DESEMPENHO DE SUÍNOS MACHOS CASTRADOS E FÊMEAS, DE DIFERENTES POTENCIAIS GENÉTICOS, DURANTE A FASE DE CRECHE

**Fábio R. ALMEIDA¹; Helena M. FONSECA²; Gustavo F. RODRIGUES³; Lauro F.
SANTOS⁴; Letícia G. M. AMARAL⁵; Nícolas O. AMARAL⁶**

RESUMO

O mercado de linhagens genéticas na suinocultura é extenso e diversificado. As características dos animais podem variar em decorrência das raças que compõem as genéticas, influenciando assim os índices produtivos do setor. Com base nisso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o desempenho de machos castrados e fêmeas de duas origens genéticas predominantes durante a fase de creche. Para isso foram utilizados 70 machos castrados e 70 fêmeas, de peso inicial $\pm 7,00$ kg, oriundos do cruzamento entre uma matriz comercial e reprodutores de diferentes perfis genéticos: predominantemente *Pietrain* e uma linha sintética oriunda de quatro raças. Os animais foram alojados em baias de cinco animais em galpão de creche. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 2 (duas origens genéticas e duas categorias sexuais), totalizando quatro tratamentos e sete repetições, com cinco animais por parcela experimental. O período experimental foi de 35 dias, com pesagem dos animais no início e final do estudo. As variáveis analisadas foram consumo de ração médio diário, ganho de peso médio diário, conversão alimentar e peso final. Os dados foram submetidos à análise de variância e foi utilizado o teste F para as comparações a 5% de significância. Não foi observada diferença entre as categorias sexuais no desempenho do animais. Entretanto, animais oriundos do cruzamento de animais predominantemente *Pietrain* apresentaram melhor ganho de peso médio diário e peso final.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS – Câmpus Machado. Machado/MG, email: fabio.ufb@hotmail.com

²IFSULDEMINAS – Câmpus Machado. Machado/MG, email: helenafds@hotmail.com;

³IFSULDEMINAS – Câmpus Machado. Machado/MG, email: g.freixo@hotmail.com;

⁴ IFSULDEMINAS – Câmpus Machado. Machado/MG, email: laurofrancisco2011@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Lavras, Lavras/MG, email: leticia.morais03@gmail.com;

⁶IFSULDEMINAS – Câmpus Machado. Machado/MG, email: nikolas.amaral@ifsuldeminas.edu.br.

INTRODUÇÃO

Existem muitas maneiras do suinocultor obter boa lucratividade em sua produção. Uma das principais é através da utilização de genéticas de alto desempenho aliadas a uma nutrição adequada para suas exigências. Para isso pode-se fazer uso de cruzamentos de diferentes origens raciais. Um dos grandes benefícios desses cruzamentos é a possibilidade de índices adequados no momento do abate, tais como maior percentual de carne na carcaça, maior peso ao abate e menor tempo para atingir o peso de abate. Dessa maneira, estão disponíveis no mercado diversas opções de híbridos comerciais cujas composições partem de cruzamentos entre linhagens de suínos as quais influenciam diferentemente o perfil de desempenho e carcaça dos animais.

Animais oriundos do cruzamento envolvendo machos predominantemente *Pietrain* apresentam altos índices produtivos na fase de terminação, como maior percentual de musculatura e carne magra. Entretanto não contribuem com o crescimento e qualidade de carne, especialmente no que se refere a espessura de toucinho e gordura intramuscular (OLIVER et al, 1994). Já animais de outras composições genéticas podem apresentar carcaças de boa conformação e qualidade, porém com mais tempo para ganho de peso (Hampshire - BALL et al, 2000); carcaças de maior rusticidade e percentual de gordura para a indústria de produtos cárneos (OLIVER et al, 1994); ou ainda baixa espessura de toucinho e bom rendimento de carcaça (BALL et al., 2000).

Além disso, sabe-se também que animais de diferentes categorias sexuais apresentam exigências diferentes na fase de crescimento e terminação, o que também tem impacto sobre as características de carcaça (MORALES et al, 2013). Essas diferenças entre as genéticas e categorias sexuais são mais pronunciadas na fase final de criação e no momento do abate, mas existe a possibilidade de que ocorra influência destes fatores também nas fases iniciais de produção (Morales et al., 2013; REYNOLDS, 2012). Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o desempenho de machos castrados e fêmeas, de duas origens genéticas (sintético comercial com predominância de *Pietrain* e sintético comercial com proporção semelhante de quatro linhagens) dos 28 aos 63 dias de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido nas instalações de creche da Unidade Educativa de Produção de Suínos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Câmpus Machado - MG. Foram utilizados 70 suínos machos castrados e 70 fêmeas, oriundos do cruzamento entre uma matriz comercial e reprodutores de diferentes perfis genéticos: PIET (com predominância da genética *Pietrain*) ou DLPH (proporção semelhante de Hampshire, Duroc, *Large White*, *Pietrain*), com peso médio inicial de $7,00 \pm 1,08$ Kg.

