

Contribuições do PIBID no Ensino de Biologia: um relato de experiência

Edivan Santana Quintino
Rafaela Rocha de Oliveira

Resumo: O presente trabalho visa a descrever uma experiência vivenciada na monitoria do Programa Institucional de Iniciação à Docência da Universidade do Estado da Bahia vinculado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na cidade de Senhor do Bonfim-BA. Apresentamos as contribuições da realização de uma atividade lúdica na construção do conhecimento sobre divisão celular de estudantes do 1º ano do Ensino Médio. As atividades práticas desenvolvidas em sala de aula tiveram como objetivo de revisar e complementar o conteúdo de divisão celular trabalhado pelo professor da disciplina. Com base nos resultados, evidenciamos a importância da ludicidade na facilitação da construção do conhecimento científico. A experiência vivenciada também tem importante impacto na formação docente, visto que possibilitou ao licenciando refletir sobre o uso da ludicidade na prática docente.

Palavras chave: iniciação a docência, educação em ciências, ensino de biologia.

Introdução

A formação de professores nem sempre ofereceu aos licenciandos a oportunidade de desenvolver as habilidades necessárias ao enfrentamento das complexas tarefas que são exigidas na sociedade contemporânea. A insatisfação social com o nível de ensino nas escolas brasileiras e os indicadores educacionais que apontam fragilidades na educação vêm levando à crescente responsabilização do poder público pelo desempenho das escolas e dos professores. Essa realidade influenciou a proposição de diferentes programas voltados à melhoria dos cursos de formação inicial de professores. Em meados do ano 2000, o Governo Federal passou a exercer um papel de articulador das políticas públicas de formação dos professores, até então, 158 dispersas em iniciativas isoladas de estados e municípios, delineando-se uma política nacional de formação docente (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011). Dentre essas iniciativas, surge o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) como uma possibilidade de mudança.

O Pibid prevê bolsas para estudantes de licenciatura que orientados por professores universitários e professores da educação básica, participam de projetos na escola a fim de possibilitar à aproximação da parte teórica dos cursos com a prática nas salas de aula da rede pública de ensino. Além da aproximação do licenciando com a realidade da educação básica, o Pibid tem como objetivos: intensificar os diálogos entre a educação superior e a educação básica; qualificar a formação inicial de professores; fomentar práticas docentes e experiências metodológicas de caráter inovador e tornar a escola pública um espaço para reflexão e crescimento na construção do conhecimento (BRASIL, 2011).

Portanto, também é intuito do Pibid minimizar a falta de prestígio da profissão docente e a desarticulação entre a teoria da formação e a prática escolar, estimulando o acesso e a permanência de estudantes em cursos de licenciatura. Nesse sentido, nota-se a importância da monitoria realizada pelos bolsistas ID, que fomenta a formação, oportuniza ao bolsista a observar e a ter contatos com os estudantes da educação básica, possibilitando o planejamento e realização de atividades em parceria com professores da educação básica.

O presente relato de experiência faz parte das atividades desenvolvidas no subprojeto **Formação Docente e Biologia: do laboratório à sala de aula** do colegiado de Ciências Biológicas do Campus VII da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). A proposta do subprojeto propõe o desenvolvimento de competências, tanto no campo da área específica de Biologia,

quanto do campo pedagógico, de forma a incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica aliada a uma melhor qualificação. O subprojeto além de privilegiar o entendimento dos aspectos que fundamentam a práxis pedagógica, envolve a compreensão do papel social da escola no contexto do semiárido e da IES no que se refere ao fazer pedagógico e aquisição do saber científico.

Durante a monitoria dos bolsistas ID foram desenvolvidas atividades acompanhadas em sala de aula e em laboratório, além do planejamento e produção de materiais didáticos que foram utilizados como instrumento metodológico facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Com base nas atividades desenvolvidas, este trabalho tem o objetivo de relatar uma das experiências vivenciadas por um bolsista durante o programa, considerando uma atividade que foi desenvolvida com caráter lúdico.

