

Uma Estratégia Multidisciplinar Utilizando Vários Recursos do Parque Estadual de Itapuã

*Mônica de Oliveira Bauska¹ (FM), Eunice Dias¹ (FM).

¹ – Colégio estadual Júlio de Castilhos

*e-mail: bauska@hotmail.com

Palavras-Chave: Multidisciplinaridade; ciências na natureza; ambiente.

Área Temática: Ensino em Espaços Não-Formais (EF).

Resumo: REALIZOU-SE UM PROJETO MULTIDISCIPLINAR EM UMA RESERVA ECOLÓGICA; HOVE A INSERÇÃO DOS DISCENTES NO ESTUDO DA NATUREZA, ATRAVÉS DE MÉTODOS DISTINTOS DE APRENDIZAGEM.

Introdução

O projeto propôs uma atividade de campo diferenciada para aprimorar o ensino, que envolveu a praticidade dos conteúdos desenvolvido nas aulas de Biologia, Física, Química, Matemática, Filosofia, Física, Geografia e Inglês.

O conceito de energia é muito importante no ensino das ciências durante o ensino fundamental e médio, tanto pelo seu caráter integrador para a explicação de grandes fenômenos que ocorrem na natureza, como por implicações no âmbito ciência-tecnologia-sociedade. A motivação não é mais uma responsabilidade somente dos alunos (embora também continue sendo deles), mas também um resultado da educação que recebem e, em nosso caso, de como lhes é ensinada a ciência (POZO; CRESPO; 2009).

O modelo construtivista emergente concretiza-se, portanto, em torno de três elementos básicos: os programas de atividades (situações problemáticas suscetíveis de colocar os alunos em uma pesquisa dirigida), o trabalho em pequenos grupos e os intercâmbios entre os referidos grupos e a comunidade científica (representada pelo professor por textos etc) (CARVALHO; GIL-PÉREZ; 2011).

Resultados e Discussão

Foi utilizado um instrumento de pesquisa com 35 alunos do ensino médio para coleta de dados dos resultados.

Para a Biologia receberam um envelope com estudo de casos, além da coleta de dados através de fotos, sons e descrição de caracteres morfológicos de plantas, animais, e de componentes de um ecossistema da área de preservação de Itapuã; a fauna e a flora foram exploradas. Para a Física realizaram a observação, o registro e fotografias de locais onde há maior concentração de energia. Para a Química receberam um envelope com estudo de casos, além de realizarem coleta e análise de água em seis margens diferentes, próximas: do campo, da areia, da mata ciliada,

de pedras e do trapiche (local de muita circulação de pessoas). Para a Matemática realizaram uma observação seguida de uma descrição analógica de elementos da natureza com as formas geométricas, o registro dos dados foi obtido na forma de desenhos, nos quais foram trabalhados as áreas e os perímetros; serviram como recursos visuais plantas, animais e paisagens. Para a Geografia foi efetuada a relação da com condições climáticas, elevação terrestre, altitude e latitude e relevo. Para a Filosofia foi trabalhado os sentimentos e sensações. Para e Física grandezas físicas e fórmulas. Para o Inglês a tradução de palavras e formação de um texto.

Os discentes receberam um envelope com o estudo de casos, aonde as questões envolviam bio-indicadores naturais de poluição (seu aspecto), condições do meio ambiente, conceitos de comunidades autotróficas, conceitos de população heterotrófica aeróbica, conceitos de seres eucariontes, conceitos de cadeia alimentar, conceitos de nicho, conceitos de Habitat, estudo da reação da fotossíntese e sua variação de energia (estudadas no conteúdo de entalpia), estudo de contaminantes em rios, efetuação de cálculos e de fórmulas dos conteúdos de soluções muito diluídas (ppm), estudo de pH relacionado com cores de flores, estudo da composição química de substâncias presentes em rochas, plantas e animais, estudo da clorofila, estudo do sangue, estudo do ácido fórmico em seres vivos, estudo de reações de oxi-redução com ocorrência em lagos e no meio ambiente.

Para resolver algumas questões, os alunos das pesquisaram através da legislação vigente a quantidade de substâncias poluentes, pH e turbidez permitidos nas águas para banho em rios e lagos. Os recursos utilizados foram: Câmera fotográfica, coleta de amostra de água, fitas de pH, comparativos para medição de turbidez, etc.

Conclusões

As principais características apresentadas pelos discentes durante o projeto foram: a curiosidade, a afetividade, o questionamento, a interação entre os participantes, a resolução de questões, o estabelecimento de relações dos conteúdos estudados ao longo do ano letivo com as atividades propostas durante a elaboração desse trabalho, a demonstrando novas habilidades e a interação com o meio.

Após a análise do preenchimento do instrumento de pesquisa, os docentes interpretaram as experiências vividas pelo grupo de estudantes. As disciplinas que foram analisadas para coleta de dados foram: Química, Biologia e Geografia.

Referências

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. Do Conhecimento Cotidiano ao Conhecimento Científico. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências**. Artmed. Quinta edição, p.197,2009.
CARVALHO, Anna Maria Pessoa; GIL-PÉREZ, Daniel. Tendências e Inovações. **Formação de Professores de Ciências**. Cortez Editora. Vol.28. Décima Edição, p.36, 23 a 27 de Março de 1992.