



## CONSTRUINDO SABERES: RELATO DE COPARTICIPAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

SILVA, Jailza <sup>1</sup>  
LOPES, Maria <sup>2</sup>  
SALES, Patricia Melo <sup>3</sup>

**RESUMO:** No contexto da integração entre a universidade e escola básica, o PIBID surge para fortalecer a formação docente ao valorizar o fazer pedagógico por meio da prática supervisionada, diante deste cenário, o objetivo deste trabalho é descrever e analisar as contribuições de uma prática pedagógica baseada em metodologias ágeis na disciplina de Engenharia de Software conduzida junto a uma turma de ensino médio técnico integrado do IFBA- Campus Jacobina. Trata-se de um relato de experiência, de natureza descritiva e qualitativa, fundamentada nas perspectivas de Brackmann (2017) e Wing (2010). A intervenção utilizou os frameworks Kanban e Lean como mediadores para exercitar o pensamento computacional, estimulada a capacidade de decomposição de problemas e a organização do fluxo de trabalho. Os resultados evidenciam que o processo de ensino-aprendizagem pode ser transformador quando integra inovação pedagógica e práticas profissionais, aproximando a teoria e prática, permitindo aos Pibidianas desenvolver competências pedagógicas e profissionais significativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID; Pensamento Computacional; Engenharia de Software;

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9394/1996), a educação deve vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. Sob esta ótica, a atuação dos bolsista do PIBID na disciplina de Engenharia de Software busca atender essa finalidade legal, contextualizando conceitos complexos da indústria para o âmbito escolar, como a finalidade de desenvolver competências e habilidades no educando de modo integral, preparando-o para a vida em comunidade e para o trabalho, através do pensamento crítico e da resolução de problemas em comunidade.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Computação Bolsista de iniciação à docência (PIBID), do Instituto de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) Campus Jacobina, gomes.jailza10@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura em Computação Bolsista de iniciação à docência (PIBID), do Instituto de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) Campus Jacobina, aparecida.super2020@gmail.com.

<sup>3</sup> Mestra em Ciência da Computação. Docente do Curso de Licenciatura em Computação, Subsequente e Médio Técnico Integrado em Informática, Bolsista Docente Preceptor do programa de Iniciação à Docência (PIBID), IFBA, Campus Jacobina, patricia.sales@ifba.edu.br



Diante desse cenário, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui-se como uma importante política pública voltada à valorização do magistério e à qualificação da formação docente inicial, ao inserir os licenciandos no cotidiano das escolas de educação básica. O programa permite que a teoria acadêmica seja testada e ressignificada na prática. No ambiente escolar do IFBA - Campus Jacobina, essa experiência proporcionou uma experimentação metodológica, onde foi possível contextualizar conceitos técnicos da Engenharia de Software através de novas abordagens pedagógicas.

Uma dessas abordagens é o Pensamento Computacional, que, segundo Wing(2010) e Brackmann(2017), consiste em um processo de resolução de problemas que utiliza fundamentos da ciência da computação para compreender e organizar sistemas complexos. No contexto da disciplina Engenharia de Software, o Pensamento Computacional atua como mecanismo para exercitar habilidades de decomposição e abstração. Ao utilizar métodos ágeis como Kanban e o Lean, os estudantes são estimulados a fragmentar requisitos de software em fluxos de trabalhos lógicos, promovendo não apenas o conhecimento técnico, mas também a capacidade analítica e colaborativa dos educandos.

A atividade foi desenvolvida em outubro de 2025 junto com a turma do quarto ano do Ensino Médio técnico integrado, no IFBA - Campus Jacobina, no turno matutino. Buscou-se desenvolver as habilidades previstas na BNCC para a área de Computação, impactando diretamente a aprendizagem dos alunos sobre os processos de desenvolvimento de software e favorecendo a implementação de estratégias pedagógicas de supervisão.

