

# Embrapa Tabuleiros Costeiros

## Identificação de marcadores genéticos poderá auxiliar a conservação, melhoramento e prospecção de genes associados à produção de ovinos Santa Inês

publicado em 19/12/2012

*Hymerson Costa Azevedo\**  
*Amaury Apolonio De Oliveira\**  
*Evandro Neves Muniz\**  
*Samuel Rezende Paiva\*\**



No ano de 2012 a ovinocultura recebeu uma ótima notícia da ciência. O Consórcio Internacional de Genômica de Ovinos que reuniu nos últimos anos cientistas do Brasil e de outros 19 países (Austrália, Áustria, China, Finlândia,

França, Alemanha, Grécia, Índia, Irã, Israel, Itália, Quênia, Nova Zelândia, Noruega, Espanha, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos) identificou e validou 50 mil marcadores moleculares para a espécie.

O Consórcio analisou o DNA de 2.819 ovinos de 74 raças de todos os países participantes. Essas informações genéticas poderão a partir de agora auxiliar os pesquisadores nos programas conservação e melhoramento genético da espécie e na identificação de genes associados por exemplo às características raciais, de produção e qualidade dos produtos e de resistência a doenças que acometem os ovinos. A participação brasileira foi coordenada no âmbito da Rede Genômica Animal liderada pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF), uma das 47 unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e contou com a participação de outras seis unidades dentre as quais a Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE), além de universidades e empresas privadas.

O Brasil foi responsável pelo envio do DNA de 90 animais de três raças naturalizadas de ovinos (Santa Inês, Morada Nova e Crioula Lanada) que compõem o programa de conservação e uso sustentável de recursos genéticos animais da Embrapa. A distribuição geográfica das raças selecionadas abrange todas as principais regiões brasileiras produtoras de ovinos, sendo duas delas especialmente concentradas no Nordeste brasileiro e, por isso, as consequências da identificação dos marcadores moleculares podem ter um impacto mais significativo para a ovinocultura do país e, em especial, para a agricultura familiar.

A Embrapa Tabuleiros Costeiros contribuiu com amostras de dez animais registrados da raça Santa Inês. Os animais amostrados foram oriundos do Núcleo de Conservação in situ de Ovinos da Raça Santa Inês dos Tabuleiros Costeiros, que tem como curador o pesquisador Hymerson Costa Azevedo. O núcleo integra a Rede de Recursos Genéticos Animais, ligada à Plataforma de Recursos Genéticos da Embrapa. O núcleo completou 30 anos no ano de 2012 sendo o mais antigo da raça e o primeiro a possuir o número efetivo de animais recomendado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Para a identificação dos marcadores moleculares, amostras de DNA foram extraídas a partir do sangue colhido de animais do Campo Experimental Pedro Arle, mantido pela Embrapa no município de Frei Paulo, Estado de Sergipe, onde se encontra o rebanho do núcleo.

A Santa Inês foi selecionada por ser uma das raças mais criadas e antigas no Brasil. Possui características de adaptabilidade e rusticidade que podem ser muito úteis para auxiliar futuros programas de melhoramento genético no país. Por ser um animal de pelo ou deslanado, resultado do processo de adaptação aos trópicos, a raça Santa Inês vem sendo criada com sucesso em diversas regiões tropicais e subtropicais do Brasil o que tem lhe conferido as maiores taxas de expansão e crescimento do efetivo dentre as raças de ovinos presentes no país.

A participação do Brasil no Consórcio Internacional pode trazer inúmeros resultados para a produção de ovinos a longo prazo, pois permitirá conhecer melhor a origem e as aptidões das raças brasileiras. A partir dessa ferramenta, os pesquisadores poderão gerar painéis com menor número de marcadores e já direcionados para as características genéticas relacionadas a problemas da ovinocultura nacional. Do ponto de vista da conservação, esses marcadores poderão auxiliar na identificação de indivíduos puros e determinar diferenças genéticas entre eles o que poderá facilitar as atividades de enriquecimento e manutenção da diversidade das raças nos núcleos e nos bancos de germoplasma. No caso da Embrapa, os estudos estão focados, neste primeiro momento, na identificação de marcadores relacionados à

paternidade, rastreabilidade, certificação racial e assinaturas de seleção dos ovinos. Essas pesquisas permitem aprimorar o processo de seleção dos animais dos núcleos de conservação mantidos pela Embrapa e parceiros em todo o país, além de melhorar a identificação de doadores de material genético (sêmen e embriões) para os bancos genéticos.

Em médio prazo, os resultados vão subsidiar a seleção genômica de ovinos no Brasil, a exemplo do que já vem sendo feito para bovinos e suínos. Esse processo permite associar regiões do genoma a características de interesse econômico. O objetivo é contribuir para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade da ovinocultura brasileira. Com o auxílio de marcadores moleculares será possível identificar e selecionar animais com características de interesse econômico como maior precocidade, maciez da carne ou prolificidade, o que poderá acelerar o processo de melhoramento genético dos ovinos, em especial da raça Santa Inês.

Parte dos resultados obtidos pelo Consórcio Internacional de Genômica de Ovinos foram publicados em um artigo na revista PLoS Biology, uma das publicações científicas mais importantes do mundo da área.

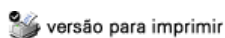
O artigo está disponível no site da [PLOS Biology](http://PLOS Biology).

Saiba mais sobre o Consórcio Internacional do Genoma Ovino no endereço [www.sheepmap.org](http://www.sheepmap.org)

\* *Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE)*

\*\* *Pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF)*

Foto: Saulo Coelho



[Voltar](#)

### Como adquirir publicações da Embrapa Tabuleiros Costeiros?

Para adquirir publicações da Embrapa Tabuleiros Costeiros você deve:

#### **GRU Simples em caixa do Banco do Brasil S.A.**

Dados para emissão de GRU:

Código de Recolhimento: 28818-7 (para publicação); 28811-0 (para produto);

Código de Referência: 135013132030132

Código da Unidade Favorecida: 13501313203

CPF: xxxxxxxx-xx

Valor: R\$ xx,xx

Favor enviar comprovante de depósito através do fax (79)4009-1369

**Em seguida, enviar uma cópia do comprovante de depósito e da relação da(s) publicação(ões) e endereço para entrega, através de:**

CARTA: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Caixa Postal 44, Aracaju/SE, cep 49025-040;

FAX: (79) 4009-1369(protocolo) / 3217-5377(CCPM)

E-MAIL: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)