A ludicidade no ensino de Biologia

A rede pública de ensino sofre com a defasagem de materiais e/ou equipamentos que poderiam ajudar no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, além de auxiliar os professores na diversificação de estratégias didáticas. Nesse sentido, podemos considerar o ensino da Biologia, onde é interessante, por exemplo, a utilização de um laboratório para desenvolvimento das aulas práticas. Quando não se tem uma boa infraestrutura na escola, ou seja, na falta de recursos para realização de práticas, os professores podem adotar um tipo de atitude pedagógica, que chamamos de ludicidade.

De acordo com Kishimoto (1998, p. 70), a ludicidade representa “[...] um primeiro nível do pensamento intuitivo, ainda nebuloso, mas que já aponta uma direção. O prazer e a motivação iniciam o processo de construção do conhecimento, que deve prosseguir com sua sistematização, sem a qual não se podem adquirir conceitos significativos”. Muitos profissionais da área educacional utilizam a ludicidade como um recurso pedagógico, pois a utilização de recursos lúdicos, como jogos e brincadeiras, auxilia a transposição dos conteúdos para o mundo do educando. Com isso, podemos afirmar que a ludicidade desenvolve um potencial cognitivo, motor e social aos estudantes.

É importante considerar que a ludicidade, precisa antes de tudo ter um objetivo. Estes variam de acordo ao público alvo, mas no geral, precisam contribuir de maneira eficaz para a construção do conhecimento, estimular habilidades cognitivas aos alunos, levando-os a estabelecer relações mais

abrangentes e criativas que facilitam a interiorização de certos conteúdos e o exercício da cidadania (KISHIMOTO, 1998).

No que diz respeito ao ensino, Bruner (1976) cita alguns objetivos que contemplam os diferentes níveis de escolaridade. Para o Ensino Médio, o autor afirma que:

[...] visam o desenvolvimento das operações formais em que a atividade intelectual baseia-se numa capacidade para operar com proposições hipotéticas. Visam à análise crítica, a reflexão, a motivação e o prazer de aprender a aprender frente ao uso consciente da lógica e do raciocínio autoconsciente no desenvolvimento intelectual e cognitivo. (BRUNER, 1976, p. 29).

Como citado, é importante que a aprendizagem ocorra de forma prazerosa e a ludicidade tem potencial de auxiliar o docente a proporcionar ambientes de aprendizagem criativos e aprazíveis.

De acordo com Ferreira (2019), a ludicidade no ensino de Ciências e Biologia também favorece o aperfeiçoamento e desenvolvimento de competências no professor, que tornarão as aulas de Ciências/Biologia mais dinâmicas, prazerosas e que contribuirão significativamente para a aquisição e construção de diversas habilidades e competências que os alunos precisam desenvolver. Além disso, a ludicidade estimula e provoca interações entre os estudantes o que leva o adolescente à construção do conhecimento, uma vez que propicia o desbloqueio no pensamento e favorece a aprendizagem, pois brincando e/ou jogando os alunos conseguem acionar seus processos mentais elementares ou iniciais na construção do conhecimento que, com ajuda do professor, pode transforma-se em processos mentais mais elaborados. (CABRERA, 2006).

Caminhos metodológicos

Este trabalho trata-se de um estudo qualitativo descritivo do tipo relato de experiência. Considera-se uma abordagem qualitativa tendo como princípio a compreensão de relações complexas de ensino e aprendizagem.

Com base no conteúdo trabalhado em sala pelo professor supervisor, desenvolvemos uma atividade com duas turmas do 1º ano do Ensino Médio sobre divisão celular. A proposta foi realizada durante a aula de Biologia. Utilizamos como recursos didáticos canudos reciclados pelos próprios alunos e giz branco. Antes de iniciar a atividade os estudantes assistiram a um

vídeo sobre Mitose e Meiose, observaram as fases da divisão celular em lâminas no microscópio e tiraram dúvidas sobre as fases da divisão celular.