O planejamento exigiu a adequação da linguagem de engenharia ao nível de compreensão da turma, além do gerenciamento do tempo, estímulo à participação e enfrentamento de situações imprevistas, como comportamentos dispersivos e horário de deslocamento do transporte escolar. Neste contexto, a coparticipação em sala de aula se mostrou como uma prática pedagógica estratégica para aproximar teoria e prática, consolidando-se como um eixo fundamental na formação de profissionais capazes de alinhar soluções tecnológicas aos objetivos de negócio.





Assim, a experiência de integração entre teoria e prática na formação docente, aliada ao uso de metodologias ágeis e ao desenvolvimento do pensamento computacional, evidencia o potencial transformador da prática supervisionada. Mais do que transmitir conteúdos, trata-se de criar condições para que os estudantes se apropriem de competências essenciais à Engenharia de Software, ao mesmo tempo em que o licenciando consolida sua identidade profissional como mediador e facilitador da aprendizagem. Esse percurso formativo revela que a articulação entre observação, atuação em sala de aula e estratégias pedagógicas inovadoras pode tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo, colaborativo e alinhado às demandas contemporâneas da educação e do mercado de trabalho

## 2 METODOLOGIA

Esta seção apresenta o percurso metodológico de um relato de experiência, de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvido durante o período de coparticipação do PIBID em outubro de 2025. A intervenção foi realizada junto a uma turma de 30 alunos do quarto ano do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Jacobina - BA.

A estratégia metodológica consistiu no planejamento e execução de uma atividade, na disciplina de Engenharia de Software, voltada à compreensão dos frameworks Kanban e Lean. A intervenção utilizou a decomposição que é um dos pilares do pensamento computacional Brackmann (2017, p. 33), como mecanismo para que os educandos fragmentassem problemas complexos em tarefas gerenciáveis. Essa abordagem, segundo Wing (2010), permite combinar fundamentos da computação ao pensamento crítico para resolver problemas e entender sistemas. Assim a dinâmica buscou desenvolver competências de organização, colaboração e autonomia, utilizando exemplos práticos da área de desenvolvimento para otimizar o fluxo de aprendizagem dos discentes.

A prática foi dividida em três etapas sequenciais para simular o fluxo de um projeto real. Inicialmente foi feita uma explanação sobre o Kanban e Lean, exemplificando como e onde foram utilizados, bem como salientando sua origem. Na segunda etapa os estudantes foram orientados a identificar as funcionalidades de um software hipotético, exercitando a decomposição de requisitos em tarefas





menores. Em seguida, estas tarefas foram organizadas num quadro visual utilizando o framework Kanban, estruturado nas colunas: “A fazer”, “Em execução” e “Concluído”, de maneira coletiva. Durante a dinâmica os alunos movimentaram os cartões conforme o progresso das atividades, o que permitiu a visualização imediata de gargalos e a aplicação dos princípios do Lean, focando na redução de desperdícios e na otimização da entrega.

Os dados que fundamentam este relato foram coletados por meio de observações participantes e anotações reflexivas realizadas em sala. Consequentemente, adotou-se uma abordagem qualitativa, centrada na análise e interpretação dos registros produzidos e das interações observadas ao longo das atividades.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência dialoga diretamente com o desenvolvimento do pensamento computacional, e ao aplicar frameworks como Kanban e Lean, os estudantes exercitam práticas de decomposição (divisão de tarefas em etapas menores), abstração (foco no que agrega valor e eliminação de desperdícios), reconhecimento de padrões (identificação de gargalos recorrentes) e algorítmico (organização sequencial das atividades). Esses elementos, centrais ao pensamento computacional, foram vivenciados de forma concreta na sala de aula, aproximando teoria e prática e fortalecendo competências essenciais para a Engenharia de Software. Assim, a coparticipação no PIBID não apenas contribuiu para a formação docente, mas também para a consolidação de um ambiente que estimula autonomia, colaboração e raciocínio estruturado, características indispensáveis à formação de futuros analistas e engenheiros de requisitos.

