

O tema “Abelhas e sua modelagem matemática” como estratégia de ensino de Química e Matemática para alunos do ensino médio do IFBA.

Fabiano S. Silva¹ (IC)*, **Joseane S. das Neves**¹ (IC), **Kézia R. Gonzaga**¹ (IC), **Nilma R. Santana**¹ (IC), **Fabício S. Santos**¹ (IC), **Enton R. Costa**¹ (IC), **Marcus L. S. F. Bandeira**¹ (PQ)*, **Silvana C. Silva**¹ (PQ)*.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Porto Seguro

*fabian.black@hotmail.com

Palavras Chave: PIBID, Química, Matemática, abelhas

Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) proporciona ao licenciando uma aproximação aos discentes do ensino médio assim como o desenvolvimento de sua prática docente. Foi discutido pelos bolsistas juntamente com seu supervisor um tema que abordasse a Química, já que o curso é de Licenciatura em Química, e a Matemática, área de formação da supervisora. Diante desse desafio de abordar as duas disciplinas, chegamos ao tema “Abelhas e sua modelagem matemática”, que foi usado para trabalhar durante um ano inteiro com os alunos do integrado das turmas de Técnico em Alimentos e Técnico em Biocombustível do IFBA Campus Porto Seguro.

Resultados e Discussão

No diagnóstico inicial foi constatado que a maioria dos alunos tem dificuldade no aprendizado da química e da matemática, e que parte do motivo está na abstração dessas disciplinas. Os resultados do questionário mostrou que os alunos não sabiam relacionar as matérias com exemplos práticos.



Figura 1. Aula de introdução ao tema.

A introdução do tema Geometria das Abelhas nas salas de aula obteve grande receptividade e os alunos demonstraram grande interesse após assistir

os vídeos e as apresentações em slides.



Figura 2. Oficina de Barra de cereal caseira.

Alguns subtemas usados:

Por quê as abelhas constroem seus alvéolos no formato hexagonal?; Produção e comercialização do mel e seus derivados; A coleta de alimentos; Características físico-química do mel de abelha; A dança das abelhas; entre outros.

Foram realizadas aulas práticas de análise do mel no laboratório de Química onde os alunos utilizaram a matemática para fazer o relatório do experimento, e foi realizado também uma oficina de Produção de barra de cereal caseira, sendo o mel um de seus ingredientes principais.

Conclusões

Através do projeto “Abelhas e sua modelagem matemática” foi possível facilitar aos alunos uma relação prática e divertida entre a Matemática e a Química no cotidiano, além de possibilitar aos bolsistas do PIBID a interação direta entre o desenvolvimento de projetos e a docência em sala de aula.

Agradecimentos

CAPES, PIBID, IFBA/Porto Seguro.

¹ Bassanezi, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. São Paulo: contexto. 2002.

²<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/index.htm>.