

## PIBID EM AÇÃO: METODOLOGIAS ATIVAS, METODOLOGIAS ÁGEIS E INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

PIBID IN ACTION: ACTIVE METHODOLOGIES, AGILE METHODOLOGIES, AND INNOVATION IN TEACHER EDUCATION IN PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Elaine Cristine de Sousa Luiz  
prof.elaineluz@gmail.com

Beatriz de Sousa Luiz  
beatrizdesousa.luiz@gmail.com

Cynthia Pichini  
prof.cynthia@usjt.br

Miguel Ítalo Lopes  
miguelitalo1408@gmail.com

### RESUMO

Este artigo apresenta os resultados e reflexões do subprojeto PIBID, desenvolvido pela Universidade São Judas Tadeu (USJT) em parceria com a ETEC Professora Adhemar Batista Heméritas, com foco na formação docente e no uso de metodologias inovadoras na Educação Profissional. A pesquisa teve como objetivo analisar como a integração entre metodologias ativas e metodologias ágeis contribui para o desenvolvimento de competências docentes e práticas pedagógicas inovadoras. A abordagem é qualitativa e descritiva, baseada em observação direta, análise de conteúdo (BARDIN, 2016) e estudo de caso (YIN, 2015). Foram observadas as ações realizadas de abril a outubro de 2025, com destaque para os projetos Literatura em Ação e Futuro em Ação - SAEB e ENEM. Os resultados apontam que o PIBID, ao incorporar princípios da gestão ágil e da aprendizagem ativa, fortaleceu o protagonismo discente, a colaboração entre licenciandos e professores e a integração entre universidade e escola técnica. A relevância desta pesquisa está na contribuição do PIBID para o fortalecimento da formação docente na Educação Profissional, evidenciando a importância de uma prática pedagógica colaborativa, reflexiva e inovadora que favorece o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

**Palavras-chave:** PIBID; Educação Profissional; Metodologias Ativas; Metodologias Ágeis; Inovação Pedagógica.

### ABSTRACT

This article presents the results and reflections of the PIBID subproject developed by São Judas Tadeu University (USJT) in partnership with ETEC Professora Adhemar Batista Heméritas, focusing on teacher education and the use of innovative methodologies in Professional Education. The objective of the study was to analyze how the integration between active methodologies and agile methodologies contributes to the development of teaching competences and innovative pedagogical practices. The research followed a qualitative and descriptive approach, based on direct observation, content analysis (BARDIN, 2016), and case study (YIN, 2015). The actions carried out from April to October 2025 were observed, with emphasis on the projects Literatura em Ação and Futuro em Ação – SAEB e ENEM. The results indicate that PIBID, by incorporating principles of agile management and active learning, strengthened student protagonism, collaboration between pre-service teachers and school educators, and integration between

the university and the technical school. The relevance of this research lies in PIBID's contribution to strengthening teacher education in Professional Education, highlighting the importance of a collaborative, reflective, and innovative pedagogical practice that fosters the development of competences aligned with contemporary educational demands.

**Keywords:** PIBID; Professional Education; Active Methodologies; Agile Methodologies; Pedagogical Innovation.

## INTRODUÇÃO

O ensino técnico profissionalizante exige práticas pedagógicas inovadoras que unem teoria e prática, integrando o domínio científico, tecnológico e humano. Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui uma política pública estratégica de incentivo à formação docente e de aproximação entre universidade e escola básica, especialmente as ETECs.

A parceria entre a Universidade São Judas Tadeu (USJT) e a ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas consolidou um espaço de aprendizado reflexivo, onde o PIBID atuou como laboratório de práticas pedagógicas inovadoras, incorporando metodologias ativas e princípios de metodologias ágeis.

A docência, nesse contexto, passa a ser entendida como um processo dinâmico e colaborativo, em que o professor assume o papel de mediador e facilitador da aprendizagem. A partir dessa experiência, surge a necessidade de compreender de que modo essas metodologias contribuem para o desenvolvimento de competências docentes críticas e criativas no âmbito da Educação Profissional.

Este artigo propõe analisar de que forma a integração entre metodologias ativas e metodologias ágeis no PIBID contribui para a formação docente na Educação Profissional. Os objetivos específicos foram:

- Descrever as ações desenvolvidas no PIBID Letras-Inglês na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas em 2025;
- Identificar como as metodologias ativas e ágeis impactam o processo de ensino-aprendizagem na Educação Profissional;
- Avaliar o papel do PIBID como ecossistema de inovação e colaboração docente;
- Discutir a relevância das metodologias aplicadas para o fortalecimento da formação inicial de professores.

