

Parâmetros cinéticos de forrageiras tropicais obtidos pelo método da produção cumulativa de gás

Antônio Paulo de Oliveira Neto, Davi Leal Barbosa, Raphael dos Santos Gomes, Matheus Corrêa Lima Abreu, Ricardo Augusto Mendonça Vieira

Métodos de análises *in vitro* são comumente utilizados para estimar a degradabilidade da matéria orgânica dos alimentos oferecidos para ruminantes por meio da quantificação do desaparecimento do substrato ou pela quantificação dos gases produzidos durante a incubação. Parâmetros cinéticos da digestão são importantes porque eles não apenas descrevem a digestão, mas também caracterizam as propriedades intrínsecas dos alimentos que limitam a disponibilidades para os ruminantes. A descrição matemática dos perfis de produção de gases permite a análise de informações e a comparação entre substratos ou características de fermentação, e pode prover informações úteis referentes à composição dos substratos e a degradabilidade dos componentes de baixa solubilidade. O objetivo foi estimar os parâmetros da cinética de degradação ruminal de carboidratos utilizando o método de incubação *in vitro* pela produção acumulativa de gases. Foram utilizadas 5 espécies forrageiras. A degradação *in vitro* foi realizada conforme a metodologia de Goering e Van Soest (1970) e de Hall e Mertens (2008). A interpretação cinética dos perfis de produção de gases foi efetuada empregando-se modelos tempo-dependentes (VIEIRA et al., 2008; 2012). Conforme os critérios estabelecidos para seleção dos modelos, o modelo de Brody ou monomolecular foi o que melhor representou os perfis de produção de gás das forrageiras andropogon e brizanta, este modelo apresenta um pool único de degradação, onde não houve separação entre a fração rapidamente digestível e a fração lentamente digestível. Nestes perfis não foram detectados tempos de latência significativos. Para as forrageiras coast-cross, capim-elefante e silagem de milho, o modelo que melhor representou os perfis de produção acumulada de gases foi o modelo monomolecular combinado com o monomolecular de latência discreta. Nestes perfis, foi detectada a separação do pool rapidamente digestível do pool lentamente digestível. Nos perfis de produção de gás da silagem de milho, apesar da separação dos pools, a latência tendeu a 0, o que permitiu demonstrar que a fração fibrosa desta forrageira estava prontamente disponível. Os resultados da cinética de produção de gases têm se mostrado promissores no sentido de caracterizar os alimentos comumente utilizados na alimentação de ruminantes.

Palavras-chave: Carboidratos fibrosos, Degradação *in vitro*, Modelos não lineares.

Instituição de fomento: CNPq, UENF.