Para a atividade as turmas foram divididas em cinco equipes, cada uma com seis alunos. Logo após, realizamos a distribuição dos materiais e iniciamos a dinâmica. As equipes tiveram que montar, com os canudos, os diferentes tipos de cromossomos. A equipe que terminou primeiro pontuava e depois que todas as equipes concluíram a tarefa, realizamos a correção e discussão sobre a atividade. Após identificarem os diferentes tipos de cromossomos, iniciamos a segunda rodada, as equipes com o auxílio do giz branco desenharam as fases da divisão mitótica no chão da sala, utilizando os canudos para representar os cromossomos durante a divisão. Na última rodada, os alunos descreveram as fases da divisão meiótica. A equipe que conseguiu diferenciar mais cromossomos e fases da divisão celular foi premiada.

Conforme a atividade proposta sobre divisão celular, às figuras 1 e 2 mostram alguns passos da atividade, considerando a identificação dos tipos de cromossomos e as fases de cada processo de divisão.

Figura 1: Estudantes construindo representações de diferentes tipos de cromossomos com canudos reutilizados.



Figura 2: Desenho dos estudantes das fases da divisão celular.



A fim de analisar a eficácia da atividade lúdica, foi realizado uma coleta de dados por meio de um questionário elaborado com base na atividade aplicada. De 60 estudantes que participaram da atividade, apenas 15 aceitaram responder o questionário. Os resultados foram analisados e discutidos com base no referencial teórico sobre ludicidade no ensino de Ciências.

Resultados e Discussões

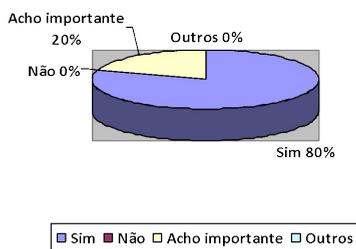
De acordo com Kishimoto (1998), as atividades lúdicas são de extrema importância para o aprendizado dos estudantes, pois facilita a compreensão do conteúdo, possibilita interações e discussões entre os pares, além de chamar a atenção para o desenvolvimento das atividades. Com base na percepção da literatura, os bolsistas de iniciação à docência passaram a organizar e planejar atividades lúdicas para desenvolver junto aos estudantes da educação básica, enriquecendo suas experiências no processo de formação docente.

Com base nos dados obtidos através do questionário, os estudantes entendem que as atividades lúdicas são importantes, pois facilitam o

aprendizado e ajudam a consolidar o conteúdo teórico. Além disso, sinalizaram que ao mesmo tempo em que eles desenvolviam a atividade também se divertiam, tornando o momento de aprendizagem prazeroso. Desse modo, entendemos que as atividades lúdicas realizadas possibilitaram um ambiente de aprendizagem, já que foram sistematizadas com intencionalidade para que os estudantes pudessem adquirir conceitos significativos.

Dentre as perguntas do questionário, os estudantes foram indagados sobre a importância da atividade lúdica na compreensão do assunto de divisão celular (Figura 3).

Figura 3: Importância da atividade lúdica na construção do conhecimento.



Conforme os dados da Figura 3, 80% dos participantes acreditam que a atividade realizada possibilitou a construção do conhecimento sobre a temática, 20% dos estudantes acham que é importante o desenvolvimento de atividades como a realizada e nenhum participante declarou que a atividade foi irrelevante para aquisição do conhecimento. Os estudantes afirmaram que a atividade realizada proporcionou um aprendizado mais detalhado, com vários exemplos, de forma dinâmica. Apesar de cursarem o primeiro ano do ensino médio, relataram que raramente participaram de atividades lúdicas, mesmo no ensino fundamental.

