

## INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA NA PRODUÇÃO DE MASSA VERDE DE *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. MARANDU

Igor Silva de Souza<sup>1</sup>

igor.silva@academico.ifrr.edu.br

Malber Nathan Nobre Palma<sup>2</sup>

malber.palma@ifrr.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – *Campus Amaraji*

Laylson da Silva Borges<sup>3</sup>

laylson.borges@ifrr.edu.br

Mateus de Leles Lima<sup>4</sup>

mateus.lima@ifrr.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – *Campus Amaraji*

### INTRODUÇÃO

A aquicultura representa a atividade de produção animal que mais cresce nos últimos anos. Dos anos 2000 a 2020, está praticamente quatro vezes maior, com produção de 802.930 t/ano (Peixes BR, 2021). A piscicultura cresce em todo o Brasil inclusive nos estados da região amazônica com a criação de espécies em cativeiro. O aumento desta produtividade corresponde a um maior fluxo de nutrientes no sistema produtivo e, conseqüentemente, à elevação de resíduos sedimentados (lodo), que é rico em macronutrientes para uso agrícola. Do ponto de vista de gestão ambiental, a concentração de sedimentos é uma ameaça, tendo em vista que o seu acúmulo é um problema pelo incremento de minerais (NPK) depositados no fundo dos tanques escavados. Para reduzir seu volume é necessário que esses sedimentos sejam retirados, tratados e reutilizados de forma consciente para não causar danos ao meio ambiente. Diante do exposto, uma alternativa para reduzir os impactos ambientais causados pelo resíduo de poço é a utilização desse material orgânico, como fonte mineral para adubar as gramíneas e conseqüentemente, reduzir o processo de degradação das áreas de pastagens, melhorar a composição química bromatológica da pastagem e incrementar a performance animal. Avaliou-se a influência da adubação orgânica com resíduo de poço da piscicultura na produção de massa verde da *Brachiaria brizantha* cv. *Marandu*.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Campus Amajari. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), composto por 3 tratamentos e 6 repetições. Os tratamentos são: 1 - Controle (sem adubação), 2 - 25 U (adubação com ureia equivalente a 25 kg N/ha/ano) e 3 - 25 RP (adubação com resíduo de poço de piscicultura equivalente a 25 kg N/ha/ano). As médias de tratamento foram comparadas usando o teste de Tukey. Antes da aplicação dos tratamentos foram coletadas na área amostras de solo de maneira aleatória para constituir a amostra enviada para análise do solo, a uma profundidade de 0-20 cm. De acordo com as recomendações de Alvarez et al. (1999). Foi realizada a calagem com 2 toneladas de calcário/hectare. O calcário foi distribuído de forma manual e imediatamente incorporado ao solo, através da gradagem.

Após 35 dias da calagem foi realizado novamente a gradagem antes do plantio das sementes. Cada unidade experimental tem uma área de 12 m<sup>2</sup> (4 x 3 m), onde foi realizado um nivelamento do solo e imediatamente ocorreu a distribuição de pelo menos 50 sementes viáveis/m<sup>2</sup>, garantindo assim o estabelecimento de pelo menos 10 a 20 plântulas/m<sup>2</sup> e recebeu os tratamentos desde a implantação, sendo: Tratamento 2 - 25 U (todo no plantio), Tratamento 3 - 25 RP (50% da massa de resíduo de poço na implantação e 50% após o primeiro corte). A distribuição do sedimento e químico foi manual a lanço, com incorporação do sedimento no momento da implantação. O resíduo de poço foi avaliado quanto aos teores de nitrogênio (N), fósforo (P) e Potássio (K) (Detmann et al., 2021).

Foram realizados cortes para determinação da produção de massa verde (MV), quando as plantas atingiram 30 cm de altura, cortadas rente ao nível do solo, sendo colhido, para avaliação da produção de MV. O material foi acondicionado em sacos e imediatamente pesado. O teor de matéria seca das amostras foi obtido de acordo com Detmann et al. (2021). Foram coletadas quatro amostras de raízes de cada unidade experimental, na profundidade de zero a 20 cm. utilizando-se um amostrador com dimensões de 0,2 x 0,2 x 0,2 m. Essas quatro amostras foram combinadas em uma amostra composta. As amostras foram coletadas ao lado da base de touceiras representativas da área, selecionadas por meio do método da reta transecta (Carvalho et al., 2003), de maneira que representassem o tamanho médio das touceiras presentes na unidade experimental. Todo o material coletado foi lavado em água corrente, utilizando-se uma peneira de malha de 0,25 mm, separando as raízes do solo. Após lavagem, foi realizada a limpeza e a separação das raízes e posteriormente pesadas.

Todos os procedimentos estatísticos foram conduzidos por intermédio do SAS (*Statistical Analysis System*; versão 9.4) adotando-se 0,05 como nível crítico de probabilidade para o erro tipo I.

## RESULTADOS

Foram verificadas diferenças entre tratamentos ( $P < 0,001$ ) sobre a produção de massa verde e matéria seca. Por sua vez, a adubação com ureia incrementou a produção de massa verde e massa seca, não havendo, contudo, diferença entre os tratamentos controle e o tratamento que recebeu adubação com resíduo de poço. Quanto à produção de massa de raiz, observou-se diferenças entre tratamentos ( $P = 0,001$ ). A adubação com ureia apresentou maior massa de raiz, o resíduo de poço apresentou valores intermediários e o tratamento controle apresentou valores de massa de raiz inferiores aos outros tratamentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resíduo de poço não prejudica o desenvolvimento da gramínea e favorece o desenvolvimento radicular, assim sua utilização na adubação das gramíneas minimiza os impactos ambientais provocados pelas atividades aquícolas.

**PALAVRAS-CHAVES:** Aquicultura; Gramíneas; Meio Ambiente.

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – *Campus Amaraji* pelo apoio institucional e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pela bolsa do primeiro autor.

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, V. V. H.; RIBEIRO, A. C. Calagem. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. V. H. (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em minas gerais: 5ª aproximação**. Viçosa, MG: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p. 43-60.

DETMANN, E.; SOUZA, M.A.; VALADARES FILHO, S.C.; QUEIROZ, A.C.; BERCHIELLI, T.T.; SALIBA, E.O.S.; CABRAL, L.S.; PINA, D.S.; LADEIRA, M.M.; AZEVEDO, J.A.G. (Eds.) **Métodos para análise de alimentos**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2021. 214p.

CARVALHO, D.D.; PAGANO, A.A.G.; FIGUEIRAS, J.F.; MELLACE, E.M.; BLANCO, O. H.N. Cobertura de solo e tamanho de touceiras em pastagens de capim aruana e tanzânia. (compact disc) In: REUN IÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., Santa Maria, 2003. **Anais**. Santa Maria: SBZ, 2003.

PEIXES BR. **Anuário Brasileiro da Piscicultura Peixes BR 2021**. Associação Brasileira da Piscicultura, 2021.