

Frequência alélica de SNPS relacionados à termotolerância em raças bovinas criadas no Brasil

Primeiro autor: Maristela Leme Sate

Demais autores: Sate, M. L.^{1}; Walker, C. C.²; Albuquerque, M. S. M.³; Egito, A. A.⁴*

Resumo

A adaptabilidade das espécies e seus indivíduos aos diversos climas do planeta tem sido foco de estudos visando o desenvolvimento de estratégias de mitigação e adequação, como o uso de material genético adaptado por meio da descoberta ou incorporação de raças/genes que apresentam potencial genético, para maior capacidade de tolerância ao calor a fim de sobreviver, produzir, e reproduzir-se em condições térmicas extremas. Estudos concluíram que existem variações entre e dentro de raças associadas a variações genéticas em genes ligados, diretamente ou não às alterações responsivas ao estresse térmico. Do ponto de vista celular, os mamíferos respondem ao estresse térmico através de uma cascata de eventos envolvendo a ativação de proteínas denominadas *Heat-shock* (HSP), as quais são reguladas por fatores transcricionais específicos (HSF – *Heat shock transcription factor*) que se ligam à região promotora destes genes. Comprovou-se que a superexpressão e o acúmulo das HSPs é um fator efetivo contra a hipertermia, choque circulatório e a isquemia cerebral em casos de insolação. A termotolerância celular vem sendo associada a polimorfismos obser-

(1) Graduando da Universidade Anhanguera-Uniderp. maristela.sate@uniderp.edu.br. (2) Mestranda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. (3) Pesquisadora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. (4) Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte. * Autor correspondente.

vados em genes que codificam as HSPs e seus fatores transcricionais. Pretende-se neste estudo averiguar a frequência alélica de polimorfismos no gene HSF1 (T909C e G4693T) em raças localmente adaptadas e raças comerciais (Zebuínas e Taurinas) criadas no Brasil, assim como prospectar novos SNPs que porventura possam estar relacionados à adaptabilidade das mesmas ao clima tropical. Está prevista a genotipagem de amostras de DNA de pelo menos 400 animais (40/raça) de 10 raças bovinas. Para tanto, serão utilizadas duas metodologias: a PCR + RFLP e o sequenciamento. Espera-se caracterizar raças bovinas localmente adaptadas para obter alelos favoráveis à termotolerância, assim como fomentar o uso dessas em sistemas de melhoramento genético para adaptação dos sistemas produtivos frente às mudanças ambientais, bem como auxiliar na conservação, manejo e uso dos recursos genéticos animais.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte e CNPq.