



## Consolidando a Teoria com a Prática

### Relato de experiência da Iniciação à Docência pelo PIBID

*Isaack Andrade dos Santos<sup>1</sup>*

*Diego Galvão Bernardino<sup>2</sup>*

*Evelin Souza Santos<sup>3</sup>*

#### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo relatar as experiências adquiridas no decorrer do Programa Institucional de iniciação à docência (PIBID) de três licenciandos(as) em computação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Valença. As atividades foram realizadas em duas turmas do Ensino Médio Integrado do primeiro ano de Informática, na disciplina de Algoritmos e Lógica de Programação no IFBA. O PIBID tem como principal objetivo fortalecer a formação de professores por meio da inclusão do discente bolsista a qualquer momento de sua graduação no cotidiano do ambiente escolar, a fim de que possa adquirir experiências e ter a oportunidade de consolidar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo de sua formação, consequentemente, isso contribui para o aprimoramento da educação brasileira em todos os seus níveis. Durante as observações e intervenções desenvolvidas, foram identificados desafios a serem enfrentados, como o analfabetismo digital, o desinteresse, a defasagem de conhecimentos prévios e a baixa concentração por parte dos alunos. Diante dessas problemáticas, foi necessário desenvolver materiais didáticos recorrendo às metodologias ativas como computação desplugada, que estimula o pensamento computacional por meio de atividades lúdicas sem o uso de recursos tecnológicos, em conjunto com a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em problemas (ABP) para que o aluno possa ser o protagonista em seu processo de ensino-aprendizagem. O artigo explora a ideia de que é necessário praticar a escuta ativa e refletir sobre as ações diante das dificuldades enfrentadas e das problemáticas observadas na aplicação de metodologias ativas para que o processo de ensino aprendizagem do aluno possa ser proveitoso e eficaz.

**Palavras-chave:** PIBID, Formação docente, Computação desplugada, Metodologia ativa, Ensino de programação.

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Computação do IFBA Campus Valença - BA. Email institucional: 202015360005@ifba.edu.br

<sup>2</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Computação do IFBA Campus Valença - BA. Email institucional: 202215360014@ifba.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Computação do IFBA Campus Valença - BA. Email institucional: 202425360006@ifba.edu.br



## INTRODUÇÃO

É indiscutível a importância de se obter a teoria pedagógica durante a graduação, e essa relevância é evidenciada na vasta ocupação de matérias didáticas na grade curricular dos licenciandos(as), o que os alimenta com uma enorme carga teórica. Porém, não basta apenas obter a teoria sem ter uma prática envolvida, por isso há, em abundância, disciplinas de estágio para colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos. Como diz Selma Garrido Pimenta (1995), o conhecimento que o professor adquire durante sua graduação é a garantia de que ele possa exercer o ato de ensinar, levando em consideração que ele exerce atividades práticas de estágio. Mas o fato de os estágios já possuírem escolas selecionadas, turmas e uma equipe pedagógica estabelecida, nos faz questionar se bastam os estágios para que o estudante de licenciatura seja realmente incluído no âmbito escolar.

O projeto PIBID tem como objetivo incluir os estudantes de licenciatura no ambiente escolar, para que eles possam consolidar todo o conhecimento adquirido na universidade, principalmente nas matérias pedagógicas, como didática, metodologia, prática do ensino e estágio, para assim o conhecimento ser consolidado em sala de aula através de intervenções e ministração de aulas práticas.

O presente relato de experiência está associado ao PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), realizado por três estudantes do curso de Licenciatura em Computação pelo IFBA Campus Valença, sob a supervisão do coordenador de área, Margeylson Ribeiro, e o supervisor, Eduardo Cambruzzi.

