

Relato de experiências no subprojeto de biologia do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (PIBID) no contexto pós-pandemia: uma colaboração entre a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL e a escola de Ensino médio Centro de Ensino Mourão Rangel-MA.

Francinete da Silva Nogueira¹

Zilmar Timoteo Soares²

RESUMO

A proposta do subprojeto de Biologia visa à implementação de um projeto que aborde a produção e utilização de recursos e materiais didáticos no ensino da disciplina de Biologia. Este relato de experiência tem como objetivo destacar a importância da iniciação à docência no processo de formação do profissional docente, através da realização de pesquisas e da aplicação de diversas ferramentas metodológicas, aliadas aos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação. Tanto abordagens tradicionais quanto inovadoras são exploradas para o ensino de Biologia, visando sua aplicabilidade nas aulas e proporcionando vivências enriquecedoras aos alunos nas escolas. A metodologia empregada envolveu, inicialmente, a elaboração de atividades antes do primeiro contato dos bolsistas com os alunos da educação básica, com planejamento e organização das ações a partir da realidade escolar selecionada. Em seguida, houve um período de observação e prática. As etapas subsequentes foram direcionadas à produção e aplicação dos recursos e materiais didáticos desenvolvidos pela bolsista do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em colaboração com o professor supervisor da escola parceira. Ao término do ciclo do programa, a parceria entre a instituição acadêmica e a escola receptora do projeto resultou na disseminação e ampliação de uma abordagem educacional centrada na capacitação de professores para a Educação Básica.

Palavras Chaves: Ensino de Biologia, Recursos e materiais didáticos, Iniciação à docência.

INTRODUÇÃO

As novas exigências colocadas ao trabalho dos professores na sociedade contemporânea e o reconhecimento de que a formação nos cursos de licenciatura não vem oferecendo aos licenciandos os conhecimentos e habilidades necessários para enfrentar os desafios da docência, colocam em questão a atuação da universidade na formação dos docentes (Ambrosetti, 2014).

¹ Graduando do Curso de Ciências biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, francinetenogueira.20190002432@uemasul.edu.br

² Professor orientador: Doutor em Educação pela Wisconsin International University, WINTU, Estados Unidos (2008) Atualmente é ativo na Secretaria de Estado de Educação do Maranhão e professor Adjunto IV da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, zilmar.soares@uemasul.edu.br

No Brasil, algumas políticas públicas recentes têm procurado fomentar iniciativas inovadoras nos cursos de licenciatura, que aproximem os estudantes das situações concretas de exercício da docência. Uma dessas propostas é o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, que estimula a inserção dos alunos de licenciatura nas escolas públicas, em atividades docentes acompanhadas e orientadas (Ambrosetti, 2014). Dessa forma, essa iniciativa demonstra ser uma boa alternativa para superar o distanciamento observado entre os espaços da formação acadêmica e do exercício profissional docente.

A proposta do subprojeto de Biologia ligado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, desenvolvido com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, em parceria com a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, campus de Imperatriz, promoveu a participação e o envolvimento das discentes do subprojeto no que diz respeito à iniciação à docência.

Este relato de experiência tem como objetivo destacar a importância da iniciação à docência no processo de formação do profissional docente, através da realização de pesquisas e da aplicação de diversas ferramentas metodológicas, aliadas aos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação, especialmente no contexto pós pandemia.

O PIBID: perspectivas e estímulo à formação docente.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira. (BRASIL, 2013).

O PIBID surgiu com a proposta de valorização da formação inicial dos futuros docentes, tendo como objetivos, [...] incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (BRASIL, 2013).

