

EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS

NÚCLEO DE CONSERVAÇÃO *do ovino Santa Inês*

Atentos à importância e ao mesmo tempo à vulnerabilidade do ovino Santa Inês, pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros criaram um núcleo de conservação da raça.

O Santa Inês é a raça ovina que mais cresce no Brasil motivada pela sua versatilidade em se adaptar aos diversos ecossistemas, condições de manejo e elevado valor no mercado. Considerado o mais importante patrimônio genético ovino autóctone do Brasil, o Santa Inês surgiu a partir de seleção natural no Nordeste brasileiro, tendo como um dos seus berços o Estado de Sergipe, um dos maiores exportadores desta raça para outras regiões do País. Por possuir reconhecidas características de qualidade e elevado grau de pureza, o rebanho ovino Santa Inês, em Sergipe, vem se recuperando de redução acentuada do seu efetivo provocada principalmente pela maciça exportação de matrizes e reprodutores para outros Estados do Brasil.

Ameaças ao Ovino Santa Inês – O Santa Inês vem sendo ameaçado de descaracterização pela inserção indiscriminada de genes exóticos à sua composição genética original por meio de cruzamentos absorventes com outras raças, principalmente aquelas oriundas de outros países ou regiões e que já foram trabalhadas geneticamente, geralmente para características de produtividade. Outras práticas danosas também podem colocar em risco os trabalhos de conservação e melhoramento da raça Santa Inês, como a atitude fraudulenta de registrar crias de determinado reprodutor como sendo de outro de maior valor comercial e a artificialização do fenótipo pela administração indiscriminada de hormônios anabolizantes e promotores de crescimento.

O uso de tatuagens, cirurgias cor-

retoras e exercícios físicos em piscinas e esteiras também tem sido prática comum no intuito de manipular o fenótipo de reprodutores e matrizes para que alcancem maior pontuação em pista e maior valor de venda. Muitas dessas práticas podem induzir a conceito errôneo de que essas características artificializadas são transmitidas geneticamente. O material genético desses animais, denominados de 'melhoradores', tem sido disseminado em larga escala pela comercialização de reprodutores, matrizes, sêmen e embriões, fato que tem representado ameaça à originalidade e à diversidade genética da raça Santa Inês.

Conservação do ovino Santa Inês na Embrapa Tabuleiros Costeiros – Atentos à importância e ao mesmo tempo à vulnerabilidade do ovino Santa Inês, pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros criaram um núcleo de conservação da raça. O Núcleo de Conservação do Ovino Santa Inês da Embrapa Tabuleiros Costeiros tem como objetivo geral manter rebanho representativo da raça para a preservação *in situ* e um banco de gametas e embriões como forma de preservação *ex situ*. Para isso, o núcleo tem como metas principais conservar tamanho efetivo mínimo de animais que represente a diversidade genética da raça, introduzir material genético, ou seja, novos acessos ao rebanho para elevar a variabilidade genética, caracterizar fenotípica e genotipicamente o rebanho preservado e manter banco criopreservado de germoplasma na forma de sêmen, embriões e DNA, além de viabilizar ou subsidiar trabalhos de pesquisa nas áreas de nutrição, sanidade, reprodução e melhoramento genético, conduzidos pela equipe de pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros juntamente com outras unidades da Embrapa e de outras instituições de pesquisa e desenvolvimento.

O rebanho de ovinos Santa Inês da Embrapa Tabuleiros Costeiros foi cons-

tituído a partir de 1982, sendo que em 2002 os pesquisadores da instituição iniciaram as atividades para o estabelecimento e o desenvolvimento do Núcleo de Conservação do Ovino Santa Inês. Atualmente, o rebanho da Embrapa Tabuleiros Costeiros possui entre 550 cabeças, sendo considerado o maior rebanho institucional da raça, quase totalmente registrado na Associação Brasileira Criadores de Ovinos (ARCO). O Núcleo de germoplasma contém até o momento 374 doses de sêmen e 138 embriões congelados em botijões criobiológicos mantidos pela instituição.

Caracterização da raça Santa Inês – Em parceria com a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN) amostras de sangue têm sido utilizadas para extração de DNA e caracterização genética da raça Santa Inês com o intuito de identificar todos os animais de forma individual, usando marcadores moleculares. Com esses trabalhos, foi comprovado, por exemplo, que a raça Santa Inês é uma formação recente, que surgiu realmente a partir de cruzamentos entre Rabo Largo, Morada Nova, Som e Bergamácia e que, apesar da sua grande similaridade com estas raças, pode ser considerada raça distinta das demais. Ficou constatado também que o Santa Inês é mais próximo das raças Som e Rabo Largo que da Som e Morada Nova.

Identificação e caracterização de animais prolíficos – Animais prolíficos estão sendo mapeados também em parceria com a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para estudos de genes associados a esta característica e que são responsáveis pela produção de fatores de crescimento produzidos pelo ovócito contendo o fator 9 de diferenciação do crescimento (GDF9). O GDF9 é conhecido por estar envolvido numa orquestração do processo de desenvolvimento e crescimento.

OK NC-63

fóliculo, levando à produção de ovócitos competentes. Mutações no gene GDF9 podem ter efeitos profundos nesse processo. Animais heterozigotos dessas mutações têm exibido taxa de ovulação muito maior (+ 0,9 a + 1,7 óvulos) e essa característica pode ter forte implicação em termos de produtividade dos rebanhos, na medida em que eleva as chances de ocorrência de gestações gemelares das ovelhas.