A atuação docente exige muito mais do que apenas o domínio teórico dos conteúdos que adquirimos durante as disciplinas pedagógicas e técnicas, e o PIBID existe para que nós possamos desfrutar dessa vivência prática, participando ativamente do dia a dia docente juntamente com o corpo de professores do IFBA, para que façamos sempre uma reflexão crítica de cada situação enfrentada, desde o planejamento de aulas e produção de materiais didáticos à aplicação prática em sala de aula.

## DESENVOLVIMENTO

### RELATO DO BOLSISTA ISAACK ANDRADE

As minhas atividades com o PIBID tiveram início com a observação da turma do primeiro ano do Ensino Médio Integrado de Informática na disciplina de lógica de programação, em que eu pude perceber um dos maiores problemas que os cursos de formação tecnológica sofrem, que é a questão do analfabetismo digital, que, como diz SANTANA:

O analfabetismo digital refere-se a uma incapacidade em “ler” o mundo digital e mexer com a tecnologia moderna, principalmente com relação ao domínio dos conteúdos da informática como planilhas, internet, editor de texto, desenho de páginas e outros. (SANTANA, 2023)

É fato que a desigualdade social no Brasil contribui para o analfabetismo digital. Muitas famílias, especialmente as de regiões periféricas e áreas rurais, não têm condições financeiras de comprar equipamentos tecnológicos, como computadores, tablets ou até mesmo smartphones. Isso resulta numa realidade em que o analfabetismo digital se torna algo comum e normal, e que acaba sendo expandido para o Ensino Médio Integrado de Informática do IFBA, onde os alunos ingressam sem saber a utilização básica do computador.

Esse fator fez com que fosse necessário retomar os ensinamentos de Didática e pensar na adoção de metodologias ativas para prender a atenção dos alunos e ensinar tecnologia sem a necessidade do uso de computadores. Conseguimos isso através da computação desplugada, que, como explica FONSECA:

A computação desplugada é um conjunto de ações que desenvolvem o pensamento computacional do aluno de forma lúdica, sem o uso de computadores, como forma de promover conhecimento mais objetivo para os alunos. (FONSECA, 2024, p. 1)

As metodologias de regência selecionadas foram: expositiva dialogada e aprendizagem baseada em problemas. Essa união é interessante, pois nela ocorre a junção de um método tradicional de transmissão de conhecimento com a resolução ativa de exercícios de fixação, que prevê uma participação ativa do aluno na construção do aprendizado, fortalecendo os objetivos propostos pelo curso, segundo o qual o aluno deve ser o protagonista e moldador de seu conhecimento, pois como afirma MORAN:

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias nas quais eles se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham de tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes que sejam



Além do incentivo na aplicação do conteúdo de forma ativa, buscando soluções e promovendo um aprendizado mais dinâmico, o que também pode reforçar as aprendizagens e competências essenciais constatadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), existentes entre elas:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2018, p. 11).

Resolvi seguir com as aulas utilizando um formato padrão de construção do conhecimento que funciona muito bem com alunos do ensino médio. Começo a aula com uma pequena revisão do que foi ministrado na aula anterior (a partir da segunda aula), seguindo para a explicação dos conteúdos a serem trabalhados, dando, assim, um momento após as explicações para que eles pudessem resolver exercícios de fixação representados por problemas reais.

Fazer parte do PIBID tem sido uma excelente oportunidade de mudar a minha formação como professor pelo IFBA Campus Valença. Com este novo modelo de PIBID eu percebi o quanto esse projeto tem contribuído para ampliar a minha compreensão do papel docente mediante o ensino-aprendizagem dos estudantes. O projeto faz com que você seja inserido no ambiente escolar, não mais como estudante ou apenas observador, mas como alguém que ocupa o lugar de educador e autoridade em sala de aula, tendo que pôr em prática todo o conhecimento adquirido enquanto licenciando(a).