É importante destacar a relevância da interação dos estudantes nas equipes da atividade realizada e as reflexões tecidas com os pares. A construção social do conhecimento, defendida por Vigotsky, foi experimentada por esses participantes nas tentativas de sistematização dos diálogos sobre o conhecimento científico. Contudo, apesar da atividade não ser investigativa, os mediadores norteavam as discussões a fim de não se tornarem banais.

Outro ganho da atividade realizada foi à reutilização de canudos que seriam descartados. Além disso, foi interessante observar o uso diferente da própria sala de aula, quebrando a ideia de que as aulas práticas precisam ocorrer sempre em laboratórios.

Por se tratar de uma atividade dinâmica, 100% dos participantes da pesquisa sentiram-se estimulados a participar da atividade lúdica. Essa informação é bem relevante quando consideramos que grande parte dos discentes define o conteúdo de divisão celular como difícil. Ainda com base na análise do questionário, destacamos as observações feitas por alguns estudantes na Tabela 1.

Tabela 1: Observações dos discentes sobre a atividade realizada.

OBSERVAÇÕES DOS ESTUDANTES SOBRE A ATIVIDADE REALIZADA
Aluno 01: E preciso que tenham mais práticas como está frequentemente nas aulas.
Aluno 02: A atividade aprofunda o conhecimento e fixa melhor o conteúdo.
Aluno 03: Sempre que for possível desenvolver em classe, ajuda a assimilar o assunto.
Aluno 04: Que tenham mais aulas como essa, ajuda no conhecimento para o dia-a-dia.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, sem dúvida, constitui-se numa das alternativas potenciais para fortalecer a formação inicial, considerando as conexões entre os saberes que se constroem na universidade e os saberes que cotidianamente são produzidos e se entrecruzam nas unidades escolares. A experiência do exercício da docência na educação básica é relevante para a formação inicial e profissional dos licenciandos, uma vez que, estes entram em contato direto com os processos de ensino e aprendizagem possibilitados em sala de aula, o que deve provocar reflexões sobre quais atitudes pedagógicas são possíveis no ensino de Ciências e/ou Biologia.

Considerações Finais

O desenvolvimento de atividades lúdicas é de suma importância para facilitar o entendimento de conteúdos científicos, principalmente quando se trata de uma prática inovadora que se aproxima da realidade de estudantes, possibilitando a construção da aprendizagem com base na dinâmica elaborada.

Assim, verificamos que a atividade lúdica proposta, abordando o conteúdo de divisão celular, foi significativa no ensino de Biologia, pois permitiu a interação discursiva entre os estudantes, e entre o mediador e os alunos. Além disso, a atividade tornou os discentes mais estimulados e curiosos na compreensão do conteúdo.

A experiência da elaboração e utilização de uma atividade lúdica durante o PIBID, também foi de grande importância para formação dos pibidianos, já que possibilitou a vivência e avaliação de uma prática com base na ludicidade. A partir da atividade, percebemos que a utilização de jogos torna a aula de Biologia mais dialógica e contextualizada, passando a constituir-se como um instrumento que pode ser utilizado na busca de soluções para os desafios de uma nova forma de olhar o mundo ou educar, já que a atividade lúdica considera o contexto escolar, cultural e social em que estão inseridos os estudantes.

Agradecimentos e Apoios

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011. p. 13-296.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Editais nº 1 do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência** de 2011.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **O Brincar e suas Teorias**. São Paulo: Pioneira, 1998.

BRUNER, J. S. **Uma Nova Teoria da Aprendizagem**. 4.ed. Rio de Janeiro: Bloch Editores S.A., 1976.

FERREIRA, A. A. dos S. N.; SANTOS, C. B. dos. A Ludicidade no Ensino da Biologia. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019, vol.13, n.45, p. 847-861.

CABRERA, W. B. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa**. 2007. Dissertação (Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

SARTORI, J. Formação de professores: conexões entre saberes da universidade e fazeres na educação básica. In **Anais do II Encontro Institucional do PIBID UFRGS/Porto Alegre**, 2011.