Diante dos objetivos expostos, o presente estudo justifica-se pela relevância do PIBID na formação docente voltada à Educação Profissional, especialmente no contexto das ETECs, que articulam ensino médio, técnico e tecnológico. Essa integração entre o conhecimento científico e a prática educativa possibilita o desenvolvimento de competências pedagógicas, tecnológicas e inovadoras que são essenciais para o perfil do educador contemporâneo.

Ao aplicar princípios das metodologias ágeis, como o planejamento iterativo, o feedback contínuo e o trabalho colaborativo, o PIBID transforma-se em um ecossistema de aprendizagem adaptativa, alinhado às demandas da sociedade e do conhecimento. As metodologias ativas, por sua vez, colocam o aluno como protagonista do processo formativo, estimulando o pensamento crítico e a autonomia intelectual (BACICH; HOLANDA, 2020).

No contexto da ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, essas metodologias favoreceram a aproximação entre os saberes técnicos e humanísticos, reafirmando o papel do professor como agente de transformação social. Essa articulação contribui para o cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento

**Sustentável 4 (ODS 4): Educação de Qualidade**, proposto pela ONU, fortalecendo a equidade e a inclusão educacional.

Dessa forma, o artigo justifica-se por sua contribuição teórico-prática: promove o diálogo entre educação e inovação e oferece uma interpretação interdisciplinar do PIBID como ecossistema de aprendizagem ágil e colaborativa.

Portanto, o presente estudo busca responder à questão:

Como o PIBID, ao incorporar metodologias ativas e ágeis, promove a inovação e o desenvolvimento de competências docentes críticas e criativas?

Essa pergunta norteia toda a análise e se desdobra em subquestões que orientam o percurso metodológico:

- Quais princípios ágeis podem ser transpostos para o contexto pedagógico?
- De que forma as metodologias ativas potencializam a autonomia do licenciando?
- Quais evidências de inovação emergem nas práticas docentes observadas no PIBID?

A pesquisa é qualitativa, aplicada e descritiva, baseada no estudo de caso (YIN, 2015), envolvendo as atividades do PIBID Letras-Inglês na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas entre abril e outubro de 2025.

As fontes de dados incluíram observação direta, relatórios reflexivos dos licenciandos, registros de oficinas e projetos, além da produção de dois artigos científicos submetidos ao ENALIC. O processo analítico utilizou a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016), organizada em categorias: colaboração, inovação pedagógica e aprendizagem ágil.

O rigor científico foi assegurado pela triangulação de fontes (TRIVIÑOS, 2011). Não houve necessidade de aprovação ética, pois se trata de um programa institucional de formação.

No que se refere ao caminho metodológico escolheram-se escritores que colaborassem com a pesquisa, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1. Justificativas metodológicas por dimensão

Dimensão	Autores	Justificativa
Epistemológica	Creswell (2010)	Fundamenta a abordagem qualitativa e interpretativa.
Metodológica	Yin (2015)	Sustenta o uso do estudo de caso.
Analítica	Bardin (2016)	Justifica a análise de conteúdo.
Validação	Triviños (2011)	Propõe a triangulação de fontes.
Pedagógica	Freire (1996), Perrenoud (2000)	Sustenta a docência crítica e reflexiva.
Tecnológica	Moran (2015), Bacich & Holanda (2020)	Apoia a inovação e o uso das tecnologias educacionais.
Ética e Social	Morin (2001), Demo (2011)	Fundamenta a responsabilidade social da docência.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A formação docente contemporânea requer repensar os modos de ensinar e aprender em meio a uma sociedade marcada pela complexidade, pela tecnologia e pela velocidade das transformações.

No contexto da Educação Profissional, o professor enfrenta o desafio de unir a prática técnica com uma visão crítica e reflexiva, formando sujeitos autônomos e criativos. Nesse cenário, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem se revelado um ambiente de experimentação pedagógica, onde o licenciando vivência processos de ensino inovadores que unem teoria, prática e pesquisa.

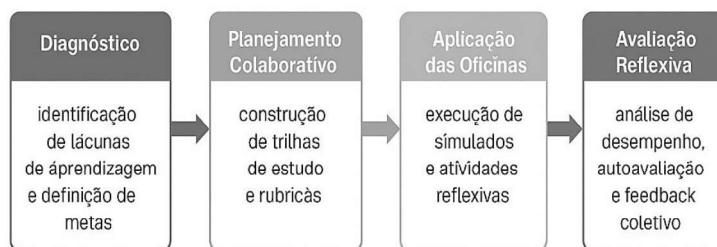
O subprojeto PIBID, desenvolvido na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, constitui um campo fértil para a aplicação das metodologias ativas e metodologias ágeis. Ambas partilham valores fundamentais: colaboração, autonomia, protagonismo e adaptabilidade, e permitem que o aprendizado ocorra de forma cíclica, reflexiva e colaborativa. O objetivo deste referencial é discutir as bases teóricas que sustentam essa integração e demonstrar como as figuras e modelos utilizados representam visualmente a espiral de aprendizagem e inovação docente promovida no PIBID.

