



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## **FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PIEZOELETRICIDADE: GERAÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DA ENERGIA CINÉTICA DAS GOTAS DE CHUVA UTILIZANDO TRANSDUTORES PIEZOELÉTRICOS**

**José Henrique Pastorelli Junior<sup>1</sup> ; Dalton Pedroso de Queiroz<sup>2</sup>**

UEMS – Caixa Postal 533, 79.804-970 – Dourados – MS, E-mail: jhpastorelli@hotmail.com.<sup>1</sup>

Bolsista de Iniciação Científica PETROUEMS.<sup>2</sup> Orientador, Professor Engenharia Ambiental, Bolsista PQ CNPq.

Desenvolver materiais e métodos aplicados aos recursos naturais que possam contribuir com o desenvolvimento sustentável do planeta visto que, é uma necessidade imprescindível, principalmente no que tange à geração de energia elétrica a partir de fontes naturais renováveis. No presente projeto pretende-se capacitar o aluno, dando-lhe a formação elementar em piezoeletricidade, para que possa, no futuro, implementar um sistema capaz de transformar a energia cinética de gotas de chuva, ao impactar uma superfície, em eletricidade. Por meio do estudo das características elétricas, piezoelétricas e dielétricas de materiais como o PVDF (Fluoreto de Polivinilideno) e ZnO (óxido de zinco) que possam servir como transdutores piezoelétricos nesse tipo de transformação energética. Espera-se que o desenvolvimento desse projeto possa contribuir na formação de recursos humanos capazes de, no futuro, apresentar soluções de engenharia para captação de energia em quedas d'água, principalmente em telhados, indústrias e como um processo coadjuvante nas próprias usinas hidroelétricas. Até presente momento, foi realizado apenas um estudo teórico, revisão bibliográfica, acerca dos temas que o trabalho envolve.

**Agradecimentos:** À parceria PETROUEMS, pelas bolsas de IC e à UEMS, pelos laboratórios.

**Apoio Financeiro:** PETROBRAS, ANP