Inicialmente, o nervosismo é grande. Ficar diante dos estudantes como figura docente, conduzir atividades, dialogar com professores experientes. Você acaba não se sentindo no mesmo patamar, e se pergunta se um dia conseguirá conduzir da melhor forma como os que já estão no ramo há anos. Porém é perceptível que tudo isso é vivência e experiência para enriquecer a minha formação, e perceber a importância de agir utilizando as práticas pedagógicas aprendidas em aulas teóricas das disciplinas de Didática, Metodologia e Prática do ensino.



## RELATO DO BOLSISTA DIEGO GALVÃO

Minhas atividades no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) estiveram fortemente orientadas para a formação pedagógica, com foco no ensino de Lógica de Programação e Pensamento Computacional. Ao longo do período, participei de estudos teóricos, reuniões de planejamento com o professor supervisor Eduardo Cambruzzi, elaboração de planos de aula e desenvolvimento de materiais didáticos. Essa vivência promoveu uma imersão significativa no contexto educacional, especialmente na disciplina de Algoritmos, ministrada para a turma do 1º ano do curso Técnico em Informática do IFBA – Campus Valença.

Desde o início, nosso objetivo foi combinar o conteúdo técnico com métodos de ensino ativos, buscando tornar a aprendizagem mais significativa e focada no aluno. Utilizamos estratégias como a Computação Desplugada, a sala de aula invertida e a Aprendizagem Baseada em Projetos, que favorecem a participação dos alunos, o trabalho em equipe e o desenvolvimento do pensamento crítico (MORAN, 2015; BACICH; MORAN, 2018).

A Computação Desplugada, desenvolvida por Tim Bell e outros, mostrou ser uma ferramenta muito útil no ensino inicial de lógica e algoritmos. Ela permite que os alunos desenvolvam habilidades de pensamento computacional de forma divertida e acessível, mesmo sem usar computadores. Essa abordagem foi especialmente eficaz nas primeiras etapas da formação, pois ajuda os alunos a resolver problemas e a pensar de forma abstrata (BELL et al. , 2009).

As interações com o professor Eduardo Cambruzzi foram marcadas por um diálogo constante e reflexivo, alinhado com os princípios da pedagogia crítica de Paulo Freire (1996), que defende uma educação baseada no respeito ao saber do aluno, na escuta ativa e na construção do conhecimento coletivamente. Os encontros com os outros bolsistas do PIBID também foram importantes, pois contribuíram para a organização das aulas e criaram um ambiente de colaboração, troca de experiências e co autoria no processo educativo.



As aulas de programação me deram a primeira oportunidade de ministrar conteúdos diretamente relacionados à minha formação. Como futuro professor de informática, vivenciar esse momento foi muito enriquecedor. A experiência no PIBID tem sido transformadora, pois, diferente da edição anterior, nesta tive a chance de trabalhar diretamente com a disciplina de Algoritmos. Isso me fez perceber a programação não apenas como um conteúdo técnico, mas como uma forma estruturada e criativa de pensar, uma linguagem que ensina a imaginar como as máquinas lidam com informações.

No início, é importante dizer, enfrentei uma série de desafios emocionais. O medo, a insegurança e até os calafrios antes das aulas eram constantes. Contudo, essas dificuldades fazem parte do processo de formação docente. O professor Eduardo Cambruzzi teve um papel fundamental nesse percurso. Ele não nos deixava cair em zonas de conforto: frequentemente nos desafiava a resolver situações de improviso e a pensar em soluções em tempo real. Essa postura provocativa e acolhedora ao mesmo tempo foi essencial para nossa formação, pois nos estimulou a desenvolver autonomia, criatividade e resiliência — competências fundamentais para o exercício da docência, como defende Nóvoa (1992), ao destacar que o professor se constrói na prática reflexiva e nos enfrentamentos cotidianos.

