothesis is that investing in the teacher as a network articulator, supported by digital collaboration ecosystems, is an effective strategy for scaling entrepreneurial education practices in schools. The methodology adopted is quali-quantitative, grounded in the program's experience report from 09/05/2023 to 05/04/2025 and in the analysis of impact data. The results indicate a direct impact on 122,892 students through innovative pedagogical practices implemented in schools by the 571 teachers participating in the program, who worked in 370 public and private schools in the Federal District, reaching 29% of the district's education network. The study concludes that network articulation, mediated by technology and academic rigor, validates the teacher as the main agent of change, offering a replicable model for public policies in continuing education that seek systemic transformation and long-term impact on basic education.

Keywords: Continuing Teacher Education; Entrepreneurial Education; Scalability; BNCC; EntreComp.

---

[1] Doutor em Letras pela PUCRS; coordenador do Programa Digitvs Empreendedor. jonas.saraiva.js@gmail.com.
[2] Coordenadora da Educação Empreendedora do Sebrae-DF. anae@df.sebrae.com.br.
[3] Diretora do Instituto Educacional Essência do Saber, fornecedor do Sebrae-DF para a realização do Programa Digitvs Empreendedor. iees@institutoessenciadosaber.com.

Classificado como #INTERNO

1 INTRODUÇÃO

A educação do século XXI enfrenta desafios com complexidades diferentes das que até então eram comuns ao cenário escolar, carecendo de uma nova compreensão do papel do professor e, portanto, do que até então é realizado como estratégia de formação continuada. Num contexto de evolução tecnológica sem precedentes, regado pela urgência de que a escola seja um lugar de desenvolvimento de competências – e não apenas as de domínio cognitivo –, os professores não mais ocupam o papel de fonte de informação e conteúdos e passam a ser facilitadores de ecossistemas de aprendizagem e mediadores de projetos de vida (Tardif, 2014). Porém, realizar essa mudança, no modelo mental dos professores, da escola e em toda a sociedade, que não conheceu educadores com essas características, exige uma reconfiguração na própria formação docente. Na formação de base, seguramente, mas, no caso de educadores já formados, na formação continuada. Esta última não pode ser vista como um custo operacional, mas como um investimento estratégico em capital humano, com potencial de retorno direto na qualificação da aprendizagem. Valorizar e propor estratégias de aprimoramento continuado do corpo docente são aqui vistos como o cerne de qualquer política educacional que enfoque a excelência e a equidade no sistema de ensino (Brasil, 2024; Thomazini; Jacomini, 2019), por meio do desenvolvimento de competências socioemocionais dos estudantes, que dialogam diretamente com o conceito de Empreendedorismo na perspectiva da Educação Empreendedora adotada pelo sistema do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae.

O Sistema Sebrae tem sua missão diretamente vinculada ao fomento da cultura empreendedora nos mais diversos contextos da sociedade. Nos últimos anos, tem dado reconhecimento cada vez mais expressivo a estratégias de educação empreendedora, visto que é um campo propício para a construção da sociedade e da economia do futuro. Isso significa atuar não somente na promoção de novos negócios, mas também na formação de mentalidades empreendedoras capazes de gerar valor, inovação e impacto social. Nessa visão, a Educação Empreendedora pode então traduzir-se como o desenvolvimento de competências que preparem estudantes e professores para agir de forma criativa, colaborativa e orientada a resultados, fortalecendo o ecossistema local e contribuindo para a sustentabilidade econômica e social do território.

A atuação do Sebrae no ambiente escolar, pautada na Educação Empreendedora, visa ao desenvolvimento de competências-chave para a vida, tais como o protagonismo, a capacidade de identificar oportunidades, a persistência e a criatividade, conforme preconizado pelo Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp) (Bacigalupo *et al.*, 2016). Contudo, a principal barreira enfrentada por grandes programas de impacto social não é a qualidade metodológica, mas a dificuldade de alcançar escalabilidade real, ou seja, a capacidade de levar práticas inovadoras a milhares de salas de aula de forma consistente, sem perder a fidelidade conceitual e a sustentabilidade em longo prazo. A replicação em larga escala de programas de formação, quando baseada em modelos tradicionais de "cascata", frequentemente resulta na diluição conceitual e na perda de eficácia pedagógica (Lopes *et al.*, 2018).

Este estudo se propõe a analisar o Programa Digitvs Empreendedor, implementado pelo Sebrae-DF em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, como um modelo

de formação continuada que busca superar o desafio da escalabilidade por meio da articulação em rede. O programa se destaca por sua arquitetura formativa, integrada pelo referencial teórico do EntreComp, pelas competências digitais e pelo conceito de professor como agente multiplicador. Ao vincular a formação a uma pós-graduação *lato sensu* mediada por uma Plataforma Online, o Programa Digitvs estabelece um ambiente de aprendizagem baseado na colaboração entre os pares, que transforma o educador em um articulador de rede e um coconstrutor de conhecimento, superando a lógica hierárquica e passiva dos modelos tradicionais (Wenger, 1998). A formação em rede, neste sentido, não é apenas um formato logístico, mas uma política de valorização docente que empodera o professor, reconhecendo-o como o elo essencial entre a política pública e a transformação da experiência de aprendizagem do aluno.

O Objetivo Geral deste estudo é analisar a eficácia do Programa Digitvs Empreendedor do Sebrae-DF como um modelo de formação continuada de professores baseado na articulação em rede, com foco na escalabilidade e na sustentabilidade do impacto educacional e na promoção da inovação pedagógica, não pelo investimento pontual em eventos formativos específicos, mas pela transformação do agente educacional, que percebe a necessidade de mudar sua conduta em sala de aula diante dos desafios da Educação para os educandos do século XXI.

A partir desta análise, a Pergunta de Pesquisa que orienta o trabalho é: De que modo a formação continuada de professores, estruturada como política de rede e potencializada pela colaboração online, se configura como a estratégia mais eficaz para o Sebrae alcançar a escalabilidade e a sustentabilidade do impacto da Educação Empreendedora no sistema público de ensino?

Para responder a essa questão, este estudo adota a seguinte Hipótese: O investimento no professor como articulador de rede, apoiado por ecossistemas digitais de colaboração, é uma estratégia eficaz para o Sistema Sebrae alcançar escalabilidade real e sustentável, pois transforma o educador em um agente multiplicador e coconstrutor de conhecimento, garantindo a fidelidade metodológica e o impacto longitudinal da cultura empreendedora.

A relevância deste estudo reside na sua capacidade de oferecer um modelo empírico para a superação de um desafio estrutural da educação brasileira: a dificuldade em transformar programas de excelência em ações de grande alcance e permanência. Ao examinar o Programa Digitvs Empreendedor, o artigo não apenas valida uma abordagem teórica — a formação em rede — mas também demonstra, por meio de dados concretos (que serão apresentados na seção de Resultados), como essa estratégia se traduz em um impacto exponencial no sistema de ensino. A análise dos dados de formação de 571 professores e o impacto documentado em mais de 122 mil alunos do Distrito Federal (DF) no período de 05 de setembro de 2023 a 04 de maio de 2025 serve como um indicador da eficácia dessa abordagem. Além disso, a projeção do impacto futuro desses professores ao longo de suas carreiras reforça a tese de que a formação docente é o motor da escalabilidade e da sustentabilidade, conforme veremos também na seção de dados deste trabalho.

A escolha do EntreComp como arcabouço teórico para a Educação Empreendedora é outro ponto de destaque, pois alinha o programa brasileiro a um padrão internacional de competências, redefinindo o empreendedorismo como uma competência para a ação em qualquer contexto da vida, e não apenas para o mercado. Essa perspectiva é importante para a formação integral do

Classificado como #INTERNO

aluno, preparando-o para a autonomia, a responsabilidade social e o pensamento crítico, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018). A integração das competências digitais críticas na formação, por sua vez, posiciona o professor como um agente capaz de utilizar a tecnologia com intencionalidade didática, promovendo o letramento digital [Art.3, Lei 14.533/2023] e a ética online, e superando as abordagens instrumentalistas que se mostraram insuficientes durante o período pandêmico.

> Art. 3º O eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais (...). (LEI Nº 14.533, DE 11 DE JANEIRO DE 2023, que Institui a Política Nacional de Educação Digital.)

Portanto, o Programa Digitvs Empreendedor pode configurar-se como um caso instrumental de grande valor para a área de políticas públicas e formação de professores. Ele fornece evidências de que a articulação institucional entre o Sebrae e o poder público, aliada a uma arquitetura formativa robusta e ao uso estratégico da tecnologia para a colaboração, pode gerar um ecossistema sustentável de inovação. Este artigo visa contribuir para a literatura acadêmica ao demonstrar a validade da formação continuada como política de rede e ao oferecer um referencial prático para o Sebrae e para os gestores e formuladores de políticas que buscam soluções eficazes e escaláveis para a melhoria da educação básica no Brasil. A lição central a ser explorada é que a transformação sistêmica na educação passa, inevitavelmente, pela valorização e pelo empoderamento do professor como o principal agente de mudança.