Os animais foram alojados em baias de cinco animais (parcela experimental), sendo os machos separados das fêmeas, em galpão de creche com baias de piso completamente ripado (2,0 x 1,5), dotadas de comedouros manuais e bebedouros tipo chupeta. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 2 (duas origens genéticas – macho DLPH e macho PIET e duas categorias sexuais – machos castrados e fêmeas), totalizando quatro tratamentos e sete repetições, com cinco animais por parcela experimental. Os critérios para a formação dos blocos foi o peso inicial dos animais aos 28 dias de idade, momento do desmame.

As dietas experimentais foram formuladas à base de milho e farelo de soja, suplementadas com vitaminas, minerais e aminoácidos, com objetivo de atender ou exceder as recomendações mínimas sugeridas por Rostagno et al. (2011) para suínos de alto potencial genético e desempenho médio de 5,5 a 30,0 Kg. As dietas foram fornecidas à vontade, durante o período experimental de 35 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, foi fornecida ração e mensurados os desperdícios para determinação do consumo. A conversão alimentar foi obtida por meio da relação entre o consumo de ração e o ganho de peso neste período. As variáveis analisadas foram consumo de ração médio diário, ganho de peso médio diário, conversão alimentar e peso final.

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. Para a análise estatística foi utilizado o programa SISVAR (2006), sendo os dados submetidos à análise de variância e o teste F utilizado para comparar as genéticas e categorias sexuais a 5% de significância, isolados ou dentro da interação, quando significativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão demonstrados na tabela a seguir (Tabela 1). Dentre as categorias sexuais não foram observadas diferenças para nenhuma das variáveis analisadas. Este resultado confirma os dados encontrados na literatura em que, durante a fase de creche, não existe diferença de desempenho entre machos castrados e fêmeas (BRAÑA et al, 2013), sendo esta diferença pronunciada nas fases de crescimento e terminação (MORALES et al, 2013).

Tabela 1 Características de desempenho de suínos machos castrados e fêmeas de diferentes linhagens genéticas durante a fase de creche

Variável	Genética		Média	CV (%)
	DLPH	PIET		
<i>Peso inicial (Kg)</i>				
Macho	7,032	6,981	7,007	
Fêmea	7,151	7,123	7,137	
Média	7,091	7,052	7,072	2,73
<i>Consumo de ração médio diário (Kg)</i>				
Macho	0,747	0,752	0,749	
Fêmea	0,758	0,800	0,779	
Média	0,752	0,776	0,764	10,66
<i>Ganho de peso médio diário (Kg)</i>				
Macho	0,526	0,559	0,542	
Fêmea	0,513	0,555	0,534	
Média*	0,520 ^b	0,557 ^a	0,538	5,96
<i>Conversão alimentar</i>				
Macho	1,446	1,366	1,406	
Fêmea	1,496	1,476	1,486	
Média	1,471	1,421	1,446	9,98
<i>Peso final (Kg)</i>				
Macho	26,010	27,015	26,513	
Fêmea	25,635	27,054	26,345	
Média*	25,823 ^b	27,035 ^a	26,429	4,59

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

Em relação aos materiais genéticos avaliados, foi possível observar melhores ($P < 0,05$) resultados de ganho de peso médio diário (GPMD) e peso final (PF) para animais oriundos de machos reprodutores predominantemente *Pietrain*. Estes animais apresentaram GPMD e PF 5% e 7% superiores, respectivamente. Para a fase de creche, poucos resultados foram observados na literatura relativos a comparação entre as linhas sintéticas estudadas, entretanto existem comportamentos variados entre as diferentes genéticas bem como entre animais,

como foi observado por Kiszlinger et al (2011), onde animais de mesma genética apresentaram variações nos índices de desempenho para a fase de terminação.

