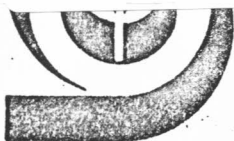


10306  
1987  
FL-PP-10306

-CPATU

# SEMINÁRIOS INTERNOS



S.l. nº 01/1987

ÁREA TÉCNICA DE PRODUÇÃO ANIMAL

## FERTILIDADE EM SOLOS SOB PASTAGEM



Moacyr Bernardino Dias Filho<sup>1</sup>

As práticas usuais de manejo de pastagens tropicais, notadamente na Amazônia, dificilmente contribuem para a melhoria ou manutenção da fertilidade do solo, podendo ser mais facilmente comparadas com uma mineração do solo, levando a diminuição da vida útil da pastagem.

O conhecimento da dinâmica da fertilidade do solo, basicamente representada pelo ciclo de nutrientes no sistema, assim como a adoção de práticas de manejo que aumentem a eficiência da reciclagem destes nutrientes, são de grande importância para o sucesso da exploração da pastagem.

### Ciclo de Nutrientes (CN) em Áreas Pastejadas - Impacto do Animal

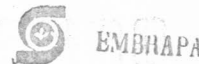
De forma simplificada, o CN seria a retirada, utilização, liberação e reutilização do nutriente pelos vários processos de um sistema agrícola. Em áreas pastejadas, o CN diferiria drasticamente de outros sistemas agrícolas, sendo mais complexo e de mais difícil previsibilidade.

Os principais efeitos do animal de pastejo no CN da pastagem

<sup>1</sup>Engº Agrº, M.Sc.

seriam:

- A redistribuição irregular na pastagem dos nutrientes (75 - 95%) retirados das plantas consumidas; problema intensificado por baixas taxas de lotação;
- Interferência na reciclagem interna de nutrientes da planta devido ao consumo de parte da forrageira;
- Mudanças na composição botânica devido práticas de manejo, mudando consideravelmente as quantidades, caminhamentos e taxas de reciclagem de nutrientes;
- Os nutrientes disponíveis, contidos nas fezes e urina são teoricamente de mais rápida mineralização do que os contidos nos resíduos da pastagem não consumida.



#### Ciclo do N

A relativamente alta eficiência do uso da adubação com N em experimentos de corte reflete a rápida absorção deste elemento pela pastagem. A inclusão do animal altera esta eficiência; somente 5-20% do input é recuperada na carne ou leite, e 75 a 90% do N consumido é excretado (1).

A excreção do N se dá principalmente através da urina (30 a 70%), sendo que a área afetada pela mancha de urina (0,4-0,8m<sup>2</sup>) receberia o equivalente a 300-500 kg de N/ha, apresentando grande potencial de perda de N principalmente por volatilização e lixiviação.

A perda de N pode ser ainda intensificada pelo insuficiente C do solo para promover a imobilização do excesso do N inorgânico.

#### Ciclo do P

Devido a relativa imobilidade em formas disponíveis e a não existência de formas gasosas, o P ocorre no sistema em quantidades relativamente constantes por longos períodos. Todavia, as quantidades de P nos diferentes compartimentos do sistema podem variar com o tempo.

A excreção é principalmente através das fezes. Devido a necessidade do P inorgânico ser lixiviado das fezes, ou tornado disponível pela ciclagem através de outros organismos, o efeito líquido do pastejo é difícil de ser estimado.

#### Ciclo do K

A maioria do K excretado encontra-se na urina (30-75%). Grande parte (70%) do K nos resíduos vegetais e excreções animais é solúvel em água, tornando-se rapidamente disponível. O potencial para a rápida reciclagem é alto, como é alto seu potencial para lixiviação.

#### Ciclo do S

A maior proporção do S é excretado pela urina. O S é consumido principalmente em formas orgânicas, sendo porém excretado em maior proporção como sulfato inorgânico (2), uma forma utilizável pela planta.

#### Aumento da Eficiência da Reciclagem de Nutrientes

- Seleção de espécies forrageiras;
- Manejo da pastagem:
  - a. assegurando cobertura vegetal constante sobre o solo;
  - b. mantendo balanço leguminosas e gramíneas;
  - c. mantendo alta a taxa de transferência dos nutrientes dos resíduos e dos nutrientes não disponíveis para a reserva de nutrientes do solo.
  - d. promovendo, periodicamente, a importação de nutrientes para o sistema.

#### Bibliografia Citada

- (1) Plant and Soil 76, 23-33 (1984).
- (2) Aust. J. Agric. Res. 13, 461-71 (1962).

Em, 25 de junho de 1987