## DESENVOLVIMENTO

### As Metodologias Ativas e a Aprendizagem Significativa

As metodologias ativas deslocam o foco do ensino para o aprendizado: o estudante age, investiga, cria hipóteses, testa e reflete sobre o que fez, enquanto o professor provoca e produz experiências de qualidade (MORAN, 2015). Essa virada epistemológica legitima uma sala de aula que integra inteligências múltiplas, dimensão socioemocional e resolução de problemas reais — eixo central da Educação Profissional.

Figura 1. Fluxograma do Projeto Futuro em Ação – Saeb e Enem



Fonte: Elaborado pelos autores (2025), adaptado de Bacich e Moran (2020).

O fluxograma do projeto Futuro em Ação-Saeb e Enem representa de forma visual as etapas metodológicas de um projeto educacional voltado à melhoria do desempenho dos estudantes nas avaliações externas. Ele está organizado em quatro fases sequenciais e interdependentes, conforme explicação abaixo:

#### Diagnóstico:

O objetivo é compreender a realidade inicial dos estudantes.

Nesta etapa, realiza-se a identificação das lacunas de aprendizagem, ou seja, quais habilidades e competências ainda não foram plenamente desenvolvidas. A partir desse levantamento, são definidas metas de aprendizagem, alinhadas aos descriptores do Saeb e às competências exigidas no Enem. É o momento de observar, mapear e compreender os desafios.

### Planejamento Colaborativo

O objetivo é construir estratégias pedagógicas conjuntas. Os professores, coordenadores e bolsistas planejam trilhas de estudo (sequências de atividades) e rubricas avaliativas (critérios de desempenho), com base nas lacunas identificadas no diagnóstico. A colaboração docente garante que o planejamento seja integrado e contextualizado.

### Aplicação das Oficinas

O objetivo é colocar o planejamento em prática. São realizadas oficinas pedagógicas, que envolvem simulados e atividades reflexivas. Nelas, os alunos vivenciam situações de aprendizagem ativa, com foco na resolução de problemas, prática de leitura, escrita e raciocínio lógico. É o momento da ação, onde teoria e prática se encontram.

### Avaliação Reflexiva

O objetivo é promover a melhoria contínua do processo. Após as oficinas, realiza-se a análise do desempenho dos alunos, a autoavaliação e o feedback coletivo. Essa etapa permite ajustar o planejamento e consolidar a aprendizagem por meio da reflexão sobre o que foi aprendido e o que ainda precisa ser reforçado.

O fluxograma evidencia um ciclo de aprendizagem contínuo, baseado em quatro eixos: diagnosticar, planejar, agir e refletir. Essa estrutura aproxima a escola da gestão ágil da aprendizagem, promovendo uma cultura de avaliação formativa, protagonismo discente e inovação pedagógica.

Na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, esse paradigma se materializou em quatro frentes articuladas:

1. Engajamento prévio e sala de aula invertida: leituras breves, vídeos e guias de estudo para liberar o tempo de aula para análise, debate e produção.
2. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): projetos como Literatura em Ação (curadoria de textos, glossário e escrita colaborativa) conectaram objetivos cognitivos a entregáveis concretos (produto, apresentação e artigo).
3. Rotação por estações e pares: estações com tarefas complementares (compreensão textual, argumentação e linguagem técnica), com tutores pibidianos entre pares para promover colaboração.

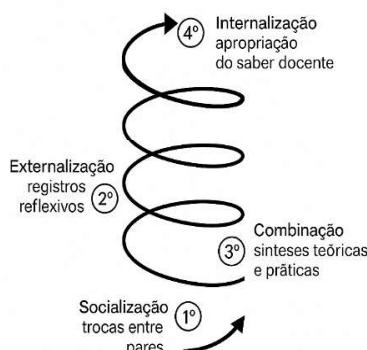
Do ponto de vista didático, três alavancas sustentaram a aprendizagem significativa:

- Mediação dialógica (FREIRE, 1996): perguntas-problema que conectam teoria e prática do mundo do trabalho;

