

CURVA DE GANHO DE PESO DE MATRIZES PESADAS NAS PRIMEIRAS 16 SEMANAS DE VIDA ALIMENTADAS COM RESÍDUO DA EXTRAÇÃO DO AZEITE DE OLIVA

Flávia Milech Garcia¹, Carolina Oreques de Oliveira², Sérgio Leandro Costa de Ávila³, Leonel dos Santos Guido¹, Fernanda Medeiros Gonçalves⁴, Denise Calisto Bongalhardo⁵

¹Aluno (a) de graduação em Zootecnia, UFPEL - flavia.milech.garcia@hotmail.com;
Leonel_guido@hotmail.com

²Mestranda em Produção Animal, PPGZ/UFPEL – carolina_oliveira2004@hotmail.com
³Msc. Eng. Agrônomo – slcavila@hotmail.com

⁴Méd. Vet., Prof^a. Tecnólogo em Gestão Ambiental, UFPEL – fmgvet@gmail.com

⁵Prof^a. Assistente, Dep. de Fisiologia e Farmacologia, UFPEL – denisebonga@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O controle de peso em matrizes é de extrema importância, pois está relacionado diretamente com a eficiência no acasalamento. O excesso de peso gera maior peso de peito, machos mais horizontais, consequentemente, dificuldade de acasalar. Manter a uniformidade adequada do peso desde as primeiras semanas de vida é decisivo para o futuro desempenho das matrizes e por consequência, resulta em uma facilidade no manejo com as mesmas (COBB-VANTRESS, 2008).

Segundo a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), em 2016 o plantel de matrizes de corte no Brasil superou cinquenta milhões de reprodutores, promovendo o país a segundo maior produtor mundial de proteína avícola, destinando 34% desta produção ao mercado externo.

Devido a grande demanda por insumos para suprir a alimentação desses animais, faz-se necessário a exploração de materiais que possam ser utilizados como alternativas de alimento para evitar a escassez de grãos e outros insumos no mercado.

Indústrias de distintos setores geram milhões de toneladas de resíduos anualmente. O processo de extração do azeite de oliva contribui significativamente gerando cerca de 80% de resíduos (sólidos e líquidos) que podem ser transformados em subprodutos e reaproveitados na alimentação animal. A utilização sustentável dos subprodutos além de minimizar o impacto ao ambiente, também propicia a redução dos custos com a produção que podem chegar a índices de até 80% (MENEGHETTI & DOMINGUES, 2008; MOLINA-ALCAIDE & YÁÑES-RUIZ, 2008).

Sendo assim, o objetivo do trabalho foi analisar o ganho de peso de machos de uma linhagem de matrizes pesadas durante a fase inicial de crescimento, alimentados com dietas contendo óleo residual gerado pela indústria extratora do azeite de oliva.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em um aviário experimental modelo *Dark House* do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense Campus Visconde da Graça da cidade de Pelotas em parceria com a Universidade Federal de Pelotas. Foram utilizados 100 pintinhos machos de matrizes pesadas da linhagem Cobb, com idade de um dia a 16 semanas de vida.

Os animais foram mantidos em círculo de proteção da primeira semana de vida até os 15 dias de idade, onde posteriormente foram transferidos e alojados em 24 boxes com dimensões de 120 cm x 100 cm x 70 cm (comprimento, largura e altura). Cada boxe era equipado com um comedouro do tipo tubular semiautomático e dois *nipples* para fornecimento de água. No alojamento, as variáveis ambientais como temperatura e luminosidade foram controladas de acordo com as exigências fisiológicas dos animais.

A coleta do óleo residual foi realizada no final do mês de fevereiro de 2017, em uma indústria extratora de azeite de oliva localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul, após o término do processamento dos frutos da oliveira (azeitonas) e decantação em tanques de armazenagem. Esse resíduo é oriundo da passagem de pequenas partículas remanescentes de polpa e caroço de azeitonas que não são filtradas no processo de extração do azeite de oliva. Esse material não pode ser envasado para comercialização, sendo necessário o seu descarte pela indústria.

O experimento consistiu no fornecimento de duas dietas: dieta controle a base de milho, farelo de soja e óleo de soja (controle) e a dieta em teste cuja principal fonte de gordura (óleo de soja) foi totalmente substituída pelo óleo resíduo (OR). As dietas foram formuladas atendendo as exigências nutricionais (de cada faixa de desenvolvimento) para matrizes pesadas machos de acordo com o recomendado pela linhagem. As aves foram arraçoadas uma vez ao dia, sempre no mesmo horário e com consumo de ração controlado. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com 50 animais por tratamento.

