

# Ovinos Prolíficos

# *FecGE*

50% de cordeiros a mais



## Autores

Hymerson Costa Azevedo

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Bianca Damiani Marques Silva

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Samuel Rezende Paiva

Embrapa Sede - Secretaria de Relações Internacionais

Eduardo de Oliveira Melo

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

## Creditos Fotograficos

Hymerson Costa Azevedo

José Eduardo Matos

Saulo Coelho Nunes

Alexandre Weick Uchoa Monteiro

Designer

Thiago Calheiros

1ª edição

On-line (2015)

1ª impressão (2016) - 300 exemplares

Av. Beira-Mar, 3250

CEP 49025-040, Aracaju, SE

Fone (79) 4009 1344 Fax (79) 4009 1369

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

[www.embrapa.br/fale-conosco](http://www.embrapa.br/fale-conosco)

**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA

**Embrapa**

## O que é *FecG<sup>E</sup>*

É uma mutação ou polimorfismo que ocorre naturalmente no gene GDF9 (growth differentiation factor 9) que exerce controle sobre mecanismos relacionados ao desenvolvimento do óvulo das fêmeas. A letra "E" no final do termo *FecG<sup>E</sup>* é referente a Embrapa, cujos pesquisadores fizeram seu primeiro relato.

## O que são ovinos *FecG<sup>E</sup>*

São ovinos portadores da mutação natural *FecG<sup>E</sup>* identificada por genotipagem e que leva a um aumento na taxa de ovulação em fêmeas.

## Manifestação do *FecG<sup>E</sup>* no rebanho

Ovelhas *FecG<sup>E</sup>* em homocigose apresentam aumento médio de 80% na taxa de ovulação (número de óvulos liberados/ciclo estral/ovelha) e aumento médio na ordem de 50% de prolificidade.

Ovelhas *FecG<sup>E</sup>* em heterocigose apresentam aumento médio de 10% na taxa de ovulação e aumento médio na ordem de 26% de prolificidade.



Ovário de ovelha *FecG<sup>E</sup>* com sinais de múltipla ovulação



Imagem de ultrassom (Modelo Kai Xin 5000) de uma gestação gemelar em uma ovelha

## Benefícios da genética *FecG<sup>E</sup>*

Ao introduzir, identificar e selecionar ovinos portadores da genética *FecG<sup>E</sup>* no rebanho é possível aumentar aos poucos a produção média de cordeiros do rebanho em até 50%. Para sistemas de produção para corte, por exemplo, isso pode representar 50% a mais de quilos de cordeiros produzidos e render mais lucros para o produtor.

## Recomendações para a genética *FecG<sup>E</sup>*

Como todo animal mais produtivo, fêmeas prolíficas demandam maiores cuidados do ponto de vista nutricional, sanitário e de manejo geral, por isso, têm que ser tratadas diferencialmente em relação aquelas de partos simples.

Ovelhas com gestações gemelares possuem demandas nutricionais maiores que aquelas de gestações simples e devem ser tratadas adequadamente especialmente no terço final de gestação, parto e aleitamento. As crias oriundas de gestação gemelar também devem receber atenção especial durante o desenvolvimento

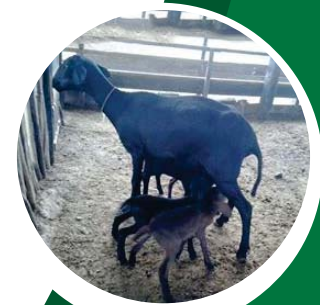
## Impacto da genética *FecG<sup>E</sup>* nos sistemas de produção

Como são animais que demandam melhorias no manejo geral, especialmente nutricional, ovelhas prolíficas geram um maior custo que deve ser calculado e confrontado com o benefício no aumento da produção. Com base nos dados de desempenho dos animais *FecG<sup>E</sup>*, na remuneração advinda da produção e dos custos dos insumos, cada produtor deve realizar sua contabilidade afim de verificar a viabilidade e sua capacidade de adoção da tecnologia baseando-se na sustentabilidade da produção.

Colheita de amostra de sangue para extração de DNA e genotipagem para identificação do *FecG<sup>E</sup>*



Amostra de sangue para extração de DNA e genotipagem e identificação do *FecG<sup>E</sup>*



Ovelha Santa Inês *FecG<sup>E</sup>* e seus cordeiros

## Como obter a genética *FecG<sup>E</sup>*

A Embrapa desenvolveu um método para identificação da genética *FecG<sup>E</sup>* (Patente Pi0706173), disponível para ser usado e demandado pelos laboratórios de genética que futuramente poderão oferecer este serviço aos produtores.

A identificação é feita preferencialmente a partir de amostras de sangue colhidas dos animais que devem ser mantidas imediatamente sob refrigeração e encaminhadas para os laboratórios de biotecnologia molecular que oferecem este serviço.

Demandas para identificação, especialmente em nível de pesquisa, podem ser atendidas pelos laboratórios de Biotecnologia Molecular da Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Aracaju, SE, e da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília, DF, onde será realizada a extração do DNA e posterior genotipagem.

Animais *FecG<sup>E</sup>* estão sendo selecionados e mantidos no rebanho do Núcleo de Conservação de Ovinos Santa Inês da Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Aracaju, SE, com o propósito de dar suporte a novas pesquisas e validações da tecnologia. Intenciona-se a disponibilização à sociedade de animais vivos ou de gametas e embriões dos animais *FecG<sup>E</sup>* em parceria com empresas públicas e privadas, associações, entre outras.