Apesar de não ser minha primeira experiência em sala de aula, foi a primeira vez que ministrei conteúdos diretamente voltados à lógica e à programação. A complexidade do conteúdo, aliada ao fato de ser uma turma numerosa, intensificou o meu nervosismo e trouxe à tona minha timidez. No entanto, cada aula foi uma oportunidade de crescimento. Como afirma Tardif (2002), a prática docente é um saber em constante construção, que se alimenta das experiências vividas, dos erros, dos acertos e, sobretudo, da reflexão crítica sobre essas vivências.

Ao longo do tempo, comecei a me sentir mais confiante. A cada planejamento elaborado, a cada material adaptado, e especialmente a cada dúvida esclarecida pelos alunos, fui me reconhecendo como professor — não apenas como alguém que domina um conteúdo, mas como alguém capaz de mediar o conhecimento, de despertar a curiosidade e de provocar reflexões.





Essa trajetória reforçou em mim a certeza de que ensinar programação vai além da transmissão de códigos. Trata-se de ensinar a pensar logicamente, a resolver problemas, a persistir diante dos erros e a construir soluções criativas — competências que dialogam com a proposta do Pensamento Computacional, conforme sugerido por Wing (2006). A magia que eu sentia ao perceber os alunos comprehendendo conceitos antes vistos como difíceis, ou criando seus primeiros algoritmos, é algo que levarei comigo por toda a vida profissional.

### **RELATO DA BOLSISTA EVELIN SOUZA**

Minhas atividades no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) iniciaram-se com a observação de uma turma do 1º ano do Ensino Médio, na disciplina de Lógica de Programação, no Instituto Federal da Bahia – Campus Valença, onde curso Licenciatura em Computação. A experiência foi, desde o início, repleta de aprendizados e reflexões que têm contribuído diretamente para a minha formação docente.

Enquanto estava em período de observação tive problemas com uma experiência pessoal enquanto docente onde tive dificuldades em me enxergar nesse papel, pelo fato da pouca diferença de idade entre mim e os estudantes. Eu não me sentia segura em estar naquela posição de autoridade e quanto à minha postura como professora, o que gerou inseguranças e nervosismo ao me inserir no ambiente escolar. Também tive obstáculos com relação ao aprendizado dos alunos, que apresentaram dificuldades em aprender os conteúdos básicos de Lógica de Programação, isso devido a sua falta de acesso a tecnologia por conta de sua situação socioeconômica, o que me fez adotar a utilização de metodologias ativas como a computação desplugada.

Apesar das dificuldades, a experiência foi enriquecedora. Aprendi muito e, em alguns momentos, pude me divertir com os estudantes, o que tornou o ambiente mais leve e favoreceu o processo de ensino-aprendizagem. Aos poucos o nervosismo inicial foi sendo superado, à medida que eu comprehendia melhor o funcionamento do ambiente escolar e a importância do papel que estávamos exercendo.

Como destaca Tardif (2002, p. 36), “o saber do professor é um saber plural, produzido na prática e pela prática, que se transforma com o tempo e com a experiência vivida no contexto escolar”. Nesse sentido, participar do PIBID tem sido fundamental para compreender que a formação docente vai muito além da teoria: ela exige vivência, escuta, sensibilidade e constante adaptação.

Ao assumir o lugar de educadora em formação, compreendi que o processo de ensinar também é, inevitavelmente, um processo de aprender. Estar inserida no cotidiano escolar me permitiu perceber a importância de estratégias que dialoguem com a realidade dos alunos e a necessidade de construir, junto com eles, caminhos mais eficazes para o ensino de computação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi evidente a necessidade de compreender e reconhecer que cada aluno possui um processo único de ensino-aprendizagem, devido a sua caminhada e ao seu contexto sociocultural, por isso é de suma importância aplicar metodologias ativas que consigam promover o engajamento até de alunos que não possuem conhecimento prévio da tecnologia computacional, e mesmo assim consigam construir seu conhecimento sobre o assunto. É dever do professor buscar essas alternativas, que coloquem o aluno como o protagonista do conhecimento durante o processo educativo para que ele desenvolva pensamento crítico e consiga solucionar problemas com autonomia.

