

## AMOSTRAS DE DIETAS ANALISADAS NO LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA UFPEL NO PERÍODO DE 2008 A 2016

DYÉLLEN GARCIA VASCONCELOS<sup>1</sup>; RENATA CEDRES DIAS<sup>2</sup>; CAROLINE BAVARESCO<sup>3</sup>; ANA ELICE FURTADO DA SILVA<sup>4</sup>; EDUARDO GONÇALVES XAVIER<sup>5</sup>; DÉBORA CRISTINA NICHELLE LOPES<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica de Zootecnia - UFPEL - dgvgarcia@gmail.com

<sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - UFPEL - renatacedres@hotmail.com

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - UFPEL - carolinebavaresco@hotmail.com

<sup>4</sup>Técnica em Laboratório do Laboratório de Nutrição Animal - DZ - UFPEL

<sup>5</sup>Professor Associado do Departamento de Zootecnia - UFPEL - egxavier@yahoo.com

<sup>6</sup>Professora Adjunta do Departamento de Zootecnia - UFPEL - dnc\_lopes@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Nutrição Animal é dedicado a análises de alimentos destinados à nutrição animal, atuando também na área de resíduos orgânicos oriundos da atividade agropecuária. Atende a alunos dos cursos de graduação em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, e também Mestrandos e Doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, em atividades de ensino e pesquisa. Além disso, realiza análises para produtores e empresas de nutrição animal. As principais análises realizadas incluem o esquema de Weende completo, ou seja, matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo, fibra bruta, cinzas e pH (potencial hidrogeniônico), e também fibra detergente neutra (FDN) e fibra detergente ácida (FDA).

Bromatologia é a ciência que estuda a qualidade dos alimentos (RODRIGUES, 2009). O conhecimento sobre a composição química dos alimentos é de indispensável importância na nutrição animal. Tais conhecimentos são obtidos por meio de análises específicas que determinam as quantidades dos nutrientes presentes nas dietas para os animais, revelando assim as características e funcionalidades de cada alimento (SCHAFHAUSER JUNIOR et al., 2014). A bromatologia se relaciona com tudo aquilo que é, de alguma forma, alimento para os seres humanos. Tem a ver com o alimento desde a sua produção, coleta, transporte, até a sua comercialização como produto natural ou industrializado. A bromatologia atua em vários segmentos, desde o controle de qualidade dos alimentos, até o seu armazenamento.

O presente estudo realizou um levantamento geral das amostras de dietas analisadas no Laboratório de Nutrição Animal no período de 2008 a 2016 e seu papel na nutrição e produção animal.

### 2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado a partir do levantamento de dados das amostras de dietas recebidas e processadas entre os anos de 2008 e 2016 no Laboratório de Nutrição Animal (LNA) do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas.

As amostras recebidas eram todas identificadas com o nome do solicitante e a data e, após a análise bromatológica, os resultados gerados eram dispostos em laudos técnicos, sendo posteriormente entregues aos solicitantes. Todos os

laudos produzidos neste período de oito anos foram armazenados eletronicamente no LNA. A partir desses laudos, o levantamento geral das amostras de dietas recebidas baseou-se na classificação das mesmas de acordo com a espécie para a qual elas eram destinadas, para posterior distinção dos dados. Foi realizada a análise descritiva dos mesmos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 são apresentados os totais de amostras de dietas recebidas pelo LNA no período de 2008 a 2016, divididas por espécie. Conforme demonstrado, a maior proporção das amostras recebidas eram destinadas a espécie bovina, seguida pela ovina.



Figura 1 – Número total de amostras de dietas recebidas e analisadas no Laboratório de Nutrição Animal no período de 2008 a 2016.

A sensível diferença nos números de amostras recebidas deve-se, principalmente, ao fato de haver uma maior concentração de criação de ruminantes na região de Pelotas - RS. Segundo dados fornecidos pela Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) a região Sul do Brasil apresenta um rebanho total de 27.424.461 cabeças de bovinos e 5.166.225 de ovinos, sendo o Rio Grande do Sul o estado de maior concentração destes animais. Atualmente, Pelotas apresenta aproximadamente 58 mil cabeças de bovinos e ovinos destinados principalmente para produção de carne, leite e lã (IBGE, 2014).

