# APROVEITAMENTO AGRONÔMICO DA CINZA DE BIOMASSA DE EUCALIPTO

**Autor(res)**

Valdemir Antônio Laura
Augusto Cury Braff
Jaqueline Silveira Marques Da Rosa
José Antonio Maior Bono

**Categoria do Trabalho**

Trabalho Acadêmico

**Instituição**

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

**Introdução**

Os resíduos, sejam domésticos ou industriais, atualmente são uma preocupação ambiental constante. Há uma procura contínua quanto à destinação adequada de produtos que não tem finalidade evidente, como é o caso das cinzas, resíduo da queima de material vegetal. Na procura de energia renovável em substituição da fóssil, a geração das cinzas é um fato, uma vez que espera-se que a utilização de biomassa aumente nos próximos anos, portanto, há a necessidade de pesquisas de formas do aproveitamento para esse material (VOSHELL; MÄKELÄ; DAHL, 2018).
Os fertilizantes originários de processos químicos, obtidos por concentração e/ou precipitação, apresentam alta solubilidade e elevado teor de elementos químicos, que muitas vezes são lixiviados, volatilizados ou absorvidos em grandes quantidades pelas plantas, causando desequilíbrios nutricionais (CAVALLARO JÚNIOR, 2006).

**Objetivo**

Avaliar o efeito da aplicação de cinzas provenientes da combustão de Eucalyptus spp. no desenvolvimento inicial de Urochloa ruziziensis.

**Material e Métodos**

O experimento foi conduzido em uma área de pastagem sobre um Latossolo Vermelho distrófico de textura argilosa, localizado nas coordenadas de Latitude: 20°26’34” S e Longitude: 54°38’47” O e altitude de aproximadamente 612 m. O clima da região é classificado como Cwa, segundo a classificação de Köppen.
Os tratamentos constituíram de doses de cinzas, aplicadas a lanço e incorporadas na camada de 0 a 10 cm nas doses de: 1, 2, e 4 t ha-1 e uma testemunha (dose 0). Foram realizadas análises químicas de solo e de tecido foliar para determinação dos teores de nutrientes, além de avaliações biométricas da planta, com foco na produção de biomassa seca ao longo de três cortes sucessivos.

**Resultados e Discussão**

Os atributos químicos do solo, ou seja, aqueles relacionados à fertilidade do solo, que mais podem ser influenciados pela adição das cinzas, são o pH do solo, P, K, Ca e Mg e foi o que se constatou no solo cultivado

com a forrageira. Ondrasek et al. (2021) afirmaram que o aumento do pH do solo pelas cinzas de madeira resulta em maior fertilidade do solo.

Em experimento em vasos, com elevadas doses (0; 15 e 30 t ha-1) de resíduo agroindustrial (cinza produzida pela queima do bagaço da cana-de-açúcar, em caldeiras), o pH do solo respondeu positiva e linearmente às doses aplicadas (MIZOBATA, CASSIOLATO e MALTONI, 2017). No entanto, no presente experimento, a resposta do pH à aplicação de cinzas ajustou-se a uma equação do segundo grau, na qual pode-se observar um leve aumento do pH do solo, de 5,58 para 5,93, representando, no ponto de máximo (3,51 t ha-1) um acréscimo de apenas 0,35 unidades, o que representa um valor estatístico considerável, mas modesto agronomicamente.

## Conclusão

As cinzas se configuram como uma alternativa viável e sustentável para a adubação, especialmente em sistemas de produção de baixa tecnologia, contribuindo para a valorização de resíduos agroindustriais e para a promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis.

## Referências

ONDRASEK, G.; ZOVKO, M.; KRANJCEC, F.; SAVI, R.; ROMI, D. RENGEL, Z. Wood biomass fly ash ameliorates acidic, low-nutrient hydromorphic soil & reduces metal accumulation in maize. Journal of Cleaner Production, v.283, p.1-12, 2021.

VOSHELL, S.; MÄKELÄ, M.; DAHL, O. A review of biomass ash properties towards treatment and recycling: Renewable and Sustainable Energy Reviews, Elsevier, v.96, 2018.

MIZOBATA, KELLIAN K. G. DA S.; CASSIOLATO, A. M. R.; MALTONI, K. L. Crescimento de mudas de baru e gonçalo-alves em solo degradado, suplementado com resíduo, em Ilha Solteira – SP. Ciência Florestal, v.27, n.2, p.429-444, 2017.

CAVALLARO JÚNIOR, M. L. Fertilizantes orgânicos e minerais como fontes de N e de P para produção de rúcula e tomate. 2006. 39f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical e Subtropical) – Instituto Agronômico, Campinas, 2006.