Identificação e caracterização de animais resistentes à verminose – Juntamente com a Embrapa Caprinos estão sendo conduzidas pesquisas para identificar animais que transmitem características de resistência à verminose a seus descendentes. Os principais objetivos desse trabalho são caracterizar genotipicamente e conservar o germoplasma desses animais, disponibilizando seu material genético para sistemas de produção em regiões nas quais a verminose representa entrave à ovinocultura e para trabalhos de melhoramento e engenharia genética. Vários animais foram desafiados em situações reais de infestação verminótica, sob manejo de pastagem, sendo realizado o acompanhamento da população de endoparasitas, o desenvolvimento ponderal e a resposta clínica destes indivíduos frente a essa exposição.

Impactos das atividades do Núcleo de Preservação do Ovino Santa Inês – Sendo um produto genético adaptável às

condições mais diferenciadas, por aproveitar os recursos naturais disponíveis de forma eficiente e por possuir características de resistência a determinadas doenças, como a verminose, entre outras características, o ovino Santa Inês pode ser explorado com o uso mínimo de insumos externos, sejam de origem nutricional ou química, constituindo-se em importante opção para a pecuária sustentável com menos pressões ao meio ambiente.

O Núcleo de Conservação do Ovino Santa Inês tem importância substancial e estratégica por impactar economicamente sobre sistemas de produção de um modo geral, haja vista que funciona como fonte permanente de material genético para cruzamentos industriais ou para comercialização de matrizes e reprodutores puros, seja para o mercado interno ou externo, em especial para países de clima tropical.

A manutenção das características originais do Santa Inês garantirá aos produtores de baixa renda e de subsistência a preservação de material genético adequado às suas condições. Assim sendo, o núcleo de conservação poderá disponibilizar reprodutores e matrizes para sistemas de produção, que contribuirão para a melhoria dos índices de desenvolvimento social das regiões e redução do êxodo rural dos produtores e de suas famílias para os grandes centros.

Após sua completa consolidação, o

banco de germoplasma do ovino Santa Inês estará preparado para ofertar à sociedade seu acervo e para disponibilizar toda a variabilidade genética da raça a futuros trabalhos nas áreas da biotecnologia e, principalmente, para o melhoramento animal, ferramentas importantíssimas para o desenvolvimento de qualquer sistema de produção.

A conservação e a manutenção dos rebanhos das raças naturalizadas são extremamente importantes para o futuro da biotecnologia na pecuária moderna, de maneira que esses rebanhos constituirão grandes acervos de variabilidade genética, que poderão ser usados em inúmeros estudos de identificação e manipulação de genes de interesse. Uma vez caracterizada e obtida essa variabilidade, genes ou combinações alélicas poderão ser transferidas para rebanhos comerciais tanto por meio de cruzamento como pelas modernas técnicas de biotecnologia a exemplo da transgenia e da clonagem.

**HYMERSON COSTA AZEVEDO,
AMAURY APOLÔNIO DE OLIVEIRA
E EVANDRO NEVES MUNIZ**

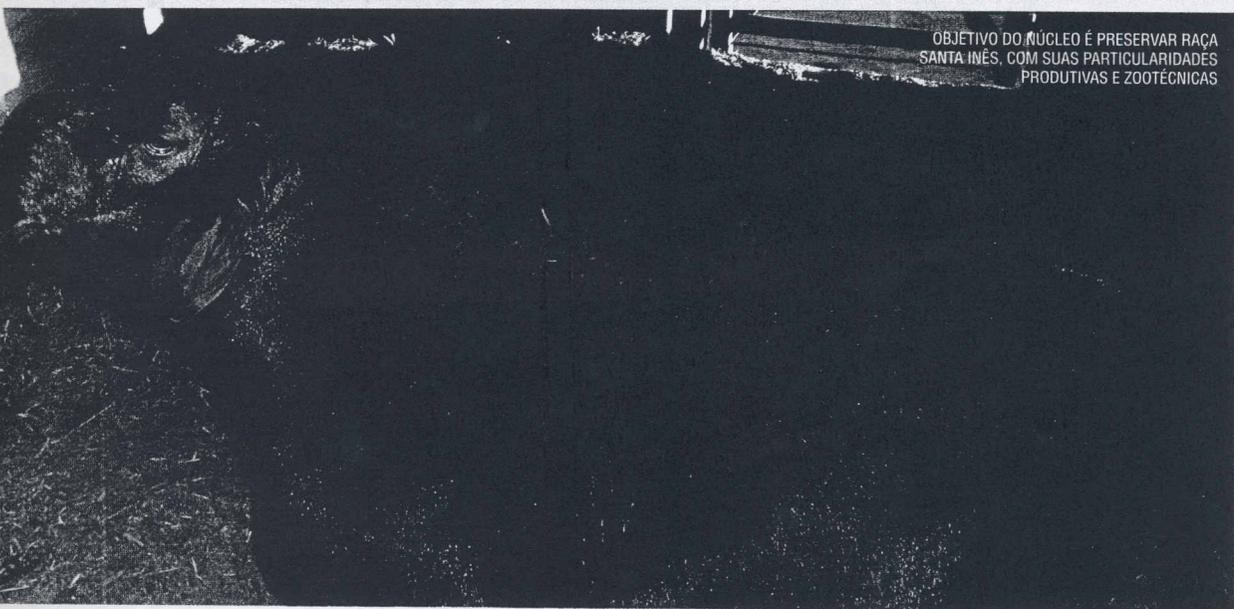
Pesquisadores da Embrapa
Tabuleiros Costeiros

SAMUEL REZENDE PAIVA

Pesquisador da Embrapa Recursos
Genéticos e Biotecnologia

LUIZ DA SILVA VIEIRA

Pesquisador da Embrapa Caprinos



OBJETIVO DO NÚCLEO É PRESERVAR RAÇA
SANTA INÊS, COM SUAS PARTICULARIDADES
PRODUTIVAS E ZOOTÉCNICAS