



UCS-PROMOPETRO: NOVOS DESAFIOS PARA O ENGENHEIRO DO FUTURO. OFICINA CALOR, MEIO AMBIENTE E USOS DE ENERGIA

Scheila Sandi Biasuz (ITI-A/CNPq), Véra Lucia da Fonseca Mossmann, Jose Arthur Martins (Orientador(a))

O contexto social em que vivemos e as características dos alunos, sua facilidade em obter informações, através da internet ou outros meios de informação e comunicação, propiciam a utilização de metodologias de aprendizagem que lhes favoreçam o desenvolvimento de habilidades de buscar, selecionar, priorizar, analisar, sintetizar e aplicar a teoria à prática, bem como de atitudes como olhar crítico, respeito a opiniões divergentes, ética, preocupação com o meio ambiente, dentre outras. De forma a considerar essas demandas por conhecimento, habilidades e atitudes, instituições educacionais têm buscado metodologias alternativas às convencionalmente utilizadas nos diversos níveis. Despertar a curiosidade científica nos jovens, por meio de um ambiente pedagógico novo em relação ao seu contexto escolar parece ser um meio viável para despertar vocações e interesse pela ciência e por áreas tecnológicas. A Engenharia é, por excelência, uma possibilidade de desenvolvimento dessas carreiras e seu ensino abarca muitos conhecimentos que utilizam ou que produzem aplicações tecnológicas. Assim sendo esta oficina propõe o exame de diferentes metodologias, tais como PBL, Aprendizagem Ativa e Aprendizagem por projetos, como possibilidade de atualização técnica e pedagógica para os professores envolvidos, beneficiando as duas partes do binômio Universidade-Escola de Ensino Médio. Atualizar a formação de professores, por meio da contextualização sociocultural, da representação e comunicação e da interdisciplinaridade pode ser um caminho viável para incentivar o aprendizado dos alunos do Ensino Médio por meio de temas integradores. Neste contexto aplica-se o reconhecimento da energia como algo indispensável ao funcionamento da vida social e o saber de que essa dependência tem crescido progressivamente ao longo da história humana. Hoje, com a perspectiva de esgotamento de importantes fontes de energia de origem fóssil, como o petróleo e o gás natural, a humanidade defronta-se com a necessidade de alterar sua matriz energética para garantir um modelo de crescimento sustentado. A complexa questão ambiental, as desigualdades sociais e econômicas também estão intimamente relacionada as fontes energéticas e ao uso que delas se faz. Dessa maneira, a melhoria da qualidade de vida e a sobrevivência da humanidade dependem de uma nova concepção de produção e consumo da energia.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem ativa, Interdisciplinaridade.

Apoio: UCS, FINEP.