



---

**DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE SUÍNOS EM  
TERMINAÇÃO SUPLEMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE  
RACTOPAMINA NA DIETA**

**Marcos L. DIAS<sup>1</sup>; Fábio R. de ALMEIDA<sup>1</sup>; Helena M. F. da SILVA<sup>1</sup>; Antônio M. V. de  
OLIVEIRA<sup>1</sup>; Natália G. V. EUZÉBIO<sup>1</sup>; Nícolas O. AMARAL<sup>1</sup>**

**RESUMO**

Aumentar a quantidade de carne na carcaça de suínos tem sido o objetivo não somente da indústria, como também do produtor de suínos, uma vez que melhora a rentabilidade e diminui os custos de produção. Neste sentido, objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho e as características de carcaça de suínos em terminação suplementados com diferentes níveis de ractopamina na dieta. Foram utilizados 30 suínos machos castrados e 30 fêmeas, com peso inicial de  $\pm$  75,0 Kg alojados em baias de piso parcialmente ripado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três níveis de ractopamina – 0, 5 e 10 ppm, totalizando três tratamentos e dez repetições, com dois animais (um macho e uma fêmea) por baia (parcela experimental). A suplementação de 10 ppm de ractopamina na dieta de suínos em terminação aumentou o rendimento de carne na carcaça e reduziu a espessura de toucinho. Assim, conclui-se que a suplementação de 10 ppm de ractopamina na dieta de suínos em terminação melhora as características de carcaça.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: [marcoslimadias@hotmail.com](mailto:marcoslimadias@hotmail.com)

## **INTRODUÇÃO**

Aumentar a quantidade de carne na carcaça de suínos tem sido o objetivo não somente da indústria, como também do produtor de suínos, uma vez que melhora a rentabilidade e diminui os custos de produção. Além disso, do ponto de vista do frigorífico, é interessante agregar valor aos produtos, de forma a aumentar a lucratividade.

Neste sentido, um aditivo que vem sendo bastante utilizado na dieta de suínos em terminação é a ractopamina (RAC). Sabe-se que a suplementação com RAC na dieta promove maior deposição de músculo e menor deposição de gordura na carcaça suína. Segundo Aalhus et al. (1992) esta substância liga-se aos receptores das membranas celulares promovendo aumento no diâmetro das fibras musculares e, simultaneamente, diminuição na lipogênese e aumento na lipólise.

De acordo com Amaral et al. (2009) vários autores têm relatado o efeito benéfico da RAC no desempenho e características de carcaça dos suínos por meio do aumento no ganho de peso, redução no consumo de ração, melhora na eficiência alimentar e do rendimento de carne magra.

Com relação ao nível de suplementação, de acordo com Shinckel et al. (2001) a maior parte da resposta à RAC, para um ganho diário médio, pode ser alcançada com uma concentração dietética de 5 ppm. Porém, de acordo com os autores, níveis mais altos (10 a 20 ppm) podem maximizar a deposição muscular na carcaça e a eficiência de utilização dos nutrientes.

Assim, objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho e as características de carcaça de suínos em terminação suplementados com diferentes níveis de ractopamina na dieta.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido na Unidade Educativa de Produção de Suínos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Machado, localizado no município de Machado, Minas Gerais. A metodologia aplicada no presente estudo foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UNIFENAS, parecer n- 06/A 2014. Foram utilizados 30 suínos machos castrados e 30 fêmeas, com peso inicial de  $\pm 75,0$  Kg alojados em baias de piso parcialmente ripado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três níveis de RAC – 0, 5 e 10 ppm, totalizando três tratamentos e

dez repetições, com dois animais (um macho e uma fêmea) por parcela experimental. As dietas foram formuladas a base de milho e farelo de soja, suplementadas com vitaminas e minerais de forma a atender as exigências mínimas sugeridas por (Rostagno et al., 2011), com exceção da lisina.

As dietas foram fornecidas à vontade, durante um período experimental de 28 dias. Os suínos foram pesados no início e no final do experimento, para a determinação do ganho de peso. Diariamente, foi realizada a limpeza das baias e, duas vezes ao dia, a ração foi fornecida e os desperdícios foram pesados para a determinação do consumo de cada animal. A conversão alimentar foi obtida por meio da relação entre o consumo de ração e o ganho de peso neste período.

As variáveis analisadas para o desempenho foram peso final, consumo de ração médio diário, ganho de peso médio diário e conversão alimentar.

