



ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: O PIBID COMO ARTICULADOR DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS

Sara Ferreira Santos ¹
Maria Roque de Souza ²
Joselen Rodrigues Reina Amarins ³

RESUMO

O PIBID oferece aos estudantes de licenciatura uma experiência valiosa ao integrá-los no ambiente escolar de maneira supervisionada. Por meio do Programa, os alunos têm a oportunidade de observar e participar ativamente da prática docente, desenvolvendo atividades como planejamento de aulas, elaboração de avaliações e monitorias. Essa interação, desde o início da formação, ajuda a combater a evasão nos cursos de licenciatura e a enfrentar os desafios pedagógicos nas escolas públicas. Esse artigo tem como objetivo relatar a experiência vivida a partir da execução de um planejamento com um 3º ano dos anos iniciais, explorando os conteúdos de duas áreas: Matemática, por meio de adição e subtração, com o objetivo de reforçar o cálculo mental e a compreensão dos números; e Ciências, por meio da exploração da temática partes da planta. Este trabalho adequa-se, metodologicamente, à pesquisa qualitativa do tipo relato de experiência, valorizando as vivências na escola como geradora de dados para reflexão e ação. Sob a orientação da professora supervisora, também bolsista do Programa, trabalhamos adição e subtração usando material dourado, tendo como foco que os alunos reconhecessem essas operações em problemas do cotidiano. Também realizamos uma atividade de Ciências, explorando as partes da planta e suas funções, enfatizando a importância da água, luz e a preservação ambiental. Os resultados apontam o desenvolvimento das crianças nas atividades elaboradas e alguns desafios encontrados pelos professores para atender as especificidades de aprendizagem dos alunos no ensino regular. Destacamos ainda que essa experiência nos permitiu desenvolver conhecimentos essenciais para a docência tais como o planejamento, a escuta sensível e atenta das necessidades dos alunos e a flexibilidade para adaptar atividades de acordo com o andamento da turma.

Palavras-chave: PIBID, Iniciação à Docência, Planejamento, Formação, Ensino de Ciências e Matemática.

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Londrina - PR, sara.vitoria.ferreira@uel.br

² Graduado pelo Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Londrina-PR, maria.luiza.souza@uel.br

³ Docente da rede municipal de Educação de Londrina-PR; professora supervisora do PIBID - Subprojeto Pedagogia -PR joselen.amarins24@prof.londrina.pr.gov.br



INTRODUÇÃO

O PIBID é uma experiência diferenciada para quem está cursando licenciatura, pois proporciona um primeiro contato com a prática docente de maneira supervisionada e acolhedora. Nele, o estudante tem a chance de conhecer diferentes práticas docentes, observar como um professor experiente conduz a sala de aula, planejar junto com ele permitindo adquirir novos repertórios, preparar atividades, elaborar aulas, criar avaliações, oferecer monitorias e, o mais importante, interagir com os alunos desde o início da formação . (Capes, 2024)

A relevância que o PIBID tem como uma das principais políticas públicas de valorização e formação de professores no Brasil reside, sobretudo, em colaborar para um cenário marcado por altos índices de evasão nos cursos de licenciatura e por desafios pedagógicos enfrentados cotidianamente nas escolas públicas (Lima, 2011). Essa vivência faz toda diferença para formação de professores, pois proporciona a experiência de articulação teoria e prática, o convívio com contextos reais de Educação como um espaço formativo continuado.

O programa busca valorizar a iniciação docente, colocando luz à relevância dos professores na sociedade e incentivando a permanência na carreira. Diversos estudos (Brito, Ferreira e Pucci, 2024; Deimling, Cruz, Favarin, 2025) têm evidenciado o impacto positivo do PIBID na formação de professores e na qualidade da educação básica, ressaltando a importância de sua continuidade e aprimoramento. Assim, é necessário compreender suas contribuições não apenas para os estudantes, mas também para as escolas participantes, para a valorização da carreira docente e para o fortalecimento da educação pública brasileira

Ao inserir os alunos de licenciatura nas escolas, o PIBID busca contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, através do desenvolvimento de projetos pedagógicos inovadores e da troca de experiências entre alunos, professores da escola e professores universitários, pois é um programa que conecta a universidade e a escola.

Refletindo sobre a responsabilidade que o professor pedagogo tem na formação de novas gerações, concordamos com Mello (2007) quando destaca que o verdadeiro sentido da infância vai além de uma simples etapa biológica: ela é um momento essencial na formação do ser humano, marcado pela vivência social e pela apropriação da





cultura. Ainda segundo Mello (2007), é no contato com o outro, por meio das interações cotidianas, que a criança desenvolve sua identidade e subjetividade. Assim, o papel dos adultos é fundamental nesse processo, já que são eles os responsáveis por apresentar o mundo simbólico e cultural à criança, ajudando-a construir conhecimento e significado. Sendo assim, a autora também questiona a visão tradicional de que a criança é apenas alguém em desenvolvimento, que ainda "vai se tornar" um adulto: ela defende que a infância deve ser reconhecida como um tempo com valor próprio, onde a criança já é ativa, participante e dotada de direitos (Mello, 2007, p.87 -89) pois não se trata de um simples preparo para o futuro, mas de uma fase legítima da vida, com riqueza e sentido em si mesma.

