



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br

Níveis de farelo de babaçu para Leitões da raça Moura na fase de terminação

Jassan Sousa Silva (bolsista do PIBIC/CNPq), João Batista Lopes (Orientador, Depto de Zootecnia – UFPI), Pedro Eduardo Bitencourt Gomes (bolsista do PIBIC/CNPq), Benedito Leal de Moura Segundo (colaborador- UFPI).

INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade que desempenha relevante papel econômico e social, em função da sua inserção em empreendimentos de pequeno, médio e de grande porte. Nas áreas rurais do Nordeste do Brasil, representa principalmente para o mini e pequeno produtor uma das principais fontes de proteína de origem animal na alimentação humana, fato que caracteriza a sua relevância social. Assim, de acordo com Silva Filha (2007), a suinocultura de subsistência possui interferência direta na vida da população que a produz e automaticamente dela se beneficia. Uma análise mais balizada dessa atividade é dificultada pela falta de dados e informações, especialmente, em decorrência da alta representatividade da produção industrial brasileira, tornando a suinocultura de subsistência economicamente inexpressiva, embora se indiscutível o seu papel social. Em 2003, a Embrapa, buscando soluções para a agricultura familiar, reiniciou o processo de seleção da raça Moura, caracterizada como uma raça rústica e resistente às adversidades climáticas, e no ano de 2007, novos registros genealógicos foram emitidos pela Associação Brasileira de Criadores de Suínos (FÁVERO et al., 2007).

Cada granja apresenta o seu custo específico referente à alimentação do plantel e, dessa forma, o impacto da oscilação nos preços dos ingredientes no mercado reflete de forma diferenciada na rentabilidade da atividade em nível de produtor que deve conhecer o real custo decorrente da alimentação e, de forma constante, deve ter seu objetivo centrado na sua redução, porém, sempre de forma simultânea visando a garantia da qualidade na produção (BELAVER e LUDKE (2004).

Assim, a pesquisa foi desenvolvida para avaliar o desempenho produtivo e econômico de suínos nativos da raça Moura, na fase de terminação nas condições de elevadas temperaturas da região do Meio-Norte do Brasil, alimentados com rações contendo o farelo de babaçu em substituição ao farelo de soja e ao milho, como alternativa para reduzir os custos de produção.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no Setor de Suinocultura do Departamento de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, com 16 leitões mestiços da raça Moura. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, baseado no peso dos animais, com quatro tratamentos e quatro repetições. Um dos tratamentos consistiu de uma ração padrão, à base de milho e farelo de soja, suplementada com minerais e vitaminas e as outras, consistiram de níveis de inclusão do farelo de babaçu de 8, 16 e 24%, formuladas de forma a atender às exigências dos animais (ROSTAGNO et al., 2011). A ração foi fornecida à vontade, sendo repostas duas vezes ao dia, às 8h e às 15h, de modo a permitir que comedouros sempre apresentasse ração, porém, sem estar muito cheio, para evitar desperdícios. A pesagem dos animais foi realizada a cada 14 dias, até que a média de peso dos animais, de cada baía, atingisse aproximadamente, 80 kg.

No final do experimento, foi realizada análise de viabilidade econômica das rações experimentais de acordo com Freitas (1999), sendo consideradas as seguintes variáveis primárias: consumo médio da ração (CMR), custo da ração (CR), ganho de peso médio (GPM), peso vivo médio (PVM) e preço do suíno vivo (PSV). Com base nos valores observados para essas variáveis primárias, foram obtidos os seguintes indicadores econômicos: custo médio de arraçamento (CMA) = CMR x CR, a relação CMA/GPM, a renda bruta média (RBM) = PVM x PSV e a margem bruta média (MBM) = RBM – CMA.

Os resultados de desempenho e de carcaça foram submetidos à análise de variância e de regressão relacionando-os com os níveis de inclusão do farelo de babaçu nas rações experimentais, de acordo com os procedimentos do SAS (1986).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios da temperatura máxima no galpão experimental foram de $31,2 \pm 0,87^\circ\text{C}$ e de $23,8 \pm 1,08^\circ\text{C}$ para mínima, com umidade relativa do ar de $73,50 \pm 12,32$ dados que mostram que a pesquisa foi desenvolvida em ambiente de desconforto térmico para os suínos, pois segundo Amaral et al (2006) a temperatura ideal para suínos nessa fase é de 16 a 20°C .

Com relação aos parâmetros analisados: consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar (Tabela 1), foi constatado que não houve efeito ($P > 0,05$) dos níveis de inclusão do farelo de babaçu (0%, 8%, 16%, 24%), em substituição ao milho e à soja. Os animais durante o período apresentaram ganho de peso variando de 0,886 a 0,981 kg/dias, constatação que mostra a capacidade de produção dos animais da ração, mesmo em ambiente de altas temperatura, como as evidenciadas no presente estudo.

