



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## ESTUDO E DETECÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORÇÃO DIFERENCIAL – DOAS

**Lenine Ramos de Oliveira<sup>1</sup>; Paulo César de Souza<sup>2</sup>**

UEMS/CInAM – Caixa Postal 351, 79.804-970 – Dourados – MS; E-mail:  
lenine53@hotmail.com

<sup>1</sup>Bolsista de formação de recursos humanos Petrobrás (PETRO-UEMS); <sup>2</sup>Pesquisador  
CInAM/UEMS, Professor do curso de Engenharia Física/UEMS.

Os compostos orgânicos derivados do petróleo, mais especificamente os gases Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno (BTEX) e NO<sub>x</sub>, vem sendo apontados, em estudos recentes, como causadores do aumento do efeito estufa (NO<sub>x</sub>) e sérios degradadores da saúde humana (BTEX). Assim, o conhecimento das concentrações desses gases é de suma importância. A técnica de espectroscopia ótica por absorção diferencial DOAS, que consiste na determinação e quantificação de gases traços contaminantes na atmosfera, são alcançáveis pelo processo que utiliza o conceito de transmitância, já que uma dada concentração de gases ao serem atravessadas por um feixe de luz monocromático, registra uma transmissão característica e posteriormente pela análise de absorção que é específico em cada elemento química, em um percurso ótico aberto pré-determinado no meio ambiente.

**Agradecimentos:** A UEMS pela infraestrutura e a Petrobras pelo recurso financeiro oferecido na forma de bolsas.

**Apoio Financeiro:** Petrobras.