

## Maciez da carne segundo John Thompson<sup>1</sup>

Pedro Eduardo de Felício<sup>2</sup>

Docente da “University of New England”, em Armidale, Austrália, John Thompson é atualmente um dos cientistas de maior destaque internacional na área de carnes por ter liderado o desenvolvimento da tipificação de cortes cárneos pela qualidade sensorial, que ficou conhecida como MSA.- Meat Standards Australia.

Estive recentemente com ele em Buenos Aires, no Instituto de Promoção da Carne Argentina, e ouvi suas explicações sobre o sistema de qualidade que conhecia só de leitura. O que segue é um resumo dos ensinamentos do professor, que foi aluno de doutorado do grande anatomista Rex Butterfield.

“Só se pode oferecer garantia de qualidade de um corte cárneo quando as etapas que mais influenciam a maciez estiverem sob controle” disse Thompson. Ele propõe melhorar a qualidade sensorial da carne a partir da produção (genética, manejo e alimentação), passando pelo pré-abate (rodeio e embarque) e abate do gado. E, também, pelo pós-abate das carcaças (velocidade de resfriamento) e da carne (maturação e método de cozimento).

O MSA, que hoje é um projeto oficial do MLA (Órgão Federal de Pecuária e Carne), surgiu da vontade de pesquisadores como John Thompson de mudar a maneira como as carcaças eram classificadas naquele país, e “identificou os pontos críticos que afetam a aceitação da carne sob o ponto de vista de maciez, sabor e suculência, combinando-os em um sistema de garantia de qualidade.” A opção do MSA foi pela análise sensorial com um grande número de consumidores de carne. “Muito do que se encontrou nas avaliações não era novidade.” O efeito da genética *Bos indicus* (BI), por exemplo, já era estudado nos Estados Unidos há décadas, mas havia divergências quanto à sua participação para que fosse detectada uma diferença significativa na maciez. As pesquisas mostraram que 50% BI reduzia em cerca de 10% o escore do contrafilé que nas melhores condições vai de 64 - 80 pontos numa escala de 0 a 100.

Quanto aos músculos, os cientistas do USDA, em Clay Center, Nebraska, diziam ser os mais afetados pelo genótipo BI os que formam o coxão duro e o patinho, ambos da coxa; o contrafilé, situado dos dois lados da coluna vertebral, na região dorsal; a raquete ou sete e o miolo da paleta, ambos localizados na região proximal do membro

---

<sup>1</sup> Artigo publicado na Revista ABCZ, n.47, nov./dez., 2008, p.24.

<sup>2</sup> Médico veterinário, professor titular da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP.  
([efelicio@fea.unicamp.br](mailto:efelicio@fea.unicamp.br))

torácico. Porém, nas pesquisas do MSA, o efeito mais evidente de BI foi detectado na região dorsal, inclusive no filé mignon. Os cortes desossados dessa região anatômica, sem incluir a alcatra, representam apenas 7% do peso da carcaça, mas, com qualidade assegurada, chegam a ser vendidos por até quatro vezes o preço médio dos demais cortes.

Nas pesquisas do MSA, a aplicação de anabolizantes teve um efeito na maciez de magnitude semelhante ao do genótipo BI, nos mesmos cortes dorsais. Isto se deve a uma redução na relação calpaína/calpastatina, equivalente a 50 - 100% de BI. Vale lembrar que *in vivo* as proteases calpaínas são agentes de catabolismo, enquanto a calpastatina é inibidora, ou seja, trabalha em favor de acréscimo de proteína muscular, provavelmente um fator de sobrevivência do gado indiano diante da carência de forragem no país de origem.

Outros fatores foram estudados, como o ganho de peso diário (ganhos maiores melhoram a maciez) e a pendura da carcaça pela pelve, que na opinião de Thompson é uma precaução necessária se o objetivo é dar garantia de qualidade. No contrafilé, incrementos no escore de mármore (de 0 a 3 na escala australiana) e o pH 24h igual ou menor do que 5,7 contribuem para melhorar a palatabilidade. Porém, mais importante do que o pH final é a manipulação do *rigor mortis* de modo a causar uma leve aceleração de sua queda. Para o MSA, a carne também requer um tempo de maturação de no mínimo 5 dias (21 dias para o contrafilé) e o uso do método de cozimento mais adequado ao corte.

A gestão da qualidade é um processo dinâmico; atualmente, os pesquisadores do MSA estão estudando a incorporação de informações sobre marcadores moleculares no sistema.

Parece complicado? Dê a sua opinião, tire suas dúvidas, envie uma mensagem de email.