



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## **UTILIZAÇÃO DA VINHAÇA PARA COGERAÇÃO DE ENERGIA: UM ESTUDO DE CASO NA USINA SANTA LUZIA, NOVA ALVORADA DO SUL/MS.**

**Jessica Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Luciana Ferreira da Silva<sup>2</sup>**

UEMS/Engenharia Ambiental–Caixa postal 351, 79804-970–Dourados–MS, E-mail: jes\_ferreira@yahoo.com.br  
<sup>1</sup>Bolsita do Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos da UEMS. <sup>2</sup>Orientadora, Professora Engenharia Ambiental, Chefia da divisão de pós-graduação da UEMS.

O setor sucroenergético vem ganhando destaque no Brasil por contribuir principalmente na produção de etanol e açúcar e por tem grande potencial de contribuir fortemente para a matriz energética brasileira. Com tal crescimento, há um aumento dos subprodutos e efluentes gerados e a vinhaça é o principal subproduto resultante da produção de álcool, sendo altamente poluente. Atualmente é usada apenas como fertilizante, no entanto, a biodigestão da vinhaça pode ser utilizada para a geração de energia onde a vinhaça biodigerida é tratada e mantida com seu poder fertilizante. O objetivo da pesquisa é analisar a viabilidade econômica, energética e ambiental do reaproveitamento do efluente vinhaça para a cogeração de energia na forma de biogás da usina Santa Luzia, em Nova Alvorada do Sul/MS. A metodologia aplicada será através de revisão de literatura, entrevistas e visitas técnicas na própria indústria Santa Luzia, onde com as informações coletadas serão realizados cálculos para estimar a quantidade de geração elétrica prevista com a combustão do biogás. Até o momento chegou-se como resultado que a usina realiza apenas a fertirrigação com a vinhaça gerada e esta alcança aproximadamente 13500 ha dos seus canaviais. Apesar da usina já estar reaproveitando o efluente vinhaça de forma satisfatória não descarta a possibilidade de ampliar seu uso, apoiando a continuidade da pesquisa. Os resultados esperados com as novas informações da produção industrial da usina é realizar os cálculos e avaliar a viabilidade econômica, energética e ambiental e com os resultados obtidos apresentar uma proposta de melhoramento da cogeração de energia utilizada na usina Santa Luzia, utilizando a vinhaça como cogeneradora de energia na forma de biogás.

**Agradecimentos:** Ao PFRH-PB210, a ANP, a Usina Santa Luzia e a UEMS.

**Apoio Financeiro:** Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos (PFRH-PB210).