Para controle do peso corporal dos animais, foram realizadas pesagens semanais individuais de todos os animais até as 16 semanas. Após aferição dos dados, os mesmos foram analisados no programa estatístico Statistix® 9.0, onde foi verificada a normalidade dos dados a partir do teste *Shapiro-Wilk* e realizada análise de variância e suas médias comparadas pelo teste de Tukey em nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1, pode-se observar a curva do ganho de peso das aves durante as primeiras 16 semanas de vida dos tratamentos controle e óleo resíduo.

Não houve diferença estatística entre os tratamentos segundo teste de Tukey ($p>0,05$). Os animais de ambos os tratamentos obtiveram desempenho semelhantes, alcançando o peso esperado pela linhagem em cada semana de desenvolvimento.

De acordo com Sayehban et al (2016), que analisaram os efeitos da inclusão de diferentes níveis de polpa de azeitona com ou sem suplementação de enzimas exógenas sobre o desempenho de frangos, foi observada uma melhora na eficiência energética e na alimentação dos frangos durante todo o experimento. Em outro estudo com frangos de corte, Al-Harthi (2016) avaliou a inclusão da torta de azeitona na dieta dos animais durante o período de um a 28 dias de idade e não observou diferença estatística entre os tratamentos, remetendo ao potencial nutricional do resíduo.

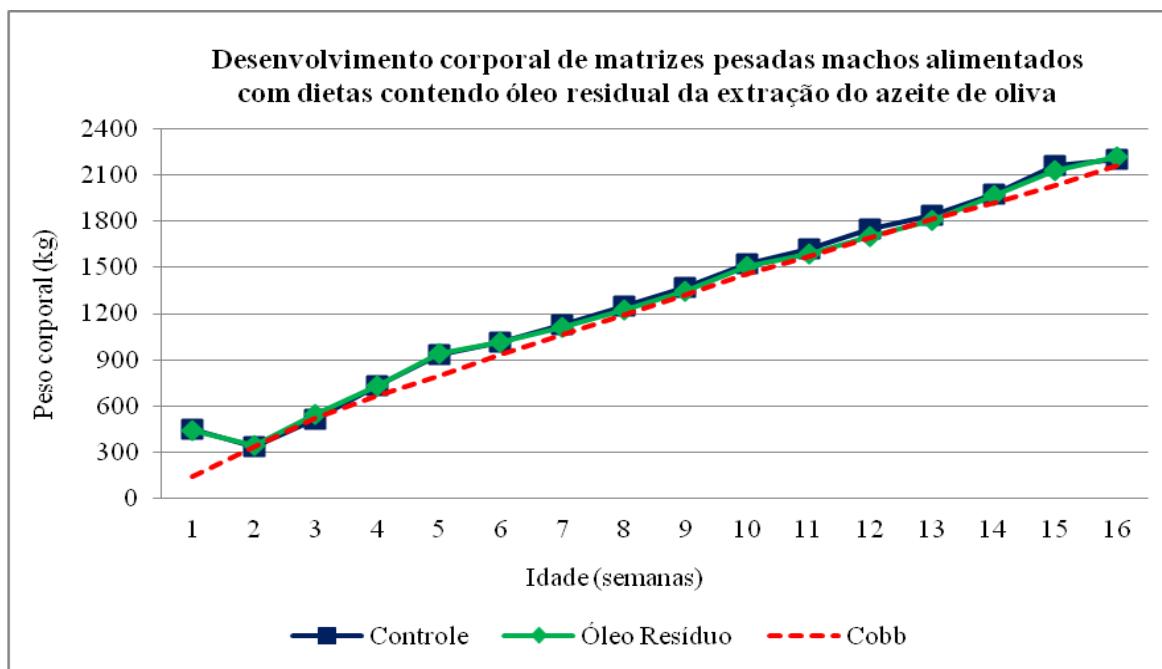


Figura 1. Desenvolvimento corporal de 1 a 16 semanas de idade de matrizes pesadas machos alimentados com dieta contendo óleo residual da extração do azeite de oliva.

Abo Omar (2005) concluiu que frangos alimentados com dietas contendo 75g/kg de polpa de azeitona (resíduo industrial) obtiveram maior peso corporal e de carcaça em relação aos outros tratamentos contendo diferentes inclusões do resíduo e também não observou diferença estatística entre as dietas para o peso dos órgãos dos animais abatidos.

