



## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A CASTRAÇÃO CIRÚRGICA E A IMUNOCASTRAÇÃO: bem-estar animal.

**Mariana de O. MARTINS<sup>1</sup>; Marina M. ARAÚJO<sup>2</sup>; Marina de SOUZA<sup>3</sup>; José M. C. MONTEIRO<sup>4</sup>;  
Marcelo A. MORAIS<sup>5</sup>**

### RESUMO

A imunocastração tem se difundido mundialmente e se baseia na aplicação de vacinas contendo uma forma modificada de GnRH conjugada à uma proteína, que induz a formação de anticorpos direcionados contra o GnRH sendo considerada melhor em termos de bem-estar animal (BEA) em comparação à técnica de castração cirúrgica, pois não causa dor aguda e reduz o estresse dos animais. O presente projeto pretende avaliar o resultado da imunocastração em relação ao odor e qualidade da carne; e também na qualidade de vida dos animais desde o nascimento até o abate. O projeto foi desenvolvido no setor de Suinocultura do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho onde foram selecionados 41 animais, sendo que 19 leitões foram castrados cirurgicamente, e 22 foram submetidos a castração imunológica. Espera-se que os animais submetidos a castração imunológica tenham uma melhor qualidade de vida, com menos estresse e sofrimento, já que não serão submetidos a castração cirúrgica que causa dor trazendo maior índice de produção.

### Palavras-chave:

Gonadotrofina; Produção; Desempenho.

### 1. INTRODUÇÃO

A carne suína é rica em proteínas, e o Brasil é um dos cinco maiores produtores mundiais, com a região sul liderando a criação de suínos. Tradicionalmente, os machos são castrados até os sete dias de vida sem anestesia adequada para melhorar a qualidade da carne. A castração cirúrgica é um procedimento cirúrgico historicamente realizado na suinocultura com intuito de cessar a produção dos hormônios masculinos. Essa prática tem sido questionada pela sociedade, por considerá-la como sendo uma intervenção cruenta, mesmo que realizada em animais jovens (ZANATA et al., 2018).

Segundo Silva et al. (2019), a imunocastração apresenta-se como alternativa a ser explorada pela suinocultura de forma positiva devido a sua capacidade de diminuir a biossíntese dos hormônios esteroides produzidos nos testículos que ocasionam o odor sexual característico nos machos inteiros, ganhos no rendimento de carcaça, melhora na qualidade da carne, além de proporcionar bem-estar animal e aprovação dos consumidores. Os estudos mais recentes sobre

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: marianamartins254994@gmail.com.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: 12201001325@muz.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>3</sup>Coordenadora do Setor de Suinocultura, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: marinasouzak@gmail.com

<sup>4</sup>Docente do Curso Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: jose.monteiro@muz.ifsuldeminas.edu.br

<sup>5</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: marcelo.morais@ifsuldeminas.edu.br

imunocastração sugeriram esta técnica como uma alternativa promissora quando se trata de produção econômica, tendo resultado positivo na área, além de garantir o bem-estar animal (OLIVEIRA, 2022).

Conforme a instrução normativa 113, publicada em 16 de dezembro de 2020, que visa estabelecer boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial, a castração, sendo um procedimento doloroso em seu parágrafo único do capítulo IV, artigo 34 diz: “As granjas terão até 1º de janeiro de 2030 para utilização de analgesia e anestesia, em toda e qualquer castração cirúrgica, independentemente da idade do animal.” Portanto a imunocastração é uma alternativa viável que atende às normas de bem-estar.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado no setor de Suinocultura do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho e aprovado pelo CEUA (protocolo nº 3540180723). A granja utilizada é uma unidade de criação intensiva, contando com maternidade, creche, gestação e terminação. Foram utilizados dois grupos de suínos machos: o primeiro, com 19 animais, foi submetido à castração cirúrgica no quinto dia de vida; A Castração cirúrgica foi realizada através de incisão no saco escrotal com corte longitudinal na bolsa escrotal de aproximadamente 2 cm de comprimento. Por tração foi realizada a exposição e extirpação dos testículos juntamente com o cordão espermático, finalizando com curativo através de cicatrizante e repelente. Com o segundo, com 22 animais, recebeu a imunocastração utilizando a vacina VIVAX® (Zoetis), aplicada por via subcutânea em duas doses, aos 84 e 112 dias de vida.

