

EMPREGO DE MAPAS CONCEITUAIS NO PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES EM CLUBES DE CIÊNCIAS.

Silvio Luiz Rutz da Silva [rutz@uepg.br]

André Maurício Brinatti [ambrinatti@uepg.br]

Jeremias Borges da Silva [silvajb@uepg.br]

*Departamento de Física – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Campus Uvaranas, 84030-900, Ponta Grossa, PR – Brasil.*

O Grupo de Instrumentação para o Ensino de Física (GIEF) do Departamento de Física da Universidade Estadual de Ponta Grossa desenvolveu o projeto de extensão “Criação de Clubes de Ciências”, inserido no programa “Universidade Sem Fronteiras”, subprograma “Apoio às Licenciaturas” da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná no Brasil (SETI – PR). O projeto, do ponto de vista de extensão, se propôs a disseminar e a criar espaços não formais nas escolas de Ensino Básico que permitissem a discussão de temas importantes para o cotidiano da sociedade, proporcionando uma forma diferenciada do aluno aprender Ciências. Outro objetivo do projeto, esse de característica mais acadêmica, foi contribuir para a formação de professores proporcionando aos acadêmicos das áreas das Ciências Naturais a interação com os estudantes, e seu cotidiano, bem como com a escola em um ambiente sem a rigidez da sala de aula. Este convívio e a possibilidade de aprofundar estudos seguindo uma metodologia científica fornecem uma rica experiência extracurricular. Neste trabalho apresentamos a experiência do uso do mapa conceitual no planejamento de atividades interdisciplinares. Esta estratégia foi aplicada para planejar e definir projetos de estudos e pesquisa interdisciplinar em espaço não formal de Clube de Ciências com estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Na elaboração e execução das ações propostas utilizou-se o mapa conceitual como instrumento para a organização e planejamento das atividades a partir de um tema central, construindo-se uma visão global e estruturada do conhecimento prévio para desenvolver ações relativas a três temas geradores: Aquecimento Global, Viagem ao Espaço e Energia. A estratégia permitiu a proposição de projetos em biologia, geociências, química e física que puderam ser trabalhados de forma interdisciplinar, levando os estudantes a compreender as inter-relações entre essas ciências.

O uso de mapas conceituais no processo de planejamento e execução de projetos tem sido cada vez maior em função das facilidades de visualização e de exposição dos problemas e estratégias de solução que são encontrados, convertendo-se em um banco de recursos facilitador da determinação de competências e habilidades necessárias para a execução e desenvolvimento das proposições elaboradas em tal planejamento. Neste trabalho, pode-se ressaltar que o uso de mapas conceituais para o planejamento e execução de projetos permite: identificar as carências que geraram o problema, permitindo identificar e localizar as informações e conhecimentos capazes de suprir tais carências; gerar e disseminar o conhecimento a nível interorganizacional; integrar os diversos níveis e áreas de conhecimento; orientar sobre os conceitos fundamentais bem como indicar como estão vinculados; e permitem representar iconograficamente um modelo didático que pode introduzir ao estudante novas concepções sobre o conhecimento e os processos de aquisição e desenvolvimento do mesmo. Finalmente os mapas conceituais constituem-se num instrumento pelo qual os estudantes podem aprender e representar seu próprio conhecimento, em um processo de aprendizagem colaborativo que requer que os mesmos compreendam que o processo de aprendizagem decorre da indagação e que o conhecimento é uma propriedade que emerge quando se trabalha com as interpelações e interpretações adequadas das informações disponíveis.

Apoio: Fundação Araucária – Programa Universidade Sem Fronteiras: Apoio às Licenciaturas

Palavras-chave: Planejamento; Interdisciplinaridade; Clube de ciências; Mapa conceitual; Ensino de ciências.