



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## PARÂMETROS DA FERMENTAÇÃO IN VITRO DE RESÍDUO AMILÁCEO DE PROCESSAMENTO DE BATATA

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**BRAGA; Bruna Cardoso <sup>1</sup>, RIBEIRO; Marinaldo Divino <sup>2</sup>, LEONEL; Fernando de Paula <sup>3</sup>**

### RESUMO

A utilização de subprodutos na alimentação dos animais pode eliminar um problema de poluição substancial para a indústria e proporcionar um alimento que possa ser benéfico à produção de ruminantes. Subprodutos amiláceos da produção de batata podem constituir importantes alternativas para a alimentação de ruminantes, especialmente em substituição parcial ou total do milho, ingrediente bastante oneroso nas dietas. Buscou-se com esse trabalho estudar a cinética de degradação do resíduo amiláceo do processamento de batata da atividade agroindustrial. O amido de batata (SPB) foi obtido do resíduo de uma fábrica de produção do produto comercial “batata palha” cedido pela empresa Crokes localizada em São João del Rei, MG. Para o estudo da cinética de degradação foi utilizada a técnica *in vitro* de produção cumulativa de gases da fermentação, cujo modelo bicompartimental Monomolecular-G3G1 proporcionou ajuste mais verossímil. O volume de gás acumulado produzido foi de 39,82 mL/0,1g MS. O SPB apresentou uma fermentação mais intensa nas primeiras horas. A degradabilidade *in vitro* por produção de gás gera uma curva sigmóide, e pode ser dividida em três fases: a fase lenta, sem produção de gás, a fase de produção de gás rápida (fase exponencial) e a fase em que a taxa de produção de gás diminui, chegando à zero (fase assintótica). Na curva sigmóide, proveniente desse alimento, a fase assintótica é alcançada rapidamente, demonstrando a acelerada taxa de fermentação do amido proveniente do resíduo estudado. De acordo com o modelo monomolecular-G3G1, se ocorrer maior taxa de degradação da fração solúvel ( $k_1$ ) em alguma dieta ou alimento, significa que essa dieta ou alimento apresentou uma maior degradação da fração solúvel ou rapidamente degradável. A segunda taxa ( $k$ ) permite diferenciar as dietas quanto à degradação da fração lentamente degradável, se mostrando uma importante medida para se selecionar as dietas com maior qualidade da fração fibrosa. Como esperado, por ser um alimento amiláceo, o SPB apresentou maior valor de  $k_1$ , 0,627, do que  $k$ , 0,091. Essa ágil fermentação acontece por se tratar de alimentos solúveis e/ou rapidamente degradáveis, contendo uma ínfima quantidade de matéria fibrosa. Esse resultado constata a real possibilidade de uso do resíduo estudado na alimentação de ruminantes. Porém, fatores como o custo de aquisição, transporte, armazenamento, manipulação e fornecimento devem ser levados em consideração quando se contempla o uso, não só destes, mas como de todo subproduto utilizado em uma ração.

**PALAVRAS-CHAVE:** nutrição e produção de ruminantes, modelo monomolecular,

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, brunacbraga94@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, malldorr@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de São João del Rei, fernandoleonel@ufsj.edu.br

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, brunacbraga94@hotmail.com  
<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, malldorr@gmail.com  
<sup>3</sup> Universidade Federal de São João del Rei, fernandoleonel@ufs.edu.br