



Alexandre Souza Rocha, Ana Carolina da Costa Gontijo, Anderson Philip Nonato Santos, André Henrique de Melo Félix, Bruna Moreira Klein Baeta da Costa, Deborah Vieira Vilas Boas de Almeida, Fernanda Ribeiro da Silva, Gabriel Bruno de Souza Viana, Gabriela Fortes Matos, Gabriella Casagrande Bertollo, Guilherme Freitas de Abreu, Ítalo Mendes Lima, Ivan Lobo de Sousa Marques, Laís Francini Franco Américo, Letícia Mansur Rosa, Lidiane Sayuri Nishimoto, Lucas Mateus Ferreira da Silva, Mariana Neves Carlos, Maryana Lucas Miranda Batista, Pedro Augusto de Brito Moreira, Pedro Henrique Ribeiro da Silva, Samuel José Dornelas Ferreira, Sarah Morais de Souza, Stella Nestor Fernandes, Thiago Martins Silva, Ana Soares Guida, Mônica dos Santos Cruz, Polyanna Flávia de Carvalho Assis, Marina de Lima Tavares, Marina Assis Fonseca.



## Ações do PIBID e a formação de professores de Biologia

🕒 15 de novembro de 2022 👤

📁 Ano 7 | Número Especial PIBID | Novembro | 2022, Artigos

💬 0 Comments

O núcleo PIBID-Biologia foi originalmente composto por vinte e cinco licenciandos em Ciências Biológicas, três professoras de Biologia da educação básica e duas professoras do ensino superior, área Ensino de Ciências/Biologia, e atuou em escolas de diferentes regiões de Belo Horizonte, as quais atendem estudantes do ensino médio oriundos de contextos sociais, culturais e econômicos bastante diferenciados e com experiências de vida e trajetória escolar diversas.

A Escola Estadual Professor Leopoldo de Miranda se localiza no bairro Santo Antônio, regional Centro-Sul e está próxima a vias que oferecem fácil acesso e transporte coletivo constante. O bairro é de classe média alta, contendo grandes hotéis e condomínios. Atende estudantes principalmente provindos da zona Leste. A maioria deles se autodeclara como

parda, preta e branca, uma minoria como amarela e nenhum deles como indígena. Também, vê-se uma predominância quantitativa do gênero feminino.

A Escola Estadual Professor Morais está localizada no bairro Padre Eustáquio, regional Noroeste. É uma das referências de ensino no Estado devido às excelentes classificações em programas de avaliações externas do Governo. Atende estudantes provenientes de várias regionais e cidades vizinhas, com diferentes níveis socioeconômicos. Já participou de outras edições do PIBID e, no período em questão, recebeu dois núcleos: Biologia e Química.

A Escola Estadual Maria Carolina Campos atende estudantes do bairro Leblon, das cidades de Ribeirão das Neves e Vespasiano, pois a escola se localiza em uma região de divisa entre municípios (regional Venda Nova). Esses estudantes, em sua maioria, são advindos da periferia dessas cidades e possuem baixo poder econômico, o que os leva a realizar uma jornada dupla de estudo e trabalho.

O núcleo PIBID-Biologia se organizou em três equipes de estudantes de licenciatura, cada uma delas responsável por atuar em uma escola com a supervisão de uma professora da educação básica integrante do projeto. As duas professoras universitárias do núcleo (coordenadoras da área Biologia) atuaram na orientação e atendimento das demandas das equipes.

O núcleo se envolveu com atividades realizadas em encontros semanais, tanto nos espaços das escolas quanto na Faculdade de Educação da UFMG. Dentre

essas atividades estão a elaboração de plano de trabalho coletivo; visitas às escolas para reconhecimento dos sujeitos envolvidos (docentes, discentes, coordenação, direção e outros); planejamento de ações, reflexões e acompanhamento das ações realizadas; preenchimento de relatórios e reuniões para produção coletiva de trabalhos a serem apresentados em eventos.

A seguir, apresentamos relatos dos estudantes do PIBID-Biologia sobre as ações das equipes nas escolas. Ao final do texto, trazemos reflexões dos participantes do núcleo sobre as contribuições, desafios e perspectivas do trabalho nesse projeto.

