

INTRODUÇÃO

O uso de subprodutos de arroz e trigo na nutrição de não ruminantes vêm sendo cada vez mais utilizado pelos produtores. As análises de nitrogênio total e de nitrogênio insolúvel em detergente podem ser considerados como alternativa para avaliação da qualidade proteica destes ingredientes, onde é esperado que o ingrediente de melhor perfil proteico se caracterize por aquele que apresentar um alto valor de NT associado a um elevado teor de NIDN e um baixo teor de NIDA.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi quantificar a qualidade proteica de farelos de arroz e trigo conforme o conteúdo de nitrogênio pelas técnicas de Nitrogênio Total, Nitrogênio insolúvel em detergente neutro e em detergente ácido.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este projeto foi executado no Laboratório de Nutrição Animal da Faculdade de Agronomia da UFRGS em Porto Alegre -RS.

Os tratamentos analisados foram quatro subprodutos, amostrados uniformemente:

- Farelo de arroz desengordurado (FADG);
- Farelo de arroz desengordurado e desfitinizado (FADF);
- Farelo de trigo comum (FTRC);
- Farinheta de trigo (FARTR);

Tabela 1. Descrição das análises realizadas nos ingredientes, bem como os reagentes utilizados, o peso de amostra e o tempo médio de execução de cada técnica.

	Peso de amostra (gramas)	Reagentes Utilizados	Tempo de execução
NT (Nitrogênio Total)	0,2000	Ác. Sulfúrico Mistura catalítica Hidróxido Sódio Ác. Bórico	5 horas e 30 minutos
NIDN (Nitrogênio insolúvel em detergente neutro)	Peso do saco depois de digerido FDN	Solução FDN Ác. Sulfúrico Mistura catalítica Hidróxido Sódio Ác. Bórico	13 horas e 30 minutos
NIDA (Nitrogênio insolúvel em detergente ácido)	Peso do saco depois de digerido FDA	Solução de FDA Ác. Sulfúrico Mistura catalítica Hidróxido Sódio Ác. Bórico	13 horas e 30 minutos

Também foram realizadas as técnicas de Fibra em detergente neutro (FDN), Fibra em detergente ácido (FDA) e a análise bromatológica completa que consiste em quantificar teores de matéria seca (MS), cinzas (CZ), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra bruta (FB), extrativo não nitrogenado (ENN) e a energia bruta (EB).

RESULTADOS

Tabela 2. Análise estatística das técnicas aplicadas aos seguintes subprodutos: Farelo de arroz desengordurado, Farelo de arroz desengordurado e desfitinizado, Farelo de trigo comum e Farinheta de trigo.

	NT(%)*	FDN(%)	NIDN(%)	FDA(%)	NIDA(%)
FADG	2,90 c	25,97 c	0,57 b	11,44 c	0,18 ab
FADF	3,16 a	33,59 b	0,71 ab	15,65 a	0,22 a
FTRC	2,90 c	46,13 a	0,80 a	12,79 b	0,13 b
FARTR	2,98 b	33,79 b	0,30 b	9,23 d	0,12 b
Probabilidade	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0031
Coeficiente de variação	1,88	6,02	28,05	2,49	34,31
Erro Padrão	0,05	2,1	0,17	0,30	0,06

*médias na coluna seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste SNK a 5%.

Tabela 3. Análise Bromatológica dos seguintes ingredientes: Farelo de arroz desengordurado (FADG); Farelo de arroz desengordurado e desfitinizado (FADF); Farelo de trigo comum (FTRC); Farinheta de trigo (FARTR);

	FADG	FADF	FTRC	FARTR
MS (%)	87,07	90,1	86,76	87,19
CZ (%)	11,95	7,13	5,02	3,82
PB (%)	18,12	19,75	18,12	18,62
EE (%)	1,1	0,79	3,76	4,18
FB (%)	9,35	12,84	9,84	6,65
ENN (%)	59,5	59,49	63,26	66,73
FDN (%)	25,97	33,59	46,13	33,79
FDA (%)	11,44	15,65	12,79	9,24
EB kcal/kg	4170	4385	4803	4730

Observou-se no FADF, maior quantidade de NT, porém maior NIDA, o que não é esperado pois torna esse nitrogênio indisponível aos monogástricos. O FTRC apresentou o melhor perfil proteico, pois apresentou maior NIDN associado a um menor NIDA, mesmo apresentando um resultado de NT inferior que os demais ingredientes.

CONCLUSÃO

A inclusão das análises de teores de nitrogênio pode otimizar a interpretação do valor proteico contido nos ingredientes pois o resultado de PB isolado pode não expressar a real qualidade proteica do alimento para monogástricos.