



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Caracterização química e biológica de *Scheffera arboricola* e de *Ceiba speciosa* em uma oficina de artes e de ciências

Maria da Graça Cerutti (FM), *Mônica de Oliveira Bauska (FM). *bauskka@gmail.com

Colégio Estadual Júlio de Castilhos

Palavras-Chave: *Natureza, artes, flora.*

Área Temática: Educação Ambiental - EA

RESUMO: REALIZOU-SE UMA ATIVIDADE INUSITADA ATRAVÉS DE UMA OFICINA INTEGRADORA DE ARTES E CIÊNCIAS DA NATUREZA, DURANTE ESSE PERÍODO ESTUDOU-SE CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DE PLANTAS.

Introdução

Um dos objetivos da oficina foi em proporcionar um melhor entendimento sobre características químicas e biológicas de duas espécies encontradas em diversas floras, através de mosaicos e desenhos artísticos para confecção de azulejos.

O professor formador ou a professora formadora será cada vez mais importante. Por paradoxal que possa parecer, a melhor receita para esse novo educador é ensinar menos. Não é o quanto se sabe que nos faz diferentes. O decisivo é como se sabe que nos faz diferentes. O decisivo é como se sabe descobrir novos conhecimentos e, especialmente, como usá-los. Os pregoeiros do conteudismo ou aqueles que valorizam o saber de cor ou memória mecânica, muito provavelmente se horrorizam ante esta alternativa para um novo fazer Educação (Chassot;2010).

Outras questões importantes foram trabalhadas, utilizamos como tema problemas ambientais. Foi abordado um aspecto negativo com a relação de hábitos inadequados da sociedade em relação às árvores, tais como com fazer ranhuras, retirar a casca e derrubar (devido seu aspecto físico diferenciado).

A valorização da natureza como fonte de vida e como uma dimensão humana já existe há muito tempo, pondo em evidencia a beleza do ambiente natural afetada pelos modos de ser e viver de cada geração (Santos; Maldaner;2011).

Durante a proposta de trabalho, o olhar diferenciado dos discentes em relação aos conteúdos e a produção de desenhos artísticos de duas amostras coletadas de gêneros distintos da flora local, foi fundamental para desenvolver valores, e atitudes positivas.

Mas a transversalidade ou generalidade dos conteúdos atitudinais não se manifesta apenas entre disciplinas, se não também dentro de cada disciplina e, portanto, esses conteúdos não podem ser sequenciados nem fragmentados como aqueles que são mais tradicionais. Sua inclusão no currículo deve ser baseada em um tratamento continuado, em ter presente em todo momento, como objetivo educacional, a necessidade de desenvolver nos alunos certos valores, mais do que a realização de atividades pontuais para “ensinar” certas atitudes, embora estas possam ser necessárias. De fato o objetivo da educação em atitudes deve ser, como nos outros conteúdos, promover mudanças mais estáveis e gerais possíveis, seu sucesso vai requerer a concretização desses propósitos (como por exemplo, promover tolerância, cooperação, interesse pela ciência, curiosidade e espírito de indagação, rigor e precisão, defesa do meio ambiente, etc.) em forma e normas de conduta que ajudem



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

professores e alunos a perceberem essas atitudes que geralmente são tão intangíveis. (Pozo; Crespo;2009).

Resultados e Discussão

Essa atividade inusitada foi realizada em uma escola estadual e as inscrições foram abertas para todas as etapas do ensino politécnico, foi efetuada em três etapas durante a primeira semana do ano letivo de 2014. Foram utilizados 3 encontros e trabalhados durante uma semana nos períodos matinais e noturnos.

Em primeiro momento foi coletado em um jardim uma planta do gênero sheffera arborícola, sendo que seus aspectos eram normal, enrugado e seco.

Essas amostras foram utilizadas para confecção de desenhos artísticos, e junto a essa atividade foi incluída a visita ao pátio da escola, na qual os alunos utilizaram as árvores de gênero ceiba speciosa, conhecidas popularmente como paineiras para confecção de outras obras artísticas.

Durante um turno foram utilizados vários recursos didáticos, dentre os quais se destaca aulas orais sobre a forma que as plantas eram escolhidas e colocadas nos centros urbanos, os tipos de células e relação com a fotossíntese dessas amostras, os tipos de pesticidas que causam deformações em plantas, a falta de nutrientes, a falta de chuva, etc.

Para desenvolver essas aulas durante esses turnos foram utilizadas duas perguntas orais para instigar a curiosidade e conhecimento dos alunos. Nas quais se abordou o aspecto físico da paineira com relação a fazer fotossíntese em várias partes de sua estrutura e perguntas sobre a deformação da cheffera Speciosa e possíveis causas.

Além da abordagem oral utilizamos livros paradidáticos para consulta e um questionário no qual foi abordado questões em relação à visualização dos gêneros citados anteriormente. As questões que foram abordadas eram sobre sistemas vasculares das plantas, diferença entre o sangue e a clorofila, em relação à fotossíntese para cálculos de termodinâmica envolvendo matemática para calcular de variação de energia, ranhuras em árvores (relação do conteúdo com problemas ambientais), sobre o tipo de células quando existe seca ou chuva e comportamento físico da amostra, aspecto físico da paineira com relação a fazer fotossíntese em várias partes de sua estrutura.

Conclusões

O trabalho foi muito importante, pois através da confecção de desenhos artísticos, e uma visão diferenciada em relação aos dois gêneros de plantas os discentes demonstraram interesse para leitura, para execução do questionário e em problemas com possíveis causas ambientais. Durante a atividade grande parte dos inscritos demonstraram olhares críticos, mudanças de atitudes em relação ao meio ambiente e mudanças de valores.

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.31,2009.
- Chassot, Attico. **Educação Consciência**. EDUNISC. Segunda edição, p.26,2010
- Santos, Wildson Luiz P. dos Santos; Maldaner, Otavio Aloisio. **Ensino de Química em Foco**. UNIJUI. Primeira edição, p.137,2011