#### Ações na Escola Estadual Leopoldo Miranda

Nos inscrevemos no PIBID para nos descobrir como professores. Éramos oito licenciandos e tínhamos interesse em ver como uma escola funcionava, como era o trabalho de um professor e como se dava a sua comunicação com os alunos e profissionais presentes. Ademais, queríamos aprender e desenvolver algumas habilidades, como falar em público com clareza e despertando o interesse dos ouvintes. Ao final, formamos apenas um grupo de cinco pessoas que deram seguimento aos projetos.

Ficamos surpreendidos com as características da escola, dentre as quais a mais relevante é o fato de ser uma escola bastante pequena. Ela se encontra mergulhada entre grandes prédios de hotéis, condomínios residenciais e comerciais. Então, apesar de possuir certa delicadeza, ela



proporcionou grande potencial para nossa atuação. Nós desenvolvemos vários projetos aplicáveis a ela. Fizemos aulas práticas, aulas teóricas e abordamos temas diversos escolhidos pelos alunos, como sexualidade, infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos.

Alguns ambientes foram essenciais para nossa performance. O laboratório recebeu mais atenção, pois a primeira visita foi decepcionante. Ele servia como depósito de materiais estragados. A sala e as bancadas estavam extremamente sujas, pois evitaram a sua limpeza. Além disso, o laboratório não comporta mais que vinte alunos. Entretanto, tinha muitos materiais utilizáveis e que poderiam ser produtivos para as aulas práticas. Dentre os materiais, encontravam-se produtos químicos, exemplares conservados de animais e exsiccatas de plantas, além de uma extensa variedade de vidraria laboratorial. A nossa primeira linha de ação foi a organização do laboratório. Nós fizemos isso com ajuda do pessoal da escola e, no final desse processo, sentimo-nos contentes com o novo cenário pronto para o uso. Então, após isso, planejamos algumas aulas práticas acerca de fungos, partes florais e animais. Nessas aulas, construímos uma aproximação dos alunos com o trabalho realizado nas instituições públicas de ensino superior.

O projeto de ecologia foi intitulado “Caminhos do Lixo” e seu objetivo foi fazer com que os alunos investigassem a origem, o transporte, a manutenção e o fim do lixo produzido por eles mesmos e daquele produzido em toda a cidade. Isso fez com

que os estudantes desenvolvessem um senso crítico sobre o tema e divulgassem as suas visões por meio de mídias de compartilhamento digital, na qual se publicavam fotos e textos de autoria própria que abordavam o assunto.

Outro ponto é que tivemos a oportunidade de lecionar para as turmas do segundo e terceiro anos do ensino médio. Fizemos aulas com diversos temas de biologia e buscamos desenvolver metodologias compatíveis com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, ressaltando as habilidades de trabalho em grupo. Nesse processo, percebemos como uma turma pode ser destoante de outra, pois, para uma mesma aula, foi diferente o aproveitamento pelos alunos. Também buscamos abordar temas de formação transversal, nos quais tivemos um maior contato com os estudantes.

Finalmente, percebemos que ser professor demanda muita atenção, educação, cuidado com o próximo e paciência. Por outro lado, o trabalho de um professor é exaustivo. Percebe-se um cansaço mental, advindo da jornada de trabalho, preparação de aulas, correção de atividades e atividades burocráticas da escola. Conjuntamente, existe um cansaço físico, que provém do uso contínuo da voz, movimentos em sala e o grande tempo que se permanece em pé. Em contrapartida, a felicidade se encontra nos momentos de interação com os alunos, na criação de amizades, visualização dos resultados e estabelecimento do reconhecimento do trabalho.

A experiência de participar do programa foi muito gratificante e corrobora as evoluções profissionais e

peçoais. A evolução pessoal corresponde à capacidade de diálogo e de entender melhor as outras pessoas. Por sua vez, a evolução profissional diz respeito à preparação para o ambiente escolar, aprendendo-se, então, bons hábitos, bons comportamentos, boas estratégias de ensino, manutenção de boas relações no ambiente de trabalho, organização e disposição para executar diversas tarefas. Outrossim, incrementa-se o desenvolvimento de uma comunicação clara e objetiva.