Reynolds (2012) verificou que animais de origem *Hampshire* e *Pietrain* iniciaram o consumo mais cedo que animais de origem *Large White*, sendo que animais *Hampshire* apresentaram um comportamento de maior consumo na primeira semana pós-desmame, o momento mais crítico desta fase. Entretanto, não foram verificadas diferenças de consumo entre os animais avaliados nessa pesquisa.

Quando comparados com *Duroc* e *Large White*, animais *Pietrain* apresentaram menor GPMD e demoraram mais dias para chegar ao abate (TYRA; ZAK, 2012), confirmado por Morales et al (2013) em que animais *Duroc* apresentaram melhor PF, GPMD e consumo de ração médio diário (CRMD) que *Pietrain*. Por outro lado, animais *Pietrain* apresentam melhor conversão alimentar e características de carcaça, o que faz com que seja considerada nos programas de melhoramento genético. Os resultados encontrados contrastam com as informações da literatura, o que sugere uma influência individual dos reprodutores utilizados na pesquisa.

O peso final superior de animais *Pietrain* pode gerar melhores respostas de desempenho nas fases de criação subsequentes. Dunshea et al., (2002) inter-relacionaram categoria sexual, idade ao desmame e peso ao desmame e observaram que animais desmamados pesados permaneceram como mais pesados durante todos os períodos subsequentes. Já animais mais leves atingiram o peso de abate mais tardiamente, inclusive com maior percentual de gordura na carcaça.

Dessa forma espera-se que os animais *Pietrain* permaneçam com desempenho superior aos demais até o momento do abate, sendo essa característica influenciada já na fase de creche.

CONCLUSÕES

Durante o período de creche, 28 aos 63 dias de idade, leitões oriundos de machos reprodutores sintéticos com predominância da linhagem *Pietrain* apresentam maior ganho de peso médio diário e peso final do que aqueles oriundos de machos sintéticos com proporção semelhante de *Hampshire*, *Duroc*, *Large White* e *Pietrain*. Não há influência da categoria sexual, macho castrado ou fêmea, no desempenho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALL, R. O. Differences among genotype and gender for growth, carcass composition and meat quality. **Advances in Pork Production**, Ontario, v. 11, p. 227-235, 2000.
- BRAÑA, D. V.; ROJO-GÓMEZ, G. A.; ELLIS, M.; CUARON, J. A. Effect of gender (gilt and surgically and immunocastrated male) and ractopamine hydrochloride supplementation on growth performance, carcass, and pork quality characteristics of finishing pigs under commercial conditions. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 91, n. 12, p. 5894-5904, 2013.
- DUNSHEA, F. R.; KERTON, D. K.; et al. Interactions between weaning age, weaning weight, sex and enzyme supplementation on growth performance of pig. **Australian Journal of Agricultural Research**, v. 53, p. 939–945, 2002.
- KISZLINGER, H. N.; FARKAS, J.; KÖVÉR, G.; ONIKA-SZVATH, S.; NAGY, I. genetic parameters of growth traits from a joint evaluation of purebred and crossbred pigs. **Agriculturae Conspectus Scientificus**, Kaposvár, v. 76, n. 3, p. 223-226, 2011.
- MORALES, J. I.; SERRANO, M. P.; CÁMARA, L.; BERROCOSO, J. D.; LÓPEZ, J. P.; MATEOS, G. G. Growth performance and carcass quality of immunocastrated and surgically castrated pigs from crossbreds from Duroc and Pietrain sires. **Journal of Animal Science**, Champaign v. 91, p. 3955-3964, 2013.
- OLIVER, W. T.; MCCAULEY, I.; HARRELL, R. J.; SUSTER, D.; KERTON, D. J.; DUNSHEA, F. R. A gonadotropin-releasing factor vaccine (Improvac) and porcine somatotropin have synergistic and additive effects on growth performance in group-housed boars and gilts. **Journal of Animal Science**, v. 81, p. 1959–1966, 2003.
- REYNOLDS, Fiona Heather. **Feeding behaviour of the piglet in the immediate post-weaning period**. 2012. 103 p. Thesis (Doctorate on Feeding Behaviour) - University of Leeds, Leeds, 2012. Disponível em: <http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.599555> Acesso em: 17 ago. 2014.
- 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.
- SISVAR - **Sistema de análise de variância para dados balanceados**. Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 1998. 19 p.
- TYRA, M. ZAK, G. Analysis of relationships between fattening and slaughter performance of pigs and the level of intramuscular fat (IMF) in *Longissimus dorsi* muscle. **Annuals on Animal Science**, v. 12, n. 2, p. 169-178, 2012.