

# Reciclagem de nutrientes pelas fezes em áreas de *Brachiaria decumbens*

Patrícia Menezes Santos<sup>1</sup> e Marco Antonio Álvares Balsalobre

Publicado em BeefPoint – 18/03/2002

A reciclagem de nutrientes em áreas de pastagens representa uma importante fonte de nutrientes para a planta forrageira. Ela pode ser decorrente do retorno de materiais vegetais senescidos (ex: folhas, raízes, etc) ou do depósito de dejetos animais (fezes e urina) no solo. No entanto, a quantificação do total de nutrientes retornado ao pasto em uma forma aproveitável pela planta é bastante difícil, o que justifica a escassez de informações neste sentido.

Braz et al. (2001) desenvolveram um estudo sobre a reciclagem de nutrientes pelas fezes de bovinos em áreas de braquiária. Neste experimento, os autores avaliaram a degradação de placas de fezes ao longo de 112 dias e observaram que os teores de P e N não apresentaram variações expressivas durante as amostragens (Figura 1). Os teores de K, por outro lado, reduziram continuamente, passando de cerca de 0,25% para menos de 0,05% nas placas de fezes após 112 dias de avaliação.

Segundo os autores, a liberação dos nutrientes por lavagem ou lixiviação depende da presença de formas inorgânicas dos mesmos nas placas. Tem-se considerado que a maior parte do K presente nas fezes encontra-se em formas minerais, enquanto o N e o P encontram-se, principalmente, fazendo parte de complexos orgânicos. A liberação de N e P para a planta depende, portanto, de um processo de mineralização (passagem da forma orgânica para a mineral) e, conseqüentemente, da atividade biológica na placa de fezes. Desta forma, os autores atribuem a diferença entre a liberação de K e a de N e P à baixa atividade microbiana nas placas.

Comentário MilkPoint: *o rápido retorno do K ao sistema, em forma prontamente aproveitável pela planta, mostra a importância de se considerar a reciclagem durante o planejamento da adubação com esse nutriente. Em áreas de pastagem, a adubação potássica pode ser reduzida ao longo dos anos, pois a reciclagem deste nutriente no sistema pode atingir níveis de até 90% do total extraído pelas plantas. Por outro lado, em áreas utilizadas para corte (ex: capineiras ou áreas de silagem), a aplicação de K torna-se extremamente importante, sendo comum a redução da produtividade destas áreas devido à deficiência deste nutriente.*

Já a lenta liberação de N e P para o sistema mostra que, a depender do nível de produtividade esperado, não é possível basear o sistema de produção apenas na reciclagem de nutrientes. Como mostraram os resultados do trabalho acima, o retorno de N e P através das fezes é limitado e depende da taxa de mineralização e da atividade microbiana na placa de fezes. Além disso, é importante ressaltar que em longo prazo haverá uma exportação de nutrientes da área através dos produtos animais e que estes devem, em algum momento, ser retornados ao sistema para evitar a degradação do pasto.

Na década de 70, foi muito difundido um sistema onde elevados níveis de produtividade animal seriam obtidos com base apenas na divisão de pastagens e na reciclagem de nutrientes. Na época, essa tecnologia ficou conhecida como Sistema Voisin. Hoje, sistemas semelhantes têm sido propostos com outros nomes. O produtor deve ficar atento, pois os investimentos são altos e os resultados, geralmente, desastrosos.

#### Referência bibliográfica:

BRAZ, S.P.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. do; CANTARUTTI, R.B.; REGAZZI, A.J.; MARTINS, C.E.; FONSECA, D.M.da. Reciclagem de nutrientes pelas fezes de bovinos sob pastejo em pastagem de *Brachiaria decumbens* 2. Degradação de placas de fezes e influência dos nutrientes liberados na pastagem. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., Piracicaba, 2001. **Anais**. Piracicaba: SBZ, 2001. p.57-58.

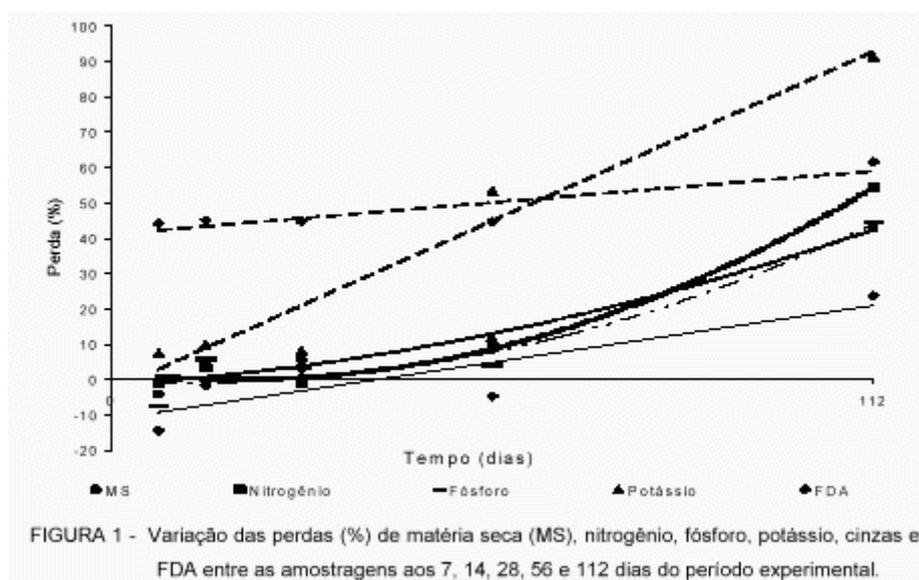


FIGURA 1 - Variação das perdas (%) de matéria seca (MS), nitrogênio, fósforo, potássio, cinzas e FDA entre as amostragens aos 7, 14, 28, 56 e 112 dias do período experimental.

<sup>1</sup>Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste