



## Ciências Exatas e da Terra

### UTILIZAÇÃO DE UM MODELO ALTERNATIVO PARA PREDIZER A CINÉTICA DE TRÂNSITO DE PARTÍCULAS FIBROSAS NO RÚMEN-RETÍCULO

Antônio Paulo de Oliveira Neto, Ricardo Augusto Mendonça Vieira, Bettina de Menezes Oliveira, Wagner Pessanha Tamy, Júnior Rohem

O paradigma mais aceito acerca da retenção de fibra no rúmen-retículo trata a massa fibrosa como um montante único e homogêneo. Este paradigma apresenta falhas em seu poder preditivo (Huhtanem et al., 1995; Vieira et al., 2000; 2008), no entanto, é o modelo em uso dentro dos diferentes sistemas nutricionais (Jarrige, 1988; AFRC, 1993; 1997; NRC, 1996; 2001; Fox et al., 2003). Existem evidências empíricas de que, pelo menos, dois montantes de fibra podem ser encontrados na estratificação da digesta no rúmen-retículo, de ruminantes alimentados com dietas a base de forragem segundo Vieira (2008). Os indicadores metálicos trivalentes Cr, Yb, Eu e La serão empregados para a quantificação da cinética de trânsito das partículas dos alimentos no trato gastrointestinal (Udén et al., 1980; Ellis and Beever, 1984; Ellis et al., 2002). As amostras da matéria fibrosa dos alimentos volumosos e concentrados serão preparadas para marcação conforme as metodologias descritas por Udén et al. (1980) e por Ellis e Beever (1984). Os materiais marcados serão oferecidos aos animais quando estes atingirem as massas de 200-250 e 300-350 kg. Os tempos de coleta das fezes diretamente da ampola retal serão: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 50, 62, 72, 96, 120, 144, 168 e 216 h. Serão realizados dois períodos de fornecimento do material marcado: um período para a cinética de partículas da silagem de milho e outro período para a cinética de partículas da ração concentrada. Os perfis de concentração dos indicadores de partículas nas fezes serão descritos por meio do modelo bicompartimental generalizado sugerido por Matis et al. (1989). Os parâmetros estimados por meio deste serão utilizados para compor informações utilizadas em sistemas de formulação de dietas para ruminantes domésticos.

*Palavras-chave: cinética ruminal, modelos matemáticos, montantes de fibra, repleção ruminal*

Instituição de fomento: UENF