Todos os suínos foram desmamados aos 30 dias de idade e mantidos em baias de creche (2 a 3 animais por baia) até os 70 dias, quando foram transferidos para a fase de terminação (mantidos nos mesmos lotes). As baias mediam 2,3 x 3,75 m<sup>2</sup> na creche e 3,85 x 5,52 m<sup>2</sup> na terminação. A pesagem dos animais foi realizada em três momentos: na fase de creche (30 a 70 dias), recria (71 a 106 dias) e terminação (107 a 140 dias), com avaliações a cada 14 dias para calcular o ganho de peso e a conversão alimentar. As dietas foram formuladas para atender às exigências nutricionais de cada fase (NRC, 1998; Rostagno et al., 2000), à base de milho e farelo de soja, com suplementação de minerais e vitaminas, sendo idênticas para ambos os grupos.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dois tratamentos e cinco repetições, com análise das características de ganho de peso e conversão alimentar no período de 84 a 140 dias. As análises estatísticas foram realizadas com o software SISVAR 5.6 e, quando necessário, as médias foram comparadas pelo teste de Scott Knott.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo os resultados obtidos de ganho de peso e conversão alimentar, não houve diferença significativa entre 84 e 140 dias de vida entre os grupos do experimento.

A tabela 1 mostra os resultados obtidos dos pesos aos 140 dias, aos 84 dias, o ganho de peso neste período e a conversão alimentar.

Tabela 1 - Peso aos 84 dias, 140 dias, ganho de peso e conversão alimentar dos animais submetidos aos tratamentos acima citados <sup>1</sup>.

<b>TRATAMENTO</b>	<b>PESO AOS 84 DIAS</b>	<b>PESO AOS 140 DIAS</b>	<b>GANHO DE PESO</b>	<b>CONVERSÃO ALIMENTAR</b>
<b>CASTRAÇÃO CIRÚRGICA</b>	62,97 a	109,9 a	49,04 a	3,11 a
<b>IMUNOCASTRAÇÃO</b>	60,91 a	107,8 a	44,8 a	2,81 a
<b>MÉDIA</b>	61,94	108,85	46,12	2,95

1. Médias seguidas de letras minúsculas iguais na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Scott Knott.

Ao analisar a Tabela 1, observou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos, indicando que, nas condições deste experimento, tanto a castração cirúrgica quanto a imunocastração resultaram em desempenhos equivalentes. Dada a importância do bem-estar animal, a imunocastração é a mais indicada, oferecendo uma alternativa que concilia eficiência produtiva com práticas mais humanizadas.

#### **4. CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos, é possível afirmar que a imunocastração surge como uma alternativa viável à castração cirúrgica, sem prejudicar o desempenho produtivo dos suínos. Isso é evidenciado pela ausência de diferenças significativas no ganho de peso e na conversão alimentar entre os dois métodos. Além disso, a imunocastração atende às normas de bem-estar animal, oferecendo uma solução mais ética e menos invasiva, de acordo com a Instrução Normativa 113, que estabelece boas práticas de manejo em granjas comerciais de suínos. Assim, a imunocastração se mostra uma prática sustentável e ética na suinocultura.

#### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Instrução normativa no 113, de 16 de dezembro de 2020. Diário Oficial de União, 18 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-113-de-16-de-dezembro-de-2020-294915279>.

OLIVEIRA, J. P. B. **Diferença de Composição das carcaças de suínos: fêmeas, machos castrados e imunocastrados**. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso). Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. Graduação em Zootecnia. Rio Verde - GO, 2022.

SILVA, T. P., et. al. **Considerações sobre castração de suínos machos.** Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210203143.pdf>.

SISVAR 5.6. Disponível em: <https://des.ufla.br/~danielff/programas/sisvar.html>. Acesso em: 04 de julho de 2023.

ZANATA, F.A. et al. **Imunocastração em suínos.** Revista Científica Rural, Bagé - RS, v. 20, n. 01, p.108-128, mar, 2018.