

CITEC MÉDIO - DA CIÊNCIA À TECNOLOGIA

Coordenador: SIMONE HACK DA SILVA KOCH

Autor: PRISCILA ALVES DA SILVA

Há muito vem se discutindo sobre o perfil do aluno de ensino fundamental e médio que apresenta-se, muitas vezes, com um conhecimento acrítico sem relação com as questões da sociedade como um todo. Bazzo (2010) diz: "[...] podemos afirmar, os alunos que chegam a um curso tecnológico trazem expectativas em relação ao comportamento docente que, de certa forma, corroboram o que de fato o sistema de ensino tem reproduzido: um repasse de conteúdo para alunos passivos e contemplativos". Esta postura não só afasta jovens das carreiras científico-tecnológicas, mas também cristaliza uma atitude sem iniciativa frente às relações dinâmicas entre a ciência e a sociedade. De acordo com o documento "Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio" (PCNEM) que alerta para a dimensão multidisciplinar e interdisciplinar do conhecimento humano: "...a consciência desse caráter interdisciplinar ou transdisciplinar, numa visão sistêmica, sem cancelar o caráter necessariamente disciplinar do conhecimento científico mas completando-o, estimula a percepção da inter-relação entre os fenômenos, essencial para boa parte das tecnologias, para a compreensão da problemática ambiental e para o desenvolvimento de uma visão articulada do ser humano em seu meio natural, como construtor e transformador deste meio". Por estas afirmações, o aprendizado deve ser planejado desde uma perspectiva a um só tempo multidisciplinar e interdisciplinar, ou seja, os assuntos devem ser propostos e tratados desde uma compreensão global, articulando as competências que serão desenvolvidas em cada disciplina e no conjunto de disciplinas, em cada área e no conjunto das áreas. Por sua vez, de forma semelhante, mas não idêntica, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) aponta cinco competências gerais: dominar diferentes linguagens, desde idiomas até representações matemáticas e artísticas; compreender processos sejam eles sociais, naturais, culturais ou tecnológicos; diagnosticar e enfrentar problemas reais; construir argumentações; e elaborar proposições solidárias".(p.12) De fato, ao analisar os temas estruturantes propostas pelo PCNEM para a Física, Matemática, Química e Informática, observa-se uma grande concordância no que diz respeito a competências e habilidades a serem desenvolvidas. Foi pensando em mudar esse contexto que, desde de 2007, a Universidade Feevale vem promovendo atividades extensionistas com o objetivo de incentivar o gosto pela ciência e tecnologia. O projeto Citec Médio - da Ciência à Tecnologia está vinculado aos cursos de

Engenharia, Gestão Ambiental e Licenciatura em Computação do ICET - Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Feevale. Tem como principal objetivo promover junto aos alunos de ensino médio das escolas públicas de Campo Bom - RS a disseminação de práticas desenvolvidoras de ciência e tecnologia. Busca incentivar o gosto pela pesquisa e pelas ciências exatas como matemática, física, química e informática de forma contextualizada através de temáticas socioambientais. As ações se dão através de abordagens práticas em oficinas de desenvolvimento de experimentos, testagens e análises de resultados, através de visitas técnicas e palestras e também através do desenvolvimento de objetos de aprendizagem. A equipe que compõem o projeto é formada por professores de química, física, matemática e informática e por 3 bolsistas e 2 voluntários de cursos de licenciaturas, gestão ambiental e engenharia. Os participantes do projeto são alunos de 1º anos de 3 escolas estaduais da Cidade Campo Bom. Cada escola conta com um grupo de máximo 20 alunos, inscritos previamente por interesse, que participam das atividades, durante um semestre, em encontros semanais na escola de origem e no contra-turno das suas aulas. As ações estão constituídas por três etapas distintas: palestras de sensibilização Tecnológica e Ambiental, oficinas semanais e desenvolvimento de objetos de aprendizagem. As palestras envolvem temas relacionados à tecnologia e meio ambiente, as oficinas semanais, envolvem a pesquisa e desenvolvimento de experimentos contextualizando a física, química e matemática. Os objetos de aprendizagem, desenvolvidos com recursos tecnológicos das escolas, sistematizam os temas abordados durante as oficinas. As temáticas sócio-ambientais escolhidas são Água, Energia e Resíduos Sólidos. Os grupos das 3 escolas parceiras se encontram em cada visita técnica para novas aprendizagens e trocas de conhecimento. Os alunos alimentam um blog com notícias sobre o projeto e desenvolvem um objeto de aprendizagem que é deixado para a escola com fonte de pesquisa sobre a temática abordada. O projeto está em andamento e tem apresentado resultados relevantes até o momento. Podemos afirmar que as oficinas e os materiais desenvolvidos estão se inserindo na comunidade escolar de cada um dos grupos, uma vez que as atividades realizadas no projeto estão sendo vinculadas as atividades de pesquisa do projeto "Politécnico" adotado pelas escolas de ensino médio do estado. Constatamos, através de questionários aplicados no início e no final do período das oficinas, que os participantes tiveram um acompanhamento satisfatório e atingiram os objetivos propostos pelo projeto. Com as saídas de campo e os conteúdos envolvendo o meio ambiente, química, física e matemática, o índice de conhecimento dos assuntos envolvidos teve significativa mudança. Para o evento em questão - XIII Salão de Extensão UFRGS 2012: Formação, Conhecimento e Inovação, o projeto

propõe trazer uma reflexão sobre esse novo olhar sobre a ciência e a tecnologia vinculada a temas sócio-ambientais, incentivando a compreensão da pesquisa e suas possibilidades reais de um mercado que necessita de desenvolvedores conscientes com nossos bens naturais combatendo o consumo excessivo. Somados a isso, objetiva a troca de informações entre estudantes, docentes e comunidade externa.