



16º Encontro Nacional de Química Analítica  
Campos do Jordão, SP

2011

## DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DA BIOACESSIBILIDADE DE Fe E Zn EM CARNE DE CAPRINOS

**Eveline A. Menezes<sup>a\*</sup> (PQ), Sandro T. Gouveia (PQ)<sup>b</sup>, Gisele S. Lopes (PQ)<sup>b</sup>, Wladiana O. Matos(PQ)<sup>b</sup>, Ana Rita A. Nogueira (PQ)<sup>c</sup>, José Elivalto G.Campelo (PQ)<sup>d</sup>, Edivan C. Vieira(PQ)<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Departamento de Química da Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Química Analítica da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ce, Brasil

<sup>c</sup> Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, Brasil

<sup>d</sup> Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil

\*e-mail: evelineabreu@yahoo.com.br

A espécie caprina como produtora de carne, oferece maior contribuição não só no sentido quantitativo, mas também no sentido social, por ser fonte primordial de proteína para povos habitantes de regiões como a África, o Oriente, o Nordeste do Brasil e outros locais que apresentam carências alimentares. O efetivo mundial de caprinos segundo estimativas da FAO é de 715,3 milhões de cabeças<sup>1</sup>, com produção de carne em torno de 3,7 milhões de toneladas<sup>2</sup>. O Brasil embora apresente o 10º maior rebanho caprino do mundo, com cerca de 8 milhões de cabeças<sup>3</sup>, somente há poucos anos vem melhorando seu rebanho, com seleção de raças e tipos nativos e introdução de animais de raças especializadas na produção de carne, oferecendo melhores perspectivas econômicas para povos de regiões carentes. Deficiências nutricionais de minerais essenciais como Fe e Zn têm enormes custos sociais, incluindo dificuldades na aprendizagem das crianças, aumento nas taxas de morbidade e mortalidade, menor produtividade do trabalhador e altos investimentos em saúde. Tudo isto provoca a diminuição do potencial humano e do desenvolvimento econômico<sup>5</sup>. A bioacessibilidade de um elemento é dependente da forma química ou espécie à qual esse está ligado<sup>6</sup>. Nesse enfoque, modelo de simulação da digestão gastrointestinal foi proposto por MILLHER et al. (1981)<sup>7</sup>, sendo atualmente o método de digestão simulado recomendado pela farmacopéia americana<sup>8</sup>. Nesse processo, as enzimas digestivas liberam minerais, tornando-os bioacessíveis. Assim, o objetivo desse trabalho foi a determinação e a avaliação da bioacessibilidade de Fe e Zn em carne de caprinos. As espécies solúveis dialisáveis, após a etapa de digestão simulada chamadas bioacessíveis foram analisadas por espectrometria de emissão óptica com plasma acoplado indutivamente (ICP OES). Os resultados do método de digestão gastrointestinal *in vitro* nas seguintes amostras de carne de caprino: Macho anglo, Macho Boer perna (1), Macho Boer perna (2) para Fe dialisado foram em torno de 10 ± 2 %, 11 ± 2 %, 14 ± 3 %, respectivamente. Os valores percentuais obtidos em relação à diálise do Zn foram 8,3 ± 2%, 8,7 ± 3%, 9 ± 2%, respectivamente para as amostras de carne de caprino Macho anglo, Macho Boer perna (1) e Macho Boer perna (2). Foi possível observar que não houve diferenças significativas nos teores de Fe e Zn dialisado entre as raças nem entre os cortes da mesma raça. Os teores de Fe dialisável encontrado nessas amostras de carne de caprino foram menores que o teor de Fe dialisável na carne bovina (24% ± 0,6)<sup>9</sup>. Observa-se ainda que o teor de Zn nas amostras de carnes bovinas e caprinas são similares (aproximadamente 8% de um teor total de 106 mg kg<sup>-1</sup>), caracterizando a carne caprina como uma boa fonte deste elemento (aqui para esta afirmação acho que tem que ser baseado na comparação com o valor da recomendação diária).

1. FAO Disponível em: <http://apps.fao.org>. Acessado em 23 out. 2009.

2. FAO. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acessado em: 29 set. 2009.

3. IBGE- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 58, 1998.