Após 28 dias de suplementação com RAC, os animais foram submetidos ao jejum sólido por 12 horas. Após o jejum, um animal macho de cada parcela foi pesado, abatido e eviscerado para a avaliação da carcaça. Logo após a evisceração, as carcaças foram serradas longitudinalmente ao meio e pesadas. A meia carcaça esquerda de cada suíno foi resfriada a uma temperatura média de 7°C, durante 24 horas, para posterior avaliação das características da mesma. As variáveis analisadas foram o rendimento de carcaça, espessura de toucinho, rendimento de carne na carcaça e profundidade de lombo. A determinação do rendimento de carne na carcaça resfriada foi realizada por meio de análise de predição conforme a fórmula descrita por Guidoni (2000).

Os dados foram avaliados quanto a sua normalidade pelo teste estatístico Shapiro-Wilk (SAS 9.3, 2009). Uma vez comprovada a normalidade foi realizada a análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey com 0,05 de significância. Os dados referentes à origem dos animais avaliados, bem como os referentes as demais atividades de gerenciamento da Unidade Educativa foram registrados e analisados através do software AGRINESS S2 COMERCIAL.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados de desempenho estão descritos na Tabela 1. Não foram observadas diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) para a suplementação de RAC, independentemente do nível de administração. Esses resultados divergem da maioria dos trabalhos disponíveis na literatura (AMARAL et al. 2009).

Tabela 1 – Desempenho de suínos de em terminação suplementados com diferentes níveis de ractopamina na dieta (0, 5 e 10 ppm)

Variável	Níveis de Ractopamina			CV (%)
	0ppm	5ppm	10ppm	
<i>Peso Inicial (Kg)</i>	72,03	71,99	72,26	1,23
<i>Peso Final (Kg)</i>	100,96	101,31	101,95	3,25
<i>Ganho de Peso Médio Diário (Kg)</i>	1,03	1,05	1,06	10,48
<i>Consumo de Ração Médio Diário (Kg)</i>	2,84	2,75	2,72	7,39
<i>Conversão Alimentar</i>	2,63	2,69	2,59	11,64

Com relação às características de carcaça (Tabela 2), a suplementação com 10 ppm de RAC resultou em melhoria do rendimento de carne na carcaça e da espessura de toucinho. Em relação aos animais não suplementados, foi observado acréscimo de 2,7% no rendimento de carne na carcaça e redução de 16,5% na espessura de toucinho.

Estes resultados demonstram a eficiência da RAC como partidor de nutrientes, aumentando a taxa de deposição proteica (aumento do rendimento de carne na carcaça) e diminuindo a deposição de gordura na carcaça (redução na espessura de toucinho).

Tabela 2 – Avaliação de carcaça de suínos aos 100 Kg alimentados com diferentes níveis de ractopamina na dieta (0, 5 e 10 ppm)

Variável	Níveis de Ractopamina			CV (%)
	0ppm	5ppm	10ppm	
<i>Rendimento de Carcaça (%)</i>	76,74	77,34	78,50	4,39
<i>Rendimento de Carne na Carcaça (%)</i>	61,17a	62,21ab	62,81b	2,42
<i>Espessura de toucinho (mm)</i>	12,21b	11,20ab	10,20a	17,97
<i>Profundidade de Lombo (mm)</i>	61,18	64,93	64,57	7,51

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

## CONCLUSÕES

A suplementação de 10 ppm de ractopamina na dieta de suínos em terminação aumenta o rendimento de carne na carcaça e reduz a espessura de toucinho.

## REFERÊNCIAS

- AALHUS, J.L.; SCHAEFER, A.L.; MURRAY, A.C. JONES, S.D.M. The effect of ractopamine on myofibre distribution and morphology and their relation to meat quality in swine. **Meat Science**, v.31, p.97-409, 1992.
- 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.
- GUIDONI, A. L. Melhoria de processos para a tipificação e valorização de carcaças suínas no Brasil. In: Conf. Int. Virtual sobre Qual. de Carne Suína. **Embrapa Suínos e Aves**, 2000, Concórdia, SC, 2000. 14p.
- ROSTAGNO, M. H. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3 ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 252 p.
- SCHINCKEL, A.P.; RICHERT, B.T.; HERR, C.T.; EINSTEIN, M.E.; KENDALL, D.C. Efeitos da ractopamina sobre o crescimento, a composição da carcaça e a qualidade dos suínos. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 2., 2001, Concórdia. **Anais...** Concórdia, SC: Embrapa Suínos e Aves, 2001.