

## DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO NUTRICIONAL PARA SUÍNOS REPRODUTORES DO IFMG CAMPUS BAMBUI

Renato Donizete Francisco Junior<sup>1</sup>; Camilly Silva Matos<sup>1</sup>; Livia Paiva Chebaro Franchini<sup>1</sup>, Clara Rodrigues dos santos<sup>1</sup>, Luiz Carlos Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Graduação em Zootecnia do Instituto Federal de Minas Gerais – campus Bambuí

<sup>2</sup>Professor do IFMG campus Bambuí

Instituto Federal de Minas Gerais – campus Bambuí

### RESUMO

A suinocultura brasileira é reconhecida como uma das principais atividades agropecuárias do país, desempenhando papel crucial na produção de carne e na economia nacional. Este trabalho foi desenvolvido no IFMG Campus Bambuí, com o objetivo de criar um plano nutricional para suínos reprodutores, visando aprimorar a eficiência produtiva e auxiliar na promoção da saúde dos animais. Utilizando o programa PLE, foram formuladas rações para porcas da linhagem Agroceres Pic nas fases de gestação e lactação, com base nas recomendações nutricionais atuais estipuladas no guia da linhagem. Considerando a formulação anterior, os animais não recebiam a quantidade de fósforo necessária, sendo 0,29 e 0,25% na fase de gestação e lactação respectivamente, corrigido após reformulação obtendo os valores de 0,4% em ambas as fases, atendendo assim as exigências de P. Contudo, esta alteração impactou a relação entre cálcio e fósforo de 1:1,5. É necessário que a escola faça aquisição de núcleos mais ajustados ou que complemente alguns nutrientes através de novos ingredientes.

**Palavras-chave:** Suinocultura; Nutrição; Relação C:P.

### 1 INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma das atividades agropecuárias mais relevantes no cenário nacional, contribuindo significativamente para a produção de alimentos de origem animal e para a economia do Brasil. O país se destaca como o quarto maior produtor e exportador de carne suína no mundo. Segundo a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), o Brasil deve assumir a posição de 3º maior exportador mundial de carne suína ainda em 2024, refletindo a força e o crescimento contínuo desse setor no país (ABPA, 2024).

A nutrição desempenha um papel crucial no processo produtivo, impactando diretamente o desempenho reprodutivo dos animais e normalmente é responsável por cerca de 80% dos custos de produção (ABCS, 2024). Com o avanço tecnológico e as novas demandas do mercado de nutrição animal na atualidade, torna-se essencial desenvolver planos nutricionais que maximizem a eficiência produtiva, garantindo a saúde e o bem-estar dos suínos.

Dessa forma, este trabalho teve como intuito desenvolver um plano nutricional para suínos reprodutores alocados no setor do IFMG Campus Bambuí.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no IFMG Campus Bambuí a partir do projeto de extensão Oficina da Nutrição Animal, sendo a reformulação do plano nutricional para animais da instituição uma das ações do projeto.

O setor da suinocultura no campus Bambuí é uma granja de ciclo completo que contém as fases de gestação, maternidade, creche, crescimento e terminação. A formulação foi realizada para porcas da linhagem Agrocerec Pic em fase de gestação e lactação. Para isso utilizou-se o programa PLE. Os alimentos utilizados foram milho, farelo de soja, farelo de trigo, açúcar, núcleo de gestação, núcleo de reprodução, óleo, sal, calcário, fosfato bicálcico, lisina-HCL e DL-metionina. A composição destes alimentos foi obtida a partir de ROSTAGNO et al. (2017). As necessidades nutricionais destes animais foram retiradas do Guia de Especificações Nutricionais da Agrocerec (AGROCERES, 2017). Às formulações finais obtidas foram aqui feitas comparações descritivas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As rações que eram utilizadas anteriormente bem como as novas fórmulas desenvolvidas são apresentadas nas TABELAS 1 a 4.

