



## **AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO USO DE RACTOPAMINA EM RAÇÕES PARA SUÍNOS MACHOS IMUNOCASTRADOS DE DIFERENTES POTENCIAIS GENÉTICOS**

**Gustavo F. RODRIGUES; Thais O. SILVA; Dayse P. MACHADO; Marcos L. DIAS; Nikolas  
O. AMARAL; Leticia G. M. AMARAL**

### **RESUMO**

Diversos são os recursos tecnológicos disponíveis no mercado para auxiliar o produtor a atender o mercado consumidor, porém a adoção destas tecnologias pode influenciar diretamente no custo de produção e, consequentemente, na lucratividade da suinocultura. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a viabilidade econômica da suplementação de ractopamina (RAC) na dieta de suínos machos imunocastrados (MI) de diferentes origens genéticas. Foram utilizados 20 suínos MI abatidos aos 150 dias de idade. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com dois níveis de RAC (0 e 10 ppm) e duas origens genéticas (PIET: alta síntese de carne magra e DLPH: alta taxa de crescimento), totalizando quatro tratamentos e cinco repetições, com um animal por parcela (unidade experimental). As variáveis analisadas foram índice de bonificação, receita bruta, custo total e receita líquida. Suínos com maior potencial para síntese de carne magra apresentam melhor índice de bonificação quando suplementados com RAC. Independente da origem genética, a RAC melhora a receita bruta e líquida de suínos MI abatidos aos 150 dias de idade.

**Palavras-chave:** Aditivo; Castração imunológica; Modificador de carcaça

### **1. INTRODUÇÃO**

O mercado consumidor de carne suína tem se mostrado cada vez mais exigente. Dentre estas exigências, vale destacar a redução no teor de gordura dos cortes comercializados, segurança alimentar, redução do impacto ambiental e práticas de manejo que atendam o bem-estar do animal. Neste sentido, diversos recursos tecnológicos têm sido desenvolvidos e disponibilizados para o produtor visando atender as exigências do mercado.

Com este intuito, as empresas de melhoramento genético tem realizado um grande esforço, visando disponibilizar para os produtores um catálogo variado de linhagens e seus cruzamentos com intuito de atender as exigências dos consumidores em diferentes situações de mercado, e ao mesmo tempo, proporcionar rentabilidade para os diferentes elos da cadeia produtiva.

Associado a isto, objetivando melhorar o desempenho, o rendimento de carne e o bem-estar animal, duas técnicas têm sido adotadas nas propriedades suinícolas: a suplementação da dieta com ractopamina e a castração imunológica dos suínos machos.

---

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS – Campus Machado - e-mail: g.freixo@hotmail.com



Em relação à suplementação da dieta com ractopamina, diversos estudos têm demonstrado sua influência positiva sobre o ganho de peso, eficiência rendimento de carne magra, redução da deposição lipídica e aumento da eficiência produtiva (AMARAL et al., 2009; PULS et al., 2015). Da mesma forma, entre as práticas de manejo voltadas para o bem-estar animal, a imunocastração tem demonstrado ser eficiente como alternativa a castração cirúrgica e além disso tem proporcionado melhorias no desempenho e características de carcaça dos animais (ZAMARATSKAIA & RASMUSSEN, 2015).

Entretanto, faz-se necessário a realização de mais estudos que considerem a associação destas ferramentas tecnológicas, suas inter-relações com a origem genética dos animais e a viabilidade de aplicação das mesmas. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a viabilidade econômica da suplementação de ractopamina para suínos machos imunocastrados em terminação de diferentes potenciais genéticos para ganho de peso ou rendimento de carne magra.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido, na Unidade Educativa de Produção de Suínos do IFSULDEMINAS, Campus Machado. A metodologia aplicada foi previamente avaliada e aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais do IFSULDEMINAS, parecer 11A/2015. Foram utilizados 20 suínos machos imunocastrados oriundos do cruzamento entre uma matriz comercial e reprodutores de diferentes potenciais para taxa de ganho de peso ou síntese de carne magra. Os machos reprodutores utilizados foram o PIET (alta síntese de carne magra) e o DLPH (alta taxa de crescimento). Assim, o delineamento experimental foi em blocos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 2 (duas origens genéticas – macho PIET e macho DLPH – e dois níveis de ractopamina – 0 e 10 ppm), totalizando quatro tratamentos e cinco repetições, com 1 animal por parcela experimental. A imunocastração foi realizada a partir da aplicação de duas doses da vacina comercial VIVAX®, sendo a primeira realizada aos 93 dias de idade dos animais e a segunda 28 dias após. A suplementação de ractopamina foi realizada nos 28 dias que antecederam ao abate. Após este período, os machos foram abatidos para avaliação das carcaças e cálculo do índice de bonificação.

