

RESUMO

BELTRÁN, Natalia Andrea Rincón. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, fevereiro de 2011. 46 p. **Cinética de trânsito de partículas de silagens produzidas em sistemas de consórcio capim-braquiária, milho e leguminosas.** Orientadora: Margarida Maria Nascimento Figueiredo de Oliveira. Co-orientadores: Fernando de Paula Leonel e Severino Delmar Junqueira Villela. Dissertação (Mestrado em Zootecnia).

Um estudo avaliando a cinética de trânsito de partículas de silagens produzidas em sistemas de consórcio milho, capim-braquiária e leguminosas foi realizado em sistema de plantio direto numa área da Fazenda Experimental Risoleta Neves (FERN) utilizada pelo convênio UFSJ/EPAMIG. Os consórcios utilizados foram: milho e capim-braquiária (MB); milho, capim-braquiária e *Calopogonium mucunoides*; milho, capim-braquiária e *Macrotyloma axillare*; milho, capim-braquiária e *Stylosanthes capitata*. Decorridos aproximadamente 110 dias após o plantio, foi realizado o corte mecânico e ensilagem manual, sendo utilizados baldes de polivinil carbono, com capacidade para 12 kg de material fresco, nos quais foram adaptados flanges de silicone nas tampas para permitir o escoamento de gases. Ao término de todo o processo de ensilagem, foram retidas amostras de forma adequada e em quantidade suficiente para determinação da composição bromatológica, para marcação da fibra. Para incubação das fibras marcadas, foram usados quatro bovinos mestiços holandês-zebu, fistulados no rúmen. As fezes foram coletadas nos tempos zero (imediatamente após a administração da fibra complexada com cromo), 1, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 120, 132, 144 e 192 horas. Os teores de cromo nas amostras de fezes foram analisados para análises subsequentes. O tempo dos perfis de concentração do marcador nas fezes foi ajustado para o modelo compartimental. O *turnover* ou tempo médio de retenção no rúmen-retículo ($TMRR$) foi estimado com base em interpretações biológicas, no qual ambas as fases - ascendente e descendente do perfil de excreção de marcadores nas fezes exercem influência na retenção de partículas no rúmen-retículo. O tempo médio de retenção de partículas no *raft* ($TMR1$), bem como o tempo médio de retenção de partículas na fase líquida ruminal ($TMR2$) e o $TMRR$, foram ajustados para a cinética de passagem e estimados com o procedimento NLIN do SAS. A seleção da melhor versão para a ordem de dependência de tempo (N) e, consequentemente, do melhor modelo para explicar a taxa de passagem foi avaliada pelo cômputo ($AICc_h$), o qual foi calculado pela soma dos quadrados do erro (SSE_h), número de parâmetros estimados, incluindo a variância residual (Θ_h), e o tamanho da amostra (n_h) para todas as diferentes versões de N , $\forall h = 1, 2, \dots, 6$. As diferenças entre os valores do $AICc_h$ (Δ_h), a probabilidade de verossimilhança (w_h), e a razão de evidência (ER_h) foram computadas. As estimativas dos parâmetros dos perfis de taxa de passagem foram ajustadas de acordo com procedimentos de regressão robusta, para reduzir o efeito de observações discrepantes (*outliers*) e eliminar a subjetividade em suas avaliações. Após a estimativa dos valores paramétricos da dinâmica de passagem e do tempo médio de retenção no rúmen-retículo, foram realizadas análises de variância com nível de significância de 5% para comparação desses entre as diferentes silagens em estudo. Essas análises foram realizadas com a utilização do programa de análises estatísticas STATISTICA. As fibras das silagens de milho-capim-braquiária, milho-capim-braquiária e calopogônio, milho-capim-braquiária e java, milho-capim-braquiária e estilosantes tiveram taxas semelhantes de λ , k , $TMR1$, $TMR2$ e $TMRR$. Portanto, a cinética das partículas das silagens dos consórcios é semelhante. Assim, a tomada de decisão pelo tipo de consórcio a ser utilizado deve ser baseada em outros fatores, como facilidade do manejo e economia da silagem.

Palavras-chave: cinética, marcador, partículas, rúmen, tempo, leguminosas.