



## Estudo do polimorfismo do gene PIT-1 em touros da raça zebuína Guzerá

Costa, GB<sup>1</sup>; Steinberg, RS<sup>1</sup>; Machado, MA<sup>2</sup>; Peixoto, MGCD<sup>2</sup>; Verneque, RS<sup>2</sup>; Teodoro, RL<sup>2</sup>; Sandes, SHC<sup>1</sup>; Carvalho, MRS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil;

<sup>2</sup>Embrapa Gado de leite, Juiz de Fora, MG, Brasil  
mraquel@ufmg.br

**Palavras-chave:** seleção assistida por marcadores, PIT-1, Guzerá, melhoramento genético

Um número razoável de genes candidatos para características de interesse econômico tem sido identificado nos últimos anos. A maioria destes estudos tem sido desenvolvida em raças taurinas. São raros os estudos envolvendo raças zebuínas, que são as mais usadas no Brasil. A raça Guzerá destaca-se no cenário da pecuária nacional como a única raça zebuína com esta dupla-aptidão aprovada (carne e leite). Genes que codificam peptídeos do eixo somatotrófico, podem influenciar tanto o crescimento do animal quanto a produção leiteira. O gene PIT-1 é um fator de transcrição que tem entre suas funções a regulação da transcrição do gene do hormônio do crescimento e da prolactina. Um polimorfismo de comprimento de fragmento de restrição da enzima *HinfI* foi identificado neste locus, gerando dois alelos (A e B). O genótipo BB tem sido associado a maiores pesos ao nascimento e aos 205 dias de idade, enquanto os genótipos AA e AB têm sido correlacionados a aumento do rendimento em leite, aumento do percentual de proteína e diminuição do percentual de gordura. O genótipo AB foi superior para produção de leite e para todos os componentes do mesmo, enquanto que o genótipo A mostrou afetar positivamente as concentrações desses componentes. Entretanto, recentemente foi descrito que em zebus da raça Gir, o genótipo AB se correlacionou a maior percentual de gordura no leite do que o fenótipo BB (DeMattos et al. (2004). O presente estudo tem como objetivo averiguar as frequências alélicas do polimorfismo do gene PIT-1 na raça Guzerá. Foi testada uma amostra dos 44 touros, composta pelos principais reprodutores da raça. O DNA genômico foi obtido do Banco de DNA da EMBRAPA-Gado de leite, extraído pelo método proteínaK-fenol: clorofórmio a partir de amostras de sangue ou sêmen. A genotipagem para o gene PIT-1 foi realizada por PCR-RFLP (*HinfI*) e os alelos foram visualizados por eletroforese em géis de acrilamida 8% corados por prata. As frequências observadas foram: para o alelo A, 0,17 e para o alelo B de 0,83, sendo 1 animal AA, 13 animais AB e 30 animais BB. Frequências similares foram descritas em animais na raça Holandesa. Dando seguimento a este estudo, genotiparemos os animais que estão sendo avaliados quanto a produção leiteira, para averiguar o efeito dos diferentes genótipos do gene PIT-1 na raça Guzerá.