O valor em reais recebido pelos suínos, ou seja, a receita bruta (RB), dentro do sistema de tipificação, foi determinado com base no índice de bonificação (IB) segundo descrito por Guidoni (2000) e no peso da carcaça quente (PCARC), seguindo a fórmula descrita por Fávero et al. (1997). Com base nos preços dos ingredientes das dietas praticados em Machado, e o preço do suíno

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS – Campus Machado - e-mail: g.freixo@hotmail.com



praticado pela bolsa de Minas Gerais no mês de agosto de 2017 (R\$ 6,60), foi determinado o custo com alimentação ( $C_{\text{alimentação}}$ ), durante o período experimental, custo do peso inicial do suíno ( $C_{\text{suíno}}$ ) e receita líquida (RL) adaptado de Cantarelli (2007).

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de tukey, em seguida realizou-se a análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste F com 0,05% de significância. Os dados referentes à origem dos animais avaliados e ao gerenciamento da Unidade Educativa foram registrados e analisados através do software AGRINESS S2 COMERCIAL.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Avaliação econômica de suínos machos imunocastrados de diferentes origens genéticas suplementados ou não com ractopamina na dieta (0 e 10 ppm).

Genética	Nível de Ractopamina		Média	Valor de P			CV (%)
	0 ppm	10 ppm		RAC	GEN	RAC*GEN	
<b>Índice de Bonificação</b>							
PIET	106,89 <sup>a</sup>	110,37 <sup>b</sup>	109,24	0,0004	0,2358	0,0009	0,78
DLPH	109,02	109,19	108,69				
Média	107,95	109,78					
<b>Receita Bruta</b>							
PIET	509,47	524,59	517,03	0,0148	0,6272	0,8977	5,38
DLPH	495,82	529,09	512,46				
Média	502,65 <sup>a</sup>	526,84 <sup>b</sup>					
<b>Custo Total</b>							
PIET	295,01	297,77	296,39	0,1124	0,0746	0,3703	2,63
DLPH	298,62	307,95	303,28				
Média	296,81	302,86					
<b>Receita Líquida</b>							
PIET	214,46	226,82	220,64	0,0146	0,4484	0,5659	11,10
DLPH	197,21	224,97	209,18				
Média	205,83 <sup>a</sup>	223,98 <sup>b</sup>					

\*Médias seguidas por diferentes letras na linha diferem entre si pelo teste Tukey ( $P < 0,05$ ).

A avaliação econômica (Tabela 1) demonstra que o abate de suínos suplementados com ractopamina resultou em aumento de 4,8% na receita bruta e 8,8% na receita líquida ( $P < 0,05$ ), correspondendo a uma valorização média de R\$ 0,13 por quilo de carcaça. Em relação à origem



genética, a ractopamina melhorou o índice de bonificação dos animais PIET em 3,3% ( $P < 0,05$ ).

Estes índices refletem o efeito da ractopamina no desempenho e na composição corporal dos suínos e demonstram que a suplementação com este aditivo é viável economicamente e independe do potencial genético para ganho de peso ou síntese de carne magra, da mesma forma que o observado por Amaral et al. (2009). Além disso, a melhor bonificação obtida em suínos PIET demonstra relação entre a ractopamina e o potencial genético e isto deve ser considerado em sistemas que valorizam a tipificação da carcaça.

## 5. CONCLUSÕES

Suínos machos imunocastrados com maior potencial para síntese de carne magra apresentam melhor índice de bonificação quando suplementados com ractopamina. Independente da origem genética, a ractopamina melhora a receita bruta e líquida de suínos abatidos aos 150 dias de idade.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, N. O. et al. Ractopamine hydrochloride in formulated rations for barrows or gilts from 94 to 130 kg. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, p. 1494-1501, 2009.
- CANTARELLI, V. S. Ractopamina em rações para suínos em terminação com alimentação à vontade ou restrita – **Tese**, LAVRAS: UFLA, 2007. 108p.
- FÁVERO, J.A.; GUIDONI, A.L.; BELAVER, C. Predição do índice de valorização de carcaças suínas em função do peso e do percentual de carne. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNO, 8, 1997, Foz do Iguaçu. **Anais...** Concórdia: Embrapa - Cnpa, 1997. p.405-406
- GUIDONI, A.L. Melhoria de processos para a tipificação e valorização de carcaças suínas no Brasil. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA. **Embrapa Suínos e Aves**, 2000, Concórdia, SC, 2000. 14p.
- PULS, C. L. et al. Impact of ractopamine hydrochloride on growth performance, carcass and pork quality characteristics, and responses to handling and transport in finishing pigs. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 93, n. 3, p. 1229-1238, fev. 2015.
- ZAMARATSKAIA, G; RASMUSSEN, M. K. Immunocastration of male pigs – Situation today. International 58<sup>th</sup> Meat Industry Conference “Meat Safety and Quality: Where it goes?” **Proceedings Food Science**, v.5, p.324-327, 2015.