A visão da autora dialoga diretamente com os princípios do PIBID, ao valorizar a criança como sujeito ativo no processo educativo, reconhecendo sua participação, seus direitos e sua capacidade de produzir saberes desde cedo.

Segundo Lima (2012), os desafios enfrentados por professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, especialmente nas escolas públicas, envolvem múltiplas exigências: além de ensinar conteúdos básicos, o professor precisa lidar com questões sociais, emocionais e estruturais que interferem diretamente no processo de ensino-aprendizagem (Lima, 2012, p.148,150). A autora apresenta uma análise realista e profunda da rotina de professores dos anos iniciais, especialmente no contexto das escolas públicas e em suas reflexões, consegue dar visibilidade ao trabalho invisível que muitos docentes realizam, como o acolhimento emocional de alunos e a mediação de conflitos sociais, reforçando a urgência de valorizar os professores dos anos iniciais, especialmente nas redes públicas. A docência, nesse contexto, é mais do que ensinar conteúdos: é um ato de resistência, cuidado e compromisso com a transformação social (Lima, 2012, p.148,150).

Essa compreensão dialoga diretamente com a perspectiva de infância apresentada por Mello (2007), que, sob a visão da teoria histórico-cultural defende que a criança é um sujeito de direitos, ativo em seu processo de desenvolvimento, cuja identidade e subjetividade são construídas nas interações sociais. Ao valorizar a infância como um tempo real e significativo, a autora amplia a responsabilidade da escola e, especialmente, do professor, que se torna mediador da cultura e do conhecimento no cotidiano das relações escolares.

A oportunidade de estar vinculado a um Programa como PIBID, possibilita aos licenciandos o aprendizado para formação docente bem como a ter um "olhar sensível e comprometido com as crianças" e com a realidade escolar, favorecendo o rompimento de visões padronizadas da realidade, ampliando possibilidades pedagógicas e acreditando nas potencialidades que emergem da escola.



Assim, o objetivo geral do presente texto é relatar a experiência vivida a partir da execução de um planejamento com um ano dos anos iniciais, explorando os conteúdos de duas áreas: Matemática, por meio de adição e subtração, com o objetivo de reforçar o cálculo mental e a compreensão dos números; e Ciências, por meio da exploração da temática partes da planta.

METODOLOGIA

O planejamento foi elaborado para uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental, composta por 20 alunos. A escolha dos conteúdos a serem trabalhos foram, Matemática e Ciências e a escolha se deu com base nas observações realizadas em sala de aula e diálogo com a professora regente, também supervisora do Programa, considerando as necessidades e as dificuldades apresentadas pelos alunos.

As atividades foram planejadas em Matemática com foco em contas de adição e subtração, com o objetivo de reforçar o cálculo mental e a compreensão dos números. Foram passadas no quadro para as crianças copiarem, garantindo os registros e, ao término, foi estimulada a participação dos alunos para resolver as contas, coletivamente, no quadro. Já para o conteúdo de Ciências, foi trabalhada a temática de “Plantas e suas partes” (raiz, caule, folhas, flores e frutos), que surgiu após uma conversa com a professora regente, pois a escola iniciaria um projeto com uma Horta Escolar, envolvendo a turma do terceiro ano para o plantio e os cuidados com as plantas. Diante disso, percebeu-se a necessidade de preparar os alunos com conhecimentos básicos sobre as partes das plantas e suas funções. Assim, foram elaboradas atividades para identificação de cada parte da planta, e também exemplos diferentes de plantas. Os materiais utilizados para as práticas foram: giz, lápis, borracha, canetinhas e material dourado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante nossa participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), tivemos a oportunidade de vivenciar uma experiência enriquecedora com os alunos do terceiro ano do ensino fundamental em uma escola parceira em Londrina.

As atividades foram planejadas em conjunto com a professora supervisora do PIBID, que contribuiu com sugestões sobre o conteúdo que foi abordado. Inicialmente, o conteúdo trabalhado foi adição e subtração em Matemática, explorando contas de adição e de subtração, utilizando o material dourado. Nossa objetivo específico foi reconhecer a



operação de adição e subtração em situações-problema do cotidiano, e que envolvam números naturais, e também identificar o número que vem antes (antecessor) e o que vem depois (sucessor) de um número dado. As contas foram passadas no quadro para todos os alunos copiarem, em seguida as crianças obtiveram um tempo para realização das contas, fomos orientando e tirando as dúvidas de cada aluno. Foram chamados um por um ao quadro para realização das contas. A professora supervisora acompanhou toda a atividade, orientando quando necessário e ressaltando a importância da mediação adequada para um bom desenvolvimento dos alunos em sala de aula. Para os alunos que necessitam de apoio específico, foi oferecido material manipulável para os cálculos, números mais baixos para as atividades.

