

## RESUMO

Um experimento foi conduzido no Laboratório de Metabolismo e Calorimetria Animal da EV- UFMG para avaliar a eficiência de métodos indiretos (LIPE<sup>®</sup>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e HTO) na determinação da produção fecal e urinária, digestibilidade aparente da MS, PB, EE e dos valores energéticos de 10 alimentos para cães. O experimento foi dividido em duas etapas, repetidas no tempo, constituídas por ensaios metabólicos e respirometria. Utilizou-se em cada etapa 5 alimentos industrializados e 5 cães, machos, adultos, SRD, 17,6 ± 2,2 kg. Foi adotado delineamento experimental simplificado, com um animal por unidade experimental. Os métodos constituíram os tratamentos. Os resultados estimados pelos métodos indiretos foram comparados aos obtidos pelos métodos diretos por pareamento e submetidos ao teste t. Os valores de matéria seca fecal, digestibilidade da MS, PB, EE e ED estimados por LIPE<sup>®</sup> e Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> não apresentaram diferenças dos obtidos por coleta total de fezes (p>0,05). A HTO subestimou as médias de produção urinária em aproximadamente 24,0 % (p<0,05), mas não alterou os valores de EM (p>0,05) devido a baixa perda de energia na urina. Os valores de EL estimados pelos métodos indiretos nas etapas precedentes à respirometria foram semelhantes (p>0,05) aos obtidos pelo método direto. Os indicadores demonstraram-se eficientes. As taxas de recuperação foram: LIPE<sup>®</sup> 99,5%; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 105,5% e HTO 90,3%.

**Palavras-chave:** água tritiada, cães, ensaios metabólicos, LIPE<sup>®</sup>, óxido crômico, respirometria

## ABSTRACT

A trial was conducted in the Animal Metabolism and Calorimetry Laboratory of the Vet School-UFMG to evaluate the efficacy of the indirect methods (LIPE<sup>®</sup>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and tritiated water) in the determination of fecal and urinary production, the dry matter, crude protein, ether extract apparent digestibility and energetic values for ten dog pet foods. The trial was divided into two metabolic essays and respirometry, repeated by time. Five pet foods and five non-purebred adult male dogs were used,  $17.6 \pm 2.2$  Kg b.w. in each step. It was used a simple trial design, with one animal by experimental unity. The methods were the treatments. The results of the indirect methods were compared to the direct methods results by pairment statistical method and analyzed by t test. The fecal dry matter, DM, CP, EE digestibilities and the DE values estimated by LIPE<sup>®</sup> and Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> did not show differences from values obtained by fecal total collection ( $p>0.05$ ). The tritiated water underestimated the urinary production in average of 24.0% ( $p<0.05$ ), but it did not cause differences in the ME values ( $p>0.05$ ) due to low energy losses by the urine. The NE values estimated by indirect methods in the steps before the respirometry were similar ( $p>0.05$ ) from the values obtained by the direct method. The markers demonstrated efficacy. The recovery rates were: LIPE<sup>®</sup> 99.5%; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 105.5 % and tritiated water 90.3%.

**Keywords:** chromic oxide, dogs, metabolic essays, LIPE<sup>®</sup>, tritiated water, respirometry