



O ENSINO DE INVERTEBRADOS NO ÂMBITO DO PIBID-BIOLOGIA POR MEIO DE ESTUDO DE CASOS E CONSTRUÇÃO DE MODELOS

MIKULSKI, G. C., gabriely.mikulski@ufnt.edu.br, UFNT; SOARES, L. A. M., luan.soares@ufnt.edu.br, UFNT; OLIVEIRA, G.S., gessica.oliveira@ufnt.edu, UFNT; COSTA, F. B., felipe.costa@ufnt.edu.br, UFNT; SILVA, K.P., kamilla.silva@professor.to.gov.br, SEDUC-TO; SILVA, K. M. A.; karolina.silva@ufnt.edu.br, UFNT.

Área Temática: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/ SAÚDE

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência desenvolvida por quatro bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do núcleo de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Campus de Araguaína/TO, na aplicação da sequência didática que teve como foco o ensino dos artrópodes e a oficina referente ao tema invertebrados, utilizando material interativo como a construção de modelos e estudo de caso, nas turmas da 2º Série de um colégio estadual do município de Araguaína/TO durante o mês de setembro de 2025. As práticas objetivaram facilitar o aprendizado sobre as principais características dos artrópodes e promover a compreensão dos invertebrados por meio de práticas lúdicas e colaborativas. As atividades com os alunos contribuíram para a fixação do conteúdo de forma divertida e descontraída, estimulando a socialização, cooperação e o interesse dos estudantes pelos temas abordados.

Palavras-chave: PIBID; Material Interativo; Práticas Pedagógicas; Ensino de Ciências; Educação Básica.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato de experiência de quatro bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), núcleo de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Campus Araguaína/TO, realizada no Centro de Ensino Médio Castelo Branco, sob a orientação da professora supervisora Kamilla Pereira e da Coordenadora de área Karolina Martins. Trata-se de uma sequência didática de práticas sobre os artrópodes e uma oficina com construção de modelos e estudo de casos sobre os invertebrados, desenvolvidas nas turmas da educação básica da 2º Série, 23.01 e 23.02, em Setembro de 2025.

O PIBID tem como objetivo promover a vivência da prática docente aos universitários dos

cursos de licenciatura, contribuindo para a formação de futuros professores em nível superior e para a melhoria da educação básica em escolas públicas (BRASIL, 2024). Essa inserção permitiu aos pibidianos experienciar a expectativa construída ao longo das práticas e confrontá-las com a realidade escolar, possibilitando o aprendizado e proporcionando o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a aprendizagem dos estudantes.

2. METODOLOGIA

Segundo Schneuwly e Dolz (2004) uma sequência didática é compreendida em um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito. Buscando seguir esses princípios a sequência didática elaborada pelos pibidianos teve como tema: artrópodes. Na qual, o objetivo era facilitar o aprendizado das principais características dos artrópodes por meio de uma atividade lúdica, utilizando um jogo de tabuleiro que criamos, a fim de estimular a cooperação, socialização e a participação dos estudantes.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Como não foi possível que os alunos das duas turmas tivessem tido anteriormente uma aula sobre esse conteúdo, começamos introduzindo a temática, com uma explicação sobre as características de cada grupo, para auxiliar na compreensão, os estudantes receberam um resumo que puderam acompanhar durante a explicação.

Após esse momento, verificamos se os alunos tinham compreendido de fato um pouco sobre o assunto, então pedimos para os discentes falarem um exemplo de artrópode e a qual grupo ele pertencia, nesse momento foi permitido que eles utilizassem o resumo como apoio, para elaborarem as suas respostas. Podemos perceber que alguns alunos conseguiam associar corretamente os animais a classe que ele pertencia, contudo outros alunos não tinham o mesmo desempenho. Em seguida, foi proposto uma atividade de cunho mais lúdico, na qual os alunos se dividiram em quatro equipes onde cada uma recebeu uma ficha de classe dos artrópodes, durante o jogo os alunos não usaram o resumo, mas sim a ficha que receberam a qual possuía algumas informações sobre os representantes para auxiliar na realização da atividade.