O presente artigo está estruturado em quatro seções principais. Após esta Introdução, a segunda seção apresenta o Referencial Teórico que fundamenta o estudo. A terceira seção descreve a Metodologia adotada e o relato de experiência. A quarta seção apresenta a Análise e Discussão dos Resultados. Por fim, a quinta seção traz a Conclusão do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O professor como agente de transformação e desenvolvimento

O professor na contemporaneidade é confrontado com a necessidade de uma reconfiguração identitária que o posicione como um profissional-reflexivo, capaz de mediar a complexidade da sociedade do conhecimento (Tardif, 2014). A formação continuada, neste contexto, deve ir além da mera atualização técnica, promovendo uma transformação profunda que habilite o docente a ser um facilitador de ecossistemas de aprendizagem e um mediador de projetos de vida (Oliva; Carmo, 2025; Farina; Benvenutti, 2024).

A inovação pedagógica emerge como um imperativo, exigindo que o professor rompa com a lógica do ensino centrado na transmissão e adote metodologias que valorizem a autonomia, a colaboração e a experimentação (Ramos, 2025). Essa mudança de paradigma é crucial para o desenvolvimento de competências transversais nos alunos, preparando-os para um futuro incerto

e em constante mutação (Oliva; Carmo, 2025). A formação continuada, portanto, é o investimento estratégico que garante a qualidade do ensino e o desenvolvimento profissional, sendo o pilar para a transformação sistêmica da educação (Bento *et al.*, 2025; Farina; Benvenutti, 2024).

Nesse contexto, é importante destacar que a metodologia escolhida pelo Sebrae para o programa de formação docente em tela, foi concebida em sintonia com os quatro pilares da Educação para o Futuro, propostos por Jacques Delors no relatório da UNESCO (1996): *aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver* e *aprender a ser*. Esses pilares sustentam a base filosófica da proposta metodológica e dialogam diretamente com os desafios contemporâneos da educação.

O *aprender a aprender* (ou *aprender a conhecer*) conecta-se fortemente ao papel da tecnologia no processo educativo, desenvolvendo no estudante a autonomia e a capacidade de construir conhecimento de forma contínua e ativa. O *aprender a fazer* relaciona-se à dimensão prática da aprendizagem, que valoriza a experimentação e a aplicação do conhecimento em contextos reais. O *aprender a conviver* remete à importância das relações interpessoais e da empatia em ambientes de aprendizagem colaborativos, aspecto essencial em uma era marcada pela virtualização das interações humanas. Por fim, o *aprender a ser* constitui o ápice do processo formativo, reconhecendo que a educação integral ultrapassa o domínio cognitivo e abrange o desenvolvimento emocional, ético e social, formando indivíduos plenos, conscientes e realizados.

Assim, a Metodologia adotada no Programa Digitvs Empreendedor consolida-se como uma prática educacional alinhada a um paradigma humanista e global, que entende o uso da tecnologia e da inovação pedagógica como meios para promover uma aprendizagem significativa e integral.

A formação continuada deve ser encarada como uma política pública de Estado, e não como uma despesa. Essa política visa a valorização docente e a garantia de um plano de carreira que contemple a progressão funcional e o aprimoramento contínuo (Brasil, 2024; Thomazini; Jacomini, 2019).

O investimento no professor é o principal motor do desenvolvimento territorial sustentável (Little, 2015). Ao qualificar o capital humano da região, a escola se torna um polo de inovação e empreendedorismo, gerando um ciclo virtuoso que impacta a economia local e a coesão social. O Sebrae, ao atuar na formação de professores, alinha-se a essa visão, reconhecendo que o educador é o elo essencial para compartilhar a cultura empreendedora com as novas gerações.

2.2 A formação em rede e a colaboração online na escalabilidade educacional

O modelo tradicional de formação em cascata, caracterizado pela replicação linear e hierárquica do conhecimento, é criticado por sua tendência à diluição conceitual e pela ineficácia em gerar mudanças duradouras na prática pedagógica (Lopes *et al.*, 2018). A formação docente como política de rede surge como a alternativa mais robusta, propondo um modelo que cria um ecossistema de aprendizagem contínua e colaborativa (Zaduski *et al.*, 2019).

A articulação em rede implica a colaboração estruturada entre diversos atores — professores, gestores, instituições de ensino, universidades e o setor produtivo (como o Sebrae) — onde o conhecimento circula de forma horizontal e distribuída (Lopes *et al.*, 2018). O professor é empoderado como um agente multiplicador e coconstrutor de conhecimento, e não apenas um receptor passivo.