- Avaliação como aprendizagem: rubricas compartilhadas, checklists, devolutivas rápidas e entregas;
- Curadoria de fontes e multiletramento: textos literários/técnicos, infográficos, vídeos e dados, favorecendo o trânsito entre discurso acadêmico e linguagem profissional.
- Para explicitar o movimento do conhecimento que acontece dentro dessas práticas, adotamos o modelo SECI conforme Takeuchi e Nonaka (1995), como metáfora operacional do ciclo de criação de conhecimento em sala:
- Socialização (tácito↔tácito): trocas em grupo, leitura comentada e observação de boas práticas;
- Externalização (tácito→explícito): mapas conceituais, resumos e relatos reflexivos;
- Combinação (explícito→explícito): síntese de fontes, quadros, rubricas e trilhas de estudo;
- Internalização (explícito→tácito): aplicação em oficinas, protótipos, simulações e ensino entre pares.

No PIBID/ETEC, vimos esse ciclo ocorrer de forma iterativa: uma oficina de leitura (socialização) vira roteiro de estudo (externalização), que se combina em uma trilha/guia (combinação), e retorna à prática (internalização), alimentando um novo ciclo com base no feedback. Esse encadeamento possibilita materialidade ao conceito de aprendizagem significativa. Assim, o aluno comprehende, aplica e reconstrói o saber, enquanto o professor ajusta e incentiva o percurso com evidências.

Figura 2. Modelo SECI de Criação de Conhecimento



Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (1995).

A Figura 2 condensa graficamente esse processo: ao inserir a imagem no texto, o leitor visualiza como as interações sociais (tácitas) se transformam em conhecimento explícito e, depois, retornam à prática incorporada, explicando por que as metodologias ativas, quando bem mediadas, produzem aprendizagem profunda no contexto da Educação Profissional e sustentam os resultados observados nos projetos Literatura em Ação e Futuro em Ação.

## As Metodologias Ágeis e o Aprendizado Iterativo

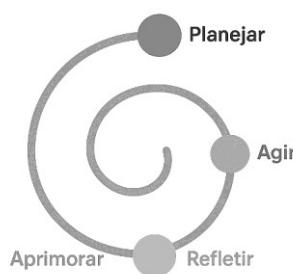
As metodologias ágeis nasceram para otimizar o desenvolvimento de software, mas, transpostas para a educação, tornam-se um modelo de gestão do conhecimento e da aprendizagem, orientado por colaboração, feedback frequente e adaptação contínua, princípios centrais da formação docente inovadora.

Conforme Sutherland (2014), o trabalho em ciclos curtos (sprints) organiza o aprender em etapas claras de ação, reflexão e ajuste, aumentando a eficiência e a qualidade das entregas. No PIBID da ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, essa lógica foi operacionalizada semanalmente: cada sprint envolveu (I) planejamento colaborativo das atividades didáticas, (II) aplicação em sala/oficina e (III) revisão com retrospectiva reflexiva registrada em diários de bordo.

Para Highsmith (2009) e Demo (2011), o valor do ágil está em converter “erro” em evidência formativa, “produto final” em processo contínuo, e “tarefa isolada” em experiência colaborativa. A perspectiva converge com Freire (1996): a aprendizagem é sempre reinvenção do saber, nunca encerrada. Na Educação Profissional, essa filosofia reduz a distância entre planejamento e prática, aproximando competência técnica e dimensão humana do trabalho.

No contexto da ETEC, o modelo foi observado nos projetos de leitura literária (curadoria de textos, discussão orientada, produção autoral) e nas oficinas ENEM/SAEB (trilhas, simulados formativos, rubricas). Em ambos os casos, as metas foram curtas e observáveis; as devolutivas, rápidas e específicas; e os ajustes, imediatos. Isso instaurou uma cultura de autoavaliação, com corresponsabilidade entre bolsistas, professores e estudantes.

Figura 3. Espiral da Aprendizagem Ágil no PIBID.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025), adaptado de Sutherland (2014) e Freire (1996).

A importância da demonstração da figura 3 é necessária. O movimento cílico dessas práticas é melhor apreendido visualmente: a Espiral da Aprendizagem Ágil mostra a passagem sistemática por Planejar → Agir → Refletir → Aprimorar, indicando que cada iteração realimenta a seguinte. Ler a figura durante o texto ajuda o leitor a:

1. entender a ordem lógica das etapas;
2. perceber o caráter não linear do processo (retornos e refinamentos);

3. relacionar evidências de campo (diários, rubricas, produtos) às decisões pedagógicas tomadas a cada ciclo.