Tabela 1 – Valores médios do peso inicial, consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar em função dos níveis de inclusão do farelo de babaçu na dieta

Níveis de inclusão do farelo de babaçu (%)	Parâmetros			
	Peso inicial (kg)	Consumoraçã o (kg/dia)	Ganho de Peso kg/dia	ConversãoAlime ntar (:1)
0	48,77	2,979	0,954	3,19
8	50,35	3,384	0,941	3,677
16	53,95	3,391	0,886	3,893
24	51,87	3,305	0,981	3,570
CoeficienteVariação (%)	10,34	9,51	28,11	20,85
Valor de P				
Linear	0,305	0,279	0,964	0,508
Quadrático	0,508	0,358	0,709	0,445
Cúbico	0,532	0,312	0,772	0,891

No tocante aos valores obtidos para as características de carcaça e dos principais órgãos metabolicamente ativos de suínos na fase de terminação (Tabela 2), alimentados com dietas contendo diferentes níveis de farelo de babaçu, foi constatado que o peso e rendimento de carcaça não foram influenciados ($P > 0,05$) pelos níveis de inclusão do farelo de babaçu. O mesmo comportamento foi observado com os órgãos metabolicamente ativos, coração, fígado e rim, pois não foram influenciados pelos níveis de inclusão do farelo de babaçu nas dietas. Dessa forma, fica evidenciado que o farelo de babaçu pode ser incluído nas dietas de suínos da raça Moura, mesmo em ambiente de altas temperaturas. Com relação aos órgãos metabolicamente ativos, os resultados obtidos se contrapõem aos achados de Mannoet al. (2005), ao relatarem que os órgãos metabolicamente ativos são os componentes que mais contribuem com o percentual de produção de calor total do animal, diminuindo seus tamanhos em resposta ao estresse térmico ambiental.

Tabela 2–Valores das características de carcaça e dos principais órgãos metabolicamente ativos de suínos na fase de terminação, alimentados com dietas contendo diferentes níveis de farelo de babaçu.

Níveis de inclusão do farelo de babaçu (%)	Parâmetros				
	Peso Carcaça (kg)	RendimentoCar caça (%)	Coração (g)	Fígado (g)	Rim (g)
0	53,04	76,45	0,283	1,313	0,300
8	52,05	79,09	0,267	1,363	0,253
16	53,90	78,67	0,270	1,153	0,283
24	52,77	76,40	0,283	1,370	0,253
CoeficienteVariação (%)	9,25	3,13	8,08	23,32	12,03
Valor de P					
Linear	0,940	0,931	0,956	0,961	0,241
Quadrático	0,980	0,131	0,288	0,651	0,675
Cúbico	0,662	0,854	0,868	0,414	0,158

Na Tabela 3 foram observados os índices econômicos na fase de terminação (custo médio de alimentação, relação custo médio de alimentação com ganho de peso médio, renda bruta e margem bruta média). Observou-se que o CMA com a ração sem farelo de babaçu, ficou com um custo inferior às demais. Entretanto, a renda bruta e a margem bruta média de renda foram mais representativas para o nível 12% de inclusão de farelo de babaçu, apresentando valores de R\$ 159,93 e R\$156,14 respectivamente.

Tabela 3 - Índices econômicos na fase de terminação de suínos, alimentados com dietas contendo diferentes níveis de farelo de babaçu

Parâmetros	Níveis de Farelo de babaçu			
	0	6	12	18
Custo Médio de Alimentação (CMA) ¹	3,04	3,67	3,78	3,93
Relação CMA/GPM ¹	6,40	7,59	7,51	8,00
Renda Bruta (RBM) ²	145,33	149,79	159,93	154,01
Margem Bruta Média (MBM)	142,29	146,11	156,14	150,08

¹ Considerou-se o preço médio do kg dos ingredientes e do suíno vivo, coletado em 04/08/2012.

² GPM = Ganho de peso médio.

CONCLUSÃO

O farelo de babaçu pode ser adicionado na ração para suínos na fase de terminação, em substituição ao milho e à soja, até o nível de 24%, desde que apresente disponibilidade e que seja viável economicamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, A. L.; SILVEIRA, P. R. S; LIMA, G. J. M. M. **Boas Práticas de Produção de Suínos**. Circular Técnico 50. EMBRAPA. Concórdia, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS – ABCS. **Método Brasileiro de Classificação de carcaças**. Estrela: ABCS (Publicação Técnica 2), 1973. 17p.
- BELLAVER, C.; LUDKE, J. V. Considerações sobre os alimentos alternativos para dietas de suínos. IN: ENCONTRO INTERNACIONAL DOS NEGÓCIOS DA PECUÁRIA (Enipec), 2004, Cuiabá MT. **Anais....**Cuiabá: Federação de Agricultura e Pecuária do Mato Grosso, 2004.
- FÁVERO, J.A.; FIGUEIREDO, E. P. de; FEDALTO; L. M. et al. A raça de suínos Moura como alternativa para a produção agroecológica de carne.
- FREITAS, A. C. **O refinazil como ingrediente de rações para frangos de corte**. Recife, 1999. 89 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- MANNO, M. C., OLIVEIRA, R. F. M., DONZELE, J. L. et al. Efeito da Temperatura Ambiente sobre o Desempenho de Suínos dos 15 aos 30 kg. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.34, n6,p.1963-1970, 2005.
- 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: Imprensa Universitária, 2011. 252p
- SILVA FILHA, O.L. Suinocultura local no nordeste brasileiro. In: *Encuentro de Nutrición y Producción en Animales Monogástricos*, 9, 2007, Montevideo, Uruguay. **Anais...** Montevideo, 2007. CD-ROM.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM. SAS System for linear models. Cary: SAS Institute, 1986.

Palavras-chave: Desempenho. Características de carcaça. Farelo de babaçu.