Essa estrutura de rede é o único caminho para alcançar a escalabilidade sustentável nas ações educacionais. A escalabilidade, nesse contexto, não é apenas o aumento do número de participantes, mas a capacidade de propagar a inovação com fidelidade metodológica e impacto consistente ao longo do tempo. No quadro a seguir, são apresentados os principais pilares do Programa com relação à escalabilidade em rede.

Quadro 1: Pilares da Escalabilidade

Pilar da Escalabilidade em Rede	Descrição	Impacto no Programa Digitvs
Agente multiplicador	O professor formado é investido da responsabilidade de disseminar a metodologia e apoiar seus pares, garantindo a capilaridade da formação (Wenger, 1998).	Geração de impacto indireto em um grande percentual da rede de ensino, com potencial de impacto futuro exponencial.
Comunidades de prática	Espaços de colaboração onde os professores compartilham experiências, resolvem problemas e constroem conhecimento coletivo, garantindo a sustentabilidade da inovação (Wenger, 1998).	A Plataforma Digitvs atua como o ambiente virtual de comunidades de prática, mantendo a formação viva e atualizada.
Articulação institucional	A parceria entre Sebrae e Secretaria de Educação garante o suporte político, financeiro e a integração do programa às políticas públicas oficiais (Sebrae, 2021).	Assegura a perenidade do programa e o reconhecimento formal da formação (pós graduação *lato sensu*).

Fonte: Os autores (2025).

A colaboração online nas redes de formação continuada é um fator crítico para a inovação pedagógica, especialmente em programas que envolvem competências digitais. A tecnologia digital, quando utilizada com intencionalidade didática, transforma o modelo de formação de cascata em um modelo de aprendizagem distribuída.

A utilização de plataformas virtuais de aprendizagem e comunicação síncrona/assíncrona permite:

a) Acesso contínuo e flexível: o professor pode acessar o conteúdo e interagir com a rede em seu próprio ritmo, superando as barreiras geográficas e de tempo.

b) Criação de Objetos de Aprendizagem (OA): a colaboração online permite que os professores, em conjunto, criem, testem e aprimorem objetos de aprendizagem digitais (áudio, vídeo, infográficos). Essa produção coletiva garante a qualidade e a pertinência dos materiais.

c) Fidelidade metodológica: a Plataforma atua como um repositório centralizado de recursos e um espaço de tutoria especializada, garantindo que a metodologia não se dilua na replicação.

d) Inteligência coletiva: a troca de experiências e a resolução de problemas em fóruns e comunidades virtuais elevam o nível de conhecimento de toda a rede, transformando a prática individual em um saber coletivo.

A colaboração online, portanto, não é apenas um meio de comunicação, mas um catalisador da inovação, pois permite que a reflexão sobre a prática se torne uma atividade compartilhada e que as novas metodologias sejam rapidamente incorporadas e adaptadas ao contexto local.

2.3 Educação Empreendedora e o papel estruturante do Sebrae

O Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp), desenvolvido pela Comissão Europeia, fornece o arcabouço teórico para a Educação Empreendedora do Sebrae (Bacigalupo *et al.*, 2016). Este modelo desmistifica a ideia de que o empreendedorismo se restringe ao mundo dos negócios, definindo-o como uma competência para a ação em qualquer contexto da vida, preparando o indivíduo para a autonomia e a responsabilidade social.

O EntreComp está estruturado em três áreas interconectadas, totalizando 15 competências:

a) Ideias e oportunidades: foco na criatividade, visão e avaliação de riscos.

b) Recursos: envolve a mobilização de recursos (financeiros, humanos, digitais) e o networking.

c) Ação: relacionada à capacidade de planejar, persistir, aprender com o erro e agir com ética.

Ao adotar o EntreComp, o Sebrae alinha a Educação Empreendedora à BNCC, especialmente às competências gerais de pensamento crítico, autonomia e responsabilidade social, cultivando uma cultura escolar transformada por meio da modelagem docente.

O Sebrae atua como um agente estruturante da inovação educacional, transferindo sua expertise em fomento ao empreendedorismo para o campo pedagógico (Dias, 2009; Arruda; Burcharth; Dutra, 2016). O Sebrae se posiciona como um indutor de políticas públicas (Sebrae, 2021), apoiando a formulação e implementação de programas que fomentam o empreendedorismo no

ambiente escolar.