Nessa perspectiva, a aplicação de metodologias ágeis, como Kanban e Lean, em sala de aula, promoveu: organização, autonomia e colaboração entre os estudantes. O uso do do quadro Kanban possibilitou a visualização clara das etapas das tarefas e a identificação de gargalos, enquanto os princípios do Lean favoreceram o foco em ações que realmente agrega valor ao processo de aprendizagem. A mediação docente, pautada em explicações acessíveis, exemplos contextualizados e incentivo à troca de ideias, contribuiu para superar dúvidas e facilitar a compreensão prática dos conceitos trabalhados.





Uma observação feita durante a dinâmica ocorreu quando os estudantes, ao organizarem as tarefas no quadro kanban, perceberam que várias ações haviam sido concentradas na etapa de execução, o que dificultava o andamento coletivo da atividade. A partir dessa visualização, reorganizaram os cartões, definiram prioridades e passaram a discutir com mais clareza a sequência das etapas necessárias para a conclusão do trabalho. Esse movimento, registrado nas observações realizadas em sala, evidencia que o recurso visual contribuiu para ampliar a compreensão do fluxo no trabalho e favorecer a tomada de decisões colaborativas.

A coparticipação, nesse contexto, não se restringiu ao apoio didático, mas configurou-se como uma experiência formativa, marcada pela construção de um ambiente colaborativo e acolhedor. Ao mesmo tempo em que promoveu avanços significativos, a prática também evidenciou desafios, como a timidez inicial de alguns alunos, adaptação à autonomia exigida pelas metodologias ágeis e a complexidade da gestão do tempo durante as aulas.

Diante desse cenário, buscaram-se ações que contribuíssem para qualificar o processo de ensino-aprendizagem. A vivência proporcionou aprendizados valiosos sobre o papel do professor como facilitador da aprendizagem, capaz de estimular pensamento crítico, empatia e escuta ativa, além de planejar de forma flexível e interativa. À vista disso, a prática docente mostrou-se transformadora, evidenciando que a integração entre teoria e prática, aliada às metodologias ágeis, pode tornar o ensino e a aprendizagem mais significativo e eficiente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em Síntese, a prática docente supervisionada, articulada ao uso de metodologias ágeis, mostra uma estratégia relevante para aproximar teoria e prática no ensino de Engenharia de Software. Os resultados desta experiência indicam que a utilização de framework como Kanban e Lean favorece a organização das atividades, a colaboração entre os estudantes e o desenvolvimento do pensamento computacional tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e alinhado às demandas da formação docente.

Além das contribuições para a aprendizagem dos estudantes, a vivência no PIBID fortalece a formação das pibidianas ao ampliar a compreensão sobre o papel



professor como mediador, planejador e facilitador da aprendizagem. Percebemos que a docência é um processo contínuo de aprendizagem, marcado por desafios e conquistas. Os desafios enfrentados, como a timidez inicial dos alunos, a adequação da linguagem ao contexto escolar e técnica os imprevistos da rotina escolar e a necessidade de tornar conceitos complexos acessíveis foram experiências que nos ensinaram a importância da empatia, da escuta ativa e da flexibilidade pedagógica. Mais do que ensinar conteúdos, aprendi a ensinar pessoas e essa é, sem dúvida, a maior contribuição do PIBID para nossa formação: a certeza de que ser professor é estar disposto a aprender sempre, a transformar e a ser transformado pela prática educativa.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - Campus Jacobina.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Esteic Janaina Santos. **Pensamento computacional: teoria e prática**. Campo Grande: Agência de Educação Digital e a Distância da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/8876>. Acesso em: 12 mar. 2026.

BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica**. Tese (Doutorado em Informática na Educação) — Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/172208>. Acesso em: 24 mar. 2026.

LEVITY. **Metodologias ágeis: diferenças entre Scrum, Kanban e Lean**. Publicação no LinkedIn, [s.d.]. Disponível em: [https://lnkd.in/dXsd\\_qfd](https://lnkd.in/dXsd_qfd). Acesso em: 24 mar. 2026.

WING, Jeannette M. **Computational thinking: what and why?** 17 nov. 2010. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~CompThink/papers/TheLinkWing.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2026..

