

## UTILIZAÇÃO DA PARTE AÉREA DA ORA-PRO-NÓBIS (*Pereskia aculeata* Mill) NA DIETA DE LEITÕES DE 7-21 DIAS DE IDADE

**Katiúscia Cristina das Neves MOTA<sup>1</sup>; Antônio Augusto Rocha ATHAYDE<sup>2</sup>;  
Silvana Lúcia dos Santos MEDEIROS<sup>3</sup>; Ana Cardoso Clemente de Paula  
FERREIRA-FILHA<sup>3</sup>; Elisângela Roberta de Assis PINTO<sup>1</sup>; Bruno Corrêa da  
SILVA<sup>4</sup>; Leonardo Luiz de Souza OLIVEIRA<sup>4</sup>; Mariana Resende de CASTRO<sup>4</sup>;**

<sup>1</sup> Graduandas em Zootecnia - Bolsistas PIBITI/DCA/IFMG/Bambuí

<sup>2</sup> Prof. DSc. Forragicultura e Pastagens – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

<sup>3</sup> Profa. DSc. – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

<sup>4</sup> Bacharelado em Zootecnia DCA/IFMG/ Bambuí

### RESUMO

O ferro é um elemento mineral requerido em baixas quantidades pelos suínos, entretanto, é essencial a manutenção da vida, produção e reprodução desses animais. A deficiência de ferro (Fe) em suínos esta associada ao confinamento desses animais. Neste sentido torna-se comum, em suínos nas primeiras semanas de vida o surgimento de sintomas de anemia hipocrômica microcítica (Kegley et. al., 2002).

*Pereskia aculeata* Mill é uma planta da família das Cactáceas, popularmente conhecida por ora-pro-nóbis que se desenvolve em algumas regiões dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Possui um considerável teor de ferro, tanto na folha (140,36 ppm) quanto no caule (88,75 ppm) (Girão, 1977). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da suplementação de suínos confinados sob diferentes inclusões (1,5g /kg; 3,0 g/kg e 4,5 g/kg) de extrato de “ora-pro-nóbis” *Pereskia aculeata* Mill na dieta destes animais no período de 7-28 dias de idade.

**Palavras-chave:** Ora-pro-nóbis, deficiência de Fe, suinocultura.

### INTRODUÇÃO

A suinocultura brasileira nos últimos anos, em face de um grande avanço tecnológico, se depara com certas exigências do mercado externo, que procura alta produtividade e eficiência no produto. Destaca-se também o fato de que a carne suína é a mais consumida em todo mundo, o que permitiu este avanço em tecnologias nos sistemas de produção de suínos (Alves et al., 2008). Ressalta-se ainda a evolução e avanços obtidos em parâmetros como o melhoramento genético, sanidade, instalações e ambiência, nutrição e manejo a que os animais são submetidos. Após adoção do sistema confinado de criação, os suínos ficaram privados do acesso ao solo de onde dispunha do elemento ferro (Fe) necessário ao organismo, sendo a categoria dos leitões a mais afetada com a ocorrência de anemia e possível morte (Moura, 2008). Entre os principais fatores para o desencadear da anemia em leitões estão; a baixa transferência de Fe da mãe via placenta e via leite e a baixa reserva de ferro ao nascimento que pode interferir no desempenho animal. Neste sentido torna necessária a realização de trabalhos, para a determinação de efeito da adição de alimentos alternativos como a planta “Ora-pro-nóbis” na dieta de suínos neonatos bem como os efeitos dos diferentes níveis de inclusão utilizados, sendo,

**IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí**  
**IV Jornada Científica 06 a 09 de Dezembro de 2011**

fundamentais na redução de incidência da anemia Hipocrômica microcítica. A “Ora-pro-nóbis” *Pereskia aculeata* Mill é uma planta da família das Cactáceas, popularmente conhecida por ora-pro-nóbis que se desenvolve em algumas regiões dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Segundo Girão (1997), a ora-pro-nóbis possui um considerável teor de ferro, tanto na folha (140,36 ppm) quanto no caule (88,75 ppm). A planta apresenta altos teores de proteína bruta, sendo conhecida popularmente como a “carne do pobre”. Como apresenta alto valor protéico, pode ser utilizada como complementação alimentar tanto na alimentação humana, quanto na alimentação animal.

Este trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos da utilização da “Ora-pro-nóbis” como fonte de Fe na alimentação de suínos, na redução de incidência de anemia nestes animais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento está sendo conduzido no setor de suinocultura do Instituto Federal de Minas Gerais, em Bambuí, e teve início em 26 de março de 2011, com o término previsto para o dia 21 de outubro desse mesmo ano.

As amostras de *Pereskia aculeata* Mill foram coletadas na área do Campus do IFMG/Bambuí, localizado a rodovia 354 Bambuí – Medeiros, km 05. Nas amostragens realizadas foram coletadas somente as folhas da planta. Todas as amostras foram levadas para secagem em estufa à 60° C por 72 horas. Após este período de secagem, as amostras foram trituradas em moinho elétrico tipo Willey para a obtenção de amostras homogêneas, que foram acondicionadas em frascos de plástico e mantidas à temperatura média de 20° C em local seco. A metodologia utilizada para análise bromatológica da planta, (EPAMIG, 2006).

As matrizes suínas que estão sendo utilizadas são 08 matrizes da linhagem C 25 com média de um ano e oito meses de idade e na segunda parição. Os animais selecionados foram divididos em dois lotes de quatro matrizes e cada lote em uma sala da maternidade.

As matrizes passaram por um toailete antes de serem alojadas na maternidade, evitando com isso a contaminação. As matrizes suínas recebem água à vontade e a ração de lactação está sendo fornecida quatro vezes ao dia, totalizando 5,5 kg de ração/animal/dia.