O Programa Digitvs Empreendedor é uma forma de materialização dessa estratégia, focando na formação do professor como o principal vetor de transformação. O investimento na formação continuada garante que a visão empreendedora do Sebrae seja incorporada ao currículo de forma transversal, transformando o aluno em um protagonista preparado para agir, criar e inovar.

2.4 O impacto multiplicador e a escalabilidade da formação

A tese do impacto multiplicador sustenta que a formação continuada do professor, quando estruturada em rede, é o caminho mais eficaz para gerar resultados consistentes e escaláveis na aprendizagem dos alunos.

Tese central: a formação docente, quando estruturada como política de rede, é o motor eficaz para alcançar escalabilidade com qualidade.

O impacto gerado pelo programa se manifesta em dois níveis cruciais, conforme os dados do estudo de caso:

a) Impacto direto (curto prazo): a transformação imediata das práticas pedagógicas, resultando no desenvolvimento de competências empreendedoras e digitais nos alunos. O programa Digitvs gerou mais de 122 mil registros de aplicação pedagógica inovadora em menos de dois anos, evidenciando a recriação da prática docente.

b) Impacto longitudinal (longo prazo): a prática transformada do professor influencia todas as futuras turmas ao longo de sua carreira. Com 571 professores formados, considerando, de forma extremamente conservadora, que cada um atue em média com 100 alunos por ano, durante pelo menos 20 anos de carreira, o impacto futuro projetado ultrapassa 1 milhão de alunos, o que demonstra a escalabilidade exponencial alcançada pelo modelo de rede.

A conclusão esperada é, portanto, a validação empírica de que a articulação em rede entre Sebrae, educadores e instituições cria um sistema sustentável de inovação e aprendizagem, onde o professor é o ponto focal da mudança sistêmica e o principal responsável por levar a inovação a milhares de alunos.

3 METODOLOGIA E RELATO DE EXPERIÊNCIA

3.1 Delineamento da pesquisa

O presente estudo adota uma abordagem quali-quantitativa com delineamento de estudo de caso instrumental (Stake, 1995), tendo como unidade de análise a implementação do Programa Digitvs Empreendedor no Distrito Federal, no período de 05 de setembro de 2023 a 04 de maio de 2025. O estudo de caso instrumental é escolhido por permitir a investigação aprofundada de um fenômeno específico (o modelo de formação em rede do Sebrae) para a compreensão de uma questão mais ampla (a escalabilidade e a sustentabilidade de políticas de formação continuada).

A análise quantitativa se baseia em dados de impacto fornecidos pelo próprio Programa, coletados por meio de formulários online e registros da Plataforma de aprendizagem. A análise qualitativa se fundamenta no relato de experiência detalhado do Programa e na descrição da arquitetura formativa da pós-graduação, que serve como evidência do caráter de articulação em rede e de investimento estratégico na formação docente.

3.2 Arquitetura de uma formação em rede

O Programa Digitvs Empreendedor é um projeto de formação continuada implementado pelo Sebrae-DF em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), visando capacitar professores da rede pública e privada para integrar o empreendedorismo e as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. O programa se destaca por sua estrutura robusta, que o posiciona como um modelo de formação em rede e política de valorização docente.

A formação foi oferecida a 571 professores de 370 instituições de ensino distintas do DF, por meio do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* denominado "Proficiência em Tecnologias Digitais para uma Educação Empreendedora". A vinculação a uma pós-graduação de 420h confere reconhecimento acadêmico e aprofundamento teórico, reforçando o caráter de investimento profissional e a fidelidade metodológica.

O Programa foi estruturado em 13 disciplinas, permeadas pelo referencial dos pilares da Unesco, do EntreComp e das competências digitais[4]. As disciplinas são as que seguem:

- Ambientação: introdução à metodologia Digitvs | 30h
- Conceitos-chave para a educação do século XXI | 30h
- Metodologias ativas | 30h
- Ensino híbrido e não presencial | 30h
- Objetos audiovisuais de aprendizagem | 30h
- BNCC e Transversalidade | 30h
- Comunicação na educação empreendedora | 30h
- Objetos gráficos de aprendizagem | 30h
- Habilidade para o futuro | 30h
- Competências empreendedoras | 30h
- Objetos gamificados de aprendizagem | 30h
- Redes sociais na educação | 30h
- Projeto integrador | 60h

A partir dessas disciplinas, a arquitetura formativa foi desenhada para criar uma comunidade de prática, essencial para a lógica da articulação em rede (Wenger, 1998). Isso foi alcançado por meio de:

a) Plataforma de Aprendizagem Digitvs: um ambiente virtual de aprendizagem (AVA)

