

INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS DE BIOTERMOLOGIA E SUA APLICAÇÃO NO DIA A DIA EM TURMAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Manuela Ribeiro de Queiroz
Luciana Batista da Silva
Isabelle Bezerra Cordeiro

Relato de experiência referente à III Mostra Científica de Biofísica da disciplina de Biofísica (IBF602)

| | |
|---|--------------------------------|
| NOME DA ESCOLA: EETI Marcantônio Vilaça (CMPM II) | |
| ANO ESCOLAR: Ensino Fundamental II | Nº DE DISCENTES: 200 |
| CARACTERÍSTICAS DA TURMA: Dinâmicos, atenciosos e curiosos. | |
| DISCIPLINA: Ciências (turno vespertino) | Nº DE AULAS MINISTRADAS |
| HABILIDADE BNCC/RCA: Ciências da Natureza | |
| OBJETIVO (S): - Compreender e aplicar a Biotermologia ao cotidiano; - Repassar de forma objetiva e dinâmica aos estudantes do ensino fundamental II os conhecimentos adquiridos acerca da Biotermologia no âmbito da saúde. | |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1. Apresentação dos componentes do grupo e do tema – 2 minutos; 2. Exploração conceitos dentro da Biotermologia – 3 minutos; 3. Explicação do funcionamento e da diferença entre os termômetros digitais por contato e por captação de ondas eletromagnéticas infravermelhas – 4 minutos; 4. Aferição da temperatura de estudantes voluntários – 2 minutos; 5. Início da demonstração do experimento com o fio de cabelo e a água com gelo – 1 minuto; 6. Explicação do que ocorre no experimento nos aspectos físico e molecular – 6 minutos; 7. Abordagem da Biotermologia no âmbito da saúde – 4 minutos; 8. Demonstração do resultado do experimento - 3 minutos; 9. Conclusão do grupo – 2 minutos. | |
| INSTRUMENTO AVALIATIVO: Realização de questionamentos no decorrer da apresentação. | |
| RECURSOS NECESSÁRIOS: <i>Banner</i> , termômetro digital por contato, termômetro digital por captação de ondas eletromagnéticas infravermelhas, régua, garrafa térmica, água, gelo, fio de cabelo. | |

RELATO DE FUNCIONAMENTO DO RELATO DE EXPERIÊNCIA

A princípio, foram sorteados temas para que cada um dos grupos formados por acadêmicos da 110ª turma de Medicina da Universidade Federal do Amazonas abordasse de maneira dinâmica na III Mostra Científica de Biofísica da UFAM para estudantes do Ensino Fundamental ao Ensino Médio da EETI Marcantônio Vilaça (CMPM II). A partir disso, nós, do grupo que foi sorteado para falar sobre Biotermologia, buscamos informações acerca do tema e, com o auxílio da professora orientadora, optamos por realizar um experimento que achamos pertinente ser de conhecimentos dos alunos.

A apresentação foi elaborada sob os moldes de dois artigos, porém, uma vez que os estudantes-alvo seriam do ensino fundamental, buscamos simplificar ao máximo para que estivesse dentro do entendimento de tais. Com isso, dividimos o conteúdo entre os cinco integrantes do grupo - sendo dois subgrupos de revezamento para a explicação, já que seria explicado várias vezes, para vários agrupamentos de jovens – e foi pedido para que fossem utilizadas poucas palavras técnicas, além de optarmos por transparecer uma postura mais descontraída e sempre interativa com o público.

Posteriormente, produzimos um banner contendo alguns conceitos que estão inseridos no tema, curiosidades sobre a diferença entre dois termômetros muito conhecidos e também sobre a Biotermologia no âmbito da saúde, além de uma breve explicação física do experimento realizado. A respeito dele, tivemos como base o artigo “Biophysics – A Step-by-step Introduction to Concepts for Students” e consistiu em demonstrar o efeito da temperatura sobre a elasticidade de um fio de cabelo.

Figura 1: realização do experimento utilizando fio de cabelo e água gelada.



Fonte: acervo próprio.

Para a efetivação do experimento, utilizamos uma garrafa térmica contendo água e gelo, onde seria mergulhado um fio de cabelo, o qual foi medido o seu comprimento antes de ser inserido no recipiente para, após cerca de 10 minutos, ser retirado e ser possível visualizar uma mudança conformacional em sua estrutura.

Por fim, foi uma experiência enriquecedora e entusiasmante, haja vista que os estudantes demonstraram forte interesse no conteúdo, expressaram suas dúvidas, participaram ativamente da explicação quando eram questionados se tinham ciência de determinados conceitos. Além do mais, no processo de construção do conhecimento para ser repassado aos alunos, pude perceber que até o que consideramos difícil de compreender pode se tornar mais prático se aplicado a acontecimentos do cotidiano, demonstrando que a Biotermologia pode estar até nas coisas mais simples do dia a dia.