Em estudo realizado por Joven et al (2014) com suínos alimentados com resíduos provenientes da indústria extratora do azeite de oliva, não foi observado diferença na produtividade dos animais, resultando em um bom ganho de peso ao final do experimento. Os suínos alimentados com a dieta controle apresentaram 96,2 kg de peso vivo, enquanto os alimentados com 100 g/kg do resíduo apresentaram um ganho superior (98,2 kg/peso vivo). Pode-se observar também, a diminuição de ácidos graxos saturados e o aumento dos ácidos graxos monoinsaturados na gordura dos animais que receberam o resíduo na dieta.

Incluindo diferentes fontes de óleo (óleo de linhaça e azeite de oliva) na dieta de suínos, Nuernberg et al (2005) não encontraram diferença estatística entre as fontes de óleo sobre as características de peso corporal, ganho diário e qualidade de carcaça dos animais.

Hamdi et al (2016) avaliando a qualidade de carcaça de cordeiros alimentados com ou sem suplementação de resíduo da indústria olivícola, concluíram que os animais cuja dieta recebeu a inclusão de 280g/animal/dia de resíduo apresentaram maior peso corporal ao abate, melhor ganho de peso médio diário e uma tendência a maiores pesos da carcaça quente e após resfriamento.

Esses resultados nos permitem concluir, que os resíduos provenientes da indústria de extração do azeite de oliva podem ser utilizados nas dietas de animais de produção sem prejudicar o seu desempenho. Molina-Alcaide & Ýañez-Ruiz (2008) afirmam que esse grupo de resíduos representam uma importante fonte alternativa de insumos para utilização na alimentação animal. No entanto, os mesmos autores salientam que os resíduos só se tornam viáveis competidores se

apresentarem qualidade nutricional igual e custo inferior aos insumos tracionalmente utilizados pelo mercado.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o óleo residual da extração do azeite de oliva pode ser incluído na dieta de matrizes pesadas na fase inicial de vida, sem prejudicar o seu ganho de peso e mantendo o padrão de peso recomendado pela linhagem.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABO OMAR, J.M. Carcass composition and visceral organ mass of broiler chicks fed different levels of olive pulp. *Journal of The Islamic University of Gaza*, v.13, p.175-184, 2005.
- ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual 2017. Disponível em: http://abpa-br.com.br/storage/files/3678c_final_abpa_relatorio_anual_2016_portugues_web_reduzido.pdf. Acesso em: 30 de julho de 2017.
- AL-HARTHI, M.A. The efficacy of using olive cake as a by-product in broiler feeding with or without yeast. *Italian Journal of Animal Science*, v.15, p.512-520, 2016.
- COBB-VANTRESS. Manejo de Matrizes Cobb 500, 62 p., 2008.
- HAMDI,H.; MAJDOUB-MATHLOUTHI, L.; PICARD, B.; LISTRAT, A.; DURAND, D.; ZNAÏDI, I.A. Carcass traits, contractile muscle properties and meat quality of grazing and feedlot Barbarine lamb receiving or not olive cake. *Small Ruminant Research*, v.145, p. 85-93, 2016.
- JOVEN, M.; PINTOS, E.; LATORRE, M.A.; SUÁREZ-BELLOCH, J.; GUADA, J.A.; FONDEVILA, M. Effect of replacing barley by increasing levels of olive cake in the diet of finishing pigs: Growth performances, digestibility, carcass, meat and fat quality. *Animal Feed Science and Technology*, v. 197, p.185-193, 2014.
- MENEGHETTI, C. de C.; DOMINGUES, J.L. Características nutricionais e uso de subprodutos da Agroindústria na alimentação de bovinos. *Revista Eletrônica Nutritime*, v.5, p. 512-536, 2008.
- MOLINA-ALCAIDE, E.; YÁÑES-RUIZ, D.R. Potential use of olive by-products in ruminant feeding: a review. *Animal Feed Science and Technology*, v. 147, p. 247-264, 2008.
- NUERNBERG, K.; FISCHER, K.; NUERNBERG, G.; KUECHENMEISTER, U.; KLOSOWSKA,D.; ELIMINOWSKA-WENDA, G.; FIEDLER, I.; ENDER,K. Effects of dietary olive and linseed oil on lipid composition, meat quality, sensory characteristics and muscle structure in pigs. *Meat Science*, v.70, p.63-74, 2005.
- SAYEHBAN, P.; SEIDAVI, A.; DADASHBEIKI, M.; GHORBANI, A.; ARAÚJO, W.A.G.; ALBINO, LFT. Effect of different levels of two types of olive pulp with or without exogenous enzyme supplementation on broiler performance and economic parameters. *Brazilian journal of Poultry Science*, v.18, p.489-500, 2016.
- STATISTIX 9.0. Analytical Software. Tallahasee, FL, USA, 2008