

A suplementação em dietas baseadas em volumosos na produção de ruminantes é bastante utilizada para suprir as exigências dos ruminantes não atendidas somente com forragens. Devido à presença de alimentos volumosos de baixa qualidade nos campos brasileiros a suplementação passa a ser uma alternativa, todavia, nem sempre benéfica. Suplementos ricos em amido, se em excesso, podem causar efeitos negativos como a redução na digestibilidade da fração fibrosa do volumoso.

O objetivo do experimento foi avaliar os efeitos da associação entre a suplementação energética com a protéica através da digestibilidade e parâmetros de degradação através da técnica de digestibilidade *in vitro* verdadeira. Foram avaliados quatro níveis de inclusão de grão de milho moído (0, 20, 40 e 60%) e quatro de proteína degradável no rúmen (PDR) suplementar (0; 2,8; 5,6 e 8,4%) com proteína isolada de soja em um volumoso de baixa qualidade (7,69% de PB e 70,34% de FDN). A digestibilidade *in vitro* verdadeira da matéria orgânica aumentou quadraticamente em resposta à suplementação com milho ($P < 0,01$). A taxa de degradação da matéria orgânica também foi afetada quadraticamente pelo milho, no entanto, houve uma diminuição inicial com até 16% de grão de milho seguido por um aumento ($P < 0,01$). A taxa de degradação da fibra em detergente neutro aumentou linearmente com o aumento na PDR suplementar quando a inclusão de milho foi de 20 e 40%. A inclusão de milho aumentou a digestibilidade *in vitro* verdadeira da matéria orgânica e sua taxa de degradação. A suplementação com proteína isolada de soja foi capaz de melhorar a taxa de degradação da fibra em detergente neutro nos níveis mais baixos de inclusão de grão de milho.