



Parâmetros físico-químicos e perfil de ácidos graxos da carne de bovinos Angus e Nelore terminados em pastagem¹

Lizandra Vercezi Rossato², Maria Cristina Bressan², Érika Cristina Rodrigues², Luis Telo da Gama³, Rui José Branquinho Bessa³, Susana Paula Almeida Alves³

¹ Trabalho financiado pela CAPES e CNPq.

² Universidade Federal de Lavras, Departamento Ciência dos Alimentos, Caixa Postal 3037 - CEP: 37200-000 Lavras, MG - Brasil.

³ Estação Zootécnica Nacional - INRB, Fonte Boa-2005-048, Vale de Santarém - Portugal.

RESUMO - Os objetivos neste trabalho foram avaliar as características de qualidade da carne, a composição centesimal e os componentes lipídicos (colesterol e ácidos graxos) do músculo *longissimus thoracis* de bovinos Angus (n=30) e Nelore (n=30) aos 36 meses de idade e com peso médio de carcaça de 250 kg terminados em pastagem. Os resultados de pH, luminosidade, teor de vermelho e perda de peso na cocção foram similares entre grupos genéticos. Entretanto, a carne dos animais Angus apresentou maior teor de amarelo (4,87 e 4,04) e menor força de cisalhamento (7,86 e 9,13 kg) em comparação à dos animais Nelore. A composição centesimal foi semelhante entre raças. O colesterol na carne dos bovinos Angus foi mais elevado que na dos Nelore (45,45 e 36,99 mg/100 g). Os ácidos graxos C14:0, C14:1 cis 9, C18:1 trans, C18:2n-6, C18:3n-3, C18:2 cis 9, trans 11 (CLA), C18:3n-3, total de n-3 e o total de ácidos graxos poliinsaturados foram mais elevados nos animais Nelore que nos Angus. Os totais de ácidos graxos saturados e monoinsaturados, no entanto, foram semelhantes entre grupos. A razão n-6/n-3 foi menor nos animais Nelore (1,58) que nos Angus (1,88). Os grupos genéticos de bovinos terminados a pasto influenciam a força de cisalhamento, o colesterol e o perfil de ácidos graxos. Esse efeito é mais pronunciado nos ácidos graxos poliinsaturados C18:1 trans, C18:2 cis 9, trans 11 e C18:3n-3, o que sugere uma possível diferença entre animais das raças Angus e Nelore no metabolismo da biohidrogenação. Embora menos macia, a carne de animais Nelore é nutricionalmente mais saudável que a de animais Angus, pois tem menores percentuais de colesterol e maiores quantidades de ácidos graxos n-3, precursor do CLA (C18:1 trans) e CLA.

Palavras-chave: biohidrogenação, *Bos indicus*, *Bos taurus*, maciez, CLA, perfil lipídico

Physicochemical parameters and fatty acid profiles in Angus and Nelore cattle finished on pasture

ABSTRACT - This work was carried out to evaluate the characteristics of meat quality, centesimal composition and lipid compounds (cholesterol and fatty acids) of longissimus thoracis muscle in Angus (n=30) and Nelore (n=30) bulls, at 36 months of age and 250 kg of carcass weight, finished in pasture. The results for pH, lightness, redness, cooking loss were similar among genetic groups. However, samples of Angus showed higher yellowness (4.87 and 4.04) and lower Warner-Bratzler shear force (7.86 and 9.13 kg) than samples of Nelore. Centesimal composition was similar among groups. Cholesterol was higher in Angus than in Nelore (45.45 and 39.99 mg/100g). The fatty acids C14:0, C14:1 cis 9, C18:1 trans, C18:2n-6, C18:3n-3, C18:2 cis 9, trans 11 (CLA), total of n-3 and total of polyunsaturated fatty acids were higher in Nelore than in Angus. However, the total for saturated and monounsaturated fatty acids were similar among groups. The ratio n-6/n-3 was lower in Nelore (1.58) than in Angus (1.88). Genetic groups of bovines finished on pastures affect Warner-Bratzler shear force, cholesterol and fatty acids profile. In fatty acids, this effect is more pronounced in polyunsaturated C18:1 trans, C18:2 cis 9, trans 11 and C18:3n-3, suggesting that the Angus and Nelore breeds might differ in the metabolism of biohydrogenation. Thus, for animals finished in pasture, meat from Nelore is more nutritious than from Angus, even though it is not as tender as the one from Angus because it shows smaller percentage of cholesterol and higher levels of n-3 fatty acids, CLA and CLA precursor (C18:1 trans).

Key Words: biohydrogenation, *Bos indicus*, *Bos taurus*, CLA, lipid profile, tenderness