TABELA 01 – Ração para porcas em gestação anteriormente utilizadas

Ingrediente	Inclusão (%)	Princípio nutritivo	Valor
Milho	60,9	Energia metabolizável	3106 kcal
Soja	15	Proteína Bruta	14,59 %
Trigo	20	Fósforo disponível	0,29 %
Lisina-HCL	0,1	Calcio	1,05 %
Núcleo Gestação	4	Lisina Digestível	0,65 %
-----	-----	Metionina + cistina	0,42%
-----	-----	Fibra Bruta	3,77%
Total	100	Sódio	0,23

TABELA 02 – Nova ração desenvolvida para porcas em gestação

Ingrediente	Inclusão (%)	Princípio nutritivo	Valor
Milho	56,6	Energia metabolizável	3230 Kcal
Soja	14	Proteína Bruta	14%
Trigo	21,5	Fósforo disponível	0,4%
Lisina-HCL	0,06	Calcio	1,2%
Núcleo Gestação	4	Lisina Digestível	0.6%
Fosfato Bicalcico	0,6	Metionina + cistina	0,42%
DL-metionina	0,02	Fibra Bruta	3,79%
sal	0,02	Sódio	0,24%
óleo	3,2	-----	-----
Total	100	-----	-----

TABELA 03 – Ração para porcas em lactação anteriormente utilizadas

Ingrediente	Inclusão (%)	Princípio nutritivo	Valor
Milho	63	Energia metabolizável	3207 Kcal
Soja	25	Proteína Bruta	17.34%
Trigo	7	Fósforo disponível	0.25%
Açúcar	1	Calcio	0.99%
Núcleo Lactação	4	Lisina Digestível	0.88%
-----	-----	Metionina + cistina	0.5%
-----	-----	Fibra Bruta	2.98%
Total	100	Sódio	0.23%

TABELA 04 – Nova ração desenvolvida para porcas em lactação

Ingrediente	Inclusão (%)	Princípio nutritivo	Valor
Milho	51.8	Energia metabolizável	3362 Kcal
Farelo de Soja	32.5	Proteína Bruta	20%
Farelo de Trigo	6.1	Fósforo disponível	0,40%
Lisina-HCL	0.13	Calcio	1,2%
Núcleo Gestação	4	Lisina Digestível	1.15%
Fosfato Bicalcico	0.8	Metionina + cistina	0,6%
DL-metionina	0.05	Fibra Bruta	3%
Sal	0.02	Sódio	0,24%
Óleo	3.6	-----	-----
Açúcar	1	-----	-----
Total	100	-----	-----

Na reformulação das rações, observou-se uma melhora nos níveis nutricionais levando-se em consideração as exigências do Guia de Especificação Nutricionais da Agroceres 2017. Inicialmente, a ração para suínos gestantes e em lactação apresentava um nível de fósforo disponível de apenas 0,29% e 0,25% respectivamente, valor insuficiente para suprir as necessidades dessa fase (AGROCERES, 2017), o que pode comprometer funções importantes como o desenvolvimento ósseo e outros processos metabólicos. Para corrigir essa deficiência de fósforo, foi necessária a inclusão de fosfato bicálcico, uma fonte rica em ambos os minerais, elevando o fósforo disponível para 0,4% e o cálcio para 1,2% em ambas rações reformulada. Este desbalanceio na proporção entre CA e P (3:1) não é indicado (NRC, 2012), embora seja necessário considerando as condições nutricionais. Destaca-se que a origem deste problema é um núcleo de qualidade questionável e que não atende às necessidades de fósforo dos animais. Comparando as rações anteriores com as novas propostas, verifica-se também alteração na proporção dos vários ingredientes utilizados, reforçando a necessidade de ajuste nos planos nutricionais a partir do melhoramento das linhagens. Este novo plano será ainda apresentado aos responsáveis pelo setor produtivo.

#### 4 CONCLUSÃO

A reformulação proporcionou melhor ajuste para balancear os nutrientes das rações de acordo com os níveis e exigências do guia de especificação da linhagem. A inclusão de fosfato bicálcico na dieta corrigiu as deficiências de fósforo, mas também aumentou os níveis de cálcio, impactando a relação Ca:P.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCS – **Associação Brasileira dos Criadores de Suínos**. Disponível em: <<https://abcs.org.br/>>.

ABPA - **Associação Brasileira de Proteína Animal**. Disponível em: <<https://abpa-br.org/>>.

AGROCERES. **Guia de Especificações Nutricionais**. [S.l.; s. n.], 2017. 72p.

NRC - **NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of swine.** Committee on Nutrient Requirements of Swine, Board on Agriculture and Natural Resources, Division on Earth and Life Studies. 11th ed. Washington, 2012, 400 p

ROSTAGNO, H. S..et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais.** 4a edição. Viçosa, MG: Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, 2017. 488p.