Desse modo, iniciamos a atividade, que consistia em um jogo de tabuleiro, mas que foi elaborado com algumas características que melhoraram a dinâmica. Conforme defendido por Santos et al. (2021) jogos podem ser ferramentas eficientes para a construção e desenvolvimento de diversas habilidades ao promover o trabalho em equipe e relação de

diferentes conhecimentos. Assim, no decorrer do caminho do tabuleiro haviam casas com numerações verdes indicando que os jogadores deveriam comprar uma carta de desafio, caso o time errasse a pergunta seu peão retornava duas casas, e se acertasse permanecia na mesma posição. As casas com a cor laranja ofereciam um desafio à parte, selecionando qual artrópode poderia prosseguir de acordo com alguma característica morfológica ou ecológica, uma vez que a cada equipe era atribuída uma classe de artrópode diferente, quando o time não apresentasse a característica necessária, seu peão retornaria duas casas. O jogo conta com um baralho de 30 cartas contendo diferentes perguntas, e será utilizado sempre que uma equipe cair em uma casa de numeração verde, conforme explicado anteriormente. Vence o jogo a equipe que chegar ao fim do tabuleiro.

Destaca-se que foi uma experiência divertida ver os alunos jogando, podemos perceber que eles estavam envolvidos na prática, apesar de ter uma turma que não estava tão empolgada, então tivemos duas situações, uma turma mais engajada na realização da atividade, onde teve muita conversa e interação com o outros grupos e outra que não estava tão animada e era mais fechada, mas de modo geral podemos perceber que foi uma prática que possibilitou a aprendizagem dos artrópodes e suas características de forma divertida e saindo da rotina de uma aula com o professor lá na frente e os alunos copiando, queríamos que os alunos fossem o centro do processo de ensino- aprendizagem e nós o apoio, foi uma dinâmica tranquila de elaborar e aplicar. Quando o jogo finalizou, os alunos receberam um questionário para responder e fixar mais o conteúdo, servindo também como nossa avaliação.

Posteriormente, cerca de uma semana depois, a oficina foi planejada para ser aplicada em outras duas turmas de Segunda série, reunindo três atividades diferentes elaborada e orientada pelos graduandos. A estimativa inicial era de que as atividades durassem cerca de 2 horas, mas esse período foi estendido para melhor desenvolvimento. A primeira parte da oficina foi destinada para a Construção de Modelos de Artrópodes, em que os estudantes foram organizados em duplas e cada uma recebeu seis modelos de diferentes artrópodes, sendo dois insetos, dois aracnídeos e dois crustáceos, de forma que cada aluno deveria escolher um de cada classe para pintar, cortar e colar, observando através de uma legenda as semelhanças morfológicas entre diferentes espécimes de uma mesma classe. Desta maneira, cada um poderia ter uma percepção diferente sobre as características que definem e classificam esses animais.

Apesar da experiência agradável, os estudantes não conseguiram construir os 3 modelos propostos, por conta do tempo dedicado a pintura e uma certa dificuldade com a ação de

recortar as partes, só foi possível que eles finalizassem um dos artrópodes, deixando para terminar os outros de forma domiciliar.

Diante da proposta, os estudantes demonstraram bastante interesse pela atividade, dedicando seu esforço principalmente na pintura dos modelos, e enquanto manuseavam o material, alguns tinham dúvidas que eram esclarecidas pelo pibidiano responsável pela atividade, tanto quanto ao como realizar a atividade, quanto à curiosidades sobre os artrópodes abordados, e estes momentos em que o graduando estava averiguando o progresso e respondendo perguntas, eram aproveitados para destacar o propósito da oficina de comparar as morfologias de diferentes espécies e constatar as similaridades, por exemplo, ressaltando a presença de pedipalpos e quelíceras tanto em aranhas quanto em escorpiões, mas com diferentes funcionalidades.