Em seguida, fizemos a atividade de Ciências e os nossos objetivos específicos foram: identificar as principais partes de uma planta. (raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes) e suas funções básicas; reconhecer a interdependência entre as partes da planta para sua sobrevivência e crescimento, e a valorizar a preservação da natureza e o uso consciente dos recursos naturais; reconhecer a importância da água e da luz para o desenvolvimento das plantas, por meio de imagens e ilustrações.

Começamos com uma leitura do texto, “História de uma planta”, pedimos para os alunos lerem com atenção as informações que o texto apresentava e pensarem no que cada parte da planta faz para que ela cresça saudável. Em seguida, foi distribuída uma imagem de uma planta para cada um deles realizar a atividade, e escrever suas partes e funções de cada uma. Para as crianças que necessitam de apoio específico foi dado um tempo maior para a realização das atividades e um atendimento individualizado da professora regente, auxílio leitor quando necessário e auxílio escreva.

Percebemos alguns desafios com os alunos que necessitam de apoio especializado, pois diante de estímulos que causam sobrecarga sensorial, frustração ou mudanças inesperadas na rotina, foi possível observar, reações involuntárias diante de situações que ultrapassam a capacidade de autorregulação, exigindo dos professores posturas de acolhimento, respeito e escuta sensível.

Esse tipo de intervenção humanizada favorece a inclusão, o respeito às singularidades da criança e o fortalecimento de um ambiente escolar seguro, acessível e acolhedor. Essa experiência nos permitiu desenvolver conhecimentos essenciais para a docência, como o planejamento, a escuta atenta das necessidades dos alunos e a flexibilidade para adaptar a atividade de acordo com o andamento da turma.

Figura 1: estruturação partes da planta na lousa e registro no caderno



Fonte: as autoras

Figura 2: adição e subtração na lousa



Fonte: as autoras





CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções realizadas com a turma do 3º ano do Ensino Fundamental evidenciaram a importância da mediação pedagógica sensível e intencional, especialmente diante das necessidades específicas dos alunos.

A participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é fundamental no processo de formação docente, ao proporcionar uma aproximação real e reflexiva com a realidade das escolas públicas, além de propor a experiência de reforçar a relevância do olhar atento às dificuldades de cada criança, promovendo uma prática educativa inclusiva, guiada no respeito, na escuta ativa e na valorização da infância como etapa na educação.

Ao dialogar com os referenciais teóricos, o trabalho destacou a importância de uma compreensão ampliada sobre a infância e a docência nos anos iniciais, ressaltando que a atuação do professor ultrapassa a simples transmissão de conteúdos, promovendo, por meio de sua prática docente, um processo de mediação cultural e de formação humana.

Dessa forma, concluímos que o PIBID cumpre um papel estratégico na valorização da carreira docente e no fortalecimento da educação pública brasileira, ao promover a articulação entre universidade e escola, teoria e prática, formação docente. Reforçamos que trata-se de uma política pública que deve ser continuamente apoiada e aprimorada, por seu impacto direto na qualificação da formação inicial e continuada de professores e na melhoria da qualidade da educação básica, por meio de suas ações em todo o país.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento por meio da bolsa PIBID.

REFERÊNCIAS

BRITO, Fernanda de Jesus Santos; FERREIRA, Luciana Haddad; PUCCI, Renata Helena Pin. O Pibid como política pública de iniciação à docência: um olhar para os processos formativos na escrita narrativa. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa , v. 19, 2024 . Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1809-43092024000100124&script=sci_arttext . Acesso em: 07 out. 2025.





X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

CAPES (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR). Edital nº 10/2024 - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, 25 mar. 2024. Edital (Diário Oficial da União). Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29052024_Edital_2386922_SEI_2386489_Edital_10_2024.pdf Acesso em: 07 out. 2025.

DEIMLING, Natalia Neves Macedo ; CRUZ, Maria Eduarda da Silva; FAVARIN, Geovanna Bezerra. Os impactos do Pibid na formação de estudantes dos cursos de licenciatura: estado do conhecimento. Revista Educação & Formação, v. 10, p.1-25, 2025. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/15317> Acesso em: 07 out. 2025.

LIMA, Vanda Moreira Machado. A complexidade da docência nos anos iniciais na escola pública. Nuances - estudos sobre a Educação , v. 22, n. 23, p. 148-166, 2012. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/1767> Acesso em: 07 out. 2025.

MELLO, Suely Amaral. Infância e humanização: algumas considerações na perspectiva histórico-cultural. Perspectiva, v. 25, n. 1, p. 83–104, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/1630> Acesso em:07 out. 2025.