Ao articular *sprints* semanais, retrospectivas e ajustes curriculares rápidos, o PIBID na ETEC consolidou o aprendizado iterativo como prática docente: ensina-se investigando e aprende-se reconstruindo. Essa espiral sustenta os resultados descritos nas seções de Resultados e Discussão ao explicar como o grupo evoluiu de entregas iniciais mais simples para produtos acadêmicos e pedagógicos mais robustos (artigos, oficinas, trilhas e comunicação científica).

### A Convergência entre Metodologias Ativas e Ágeis

A união entre as metodologias ativas e as metodologias ágeis gera um modelo híbrido de inovação pedagógica que combina intencionalidade formativa e gestão adaptativa da aprendizagem. Se as metodologias ativas priorizam a autonomia discente e o engajamento cognitivo, as metodologias ágeis oferecem a estrutura organizacional e o ritmo necessário para que as experiências de aprendizagem se tornem processuais, iterativas e autorreguláveis (Figura 4).

De acordo com Morin (2001), a complexidade exige que o pensamento educativo se mova em espiral, articulando teoria e prática, individual e coletivo. Essa ideia ecoa no PIBID da ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, onde o ensino deixa de ser linear e passa a seguir um movimento circular de planejamento, execução, reflexão e melhoria, inspirado na lógica dos ciclos ágeis e das metodologias ativas.

Na prática, o grupo de bolsistas e professores utilizou ferramentas como canvas de projeto, roteiros de aula colaborativos, checklists de observação e rubricas de feedback. Cada ciclo (ou sprint) resultava em uma versão aprimorada das estratégias didáticas, evidenciando que aprender e ensinar são processos simultâneos e integrados. Assim, a docência passou a ser compreendida como produção coletiva de conhecimento, não apenas transmissão.

Figura 4. Integração entre Metodologias Ativas e Ágeis no PIBID.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

Essa convergência é representada graficamente pelo Triângulo da Formação Docente Inovadora (Figura 5), que sintetiza as três dimensões essenciais para a docência no século XXI:

1. Dimensão Pedagógica: o domínio de metodologias, princípios éticos e saberes disciplinares;
2. Dimensão Tecnológica: a integração crítica de ferramentas digitais e recursos midiáticos;
3. Dimensão Inovadora: a capacidade de experimentar, refletir e reformular práticas diante de contextos diversos.

O ponto central do triângulo simboliza o professor reflexivo, figura de equilíbrio e mediação entre essas dimensões. Na ETEC, os licenciandos puderam vivenciar esse equilíbrio em projetos que mesclavam planejamento pedagógico (elaboração de oficinas), uso tecnológico (aplicação em ambientes digitais) e inovação (feedback interativo).

Figura 5. Triângulo da Formação Docente Inovadora



Fonte: Elaborado pelos autores (2025), com base em Bacich, Moran (2020)

A Figura 5 acima permite ao leitor visualizar a docência como um sistema integrado, em que cada vértice alimenta e depende dos outros. A imagem também evidencia que o professor é o eixo da mudança, o vértice central, responsável por harmonizar as dimensões pedagógica, tecnológica e inovadora, transformando-as em ações concretas no contexto da Educação Profissional.

Portanto, a convergência ativa—ágil, fortalece a formação inicial ao desenvolver a competência adaptativa, essencial para que o futuro docente lide com ambientes complexos e interdisciplinares. No PIBID, essa integração resultou em práticas pedagógicas mais colaborativas, planejamentos iterativos e avaliações formativas contínuas, consolidando uma cultura de aprendizagem em rede.

### O Pensamento Complexo e a Educação Profissional

O pensamento complexo, proposto por Morin (2001), oferece um alicerce epistemológico para compreender a educação como rede de interações, em que a teoria se enlaça à prática, o individual se articula ao coletivo e o conhecimento se renova em ciclos contínuos de construção e reconstrução. Para Morin (2001), “o conhecimento do todo é mais do que a soma das partes”, e, portanto, a docência

deve integrar razão, emoção, técnica e ética, rompendo com a fragmentação disciplinar que historicamente limitou a escola.

Aplicado à Educação Profissional, esse paradigma implica formar sujeitos capazes de atuar de modo reflexivo e criativo em ambientes complexos, instáveis e tecnologicamente mediados. O docente, nessa perspectiva, torna-se um articulador de saberes, alguém que transita entre o conhecimento técnico e o conhecimento humanístico, promovendo aprendizagens significativas que unem trabalho, cultura e cidadania.

No PIBID da ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, essa abordagem traduziu-se na constituição de um ecossistema formativo em que universidade, escola e comunidade atuaram como uma rede de inovação educacional. Cada nó desempenhou um papel complementar:

- a Universidade São Judas Tadeu (USJT) forneceu o arcabouço teórico-metodológico e o acompanhamento científico;
- a ETEC disponibilizou o campo de prática e a experiência da Educação Profissional;
- os licenciandos desempenharam a função de mediadores e multiplicadores das práticas inovadoras;
- a comunidade escolar retroalimenta o processo com suas demandas e percepções.