[4] Disponível em: https://essenciaeditora.com/portifolio-metodologia-digitvs/. Acesso em outubro de 2025.

dedicado (acessível – com login – em www.sebrae.digitvs.online) que serviu como repositório de conteúdo (e-books, videoaulas) e como espaço de colaboração e tutoria contínua.

b) Encontros síncronos e tira-dúvidas: foram realizados um total de 114 encontros online (66 encontros síncronos de disciplinas e 48 momentos de tira-dúvidas), totalizando 312 horas de interação síncrona. Esses encontros, conduzidos por instrutores e tutores, garantiram a troca de experiências, a resolução de problemas em tempo real e o aprofundamento conceitual, elementos vitais para a inovação pedagógica (Lopes *et al.,* 2018).

c) Projeto integrador: o culminar da formação é o Projeto Integrador, que exige que o professor aplique as metodologias e competências adquiridas em sua sala de aula, gerando evidências de práticas pedagógicas inovadoras. É a partir da documentação dessas práticas que se mensura o impacto direto do programa.

O foco em metodologias ativas e na produção de Objetos de Aprendizagem (OA) digitais pelos próprios professores transformou o Programa em um modelo de aprendizagem distribuída, onde o professor é o agente multiplicador que leva à inovação diretamente para o centro do processo educacional.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados do Programa Digitvs Empreendedor do Sebrae no Distrito Federal fornece evidências que validam a hipótese central deste estudo: o investimento no professor como articulador de rede é a estratégia mais eficaz para alcançar escalabilidade real e sustentável na educação. Os resultados são apresentados e discutidos em termos de impacto direto (práticas documentadas) e impacto indireto (alcance da rede).

4.1 Impacto direto: a transformação da prática pedagógica

O impacto direto do programa é mensurado pelo número de estudantes que participaram de iniciativas geradas e documentadas pelos professores cursistas na Plataforma Digitvs. Este indicador reflete a transformação imediata da prática pedagógica, com a aplicação de metodologias ativas, tecnologias digitais e a cultura empreendedora em sala de aula. O Quadro 2 apresenta o quantitativo de alunos impactados durante a vigência do Programa.

Quadro 2: Demonstrativo de estudantes impactados diretamente.

Período de aplicação	Estudantes impactados (registros de práticas dos professores nas escolas)
Setembro de 2023 a maio de 2025	122.892

Fonte: Os autores (2025).

Os dados do Quadro 2 se referem à quantidade de estudantes efetivamente alcançados por ações relatadas pelos professores e devidamente evidenciadas. O professor, ao se sentir seguro e apoiado pela comunidade de prática e pela tutoria, aumenta a frequência e a complexidade das práticas inovadoras. O total de 122.892 estudantes impactados por práticas pedagógicas declaradas e evidenciadas pelos professores é um indicador de que a formação não resultou em conhecimento inerte, mas em ação pedagógica concreta e mensurável.

4.2 Impacto indireto: o alcance da rede e a escalabilidade

O impacto indireto é o indicador mais significativo da escalabilidade do modelo de formação em rede. Ele corresponde ao número total de alunos que estavam nas turmas de professores que participaram do Programa Digitvs durante o período de levantamento de dados, sendo impactados diariamente pela mudança de posicionamento e pela nova cultura pedagógica dos docentes.

Quadro 3: Demonstrativo de estudantes impactados indiretamente.

Período	Estudantes em turmas de professores participantes	População estudantil do DF[5] (aprox.)	Percentual de alcance indireto
2023 a 2025	184.027	620.000	29,68%

Fonte: Os autores (2025).

Considerando o número total de estudantes do DF no momento da coleta de dados deste trabalho – aproximadamente 620 mil, conforme o Censo Escolar 2022 (Brasil, 2022) –, o Programa alcançou, de forma indireta, aproximadamente 29% das redes pública e privada de ensino. Este percentual é a materialização da escalabilidade buscada pelo Sebrae. Atingir quase um terço da rede de ensino por meio da formação de 571 professores valida a premissa de que o professor é o motor da escalabilidade.

A diferença entre o impacto direto (122.892 – Quadro 2) e o indireto (184.027 – Quadro 3) é crucial para a discussão. O impacto indireto reflete a mudança de posicionamento do professor em todas as suas interações, mesmo naquelas não formalmente registradas como "práticas inovadoras". A formação continuada, ao trabalhar o posicionamento do professor em relação a modelos tradicionais, garante que a cultura empreendedora e as metodologias ativas se tornem a norma, e não a exceção. Entretanto, é um dado impossível de evidenciar, tendo em vista que não há como acompanhar o trabalho dos professores em todas as turmas e durante 100% do tempo de sua atuação. Desse modo, denominamos, na ausência de um termo mais adequado, como "impacto indireto", já que estes estudantes convivem anualmente com professores formados, mas não aparecem em evidências autodeclaradas dos professores, como acontece com os estudantes impactados diretamente.