### Ações na Escola Estadual Professor Moraes

Quando os trabalhos na Escola Estadual Professor Moraes foram iniciados, nós, pibidianos, nos questionamos o que seria feito dentro daquele vasto espaço, a fim de promover inovações que não se perdessem ao longo dos anos. Assim, realizamos projetos relacionados à área de biologia, os quais têm por finalidade agregar conhecimento a respeito do conteúdo teórico com a prática, buscando otimizar o processo de ensino-aprendizagem. Houve barreiras para o desenvolvimento das atividades propostas, mas também houve empenho do grupo em transpor as adversidades ao buscar alternativas e meios para efetivar o planejamento previamente realizado. Dividimos as atividades que desenvolvemos em duas categorias: as atividades de aplicações imediatas e os projetos de longa duração.

As ações desenvolvidas em curto prazo foram realizadas para as turmas de primeiro e terceiro ano do ensino médio, e consistiram em:

Restauração do laboratório e execução de aulas práticas: o laboratório, que antes era um depósito de entulho, foi limpo e reorganizado por nós, pibidianos, o que possibilitou o uso do espaço para atividades práticas. Desse modo, junto à matéria teórica, foram planejadas aulas que colocavam em prática o conteúdo proposto. Citaremos, como exemplo, a realização do trabalho de célula comestível, que foi uma prática em que os alunos representavam com alimentos a estrutura celular de seres procariontes e eucariontes.

Planejamento e ministração de aulas teóricas: temas específicos foram propostos, entretanto, tivemos a liberdade de escolher outros assuntos para lecionar em sala de aula. Para muitos de nós, foi a primeira vez em que entramos em salas de aula com um outro papel social, o de regentes da turma.

Restauração do espaço: árvores frutíferas foram plantadas, criando um pomar bastante diversificado. Bancos foram construídos com pneus e pedras de ardósia. Desenhos foram feitos nas paredes pelos próprios alunos, que também fizeram terrários em potes de vidros que simulam microecossistemas, a fim de facilitar o estudo de ecologia. Essas mudanças tiveram o intuito de proporcionar um ambiente tranquilo para os alunos vivenciarem a biologia de forma prática e com a sensação de serenidade e harmonia.

Os projetos desenvolvidos em longo prazo foram realizados com turmas de primeiro e segundo anos do ensino médio do turno da tarde. Essas ações foram divididas em quatro subprojetos: horta,

aquaponia, compostagem e meliponicultura. Para os desenvolvermos, foi necessário que nos organizássemos em três duplas e um trio, de modo que cada um de nós apadrinhássemos e orientássemos uma turma. Esses projetos interagiam como um ecossistema e foram desenvolvidos em um espaço revitalizado por nós e que, até a nossa chegada, era utilizado para guardar entulho e lixo descartado pela escola.

A execução desses projetos demandou um planejamento, o qual foi iniciado com a construção de uma maquete do espaço a ser revitalizado. Cada um dos projetos teve suas dificuldades particulares, contudo, o maior desafio foi o de arrecadar fundos, posto que a verba do PIBID tardou a ser disponibilizada, não sendo possível usá-la como e quando gostaríamos. Então, as estratégias foram levantar verbas por meio de venda de rifas e doações de materiais.

O primeiro projeto desenvolvido foi a horta, com a construção de um canteiro para o cultivo de plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais (PANCs). Cada turma possuía uma área delimitada desse canteiro e cultivava as mudas que foram levadas para a escola por alunos do segundo ano durante o estudo de botânica.

Em sequência, desenvolvemos aquaponia (piscicultura associada à hidroponia). Neste processo, não se faz acréscimo de substrato na água, já que os peixes produzem e liberam substâncias necessárias para o crescimento de vegetais como alface e hortelã, entre outros. Os alunos participaram da construção do sistema e da

manutenção do projeto. Foram discutidas as bases teóricas e práticas sobre a aquaponia, a fim de facilitar a compreensão da biologia usando diferentes ferramentas didáticas. Apesar da dificuldade de criá-la dentro da escola, observamos, desde o início, empenho e motivação dos alunos e tanto nós como eles ficamos satisfeitos com o resultado.