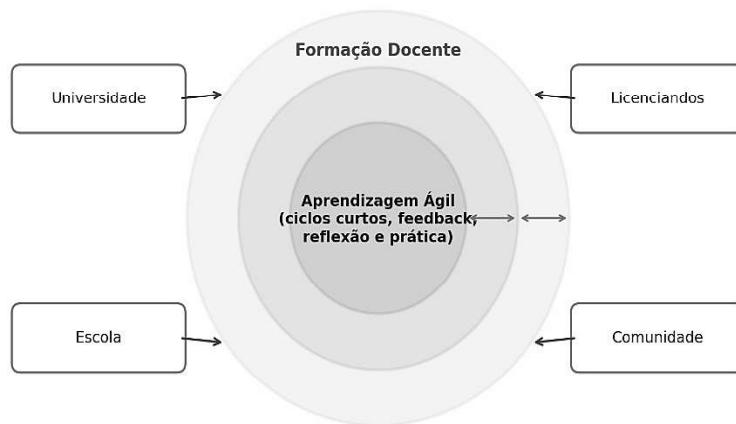
Essa lógica é coerente com o conceito de organizações que aprendem, formulado por Senge (2006), segundo o qual instituições sustentáveis são aquelas que aprendem continuamente com suas próprias experiências, cultivando o pensamento sistêmico e o trabalho colaborativo.

No caso do PIBID, isso se traduziu em grupos reflexivos semanais, oficinas de cocriação, planejamentos iterativos e momentos de socialização de resultados, que geraram uma cultura de aprendizagem horizontal e participativa.

A metáfora do ecossistema ágil ajuda a compreender a natureza dinâmica dessa rede: os fluxos de informação, ideias e práticas circulam entre os participantes, configurando um sistema aberto que se auto-organiza e evolui.

A agilidade surge da capacidade do grupo de responder rapidamente às mudanças, revisando estratégias pedagógicas conforme os feedbacks obtidos. Essa adaptação contínua sustenta a inovação pedagógica, pois transforma cada experiência em oportunidade de replanejamento, conforme, verifica-se na Figura 6.

Figura 6. Ecossistema Ágil de Inovação Educacional



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025), inspirada em Morin (2001) e Sutherland (2014).

Essa representação gráfica é essencial para compreender como o PIBID opera como sistema vivo de inovação pedagógica. A figura evidencia que cada componente do ecossistema: universidade, escola, professores, licenciandos e estudante, é simultaneamente produtor e receptor de conhecimento. A aprendizagem se expande em espiral, transcendendo fronteiras institucionais e fortalecendo a cultura de colaboração.

O Ecossistema Ágil de Inovação Educacional mostra que o sucesso da formação docente não depende apenas de metodologias, mas de relações sustentáveis e dialógicas entre os sujeitos que constroem o processo educativo. O PIBID, ao integrar universidade e escola, se consolida como ambiente formativo complexo, no qual o conhecimento técnico, científico e humano circula de modo fluido, transformando a Educação Profissional em espaço de inovação, reflexão e pertencimento.

### Síntese e Interpretação Crítica

O referencial teórico aqui apresentado demonstra que o sucesso das ações do PIBID está na integração entre teoria e prática. As metodologias ativas e ágeis, apoiadas pelo pensamento complexo, não apenas modernizam o processo de ensino-aprendizagem, mas também ressignificam o papel do professor como sujeito transformador e criador de conhecimento.

Na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas, essa abordagem rompeu com modelos tradicionais e instaurou uma cultura de inovação e partilha. Os licenciandos, ao vivenciarem as metodologias no cotidiano escolar, compreenderam que a docência não se limita à transmissão de saberes, mas envolve escuta, mediação, adaptação e criação coletiva.

O PIBID, portanto, consolida-se como um ecossistema formativo ágil, que articula universidade e escola em uma rede de aprendizagem viva e colaborativa. Cada figura apresentada neste referencial representa não apenas um conceito teórico, mas uma síntese visual da prática pedagógica vivenciada no programa.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

A análise dos resultados permite afirmar que o PIBID na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas se consolidou como laboratório de formação docente, fundamentado na tríade planejar, agir e refletir. Essa estrutura reproduz, no campo da docência, o mesmo ciclo iterativo das metodologias ágeis, demonstrando que o ensino pode se organizar de forma flexível e responsiva, sem perder rigor pedagógico.