Os partos foram realizados nos dias 16, 17, 19, 20, 22 e 24 de setembro, onde foram feitas as primeiras coletas de sangue em todos os 84 leitões machos e fêmeas via cordão umbilical, sendo utilizadas na coleta, agulhas metálicas (0,70x25mm), onde foram coletados aproximadamente 3 mL de sangue de cada animal com aproximadamente 1,3 a 2,4 kg de peso vivo. Os leitões receberam 2 ml de ferro via intramuscular no terceiro dia de vida, já que os leitões neonatos têm alta incidência de anemia hipocrômica microcítica, devido a baixa concentração de ferro no leite da porca que é o único alimento dos leitões neonatos (Kegley, et al., 2002). O fornecimento da ração experimental teve início no sétimo dia de vida dos leitões. O delineamento experimental utilizado será em blocos inteiramente casualizados, com quatro tratamentos (T1 com dieta controle; T2 com 1,5 g/kg de Ora-pro-nóbis; T3 com 3,0 g/kg de Ora-pro-nóbis e T4 com 4,5 g/kg de Ora-pro-nóbis) e duas repetições, compostas por 84 animais.

Ainda não foi feita a estatística em função do projeto ainda estar em andamento.

A segunda coleta de sangue foi realizada nos 84 leitões machos e fêmeas com 28 dias de vida e aproximadamente 4,970 a 10,800 kg de peso vivo. As coletas foram realizadas nos horários mais frescos do dia e foram coletados aproximadamente 1 a 3 mL de

**IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí**  
**IV Jornada Científica 06 a 09 de Dezembro de 2011**

sangue de cada animal por meio da jugular, utilizando-se agulhas metálicas (0,55x20mm). Os sangues coletados foram colocados em tubos de vidro e logo após a sua coagulação (cerca de 40 minutos), o mesmo foi centrifugado a 3.000 rpm por dez minutos. Após a separação dos soros, estes foram armazenados em tubetes plásticos e congelados a -20<sup>0</sup> C, até o momento da realização dos exames.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento, foram realizadas análises de Extrato Etéreo (EE), Proteína Bruta (PB), Fibra em detergente neutro (FDN), Fibra em detergente ácido (FDA), Ferro (Fe), Zinco (Zn), Cobre (Cu), Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg) da “Ora-pro-nóbis” que estão apresentadas na tabela 1 e tabela 2.

A quantidade de fibra encontrada na “Ora-pro-nóbis” (*Pereskia aculeata* Mill) (Tabela 1) não é o recomendado, uma vez que o leitão apresenta pouca capacidade de aproveitamento da fibra. Um fator condicionante que pode ser verificado com a inclusão de um nível elevado de fibra nesta dieta é um aumento na taxa de passagem, podendo com isso, diminuir o aproveitamento dos nutrientes da dieta devido ao curto tempo da digesta no trato gastrointestinal (TGI).

Avaliou-se na tabela 1 alguns parâmetros como PB, FDN, FDA e EE, onde foi observado um alto teor de proteína. A quantidade de proteína encontrada foi satisfatória devido ao alto custo da mesma. Neste caso, a “ora-pro-nóbis” seria uma ótima opção de alimento alternativo de baixo custo.

**Tabela 1.** Análise Bromatológica das folhas de *Pereskia aculeata* Mill “Ora-pro-nóbis”.

Parâmetro	(%)
Proteína	20,94
FDN	68,82
FDA	87,72
Extrato Etéreo	4,87

Os valores de Proteína Bruta, extrato etéreo obtidos na análise bromatológica mostradas na Tabela 1, estão de acordo com os reportados por Girão (1977).

**Tabela 2.** Análise de Macro e Micronutrientes das folhas de *Pereskia aculeata* Mill “Ora-pro-nóbis”.

Análises	(%)	(ppm)
Ca	3,090	30,900
Magnésio	0,960	9,600
Ferro	0,040	441,370
Zinco	0,003	31,960
Cobre	0,001	11,710

A necessidade de Ca para leitões com idade entre 14 a 32 dias de vida varia entre 0,88 – 0,85 % na ração. Observamos na tabela 2, que o Ca obtido na ora-pro-nóbis apresentou um valor satisfatório podendo ser uma fonte de Cálcio.

**IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí**  
**IV Jornada Científica 06 a 09 de Dezembro de 2011**

## **CONCLUSÕES**

Após realização das análises e a verificação dos altos teores de PB, Fe e Fibra, acredita-se que mesmo com alto teor de fibra encontrado na planta, o leitão consiga absorver uma quantidade considerável dos demais nutrientes anteriormente citados.

Concluindo, sempre que houver a possibilidade de uso de um alimento alternativo, é necessário conhecer seu valor nutricional e a presença de fatores anti-nutricionais. Neste caso análises bromatológica devem ser exigidas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG pelos recursos financiados para a execução do projeto.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVES, A. B. et al.; **Metabolismo de ferro em suínos**, FAMEV, UFU, CP 593, Uberlândia, MG.

EPAMIG. **Boletim de Análises Químicas de Solo, Tecido Vegetal e Água**. Nova Porteirinha: 2006.

GIRÃO, L.V.C. et.al. **Avaliação da Composição Bromatológica de Ora-pro-nóbis**, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Campus Universitário, 1997.

KEGLEY, E.B. et al. Iron methionine as a source of iron for the neonatal pig. **Nutrition Research**, v. 22, n. 10, p. 1209-1217, 2002.

MOURA, M. S.; **Suplementação de ferro para leitões (revisão)**, Universidade Federal do Mato Grosso Do Sul, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, programa de pós - graduação em ciência animal, Campo Grande-MS, Maio - 2008.