

## Digestibilidade em Pepsina

Cláudio Bellaver<sup>1</sup>

Ligando o artigo escrito para a edição passada, que definiu o significado da qualidade, abordaremos a seguir, em uma serie de artigos, variáveis identificadoras da qualidade das farinhas e gorduras animais.

Sabe-se que na alimentação animal é importante conhecer a digestibilidade dos nutrientes e energia dos alimentos. O meio mais adequado para isso é a determinação da digestibilidade diretamente no animal, havendo farta e conhecida literatura desse assunto da nutrição. Entretanto, os métodos *in vivo*, com vantagens de confiabilidade e boa repetibilidade, são caros e demorados. Por isso, as técnicas laboratoriais também são usadas para estimar o valor nutritivo dos ingredientes. Um dos métodos para prever a digestibilidade de proteínas animais é através da Digestibilidade em Pepsina, analisando o Nitrogênio solubilizado pelo método. Esse procedimento guarda boa correlação com valores *in vivo*, é de rápida execução e relativamente barato. Em geral os laboratórios que executam essa análise, baseiam-se no método original do AOAC, que iniciou com Pepsina na concentração de 0,2% e atividade de 1:10.000. Estudos recentes mostram que existem diferenças na solubilidade da proteína bruta (PB), quando comparado com as concentrações de 0,002% ou 0,0002% de Pepsina. Comparando na tabela abaixo, duas farinhas de carne e ossos, sendo uma de maior PB e de melhor qualidade que a outra, à medida que diminui a concentração da Pepsina há menor solubilidade da PB em ambas as farinhas; mas, a diferença entre as duas farinhas aumenta à medida que diminui a concentração de Pepsina. Portanto, embora haja uma diminuição da PB solúvel com menos Pepsina, há também maior diferenciação entre as duas farinhas.

Assim, a concentração de 0,0002% de Pepsina, é melhor do que as outras concentrações para classificar a digestibilidade da PB de farinhas animais. Por outro lado, é preciso cuidado no laboratório, pois as quantidades de enzima usadas são muito pequenas e sujeitas ao erro. Por isso, recomenda-se o preparo de concentrações maiores (0,2%) para depois diluí-la, chegando a menor concentração (0,0002 %). Sugere-se ainda que a filtração que consta da técnica do AOAC, possa ser substituída pela centrifugação a 2500 RPM e análise do N solúvel no sobrenadante. Com isso, se ganha tempo sem perda de precisão, sendo que os demais passos do procedimento devem ser seguidos conforme o AOAC.

### Digestibilidade em Pepsina (%) de Farinhas de Carne e Ossos (FCO)

Concentração de Pepsina (%)	FCO de baixa PB	FCO de alta PB	Diferença na digestibilidade
0,0002	33,7616	78,6777	44,92
0,002	65,2901	87,0494	21,76
0,02	90,9477	91,9651	1,02
0,2	90,9562	91,9653	1,01

<sup>1</sup> Méd.Vet., Ph.D., QualyFoco Consultoria Ltda. e ProEmbrapa, Concórdia SC - [bellaver@netcon.com.br](mailto:bellaver@netcon.com.br)