

## RELAÇÃO VALINA: LISINA DIGESTÍVEL EM RAÇÕES DE LEITÕES NAS FASES PRÉ-INICIAL E INICIAL

Evelar Oliveira de Souza<sup>1</sup>, Willian Miranda Santos<sup>2</sup>, Ismail Ramalho Haddade<sup>3</sup>, João Luis Kill<sup>4</sup>, Douglas Haese<sup>4</sup>, Elcio das Graça Lacerda<sup>1</sup>, Elio Humberto de Almeida<sup>1</sup>, Evandro Ferreira Cardoso

<sup>1</sup> Ifes – Santa Teresa – evelarsouza@yahoo.com.br, elciodgl@hotmail.com, eupurpurina@hotmail.com.

<sup>2</sup> Ifes – Santa Teresa – williangato37@hotmail.com.

<sup>3</sup> Ifes – Santa Teresa – Coordenação Geral de Pesquisa e Produção – ihaddade@ifes.edu.br;

<sup>4</sup> Centro Universitário de Vila Velha – Boa Vista, Vila Velha – ES – joao.kill@uvv.br, douglas.haese@uvv.br.

**Resumo:** Objetivou-se determinar a relação ideal de valina: lisina digestível (RVLD) em leitões desmamados aos 21 dias de idade para o seu melhor desempenho. Utilizaram-se 80 leitões, com peso inicial de  $6,5 \pm 0,02$ kg distribuídos em blocos ao acaso, com cinco dietas (63; 66; 69; 72 e 75% RVLD), oito repetições e dois animais por boxe. As devidas fases foram; pré-inicial dos 21 aos 35 dias (FPI), fase inicial dos 36 aos 49 dias (FI) e período de 21 aos 49 dias de idade. Dentre as relações analisadas não houve efeito ( $P>0,05$ ) das dietas sobre o desempenho dos animais nas fases estudadas, sendo a melhor RVLD de 63%, pela menor participação da valina na ração, dado o seu maior valor de aquisição.

**Palavras-chave:** proteína ideal, suínos, pós-desmame

### INTRODUÇÃO

Com o advento no uso do conceito de proteína ideal, a utilização cada vez maior dos aminoácidos industriais e a redução dos teores de proteína bruta das rações tem-se verificado uma necessidade crescente em se determinar o perfil ideal de aminoácidos para cada fase animal. Segundo o conceito de proteína ideal a exigência dos aminoácidos é estimada com base em um aminoácido referência. O aminoácido usado tem sido a lisina por ser o primeiro aminoácido limitante para suínos, ser utilizada quase que exclusivamente para formação de proteína corporal e não participar de interações metabólicas com outros aminoácidos (6). Poucos foram os trabalhos realizados visando determinar a relação ideal valina:lisina digestíveis em suínos na fase pré-inicial e inicial de desenvolvimento e estes determinaram uma relação de 50% (2), 55% (4), 72% (3) e 70% (1). Devido a grande variação nos resultados encontrados objetivou-se com este trabalho determinar a relação ideal de valina:lisina digestíveis para leitões na fase pré-inicial (21 aos 35 dias) e inicial (35 aos 49 dias) de crescimento.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 80 leitões, desmamados aos 21 dias de idade, distribuídos em delineamento experimental de blocos ao acaso, com cinco dietas (63; 66; 69; 72 e 75% RVLD), oito repetições e dois animais por unidade experimental. As RVLD foram obtidas incluindo valina industrial em substituição ao amido de milho. Fornecido ração FPI e FI à vontade juntamente com água. Utilizadas: gaiolas suspensas, comedouros semi-automáticos e bebedouros tipo chupeta, galpão de alvenaria coberto com telhas de amianto. Pesaram-se animais e rações no início e final de cada fase determinando conversão e ganho de peso. Os resultados submetidos à análise de variância regressão do sistema estatístico SAEG desenvolvido na UFV (versão 2008).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na FPI (21 a 35 dias de idade) e FI (36 a 49 dias de idade) não foram observadas diferenças ( $P> 0,05$ ) para as variáveis de desempenho estudadas por efeito das diferentes dietas oferecidas (Tabelas 1 e 2). A melhor RVLD foi de 63%, dada a menor quantidade de valina para um mesmo desempenho em relação às demais relações.

Tabela 1 - Médias relativas ao Consumo diário de Ração (CRD) Ganho de peso diário (GPD) e à conversão alimentar (CA) de suínos, dos 21 aos 35 dias de idade, submetidos a dietas com diferentes relações Valina: Lisina Digestível (RVLD).

RVLD	CRD (g/dia)	GPD (g/dia)	CA
63%	550	354	1,56
66%	575	426	1,35
69%	585	407	1,44
72%	591	410	1,44
75%	603	434	1,39

Médias na coluna não diferentes pelo Teste Tukey ( $P>0,05$ )

Tabela 2 - Médias relativas ao Consumo diário de Ração (CRD) Ganho de peso diário (GPD) e à conversão alimentar (CA) de suínos, dos 36 aos 49 dias de idade, submetidos a dietas com diferentes relações Valina: Lisina Digestível (RVLD).

RVLD	CRD (g/dia)	GPD (g/dia)	CA
63%	967	646	1,50
66%	1027	656	1,56
69%	1049	696	1,51
72%	929	596	1,56
75%	1023	699	1,46

Médias na coluna não diferentes pelo Teste Tukey ( $P>0,05$ )

## CONCLUSÕES

Dada a não diferença manifestada entre os tratamentos preestabelecidos, a melhor RVLD para suínos em fase pré-inicial e inicial é de 63% pela menor participação da valina na ração, dado o seu maior valor de aquisição.

## Agradecimentos

Agradecimentos especiais ao Centro Universitário Vila Velha/ Boa Vista, UVV - ES, em especial, aos professores do curso de Mestrado em Ciência Animal, DSc. João Luis Kill e DSc. Douglas Haese, e aos mestrandos, Evelar Oliveira de Souza, Élcio das Graça Lacerda e Élio Humberto de Almeida, pelo apoio e dedicação para que este trabalho pudesse ser realizado.

## REFERÊNCIAS

- BAREA, R., BROSSARD, L., LE FLOC'H, N., PRIMOT, Y., MELCHIOR, D., VAN MILGEN, J. 2009. **The standardized ileal digestible valine-to-lysine requirement ratio is at least seventy percent in postweaned piglets.** J. Anim. Sci. 87: 935-947;
- JACKSON, H. D., MERTZ, E. T., BEESON W. M. 1953. **Quantitative valine requirement of the weanling pig.** J. Nutr. 51:109;
- MAVROMICHALIS, I., KERR, B. J., PARR, T. M., ALBIN, D. M., GABERT, V. M., BAKER, D. H. 2001. **Valine requirement of nursery pigs.** J Anim. Sci. 79:1223-1229;
- MITCHELL, J. R., BECKER, D. E., HARMO N, B. G., NORTON, H. W., JENSEN, A. H. 1968. Some amino acid needs of the young pigs fed a semisynthetic diet. **J. Anim. Sci.** 27:1322–1326;
- ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais.** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2005.