[5] Dos dados do Censo Escolar 2022 (Brasil, 2022), foram considerados apenas estudantes de Educação Básica, de escolas públicas e privadas do DF.

4.3 Discussão: o professor como articulador de rede e o impacto longitudinal

A análise dos resultados confirma que a formação docente como política de rede é a estratégia mais eficaz para a escalabilidade. A articulação institucional entre Sebrae e SEEDF, aliada à comunidade de prática online e à pós-graduação, permitiu que o programa gerasse um impacto exponencial que seria inatingível por meio de ações isoladas.

A capacidade de multiplicação de aprendizados de um professor formado continuará por toda a sua carreira. Com 571 professores formados, e considerando uma carreira média de 20 anos, o impacto futuro projetado ultrapassa 1 milhão de estudantes. Este dado reforça a tese do impacto longitudinal e a visão da formação continuada como um investimento estratégico de longo prazo.

O Programa Digitvs Empreendedor, portanto, não apenas valida o referencial teórico da formação em rede e do professor como agente multiplicador, mas oferece um modelo empírico de como a articulação entre o setor produtivo (Sebrae) e o setor público (SEEDF), mediada pela tecnologia e pelo rigor acadêmico (pós-graduação), pode gerar uma transformação sistêmica e sustentável na educação brasileira. A fidelidade metodológica foi mantida pela Plataforma Digitvs, que atuou como repositório e espaço de tutoria, e a sustentabilidade foi garantida pela formação do professor como articulador, capaz de manter viva a inovação em sua escola.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo de caso instrumental, focado no Programa Digitvs Empreendedor do Sebrae-DF, buscou analisar a eficácia da formação continuada de professores estruturada como política de rede para alcançar a escalabilidade e a sustentabilidade do impacto da Educação Empreendedora no sistema público de ensino. A análise empírica e a discussão teórica confirmam a hipótese central do trabalho: o investimento no professor como articulador de rede, apoiado por ecossistemas digitais de colaboração, é a estratégia mais eficaz para o Sistema Sebrae alcançar escalabilidade real e sustentável.

A arquitetura formativa do Digitvs, que integra a pós-graduação lato sensu, o referencial do EntreComp e uma robusta plataforma de colaboração online (Comunidade de Prática), demonstrou ser um modelo de sucesso na superação do desafio da diluição conceitual inerente aos modelos de formação em cascata. O professor, ao ser investido do papel de agente multiplicador, transforma-se no vetor de inovação, levando a cultura empreendedora e as metodologias ativas diretamente para a sala de aula.

Os resultados quantitativos são a materialização dessa tese. O impacto direto, com 122.892 estudantes participando de práticas pedagógicas inovadoras e evidenciadas, atesta a transformação imediata da prática docente. Mais significativamente, o impacto indireto, que alcançou 29% da rede de ensino do Distrito Federal por meio da formação de apenas 571 professores, valida a premissa da escalabilidade exponencial do modelo de rede.

A lição central extraída deste estudo é que a sustentabilidade da inovação pedagógica não reside na tecnologia ou no conteúdo isolado, mas na articulação institucional e no empoderamento do professor. A parceria entre o Sebrae (setor produtivo e expertise em empreendedorismo) e a

Secretaria de Educação (setor público e capilaridade) cria o suporte político e metodológico necessário para que o professor se sinta seguro para inovar. A comunidade de prática online, por sua vez, garante que essa inovação seja contínua e compartilhada, transformando a reflexão sobre a prática em um saber coletivo.

O Programa Digitvs Empreendedor do Sebrae serve como um modelo prático para gestores e formuladores de políticas públicas que buscam soluções eficazes e de longo prazo para a formação continuada. Ele demonstra que:

a) A formação continuada deve ser tratada como investimento estratégico e não como despesa.

b) A articulação em rede é o caminho para a escalabilidade com fidelidade metodológica.

c) O reconhecimento formal (pós-graduação) e o suporte contínuo (comunidade de prática online) são essenciais para a valorização e a retenção do professor inovador.