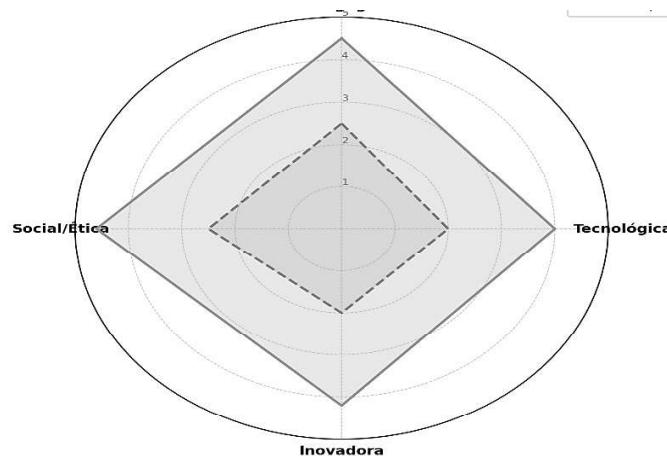
O impacto mais significativo observado foi o fortalecimento da postura reflexiva entre os licenciandos. Ao trabalharem com metodologias ativas, os bolsistas passaram a compreender que a autonomia discente depende diretamente da intencionalidade docente. Esse processo de reflexão coletiva produziu um deslocamento epistêmico: o ensino deixou de ser centrado na transmissão e passou a ser orientado pela investigação e pela coautoria.

Os resultados dialogam com os pressupostos de Perrenoud (2000), que defende o professor como profissional capaz de agir em situações complexas; com Freire (1996), para quem a docência é um ato político e libertador; e com Moran (2015), que entende a inovação como reorganização do modo de aprender e ensinar. A convergência desses autores revela que a docência contemporânea exige não apenas técnicas, mas posturas éticas, críticas e criativas.

O modelo ativo-ágil do PIBID, portanto, aproxima-se do que Morin (2001) chama de paradigma da complexidade, pois reconhece que o processo educativo é não linear, multidimensional e contextual. Essa percepção foi evidente nas interações entre os participantes, no compartilhamento de responsabilidades e na aprendizagem mútua gerada durante os projetos.

A Figura 7 mostra como o ciclo de planejamento ágil (sprints, feedbacks e retrospectivas) se entrelaça com as metodologias ativas (ABP, rotação por estações, gamificação), formando um sistema integrado de aprendizagem colaborativa.

Figura 7. Radar de Competências Docentes Desenvolvidas



Fonte: Elaborado pelos autores (2025), com base em Perrenoud (2000) e Moran (2015).

O radar evidencia a evolução das competências docentes durante o programa: comunicação pedagógica, autonomia, trabalho em equipe, criatividade e reflexão crítica.

Figura 8. Mapa conceitual do PIBID em Ação



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Portanto o mapa conceitual sintetiza a articulação entre problema → metodologia → referencial teórico → resultados → ODS 4 → continuidade, mostrando a coerência sistêmica do projeto (Figura 8).

Ao refletir sobre os resultados, constata-se que o PIBID favorece o desenvolvimento de competências como planejamento colaborativo, autonomia formativa e aprendizagem reflexiva, ampliando a capacidade dos futuros professores de agir com criticidade e sensibilidade social.

Desta forma, observa-se na ETEC Professor Adhemar Batista Heméritas que foi mais que a aplicação de metodologias: foi a emergência de uma nova cultura formativa, baseada na partilha, na experimentação e no pensamento complexo. Essa cultura reposiciona o professor como pesquisador de sua prática e o aluno como sujeito ativo do aprender.

A experiência do PIBID confirma que é possível fazer da Educação Profissional um espaço de inovação e emancipação, onde o conhecimento técnico e o humanístico dialogam em igualdade de valor. Assim, teoria e prática deixam de ser pólos opostos e passam a constituir uma espiral de construção de sentido, reafirmando o princípio freiriano de que “ninguém educa ninguém, mas os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1996, p. 78).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID em Ação, desenvolvido na ETEC Professora Adhemar Batista Heméritas, demonstrou que a integração entre metodologias ativas, metodologias ágeis e pensamento complexo é um caminho eficaz para a formação docente transformadora na Educação Profissional. O projeto evidenciou que o aprendizado significativo nasce quando a prática é dialógica, colaborativa e reflexiva, e quando a docência é compreendida como processo de investigação contínua.

As experiências analisadas, Literatura em Ação e Futuro em Ação-SAEB e ENEM, confirmam que o uso das metodologias ágeis possibilitou planejamento adaptativo, feedback constante e avaliação iterativa, enquanto as metodologias ativas garantiram protagonismo discente e engajamento crítico. Essa convergência produziu uma nova cultura pedagógica, sustentada por cooperação, responsabilidade compartilhada e pensamento criativo.