Concomitantemente, desenvolvemos vermicompostagem, definida por utilizar minhocas para decompor a matéria orgânica e formar o húmus, que foi pensado para ser aproveitado como adubo para a horta e o pomar da escola. A princípio, alguns alunos estavam receosos em mexer com esse tipo de compostagem por possuírem aversão às minhocas. A partir da montagem das composteiras e a chegada das minhocas na escola, percebemos que as turmas se apropriaram do projeto e criaram até mesmo um apego às minhocas, vencendo o que era antes o maior empecilho para mobilizar as turmas. Com essa apropriação, os alunos demonstraram cuidado com a alimentação e a manutenção das composteiras.

Por fim, começamos a implantar a meliponicultura. O plano de ação foi definido a partir de pesquisas do grupo e, em primeiro lugar, visando definir a espécie de abelha jataí, para que os alunos pudessem cultivá-la em harmonia com os outros três projetos que ocorreram anteriormente. Em um segundo momento, foi realizada, pelos alunos, a montagem de armadilha/ambiente para abelhas que se assemelha a uma colmeia, atraindo-as de forma espontânea. Por fim, tais armadilhas foram

espalhadas no espaço escolar, a fim de atingir o objetivo.

Para nós, evidenciamos a importância do projeto para impulsionar o aprendizado e aproximar a vida escolar à prática e ao cotidiano dos alunos. A educação agrega valores ao aluno como cidadão, e a Biologia ratifica isso, promovendo conhecimento e expondo uma mentalidade de conservação e de preservação do meio ambiente.

Figuras 1 e 2 – Espaço antes (à esquerda) e depois (à direita) da construção dos projetos.





Fonte: Arquivo pessoal.

### Ações na Escola Estadual Maria Carolina Campos

Ao chegar ao “Carol”, fomos bem acolhidos, o que nos fez sentir parte do conjunto da escola. Isso facilitou a nossa inserção e integração à rotina escolar bem como nosso relacionamento com todos os funcionários.

Em relação aos alunos, observamos que a maioria era proveniente de realidades desfavorecidas socioeconomicamente e lidavam, diariamente, com conflitos de ordem familiar e social bem díspares da realidade com a qual estávamos habituados. Felizmente, esses alunos foram acolhidos por uma equipe da escola que estava preocupada em desenvolver uma relação de afetividade. Percebemos que eles possuíam uma abertura



grande para atividades diferenciadas e ficavam bem empolgados com a nossa presença.

Por saber que cada escola possui suas particularidades, realizamos, inicialmente, um estudo cartográfico para conhecer um pouco mais dos sujeitos pertencentes àquele ambiente, em que vimos muito potencial de trabalho e realização de projetos. Focando no que já havia sido observado e no que gostaríamos de investigar, aplicamos questionários a alguns sujeitos e realizamos uma roda de conversa com os alunos, com o objetivo de mapear melhor a escola em que estávamos nos inserindo e compreender as necessidades dos estudantes naquele espaço.

A escolha da roda de conversa deveu-se ao fato de ser um instrumento que permite, segundo Moura e Lima (2014), a partilha de experiências e a possibilidade de reflexões a partir das práticas educativas dos sujeitos.

Como resultados obtidos por meio das metodologias citadas, percebemos a carência dos alunos por uma maior área de convivência, visto que o ambiente de integração escolar era restrito à cantina. Dessa forma, ficamos instigados a atenuar esse problema e encorajados a buscar um meio para revitalizar o espaço.

Tínhamos em mente, a partir de nossas observações iniciais, a ideia de construir um Jardim Aromático. Contudo, essa ideia não coincidiu com as expectativas que os alunos externaram na roda de conversa e nos questionários. Assim, optamos por elaborar uma proposta que atendesse aos seus

anseios e possibilitasse não apenas uma mudança física e estrutural da escola, para o bem-estar dos alunos, mas também o exercício do espírito de trabalho coletivo e o zelo pelo patrimônio construído.

