

## **OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA E ECONÔMICA NO TRANSPORTE DE BIOETANOL NO MATO GROSSO DO SUL**

<sup>1</sup>Mirko V. Turdera. ([eduardoturdera@ufgd.edu.br](mailto:eduardoturdera@ufgd.edu.br)); <sup>2</sup>Rozza, M, F. ([matheusfranzotti10@hotmail.com](mailto:matheusfranzotti10@hotmail.com));

<sup>1</sup> Professor de Engenharia de Energia – Faen - UFGD <sup>2</sup> Acadêmico de Engenharia de Energia - UFGD;

No artigo apresentamos um levantamento do Setor Industrial do Brasil e do estado de Mato Grosso do Sul, com o intuito de conhecer as indústrias que comercializam energia elétrica proveniente de cogeração. Hoje o estado desempenha papel fundamental na geração de energia a partir destas plantas sucro-energéticas, que até década passada, não se utilizava. São 24 usinas sucroalcooleiras sendo que 18 encontram-se no extremo sul do estado, na região do município de Dourados. Até 2005 havia somente 10 usinas no estado, sendo que nos últimos oito anos doze usinas foram construídas, todas na parte sul e, se não fosse pela crise financeira mundial que começou em 2008 somado à retração econômica da economia brasileira nos últimos quatro anos mais oito usinas estariam em operação. Apesar desses obstáculos, o setor sucro-energético já gera 16% dos negócios agrícolas no MS, sendo 87% da colheita da cana é mecanizada, um dos valores mais altos do Brasil. Na safra de 2012-13 foram colhidas 16.860.000 toneladas de cana-de-açúcar, e a área ocupada no estado de 224.800 há (BIOSUL,2013). As 24 usinas têm capacidade para moer dezenove milhões de toneladas de cana por safra, produzir mais de 800 milhões de litros de etanol e ainda podem gerar vinte e nove mil empregos diretos (ANP, 2014). Finalmente, através da programação linear (PL) Lingo/Lindo, otimizamos o transporte de etanol deste as fontes produtores do estado até os centros consumidores, haja vista que como há uma oferta superior a demanda, parte desta oferta é exportada para os demais estados da federação, tornando um estado tipicamente exportador de energia renovável.

**Palavra-chave:** Setor Sucro-energético , Etanol, Otimização.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e ao Professor Orientador Eduardo Mirko Valenzuela Turdera.