

## CONTABILIDADE DO FLUXO DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO EM CONFINAMENTO DE BOVINOS DE CORTE

Vanessa Theodoro Rezende<sup>1</sup>, Vitória Toffolo Luiz<sup>2</sup>, Rafael Araújo Nascimento<sup>1</sup>, Gustavo Lineu Sartorello<sup>1</sup>, Taynara Freitas Avelar de Almeida<sup>1</sup>, Danny Alexander Rojas Moreno<sup>1</sup>, Laya Kannan Silva Alves<sup>1</sup>, Augusto Hauber Gameiro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Análises Socioeconômicas e Ciência Animal, LAE, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo

<sup>2</sup>Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo

\* [vanessatrezende@usp.br](mailto:vanessatrezende@usp.br)

A análise de fluxos de materiais (MFA) é uma importante ferramenta para estimar a utilização de qualquer substância dentro de uma escala espacial e temporal. O uso racional de nutrientes em sistemas pecuários além de otimizar a produção, reduz os impactos ambientais da atividade. Sendo assim, os objetivos deste resumo foram estimar os fluxos de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) em 3 propriedades representativas de bovinocultura de corte em fase de terminação em confinamento e calcular o percentual de nutriente presente no produto (animais para abate), em relação ao total de nutriente disponibilizado para o animal (eficiência no uso do nutriente). As propriedades representativas foram delineadas a partir de levantamento feito a campo em SP e GO com 19 confinadores, entre julho de 2015 e fevereiro de 2016. Para SP obteve-se dois modelos de propriedades: uma com capacidade de abate de 3 mil animais ao ano (CSPm), 95 dias de confinamento para cada lote (diária-boi, DB) e dois ciclos produtivos ao ano e outra de 27 mil animais ao ano (CSPg), 103 DB e 2,5 ciclos produtivos por ano. Em GO a capacidade foi de 16,5 mil animais ao ano (CGO), 95 DB e 2,5 ciclos produtivos por ano. Para os cálculos de consumo de nutrientes considerou-se também o ganho de peso médio diário dos animais, taxa de mortalidade, média em dias de mortalidade e a composição corporal de bovinos da raça nelore, machos não-castrados. As entradas de nutrientes foram por meio da dieta, teor de proteína bruta (PB), P e K para matéria seca consumida durante todo período, e a quantidade de N, P e K dos animais adquiridos para o confinamento. Como saídas considerou-se a quantidade N, P e K nos animais abatidos, animais mortos, produção de esterco cru e perdas de alimentos para os animais no período. Na primícia da metodologia de cálculo de MFA as entradas de nutrientes quando subtraídas das saídas devem ser iguais à zero para se obter o balanço correto. Os resultados encontrados foram que a maior saída de N, P e K foi nos animais abatidos, mas com diferença na eficiência do uso dos nutrientes entre eles. O N e o P foram mais eficientes em converter o nutriente de entrada (dieta e composição corporal dos animais) em teor do nutriente presente nos animais para abate, do que o K, valores de 7%, 10% e 2% respectivamente. Entre as propriedades representativas não houve diferença na eficiência do uso dos nutrientes. Os resultados apontaram que o sistema de confinamento de bovinos de corte avaliado é especializado, já que a maior saída de nutrientes observada foi para o produto a ser comercializado (bovinos para abate) sendo que o N e o P foram melhor utilizados do que o K.

Palavras-chave: Análise de fluxo de materiais, balanço de nutrientes, bovinocultura de corte, eficiência no uso de nutrientes.