Enfrentamos impasses para a realização do projeto, principalmente em razão de aspectos burocráticos, uma vez que já existiam projetos da escola junto à Secretaria de Educação para a recuperação da área. Isso nos deixou frustrados, pois percebemos como as atividades escolares podem ser barradas por questões fora do cunho pedagógico.

Na imagem a seguir, é possível perceber que o espaço carecia de uma base estrutural para ser trabalhado, a verba para tal ação viria via governo, entretanto, sem uma previsão de que isso viesse a ocorrer no período de atuação do PIBID – Biologia na escola.

Figura 3 – Espaço escolar que seria revitalizado



Fonte: Arquivo pessoal

Assim, para colocar em prática nosso projeto, resolvemos fazer uso de uma outra área da escola, um pátio não funcional. As ações para revitalização desse espaço, na busca pela construção de uma nova área de convivência escolar, incluíram duas iniciativas: 1) Plantação de mudas e sementes, de hortaliças e plantas de cheiro, em vasos confeccionados pelos alunos do primeiro ano, sendo que as hortaliças serviriam como complementação da merenda escolar; 2) Confeção de mesas e bancos, a partir de pneus descartados, pelos alunos do segundo ano.

Esse projeto atendeu não só à necessidade demandada pelos alunos de uma área de convivência, com lugares adequados para se sentarem, mas também a um dos princípios da escola, referente ao trabalho de conscientização ambiental, com o uso de material reutilizável.

Figura 4 – Área de convivência construída pelo núcleo



Fonte: Arquivo pessoal

Além disso, ao conviver com o corpo docente da escola, observamos como a realidade de um professor é repleta de dificuldades, desafios e acertos. Conseguimos, na prática, ter noção de que produzir atividades diferentes com os alunos requer um longo planejamento e apoio.

Nessa cooperação entre pibidianos e professores, foi possível conhecer e vivenciar o fazer docente: realizamos aulas expositivas e práticas, auxiliamos em sala de aula e em atividades tradicionais e diferenciadas, como jogos e modelagem em massinha. Tudo sob orientação e auxílio da professora supervisora, que procurou nos mostrar também o lado burocrático da função docente, relativo a cumprimento de prazos, diários e aspectos legislativos sob os quais a escola funciona.

Desenvolvemos com os alunos outras ações com objetivos específicos, como: Júri simulado – para estimulá-los na construção de argumentos e reconhecer a importância de se ter um posicionamento crítico acerca de um determinado assunto; caracterização de biomas – atividade que possibilitou, além de distinguir os biomas do território brasileiro através das suas características físicas e climáticas, que os alunos avançassem em conhecimento e domínio de ferramentas tecnológicas, como a criação e uso de um e-mail próprio. Por fim, tendo como base o Ensino por Investigação, propusemos, para a Feira de Ciências de 2019, que cada grupo de alunos criasse uma cidade sustentável, representando, através de uma maquete, a solução para o desafio ambiental proposto.

Figura 5 – Atividades desenvolvidas





## Fonte: Arquivo pessoal

A vivência no âmbito escolar nos proporcionou experiências de grande valia para nossa construção profissional e pessoal. Essa vivência escolar, já nos primeiros anos de graduação, nos faz refletir sobre toda nossa formação, como a teoria é importante, mas também como a prática se faz fundamental.

Nessa jornada de um ano e seis meses, iniciada com um grupo de oito licenciandos que cursavam períodos distintos de sua formação inicial (dos quais alguns, por motivos diversos, tiveram que deixar o programa), nos foi possível refletir sobre o fazer docente, sobre as possibilidades, dificuldades e acertos dessa profissão. Encerramos o processo em um grupo composto por quatro pessoas, alunos de Ciências Biológicas, que possuem a visão do que é ser professor.