O PIBID, nessa perspectiva, consolidou-se como ecossistema de inovação educacional, fortalecendo o vínculo entre universidade, escola e comunidade. A participação dos licenciandos permitiu vivenciar a docência em sua complexidade, compreendendo o ensino como ação ética e socialmente situada. O envolvimento dos supervisores e coordenadores ampliou o diálogo entre teoria e prática, aproximando o conhecimento científico das realidades concretas da escola pública.

A relevância social e acadêmica do projeto está alinhada à Agenda 2030 das Nações Unidas, especialmente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4), que defende uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade. Ao valorizar a formação de professores e a equidade educacional, o PIBID contribui diretamente para a consolidação de políticas públicas sustentáveis na área da Educação

Profissional. A proposta do programa reafirma o compromisso com a inovação, a inclusão e a aprendizagem ao longo da vida, pilares fundamentais para o desenvolvimento humano e social.

Para o ciclo 2026, as ações do PIBID na ETEC serão ampliadas por meio da inserção da gamificação como estratégia central. A gamificação será utilizada não apenas como elemento lúdico, mas como metodologia ativa que estimula metas, desafios, cooperação e protagonismo. Essa evolução metodológica pretende consolidar a cultura de engajamento e inovação construída até aqui, transformando o aprendizado em experiência motivadora e significativa.

A próxima etapa envolverá a criação de plataformas digitais de acompanhamento, sistemas de pontuação formativa, simulações temáticas e projetos interdisciplinares gamificados, sempre articulados às competências da BNCC e aos princípios do pensamento complexo.

Quadro 2. Cronograma de Continuidade 2025 – Aprendizagem por Projetos e Gamificação

Mês	Atividades principais	Produtos / Resultados Esperados
Março abril	Planejamento do ciclo e palestra “Aprendizagem por meio de projetos”. Observação direta das turmas participantes.	Diagnóstico situacional e definição de metas formativas.
Maio	Continuação da observação direta e consolidação dos dados pedagógicos	Relatório de observação e plano de intervenção
Junho	Desenvolvimento do Projeto “Literatura em Ação” (leitura, escrita e glossário).	Produções literárias e início da análise reflexiva.
Julho	Oficina de Artigo Científico com os bolsistas e professores supervisores	Rascunhos de artigos para o ENALIC.
Agosto	Submissão de dois artigos e participação com comunicação oral no ENALIC 2025	Artigos aprovados e certificados emitidos.
Agosto/ setembro	Nova rodada de observação direta e devolutiva de feedback coletivo	Relatório reflexivo e reajuste de estratégias.
Outubro	Execução do Projeto “Futuro em Ação – SAEB e ENEM” com trilhas e simulados.	Materiais de apoio e dados de desempenho.
Novembro	Lançamento do Canal YouTube PIBID X USJT X ETEC, com divulgação científica.	Vídeos formativos e relatórios de engajamento.
Dezembro	Encerramento das atividades e planejamento do ciclo seguinte com foco em gamificação (2026).	Documento de continuidade e proposta ampliada.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

Sendo assim, o PIBID é mais que um programa de iniciação à docência: é um laboratório de inovação educacional que aproxima a universidade da escola e transforma a formação inicial em processo vivo de aprendizagem. Ao unir metodologias ativas, metodologias ágeis e pensamento complexo, o programa produz conhecimento significativo, forma professores protagonistas e contribui para uma Educação Profissional crítica, criativa e humanizada.

O legado deixado pelo PIBID em Ação reside na convicção de que a docência é um ato de invenção contínua, um movimento espiral de reflexão e prática que renova, a cada ciclo, o sentido de educar.

## REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian; HOLANDA, Leonardo. *Metodologias Ativas e Inovação na Educação: teoria e prática para o ensino híbrido*. São Paulo: Penso, 2020.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática*. São Paulo: Penso, 2018.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.
- CRESWELL, John W. *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2010.
- DEMO, Pedro. *Educar pela Pesquisa*. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HIGHSIMTH, Jim. *Agile Project Management: creating innovative products*. Boston: Addison-Wesley, 2009.
- MORAN, José. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: como motivar e preparar os alunos para o século XXI*. São Paulo: SENAC, 2015.
- MORIN, Edgar. *A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 18. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- PERRENOUD, Philippe. *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SUTHERLAND, Jeff. *Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.
- TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. *The Knowledge-Creating Company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 2011.
- YIN, Robert K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.