A segunda atividade da oficina foi o Estudo de Caso, que teve como principal objetivo estimular a autonomia dos alunos, a socialização e a aplicação prática dos conteúdos sobre os invertebrados. Como defende Freire (1996), a educação deve ser um ato libertador, em que o aluno participa ativamente da construção do próprio conhecimento.

No início, explicamos a proposta e orientamos como funcionaria a dinâmica. Os alunos se organizaram em trios e receberam diferentes casos clínicos, elaborados previamente pelos bolsistas. Cada caso era apresentado em formato de relato de paciente, sendo alguns escritos em primeira pessoa e outros em terceira, especialmente quando o paciente era uma criança. Nos textos constavam informações como idade, profissão, local de moradia e o motivo que levou o paciente a procurar atendimento, sempre com sintomas relacionados a doenças causadas por invertebrados. A intenção era aproximar a atividade da realidade e estimular a interpretação e o raciocínio clínico dos estudantes.

Para conduzir a atividade, cada grupo recebeu uma ficha médica, que deveria ser preenchida com base nas informações presentes no relato. Nessas fichas, os alunos registravam dados como nome do paciente, idade, profissão, sintomas, grau do caso, tratamento e possível diagnóstico. Também disponibilizamos uma lista de possíveis tratamentos, que servia de apoio para que pudessem comparar as opções e decidir qual era a mais adequada para cada situação. Nessa etapa os alunos precisavam de muita atenção e trabalho em equipe, pois os estudantes precisavam discutir, argumentar e chegar a um consenso sobre o diagnóstico. Foi notável o envolvimento dos grupos, muitos faziam anotações detalhadas e trocavam ideias sobre as características dos parasitas envolvidos, demonstrando interesse e curiosidade ao tentar resolver o caso.

Durante a atividade, os pibidianos acompanharam de perto o processo, orientando

quando surgiam dúvidas e incentivando que os próprios alunos refletissem e buscassem as respostas. Ao final, cada grupo apresentou o diagnóstico e justificou suas escolhas, promovendo uma breve discussão coletiva sobre os erros e acertos. Possibilitando assim, vivenciar o conhecimento de forma mais prática e descontraída, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e participativo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida por meio do PIBID mostrou-se fundamental para nossa formação como futuros professores e para o aprendizado dos estudantes envolvidos. Os objetivos foram alcançados, principalmente no que se refere à aproximação do conteúdo de artrópodes e invertebrados com a realidade dos alunos, tornando o estudo mais interessante, acessível e dinâmico. Observamos um impacto positivo nas turmas, que se mostraram mais engajadas, participativas e motivadas a aprender, saindo do formato tradicional de aula expositiva para um processo mais ativo e colaborativo. Para nós, essa vivência representou uma oportunidade concreta de crescimento profissional, que nos fez refletir sobre o papel do professor e a importância de buscar práticas pedagógicas criativas, inclusivas e que valorizem o protagonismo dos estudantes.

Para trabalhos futuros, podemos sugerir um planejamento mais detalhado em relação ao tempo para cada atividade, além de continuar investindo em metodologias que coloquem o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo autonomia e pensamento crítico.

Por fim, destacamos que o PIBID é fundamental para nossa formação como professores, pois cria um espaço de troca de conhecimentos que beneficia tanto os educadores quanto os estudantes.

5. FINANCIAMENTOS

Apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Edital nº 24/202 – **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)**. Brasília: CAPES, 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

SANTOS, A. B.; RODRIGUES, N. S.; FREI, F. Aprendizagem colaborativa na resolução de problemas lógicos: experimento com estudantes de Ensino Médio utilizando um jogo digital. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 1–20, 2021. DOI:

10.26843/rencima.v12n4a13.

SCHNEUWLY, B; DOLZ, J. Gêneros Orais e escritos na escola. Trad. e org. ROJO, Roxane; CORDEIRO, Glaís S. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.