Após ministrar aulas, é evidente o desejo de continuidade pelos estudantes, o que deixa claro nosso sucesso. Os alunos desempenharam melhor do que o esperado, pois, ao final de cada aula, foi perceptível a compreensão dos assuntos abordados. Houve um grande envolvimento e engajamento nas atividades práticas, onde eles tiveram a preocupação em realizar, otimizar e corrigir não só suas próprias atividades, mas também as dos colegas, o que contribuiu para a criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo.





Figura 1 - Aula inaugural de Algoritmos e Lógica de Programação | IFBA - Campus Valença



Fonte: Autor(2025)

Figura 2 - Intervenção onde abordamos algoritmos utilizando Computação Desplugada | IFBA - Campus Valença



Fonte: Autor(2025)



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização do PIBID, percebemos que cada etapa da graduação foi essencial para nos preparar para o ambiente educacional. Todo o trabalho que foi desenvolvido reflete as estratégias e técnicas didáticas aprendidas durante a licenciatura, pois toda nossa trajetória foi traçada de forma a considerar os conhecimentos prévios de maneira construtivista, fatores socioeconômicos que pudessem vir a comprometer o desenvolvimento dos alunos em sala e em casa, entre outros fatores dos quais o professor, em vez de mero transmissor de conhecimento, deve ter ciência antes de ministrar os conteúdos a qualquer turma. A experiência de ministrar aulas nos possibilitou vivenciar de forma prática a docência num contexto real.

Um dos principais desafios a enfrentar no ingresso ao ambiente escolar é o autoconhecimento como professor(a), tentar se encontrar, criar uma identidade e afirmar-se como agente educador(a). Tirar dúvidas dos alunos reforçou nossa segurança quanto à capacidade de atuar em sala de aula e ajudou a consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da licenciatura. Para melhorar essa autoestima é necessário obter uma boa base teórica, presente nas disciplinas, pesquisas e extensões disponibilizadas pela universidade, e o PIBID tem nos ajudado a pôr esses aprendizados e vivências em prática com os alunos que precisam de auxílio, desempenhando um papel fundamental em nossa formação acadêmica, evidenciando nossa vontade de atuar como professores do ensino público e demonstrando que somos capazes de fazê-lo.

## REFERÊNCIAS

- BACICH, L.; MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BELL, T.; WITTEN, I.; FELLER, M. Computer Science Unplugged: Ensinando ciência da computação sem o computador. Christchurch, New Zealand: University of Canterbury, 2009. Disponível em: <https://csunplugged.org>. Acesso em: 28 jul. 2025.
- FONSECA, Franciele C.; SILVA, Kleber Kroll de A.; SOUZA, Louize Gabriela Silva de. Computação Desplugada na disciplina de Programação com Acesso a Banco de Dados: uma experiência no Curso Técnico em Informática do IFRN. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA, 1. , 2024. p. 181-185. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sbceb.2024.1750>. Acesso em 23 jul. 2025.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (orgs.). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora. Porto Alegre: Penso, 2015.
- NÓVOA, A. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- PIMENTA, S. G. Formação De Professores - Saberes Da Docência E Identidade Do Professor. Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 3, n. 3, 2009. DOI: 10.14572/nuances.v3i3.50. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/50>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- . (1995). O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática. Cadernos De Pesquisa, (94), 58–73. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/839>. Acesso em: 02. set. 2025
- SANTANA, GABRIELLY; CASTRO, HELEN; FARIAS, MANUELA; FERREIRA, RAYAN; SILVA, RAYANE. Analfabetismo Digital, v. 8 n. 1 (2023): Discentes Faculdade ESUDA. Disponível em: <https://revistas.esuda.edu.br/index.php/Discente/article/view/887>. Acesso em: 22 jul. 2025.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.
- WING, J. M. Computational Thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.



X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