Figura 6 – Núcleo Pibid Biologia Carol



Fonte: Arquivo pessoal

## Considerações sobre as ações do grupo

Um dos objetivos centrais do projeto PIBID-Biologia foi auxiliar os discentes licenciandos em Ciências Biológicas a compreender a escola como um espaço de produção contínua de conhecimentos e a desenvolver competências próprias da profissão docente. Em nossa avaliação, esse objetivo foi alcançado, uma vez que, ao longo de todo o processo, os estudantes tiveram a oportunidade de realizar inúmeras ações e reflexões sobre seu papel na docência e na dinâmica escolar.

O fato de as escolas participantes serem bastante diversas em termos de localização, estrutura e alunos atendidos acarretou uma diversidade de ações do núcleo, ao passo que as demandas específicas de cada escola apareceram e foram incorporadas aos planejamentos e ações realizadas durante o desenvolvimento do projeto.

A variedade de planejamentos e a constante adaptação dos anseios do núcleo às demandas das escolas foram um desafio constante. Além disso, o processo de articular diálogos, ações e reflexões sobre a docência entre professores universitários, professores da educação básica e estudantes de licenciatura foi essencial para o desenvolvimento das atividades, proporcionando variadas oportunidades de aprendizagem para todos os participantes.

É importante destacar que o núcleo PIBID-Biologia enfrentou dificuldades, como a demora em receber recursos para a realização de algumas atividades e a saída sem reposição de estudantes bolsistas. Durante o desenvolvimento do projeto, tivemos saídas e entradas de bolsistas. No entanto, em

determinado momento, não foi mais permitido ao programa PIBID/UFMG fazer novas chamadas de bolsistas e, assim, houve uma diminuição do núcleo Biologia, o que dificultou a realização de algumas ações.

Concluimos que o programa PIBID/UFMG é um grande enriquecedor para a formação dos futuros professores, inserindo estudantes de licenciatura no ambiente escolar. Corresponde a um programa proveitoso para os graduandos em licenciatura, pois proporciona uma carga de conhecimentos práticos, assim como a experiência de exercer um papel ativo em uma escola. Além disso, a presença dos atuantes do PIBID nas escolas leva os alunos da educação básica a construir uma visão mais ampla sobre o que se faz em uma universidade. Por fim, o PIBID é um excelente espaço de transformação de pessoas e professores que, por sua vez, transformam o ambiente escolar e, consecutivamente, a sociedade.

## Referências

DAYRELL, Juarez. A escola como espaço sócio-cultural. In: Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte/MG: Editora UFMG, 1996.

FIGUEIRÊDO, Alessandra A. F. de; QUEIROZ, Taciana N. de. A utilização de rodas de conversa como metodologia que possibilita o diálogo. Seminário Internacional Fazendo o Gênero. Anais Eletrônicos. Florianópolis/SC, 2012.



MOURA, Adriana B. F.; LIMA, Maria da G. S. B. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. *Revistas Interfaces da Educação*, v.5, n.15, p.24-35. Paranaíba, MS, 2014.



Imagem de destaque: Photo by [Markus Spiske](#) on [Unsplash](#)

Edição Especial

Edição Especial PIBID

Ensino de Biologia

Formação de Professores

PIBID

Please Share This



Tweet



Share



Plus one



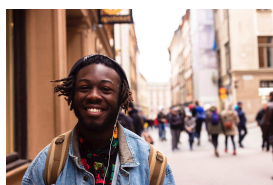
Pin It

Related Posts



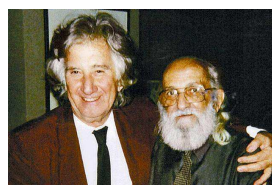
Abordagem CTSA nos livros de química do PNLD 2015

Pedro Leandro da Silva Licenciado em Química pela Universidade Estadual da Paraíba



Perspectivas Sobre Identificação Racial – Séc. XX-XXI<sup>1</sup>

Ivangilda Bispo dos Santos



Paulo Freire e Augusto Boal: O diálogo da Práxis

Rosemeire Regina Pacheco Mais conhecida como Meire Regina é formada em Teatro do Oprimido pelo...

Deixe um comentário

O seu endereço de e-mail não será publicado. Campos obrigatórios são marcados com \*

Nome \*

E-mail \*

Site

Salvar meus dados neste navegador para a próxima vez que eu comentar.

Comentário \*

Publicar comentário