

# Melhoramento Genético do Gado sem Chifre

---

*Pamella Francielly Santos Costa<sup>1</sup>, Flávia Ferreira Araujo<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Salgado de Oliveira - UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Salgado de Oliveira - UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

## **INTRODUÇÃO**

---

A prática da remoção dos chifres do gado é comum na maioria dos países e é realizada por razões de segurança e estética, no entanto, esta prática pode causar estresse e dor nos animais. Além disso, os chifres são uma parte vital do sistema biológico do gado, pois ajudam a regular a temperatura corporal e reduzem o estresse. Foi com base nesses contextos que os cientistas focaram em pesquisas que levaram ao melhoramento genético do gado sem chifre, nos últimos 5 anos.

## **METODOLOGIA**

---

O melhoramento do gado sem chifre tornou-se uma das principais opções para se evitar a necessidade de remoção dos chifres. Para isso, foram utilizadas muitas técnicas moleculares como a edição genética. Alguns dos principais métodos de melhoramento genético incluem:

**Seleção genética** - A seleção baseada em marcadores permite identificar e selecionar animais sem chifre por meio de uma análise molecular que identifica os alelos associados à ausência de chifres.

**Edição genética** - A edição genética baseada em CRISPR/Cas9 pode ser usada para induzir mutações em genes específicos associados à produção de chifres. Esse método mostrou resultados altamente promissores em ensaios realizados em purê de células e embriões bovinos.

**Transferência de embriões** - A transferência de embriões de animais sem chifres para vacas receptoras com a finalidade de evitar a aparência de chifres, é um método eficaz e amplamente utilizado. Este método alcançou progresso bastante satisfatório na produção de animais sem chifres e é, portanto, uma técnica digna de atenção no melhoramento genético de bovinos sem chifres.

**Mapeamento genético** - O mapeamento genético permite identificar os genes associados à ausência de chifres e, assim, selecionar animais sem chifres. Essa técnica foi amplamente utilizada em estudos de melhoramento genético do gado. Um exemplo é o estudo de Porto-Neto (2018) que identificou um gene comum em várias raças bovinas, cuja mutação é responsável pela ausência de chifres.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

O melhoramento genético do gado sem chifre é uma técnica fundamental para a produção de animais sem chifres, o que elimina a necessidade de práticas como a remoção de chifres que podem causar dor e estresse nos animais. Várias ferramentas moleculares podem ser empregadas, como a seleção genética, edição genética, transferência de embriões e mapeamento genético, todas elas com resultados positivos e promissores nas pesquisas realizadas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Decker, J.E., et al. "Resolvendo um antigo problema LGBT: identificando o gene baseado na linha de abate responsável pela ausência de chifres em bovinos." *Genetics Selection Evolution* 48.1 (2016): 1-5.

- Porto-Neto, Laercio R, et al. "Mapeamento de loci para ausência de chifres em bovinos". *BMC Genomics* 19.1 (2018): 1-10.