

MOSTRA DE CIÊNCIAS: ZOOM CELULAR

Laura Helena Leves Hochmüller¹
Enzo Gabriel de Oliveira Machado²
Gabriel Davi Kublik Cortes³
Lara da Rosa Chaves⁴
Lariana Monteiro de Oliveira⁵
Victor Gabriel da Silva Rigoli⁶

Instituição: Escola Municipal Fundamental Dr. Ruy Ramos

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

INTRODUÇÃO

O estudo das células é fundamental para a compreensão da vida, pois elas são as unidades estruturais e funcionais dos seres vivos. No 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Dr. Ruy Ramos, durante as aulas de Ciências, os estudantes foram convidados a mergulhar nesse universo microscópico por meio de uma abordagem teórica e prática sobre os diferentes tipos celulares: célula procarionte, célula eucarionte animal e célula eucarionte vegetal.

O principal objetivo deste trabalho foi promover a aprendizagem significativa sobre as características e diferenças entre os tipos de células, incentivando a observação, a análise e a representação desses elementos essenciais da biologia. A atividade foi desenvolvida em três etapas: o estudo teórico em sala de aula, a observação das células ao microscópio óptico e, por fim, a confecção de maquetes com materiais recicláveis, representando cada tipo celular de forma criativa e didática.

Segundo Amaral (2010, p. 16) “essa forma lúdica de aprendizagem aproxima os estudantes dos conhecimentos científicos, favorecendo a apropriação dos conceitos de forma prazerosa e significativa”.

A realização desse trabalho está baseada na importância de tornar o conteúdo científico mais acessível e interessante para os alunos, valorizando a experimentação e a

¹ Professora de Ciências na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, laura.hlh@hotmail.com

² Aluno do 6º ano na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, lia56oliveira@hotmail.com

³ Aluno do 6º ano na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, marciocortes86@hotmail.com

⁴ Aluna do 6º ano na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, lisianedarosa88@gmail.com

⁵ Aluna do 6º ano na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, silvanacatiamonteiro@gmail.com

⁶ Aluno do 6º ano na E. M. F. Dr. Ruy Ramos, claudia.carine26@gmail.com

criatividade. A culminância do projeto ocorreu com a apresentação das maquetes em uma mostra escolar, promovendo a integração entre as turmas e incentivando o protagonismo estudantil no compartilhamento do conhecimento.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

Inicialmente, o conteúdo sobre células foi abordado de forma teórica. Foram apresentados às turmas os conceitos de células procariontes e eucariontes (animal e vegetal), suas principais diferenças, bem como exemplos de seres vivos que apresentam cada um dos tipos celulares.

Em seguida, os alunos foram convidados a observar, por meio do microscópio óptico, células eucariontes vegetais e animais (figura 1). De acordo com Silva (2015), “observar células ao microscópio é como descobrir um mundo invisível cheio de vida e organização”.



Figura 1. Observação das células em microscópio óptico.

Após a etapa teórica e a prática de observação, os estudantes foram organizados em grupos de quatro integrantes e desafiados a construir modelos celulares utilizando materiais recicláveis, colocando em prática seus conhecimentos e a criatividade.

Para finalizar o projeto, os trabalhos foram expostos em uma mostra aberta à comunidade escolar, intitulada “Zoom Celular”, nome escolhido pelos próprios alunos. A proposta representou uma transição do mundo microscópico para um universo celular ampliado, no qual os estudantes transformaram conceitos abstratos em representações visíveis e criativas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os modelos celulares confeccionados durante as aulas de Ciências mostraram-se eficazes na promoção de uma compreensão mais significativa dos conteúdos teóricos abordados, contribuindo para minimizar equívocos conceituais comuns entre os alunos, especialmente no que se refere às estruturas microscópicas.

Durante o processo de elaboração, surgiram diversas dúvidas que foram discutidas e esclarecidas, permitindo a retomada de conceitos e sua associação direta com as estruturas representadas nos modelos. Esse movimento de reflexão e construção evidenciou que a participação ativa dos alunos, desde a confecção até a apresentação final, favoreceu um aprendizado mais consistente, sobretudo em relação a temas que anteriormente apresentavam maior grau de dificuldade para assimilação.

Compreender certos conceitos e relacioná-los com a realidade torna-se mais acessível quando a imaginação é complementada por pesquisa e prática. Nesse sentido, a produção de modelos celulares possibilita que os alunos tenham contato com representações que se aproximam das estruturas reais, facilitando o processo de construção do conhecimento científico. De acordo com Piaget (1976), “o conhecimento é uma construção contínua que se dá na interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento”, o que reforça a importância de atividades práticas e interativas no ambiente escolar.

Além de estimular a criatividade, a atividade também favoreceu o desenvolvimento da oralidade, uma vez que os grupos apresentaram seus modelos e compartilharam com a comunidade escolar os saberes adquiridos (figura 2). Por se tratar de um trabalho colaborativo, também foram promovidos valores como cooperação, divisão de tarefas, reconhecimento de habilidades individuais e coletivas, e a busca conjunta por soluções diante dos desafios enfrentados ao longo do processo.



Figura 2. Apresentação dos trabalhos para comunidade escolar.



A realização do projeto “Zoom Celular” demonstrou que o ensino de Ciências pode ser profundamente enriquecido quando combina teoria, prática, criatividade e trabalho em equipe. A proposta permitiu que os alunos assimilassem conteúdos complexos, como os tipos celulares e suas estruturas, de forma lúdica e significativa, tornando o aprendizado mais prazeroso e acessível.

Ao vivenciarem o processo de construção dos modelos celulares, os alunos não apenas reforçaram os conhecimentos adquiridos em sala de aula, mas também desenvolveram habilidades importantes como cooperação, comunicação, responsabilidade e resolução de problemas. A culminância do projeto, com a mostra aberta à comunidade escolar, valorizou o protagonismo estudantil e incentivou o compartilhamento do conhecimento de forma colaborativa.

Dessa forma, conclui-se que iniciativas pedagógicas que envolvem atividades práticas e interativas são fundamentais para promover um aprendizado mais efetivo, despertando o interesse dos alunos pelas Ciências e fortalecendo a construção do conhecimento científico no Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Sandra Regina & COSTA, Fabiano Gonçalves. **Estratégias para o ensino de ciências: Modelos tridimensionais – uma nova abordagem no ensino do conceito de célula.** Universidade Estadual de Maringá.

PIAGET, J. **A epistemologia genética.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

SILVA, M. A. **Introdução à Biologia Celular para Jovens Estudantes.** São Paulo: Editora Aprender, 2015.