Embora este estudo valide a eficácia do modelo em termos de alcance e engajamento, uma limitação reside na natureza dos dados de impacto indireto, que se baseiam em autodeclaração dos cursistas. Sugere-se que estudos futuros incorporem uma análise de impacto na aprendizagem do aluno (por meio de avaliações padronizadas) e uma pesquisa qualitativa aprofundada com os professores para mensurar a percepção de mudança de posicionamento a longo prazo.

Em suma, o Programa Digitvs Empreendedor do Sebrae é um exemplo notável de como a visão empreendedora pode ser aplicada à gestão de políticas educacionais, utilizando o professor como o principal agente para a construção de um futuro mais inovador e sustentável.

A convergência entre formação, rede e propósito, materializada no Programa Digitvs Empreendedor, reforça a conclusão de que investir no profissional da educação é o caminho para a transformação sistêmica. O papel do Sebrae como indutor de políticas educacionais inovadoras e sustentáveis se consolida ao criar uma rede viva de professores, gestores e sociedade civil conectados em torno do desenvolvimento humano e da construção de um futuro mais empreendedor para o Distrito Federal.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Carlos; BURCHARTH, Ana; DUTRA, Michele. *Estudos teóricos referenciais sobre educação empreendedora: relatório da pesquisa bibliográfica sobre empreendedorismo e educação empreendedora*. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral; Brasília: Sebrae, 2016.

BACIGALUPO, Margherita; KAMPYLIS, Panagiotis; PUNIE, Yves; VAN DEN BRANDE, Lieve. *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.

BENTO, Ruth Ferreira; CORREIA, Francisca Claudete de Moraes; COSTA, Fernanda Mendes

Classificado como #INTERNO

da Silva; OLIVEIRA, Fabiana Aguiar Rodrigues; FERREIRA, Luzanira dos Santos. *A formação continuada como pilar para a qualidade do ensino e inovação pedagógica*. Revista Missioneira, Santo Ângelo, v. 27, n. 1, p. 65–75, 2025. DOI: 10.31512/missioneira.v27i1.2070.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Censo Escolar 2022*. Brasília: INEP, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Conheça as ações do MEC para formação e valorização docente*. Brasília, 16 out. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/conheca-as-acoes-do-mec-para-formacao-e-valorizacao-docente. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.

DIAS, Graziany Penna. *Empreendedorismo e educação: o SEBRAE na escola*. Revista Trabalho Necessário, Niterói, ano 7, n. 8, p. 1–44, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.22409/tn.7i8.p4665. Acesso em: 12 nov. 2025.

FARINA, Ione; BENVENUTTI, Dilva Bertoldi. *Formação continuada de professores: perspectiva humana e emancipatória*. Joaçaba: Editora Unoesc, 2024.

LITTLE, Paul Elliott. *Desenvolvimento territorial sustentável: desafios e potencialidades para o século XXI*. Guaju: Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável, Matinhos, v. 1, n. 2, p. 127–143, 2015.

LOPES, Ana Lúcia de Souza; HARDAGH, Cláudia Coelho; VIEIRA, Marili Moreira da Silva. *Redes de colaboração na formação continuada de professores em contextos virtuais*. In: 9.º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação – SIMEDUC, 2018, Aracaju. Anais… Aracaju: UNIT, 2018. ISSN 2179-4901.

OLIVA, Luiza Maristela de Souza; CARMO, Wanilce do Socorro Pimentel do (Org.). *O papel do professor no século XXI: desafios e perspectivas*. 1. ed. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2025.

RAMOS, Aziz Julio Salles *et al. Formação docente e inovação pedagógica: caminhos para a transformação da prática na era digital*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 8, 2025.

SEBRAE. *Políticas Públicas*. 2021. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sc/sebraeaz/politicas-publicas,1a22c681608f7510VgnVCM1000004c00210aRCRD. Acesso em: 12 out. 2025.

STAKE, Robert E. *The art of case study research*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

Classificado como #INTERNO

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2014.

THOMAZINI, Leandro; JACOMINI, Márcia Aparecida. *Política de valorização docente e carreira de professores da Educação Básica no estado de São Paulo*. Práxis Educativa, Ponta Grossa, v. 14, n. 1, p. 115–137, 2019.

UNESCO. *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. [Brasília, DF]: UNESCO, 1996.

WENGER, Etienne. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

ZADUSKI, Jeong Cir Deborah; LIMA, Ana Virginia Isiano; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. *Ecossistemas da aprendizagem na era digital: considerações sobre uma formação para professores na perspectiva da educação inclusiva*. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 19, n. 60, p. 269–287, jan./mar. 2019. DOI: 10.7213/1981-416X.19.060.DS12.