**USO DE CAIXA ENTOMOLÓGICA EM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE BIOLOGIA**

**Syandra Baiatones de Castro**

**Lucas Guedes da Silva**

**Paula Romenya dos Santos Gouvea**

**Saulo Cézar Seiffert Santos**

|  |
| --- |
| **NOME DA ESCOLA: Instituto de Educação do Amazonas**  |
| **ANO ESCOLAR**:2023 | **Nº DE DISCENTES**:30 |
| **CARACTERÍSTICAS DA TURMA:** Alunos entre 16 e 18 anos de idade. |
| **DISCIPLINA**:Biologia | **Nº DE AULAS MINISTRADAS**3 |
| **HABILIDADE BNCC/RCA:** (EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação de vida em seus diferentes níveis de organização. |
| **OBJETIVO (S):** * Promover o conhecimento acerca da morfologia de insetos por meio de um ensino prático através da utilização da caixa entomológica.
* Explorar as diferenças físicas e comportamentais dos insetos e discutir o papel no ecossistema e sua importância.
 |
| **SEQUÊNCIA DIDÁTICA** – Aula 1 – Aula teórica:1. Questionar o conhecimento dos alunos acerca dos insetos – 10 minutos
2. Detalhar o assunto completo sobre os artrópodes - 30 minutos

Aula 2 - Aplicação da prática:1. Breve introdução ao assunto, esclarecendo o uso da caixa entomológica. - 8 minutos
2. Explicar a realização da observação e manejo dos insetos. - 5 minutos
3. Colaborar para que os discentes produzam em equipe o processo de caracterizar as suas morfologias externas para a realização do questionário final. - 25 minutos

Aula 3 – Aplicação do questionário:1. Apresentar 5 questões descritivas, com 2 questões de nomear as estruturas de Ortóptera e Aracnídeo e as outras 3 questões sendo diferenças gerais das classes de insetos. 40 minutos.
 |
| **INSTRUMENTO AVALIATIVO:**Formativa – Verificar o entendimento da atividade com a entrega do questionário; Somativa – Entrega do questionário com as respostas das questões e o desenho de nomear as estruturas dos insetos. |
| **RECURSOS NECESSÁRIOS:**QuadroPincelDatashowCaixa entomológica cedida pelo Laboratório de Zoologia da Universidade Federal do Amazonas – UFAMFolhas impressas para cada aluno responder o questionário. |

**RELATO DE FUNCIONAMENTO DO RELATO DE EXPERIÊNCIA**

A prática ocorreu na escola onde estou realizando minha residência pedagógica, o Instituto de Educação do Amazonas. Trata-se de uma escola pública de tempo integral que oferece os níveis fundamental e médio. Como parte do novo currículo do ensino médio, é dada ênfase às aulas práticas e experimentais, especialmente na disciplina de biologia. A escola possui um laboratório de ciências bem equipado para a realização dessas práticas. Nesse contexto, fui responsável por ministrar uma aula prática sobre os Artrópodes para as turmas do terceiro ano do ensino médio. Realizei uma pesquisa abrangente, incluindo a consulta à Base Nacional Comum Curricular, para desenvolver uma prática simples e eficaz. O objetivo central foi promover o conhecimento sobre morfologia de insetos, usando uma abordagem prática com a caixa entomológica. Explorei diferenças físicas e comportamentais, discutindo seu papel no ecossistema e destacando sua importância para um entendimento mais amplo.

A análise prévia dos alunos foi conduzida por meio de questionamentos qualitativos na sala de aula, antes da apresentação teórica sobre a classe Insecta. É relevante destacar que essa análise serviu como um parâmetro de referência para a observação da eficácia da atividade prática, bem como para o questionário final que avaliou a abordagem didática. Essa etapa inicial permitiu uma avaliação qualitativa da compreensão prévia dos alunos sobre o tema, proporcionando insights valiosos para a avaliação global da estratégia de ensino implementada. Após os questionamentos iniciais, conduzi uma aula teórica abordando os principais temas relacionados à classe Insecta. Expliquei detalhadamente sua morfologia interna e externa, discutindo seu papel ecológico no ambiente e ressaltando a importância da fauna de insetos para os seres humanos. Além disso, abordei os métodos utilizados na entomologia, incluindo técnicas de coleta, procedimentos para sacrificar os animais e métodos de acondicionamento após a coleta.

Na aula prática, utilizamos a caixa entomológica cedida pelo Laboratório de Zoologia da Universidade Federal do Amazonas - UFAM. Essa caixa é construída em madeira, possui um formato retangular, uma tampa de vidro com um fundo de isopor para fixação dos alfinetes, e contém naftalinas para preservar os insetos e evitar ataques de outros insetos. Durante a aula prática, os alunos foram organizados em grupos de até cinco pessoas, sendo que cada grupo ficou responsável por observar e manipular uma classe de inseto específica, caracterizando a morfologia externa, incluindo antenas, cabeça, tórax e abdômen, conforme necessário para o questionário final.

Sobre o questionário final, foram apresentadas cinco questões descritivas. Duas dessas questões exigiam a nomeação das estruturas de Ortóptera e Aracnídeo, enquanto as três restantes abordavam as diferenças gerais entre as classes de insetos. Essas questões foram projetadas para avaliar a compreensão dos alunos após a experiência prática, incentivando uma reflexão mais aprofundada sobre os conceitos discutidos durante a aula.

Ao proporcionar a oportunidade para os alunos manipularem e observarem de perto os insetos durante a aula prática, foi possível superar, em parte, as dificuldades iniciais. A experiência prática permitiu que os alunos relacionassem as estruturas teóricas discutidas na aula teórica com exemplos reais, facilitando a compreensão das diferenças entre as classes de informações e a identificação de características específicas.

Em relação ao questionário final, os alunos conseguiram assimilar efetivamente as estruturas com as numerações correspondentes na imagem. Além disso, foram capazes de identificar os detalhes e compreender as funções desempenhadas por cada estrutura nos detalhes específicos. Esse resultado positivo sugere que a abordagem prática adotada durante a aula, permitindo que os alunos observassem e manipulassem os insetos diretamente, contribuiu significativamente para a compreensão dos conceitos propostos. A associação direta entre a teoria apresentada na aula teórica e a prática durante a aula prática parece ter sido eficaz na consolidação do conhecimento. Esse sucesso na assimilação das informações pelo questionário final destaca a importância das atividades práticas no processo de aprendizado, para a compreensão dos conceitos propostos.



Figura 1 - Alunos observando e fazendo o manejo dos insetos da caixa entomológica.

Fonte: Castro, S.B (2023).



Figura 2 - Desenhos realizado por aluno no questionário final classe Orthoptera.

Fonte: Castro, S.B (2023).



Figura 3 – Desenho realizado por aluno no questionário final classe Arachnida.

Fonte: Castro, S.B (2023).