Um diferencial do Programa é a concessão de bolsas não só a alunos e professores das universidades, mas também a professores de escolas públicas que acompanham as atividades dos bolsistas no espaço escolar, atuando como coformadores no processo de iniciação à docência. Com essa iniciativa, os professores de Educação Básica são inseridos nas políticas de fomento, criando-se um elemento de articulação entre as Instituições de Educação Superior (IES) e as escolas (Ambrosetti, 2013)

A importância das experimentações nas aulas de biologia

A importância da utilização das aulas práticas no ensino de Biologia tem sido discutida por diversos autores, que demonstram que o processo de ensino e aprendizagem se torna facilitado quando essa modalidade de ensino é inserida (Fracalanza, 1986; Marandino, Selles e Ferreira, 2009; Krasilchik, 2008).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), o aprender Biologia deve permitir ao sujeito a compreensão do mundo biológico e suas peculiaridades, que a ciência não é imutável, podendo ser examinada, modificada e questionada. O currículo escolar no ensino de Biologia trata de assuntos relacionados com a vida do aluno, é importante que o conhecimento científico ensinado em sala de aula leve em consideração conhecimentos existentes no arcabouço cognitivo do estudante (BRASIL, 2006).

Segundo Krasilchik (2008) a experimentação é uma modalidade de ensino que tem um papel crucial no ensino de Biologia, pois é capaz de despertar o interesse do aluno e fazer com que ele aprenda conceitos básicos e desenvolva habilidades de investigação. Nesse sentido, a autora entende que as aulas práticas, “[...] permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos.” (Krasilchik, 2008, p. 86).

Marandino, Selles e Ferreira (2009) apontam dois motivos que levaram a perda de espaço curricular das atividades práticas no ensino de Biologia: a demanda excessiva de alunos, o que obrigou as escolas a reorganizarem seus espaços e currículos; e a vinculação do ensino médio a exames vestibulares, os quais não cobram atividades práticas, o que acabou tornando as atividades opcionais.

A importância de variadas ferramentas metodológicas para o ensino de ciências

Utilizar recursos didáticos no processo de ensino - aprendizagem é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado, desenvolvendo sua criatividade, coordenação motora e habilidade ao manusear objetos diversos que poderão ser usados pelo professor na aplicação de suas aulas (Souza, 2007, p. 110). O professor deve ter objetivos claros ao trabalhar utilizando os vários recursos didáticos que lhe são apresentados atualizando-se a todo o momento, para isso mais uma vez é preciso enfatizar a importância do apoio estrutural da escola, manipulando materiais concretos o aluno envolve-se fisicamente em uma situação de aprendizagem ativa (Souza, 2007, p. 110).

Não resta dúvida que os recursos didáticos desempenham grande importância na aprendizagem. Para esse processo, o professor deve apostar e acreditar na capacidade do aluno de construir seu próprio conhecimento, incentivando-o e criando situações que o leve a refletir e a estabelecer relação entre diversos contextos do dia a dia, produzindo assim, novos conhecimentos, conscientizando ainda o aluno, de que o conhecimento não é dado como algo terminado e acabado, mas sim que ele está continuamente em construção através das interações dos indivíduos com o meio físico e social (Becker, 1992 apud Silva *et al.* 2012, p. 2).

O professor poderá concluir juntamente com seus alunos, que o uso dos recursos didáticos é muito importante para uma melhor aplicação do conteúdo, e que, uma maneira de verificar isso é na aplicação das aulas, onde poderá ser verificada a interação do aluno com o conteúdo. Os educadores devem concluir que o uso de recursos didáticos deve servir de auxílio para que no futuro seus alunos aprofundem e ampliem seus conhecimentos e produzam outros conhecimentos a partir desses. Ao professor cabe, portanto, saber que o material mais adequado deve ser construído, sendo assim, o aluno terá oportunidade de aprender de forma mais efetiva e dinâmica (Souza, 2007, p. 110).

Para despertar maior interesse dos alunos pelas aulas, qualquer recurso ou método diferente do habitual utilizado pelo professor é importante, pois serve como apoio para as aulas. Sendo assim, de acordo com Souza (2007, p.112-113) utilizar recursos didáticos no processo de ensino aprendizagem é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado, desenvolvendo sua criatividade, coordenação motora e habilidade de manusear objetos diversos que poderão ser utilizados pelo professor na aplicação de suas aulas.

