



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## **REAPROVEITAMENTO DOS SUBPRODUTOS SÓLIDOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DA CANA DE AÇÚCAR PARA COGERAÇÃO DE ENERGIA: UM ESTUDO DE CASO**

**Carolina Pereira Cardoso Vera<sup>1</sup>; Luciana Ferreira da Silva<sup>2</sup>**

UEMS/Engenharia Ambiental – Caixa Postal 351, 79.804-970 – Dourados – MS, E-mail:  
carolina.pcv@gmail.com

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Formação de Recursos Humanos PB10. <sup>2</sup> Orientadora, Professora Doutora Efetiva do Curso de Engenharia Ambiental.

O uso da biomassa no Brasil vem aumentando nos últimos anos e atualmente ocupa o terceiro lugar como fonte de oferta interna de energia utilizada no país. O Brasil é conhecido mundialmente pela comércio de açúcar e etanol, além dessa contribuição o setor sucroenergético vem se destacando por poder contribuir para a matriz energética brasileira, através do reaproveitamento dos resíduos sólidos resultantes da atividade industrial para a cogeração de energia elétrica. Dentro deste cenário o projeto se coloca com o objetivo de avaliar os procedimentos adotados para o reaproveitamento dos resíduos gerados no processamento industrial da cana de açúcar para a cogeração de energia verificando as vantagens ambientais, econômicas e energéticas. O projeto teve como metodologia principal a realização dos dados através de visitas técnicas e entrevistas como também levantamento de informações na própria indústria, além de investigação de trabalhos disponíveis na literatura. No presente momento devido a dificuldade de colaboração das usinas para elaboração do projeto somente uma usina foi entrevistada, sendo esta localizada no município de Nova Alvorada do Sul, MS. Na usina visitada o único resíduo utilizado para cogeração é o bagaço de cana, pois o uso da palha da cana tornaria o processo de fabricação de etanol de baixa qualidade e também a possível retirada da palha na área agrícola, seu acondicionamento e seu transporte acarretaria um gasto desnecessário para a usina. A cogeração é realizada desde a implantação da usina em 2009, pois esta usina tinha na sua planta inicial a produção de energia elétrica através da utilização do bagaço de cana. Para a venda da energia através da cogeração ocorrer é necessário que cada usina participe de um leilão do governo federal. A usina em questão possui um contratado de Energia de Reserva com duração até 2020 que tem como peculiaridade a garantia fixa de que a usina deverá fornecer 70% da produção de energia para a rede elétrica de distribuição. A cogeração de energia tem como principais vantagens, o uso do passivo ambiental gerado pelo bagaço da cana que com o reaproveitamento dispensa o uso de grandes áreas para armazenagem do mesmo e a venda de energia gera um lucro altamente rentável para as unidades sucroenergéticas.

**Palavras-Chaves:** Setor sucroenergético; Cogeração; Biomassa

**Agradecimentos:** A PetroUEMS – PFRH PB 210 pela bolsa concedida, a ANP e a UEMS.

**Apoio Financeiro:** Petrobras