As poucas amostras recebidas de dietas para aves e suínos deve-se ao fato de que na região Sul do Rio Grande do Sul, existem poucas granjas e alojamentos para não ruminantes. Segundo dados do IBGE, o rebanho de suínos e aves na cidade de Pelotas é de 8.465 e 123.778, respectivamente, sendo a maior parte deles criados por pequenos produtores (IBGE, 2014).

### Análises pelo Método de Weende realizadas entre 2008 a 2016 no LNA

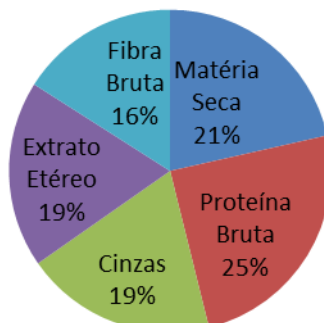


Figura 2 – Principais análises realizadas no LNA entre 2008 e 2016

Na figura 2 são apresentados a percentagem das principais análises realizadas no LNA no período de 2008 a 2016. Onde se observa que as análises mais realizadas foram de matéria seca e proteína bruta, o que se deve por ser as principais análises a serem realizadas nos alimentos antes destes serem fornecidos aos animais, e porque são as principais realizadas no LNA e que fazem parte do método de Weende.

Segundo NUNES et al. (2001) as dietas destinadas aos animais são formuladas e balanceadas com a finalidade de atender as suas exigências nutricionais, sendo de extrema importância conhecer a composição nutricional e os respectivos valores energéticos destes alimentos utilizados, bem como suas limitações nutricionais.

Além disso, a qualidade das dietas depende ainda do controle sanitário das matérias-primas de origem vegetal incorporadas na formulação, no que se refere à susceptibilidade a fungos micotoxigênicos. Milho, soja, arroz e trigo são contaminados frequentemente por *Aspergillus spp.* e *Fusarium spp.* (HASHIMOTO et al., 2003). A presença de fungos na ração e a consequente contaminação por micotoxinas é um dos principais fatores de danos à saúde dos animais, podendo ocorrer após o processamento e armazenamento, ou mesmo durante a manipulação da matéria-prima.

Neste contexto, o crescente avanço no conhecimento da composição nutricional dos alimentos, das suas características físico-químicas e das metodologias de análise é essencial para auxiliar na tomada de decisão sobre a melhor prática nutricional para atender as exigências nutricionais em cada fase do ciclo de vida dos animais das diferentes espécies.

## 4. CONCLUSÃO

O maior número de amostras de dietas recebidas para análise no LNA no período estudado foi destinada a alimentação de bovinos e ovinos, devido à grande concentração dos mesmos na região Sul do Rio Grande do Sul. As principais análises realizadas foram as do esquema de Weende.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC. Anualpec: Anuário da Pecuária Brasileira, São Paulo. FNP, 2015.

HASHIMOTO, E. H., DO SANTOS, M. A., ONO, E. Y. S., HAYASHI, C., BRACARENSE, A. P. F. R. L., & HIROOKA, E. Y. Bromatologia e contaminação com fumonisina e aflatoxina em rações utilizadas na piscicultura da região de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, 24(1), 123-132, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa pecuária municipal. Brasília: IBGE, 2014.

NUNES, R. V., ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., GOMES, P. C., TOLEDO, R. S. (2001). Composição bromatológica, energia metabolizável e equações de predição da energia do grão e de subprodutos do trigo para pintos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 30(3), 785-793, 2001.

RODRIGUES, R. C. R. **Avaliação químico-bromatológica de alimentos produzidos em terras baixas para nutrição animal**. Embrapa Clima Temperado, 2009.

SCHAFHAUSER JUNIOR, J., SCHEIBLER, R., RIZZO, F., de SOUZA, A. P. B., & FLUNCK, A. (2014). Coleta e Envio de Amostras para Análise de Composição no Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal. **Embrapa Clima Temperado- Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2014.