METODOLOGIA

Este trabalho relata as experiências da aluna bolsista do PIBID da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, acerca do uso de metodologias dinâmicas em sala de aula no contexto pós pandêmico. As atividades utilizadas foram aplicadas pela aluna bolsista após o retorno presencial das aulas, que ocorreu após o período de interrupção devido à COVID-19 e à reforma do prédio da escola, compreendendo os meses de janeiro a março de 2022. Entre essas atividades, destacam-se a cruzadinha, o mapa mental e o bingo, realizados durante as aulas da disciplina de Biologia do 2º ano no Centro de Ensino Mourão Rangel, localizado em Imperatriz, MA.

Na disciplina de Biologia, as atividades da cruzadinha e do mapa mental foram empregadas durante as aulas sobre Células Procariontes e Eucariontes, enquanto o bingo foi utilizado nas aulas sobre DNA e RNA. O mapa mental foi construído com base no estudo de Silva, Vasconcelos e Oliveira (2021). A cruzadinha foi elaborada por meio do site Crossword Labs, onde é possível fazer o download do material após sua conclusão. Já o bingo foi obtido no site do governo do Estado do Paraná no Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), na seção de Jogos Didáticos em Biologia Molecular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram propostas algumas atividades antes do primeiro contato dos alunos bolsistas com os alunos da educação básica. Durante esse processo foram feitas reuniões semanalmente desde o início do programa com o professor responsável pelo subprojeto da área de biologia. Posteriormente foram realizados alguns encontros via google Meet com o professor da escola no qual foi realizado o projeto.

Com o retorno presencial dos alunos da educação básica, o professor responsável pelo subprojeto dividiu os alunos bolsistas em dois grupos para executarem o projeto nas escolas parceiras. Nessa divisão oito alunas foram alocadas para o C.E. Edinam Moraes e os outros oitos alunos para o C.E. Mourão Rangel sob supervisão do Professor Jullys Allan Gama, para onde fui encaminhada.

Fui encarregada de planejar e executar atividades alternativas em sala de aula com os alunos do segundo ano, juntamente com duas colegas bolsistas. No entanto, observei que a turma estava bastante desmotivada em relação aos estudos. Levei em consideração

o período de isolamento decorrente da COVID-19 e a reforma do prédio da escola, que prolongou o período de aulas remotas. Devido a isso, minha primeira percepção foi de que enfrentaria um grande desafio ao lidar com tanta melancolia e desmotivação dos alunos.

No decorrer das aulas, pude perceber que o ensino da biologia foi bastante afetado devido ao novo ensino médio, pois as aulas com a turma pela qual fiquei responsável só aconteciam nas segundas-feiras, o que impactou bastante a dinâmica das aulas. Foram propostas algumas atividades alternativas para os alunos. Inicialmente, foi realizada uma atividade em forma de revisão de maneira dinâmica, com o intuito de identificar de forma geral o conhecimento deles sobre o último conteúdo estudado com o professor. Isso me fez perceber o quanto os alunos estavam prejudicados em relação ao aprendizado desse conteúdo.

Ministrei uma aula introdutória sobre células procariontes e eucariontes, descrevendo as diferenças entre elas. Após a explanação do conteúdo, realizamos uma atividade lúdica, uma cruzadinha, para instigar os alunos a participarem das dinâmicas em sala de aula (Alves; Borges, 2019). Posteriormente, essa aula foi complementada com outra atividade sobre células, onde foi realizada uma breve explicação do conteúdo para dar início a dinâmica, a cada aula era necessário fazer um apanhado de forma rápida sobre o conteúdo trabalhado devido a problemática de poucas aulas durante a semana devido ao novo ensino médio.

Após a explicação, foi trabalhada a dinâmica escolhida com os alunos, que foi mais tranquila para garantir a participação deles. Basicamente, foi realizado um mapa mental que os alunos montaram no quadro, lembrando o que aprenderam sobre o assunto. Essa abordagem é uma excelente alternativa para o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula na disciplina de biologia, por sua efetividade e aderência (Silva; Vasconcelos; Oliveira, 2021). Dessa forma, consegui envolver a maioria da turma na aula e encerrar o conteúdo de forma mais proveitosa.

