

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## **AVALIAÇÃO DA CINÉTICA DA TAXA DE PASSAGEM DA FIBRA UTILIZANDO DIFERENTES MARCADORES**

*Matheus Celestiano Lourenço, Davi Simões Tavares, Vitor Sales Corrêa, Marcos Augusto dos Reis Nogueira, Leonardo Viana da Silva, Camila da Conceição Cordeiro, Ricardo Augusto Mendonça Vieira*

A eficiência de utilização dos alimentos pelos animais demanda estudos sistemáticos. Conforme aumenta o interesse em reduzir custos e melhorar a eficiência animal com a formulação de dietas, mais atenção deve-se dar aos fatores que afetam a taxa de passagem. A taxa de passagem é uma variável fundamental que afeta a utilização dos nutrientes, por regular o tempo disponível para que o alimento siga o processo digestório e absorptivo, podendo ser estimada a partir de estudos com indicadores de fases sólida e líquida da digesta. O grande problema hoje para a construção de uma teoria mais robusta sobre a cinética de digestão e de trânsito de partículas fibrosas em ruminantes parece residir na dificuldade de se integrar resultados provenientes de estudos nos quais as metodologias experimentais não sejam comparáveis as observações in vivo. O objetivo do presente trabalho será comparar as estimativas dos parâmetros relativos à cinética de trânsito no trato gastrointestinal de bovinos obtidos a partir dos perfis de excreção do cromo (Cr), itérbio (Yb), európio (Eu) e lantânio (La) complexados à fibra da silagem de milho, o ítrio (Y) complexado à fibra de concentrado e do CoEDTA como indicador de fase líquida. Foram utilizados oito novilhos mestiços. O delineamento experimental utilizado foi o de dois quadrados latinos 4x4 simultâneos balanceados. Os indicadores metálicos trivalentes Cr, Yb, Eu e La foram empregados para quantificar a cinética de trânsito das partículas dos alimentos no trato gastrointestinal. Os materiais marcados foram oferecidos aos animais e as coletas de fezes foram realizadas diretamente da ampola retal nos tempos: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 108, 120, 132, 144 e 192h após o fornecimento do material. Foram realizados dois períodos de fornecimento do material marcado: um período para a cinética de partículas da silagem de milho e outro para a cinética de partículas do concentrado. Espera-se que o trabalho possa render estimativas de parâmetros da cinética da degradação ruminal da fibra e contribuir para interpretações mais verossímeis da cinética de digestão e de trânsito de fibra no trato gastrointestinal de novilhos alimentados com forragem produzida nas condições do trópico úmido.

*Instituição do Programa de IC: UENF*

*Eixo temático: Trânsito De Partículas, Modelos Matemáticos, Degradação Ruminal da Fibra.*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## EVALUATION OF FIBER PASSAGE RATE KINETICS USING DIFFERENT MARKERS

*Matheus Celestiano Lourenço, Davi Simões Tavares, Vitor Sales Corrêa, Marcos Augusto dos Reis Nogueira, Leonardo Viana da Silva, Camila da Conceição Cordeiro, Ricardo Augusto Mendonça Vieira*

The efficiency of food utilization by animals demands systematic studies. As interest in reducing costs and improving animal efficiency with diet formulation increases, more attention must be paid to factors that affect passage rate. The passage rate is a fundamental variable that affects nutrient utilization, as it regulates the time available for the food to follow the digestive and absorptive processes and can be estimated from studies with markers for the solid and liquid phases of the digesta. The major problem today for building a more robust theory on the kinetics of digestion and transit of fibrous particles in ruminants seems to reside in the difficulty of integrating results from studies in which the experimental methodologies are not comparable to in vivo observations. The aim of this study will be to compare the estimates of the parameters related to the transit kinetics in the gastrointestinal tract of cattle obtained from the excretion profiles of chromium (Cr), ytterbium (Yb), europium (Eu) and lanthanum (La) complexed to corn silage fiber, yttrium (Y) complexed to the concentrate fiber and CoEDTA as a liquid phase marker. Eight crossbred steers were used. The experimental design used was two balanced simultaneous 4×4 Latin squares. The trivalent metallic markers Cr, Yb, Eu and La were used to trace the transit kinetics of fibrous food particles in the gastrointestinal tract. The marked materials were offered to the animals and feces were collected directly from the rectum at times: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 108, 120, 132, 144 and 192h after marker dosing. Two periods of marked material dosing were carried out: one period for the kinetics of corn silage particles and another for the kinetics of concentrate particles. It is expected that this research yields parameter estimates of ruminal fiber turnover and contributes to more reliable inferences about fiber digestion and transit kinetics in the gastrointestinal tract of steers fed on forages produced under conditions of the humid tropic.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

