

## A FÍSICA NO MEIO AMBIENTE

Francismar Rimoli Berquó – fberquo@iff.edu.br

Maurício de Oliveira Horta Barbosa – mbarbosa@iff.edu.br

Lucas Alves Miranda – lucas.hollo@hotmail.com

José Luíz Ferreira Braga – joseluizferreirabraga@hotmail.com

### Resumo

O Instituto Federal Fluminense, no uso de suas atribuições, visa servir a comunidade em que está inserido e busca através do projeto de extensão colaborar com o desenvolvimento da comunidade local. Por isso, esse projeto de extensão busca desenvolver o tema meio ambiente que é muito discutido nos meios de comunicação como: jornais, televisão, revistas etc. Busca também a partir dos temas que envolvem o meio ambiente, o futuro do nosso planeta, utilizar a aplicação da Física - que é a ciência que estuda a natureza e seus fenômenos - para explicar mudanças que estão ocorrendo no cotidiano. Sabe-se que o mundo vem sofrendo grandes mudanças e muitas delas pelas atitudes dos seres humanos que podem causar danos até irreversíveis para a sobrevivência da sua espécie. Tais atitudes podem afetar o meio ambiente. Surgem debates relacionados ao meio ambiente que vêm crescendo no sentido da preservação ambiental, por exemplo, a falta de água que algumas regiões brasileiras vêm sofrendo. Estes debates vêm ganhando cada vez mais espaço politicamente e academicamente falando. Isto mostra que esses problemas ambientais estão relacionados com a interação dos seres humanos com a nossa natureza. Diferentes fenômenos da natureza vêm crescendo em grande escala a cada ano que passa. Logo, a física pode contribuir para o entendimento de alguns desses fenômenos da natureza. Portanto, venho propor esse projeto de extensão que tem como objetivos: (i) Promover e divulgar a interrelação da física com o meio ambiente através de alguns problemas ambientais (por exemplo: aquecimento global, o efeito da radiação solar, a camada de ozônio, a importância da busca alternativa de energia, a falta de água etc.); (ii) Melhorar a qualidade do ensino com explicações físicas de alguns fenômenos da natureza que vêm crescendo nos últimos anos; (iii) Atualizar os docentes e discentes da rede pública de ensino de Itaperuna e adjacências fornecendo as informações necessárias para implantar nas aulas de física esse rico conhecimento sobre o tema meio ambiente e a física. Este projeto de extensão estará aberto para outras pessoas que queiram contribuir para a sua evolução. A metodologia que será aplicada para o sucesso desse projeto de extensão ficou dividida em algumas etapas: escolher quais serão os fenômenos da natureza que vão ser estudados. Feita essa análise inicial, agora serão elaboradas oficinas de aulas expositivas para debates sobre os temas ambientais para minimizar as dúvidas que são geradas. Essas oficinas terão uma inclusão de ferramentas didáticas como vídeos, fotos, simulações, reportagens etc. Por último, fornecer suporte com práticas tendo o propósito de sanar tais dificuldades e melhorar a qualidade do ensino na sua instituição educacional, mostrar que a interdisciplinaridade é um elo que vem para ajudar e dar suporte para qualificar e consolidar o ensino de Física com outras áreas do conhecimento. Essa ajuda é uma forma estratégica para despertar a criatividade e o interesse de realizar novos procedimentos educacionais ao docente e favorecer o interesse dos discentes nas aulas de Física. Nos dias 22/10/2015 e 04/11/2015, os participantes desse projeto visitarão o Colégio Estadual José de Lanes Dantas Brandão e Escola Creche Municipal Coronel José Rosa da Silva, respectivamente. Além disso, iremos apresentar essas atividades na IV Semana Acadêmica do IFF – *campus* Itaperuna que será de 11 a 14 de novembro de 2015, a partir de uma seção de banners. Portanto, os professores da rede pública de ensino que tenham alguma(s) dificuldade(s) em desenvolver algum tema específico sobre o meio ambiente pode aproveitar esse projeto de extensão para melhorar as suas atividades diárias em sala de aula. Além disso, mostrar alguns elos entre o ensino de física e outras áreas do conhecimento, como engenharia ambiental, biologia, meio ambiente etc. A partir desse projeto de extensão, tenho uma visão futurística de desenvolver panfletos, apostilas, vídeos etc. sobre alguns temas específicos do meio ambiente que podem ser explorados pelos docentes de física para complementar as atividades em sala de aula. Essa ajuda é de forma estratégica para despertar a criatividade e o interesse de realizar novos métodos educacionais pelo docente e favorecer o interesse dos discentes nas aulas de física. Com isso, tento



25 de novembro de 2015 - Campus Campos Centro do IFFluminense

colaborar para melhoria da qualidade do ensino física e possibilitando um aumento na participação desses estudantes nos eventos de física, por exemplo: OBFEP e Semana Acadêmica, para mostrar o potencial desses alunos à comunidade científica.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente, Fenômenos da Natureza, Energia Elétrica.

REALIZAÇÃO

**PRO**  PRÓ-REITORIA DE  
EXTENSÃO  
E CULTURA



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
FLUMINENSE