Na última semana de minha regência do PIBID, precisei iniciar um novo conteúdo sobre DNA e RNA. Como já havia trabalhado anteriormente com os alunos sobre células, consegui associar o novo conteúdo com o que já haviam aprendido, facilitando a compreensão. Iniciei a aula explicando a diferença entre DNA e RNA, bem como onde podem ser encontrados. Em seguida, distribuí cartelas de bingo para os alunos, contendo

palavras relacionadas ao tema, e sorteei perguntas. A regra era simples: a cada acerto, o aluno recebia um bis como prêmio, e quem conseguisse preencher toda a cartela ganharia uma caixinha cheia de bis. Essa atividade foi especialmente útil para envolver os alunos mais tímidos na dinâmica da aula e ajudá-los a assimilar o conteúdo de forma lúdica (Navarro, 2011).

Durante todo o período em que estive com os alunos, percebi que a última aula, sobre DNA e RNA com o bingo, gerou uma melhor interação. Os alunos estavam começando a se abrir mais durante as aulas, mostrando maior participação em comparação ao primeiro dia de aula. A dinâmica do bingo foi especialmente eficaz para incitar a participação e até criou um pouco de rivalidade saudável entre eles. Ao final, pude notar o quanto os alunos evoluíram tanto nos estudos quanto na participação ao longo das aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero minha experiência no PIBID enriquecedora, pois foi meu primeiro contato direto com alunos e minha primeira experiência como “professora”. No início, estava um pouco receosa e apreensiva, pois era um ambiente novo para mim, mas com o passar dos dias, fui ganhando experiência e confiança no meu trabalho. Percebi uma grande evolução na minha habilidade de lecionar, compreender e explicar, e o aspecto em que mais trabalhei foi a persistência, especialmente devido ao déficit de participação dos alunos causado pelo ensino remoto. Diante disso, posso afirmar que com toda essa experiência estou feliz, pois aprendi muito com a turma e consegui aplicar o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A. D. S. Utilização de palavras-cruzadas como recurso didático no ensino de ciências no ensino fundamental. Anais VI CONEDU, Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62952>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

AMBROSETTI, Neusa Banhara et al. Contribuições do Pibid para a formação inicial de professores. **Educação em perspectiva**, v. 4, n. 1, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.

Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf >. Acesso em: 02 abr. 2024.

Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores: o olhar dos estudantes. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoem perspectiva/article/view/6615/2722>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

DA SILVA, Brenno Ramy Teodósio; VASCONCELOS, Ana Karine Portela; DE OLIVEIRA, Aurelice Barbosa. A utilização de mapas mentais no ensino-aprendizagem de ciências: um caso de alunos nos anos finais, numa escola privada em Fortaleza-Ceará. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 3, p. e096-e096, 2021.

DE SOUZA, Salete Eduardo; DE GODOY DALCOLLE, Gislaíne Aparecida Valadares. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Arq Mudi. Maringá, PR**, v. 11, n. Supl 2, p. 110-114p, 2007.

Formação de professores: contribuições de um programa de iniciação à docência. Disponível em: https://unitau.br/files/arquivos/category_154/MCH1414_1427389887.pdf >. Acesso em: 13 abr. 2024.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F.. O ensino de ciências no primeiro grau. São Paulo: Atual, 1986.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4ª ed., São Paulo: Editora Edusp, 2008.

MARANDINO, Martha e SELLES, Sandra Escovedo e FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo, SP: Cortez, 2009. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=4725499>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

O professor PDE e os desafios o da escola pública paranaense. Produção Didático-Pedagógica. Jogos didáticos em biologia molecular. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_uenp_bio_pdp_maria_da_gloria_navarro.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2024.

SILVA, M. A. S. et al. Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7, Palmas, 2012 Anais do VII CONNEPI. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/3849/2734>>. Acesso em: 02 abr. 2024.