

# DIGESTIBILIDADE DE AMINOÁCIDOS DE MICROALGA *Spirulina platensis* PARA FRANGOS DE CORTE

FC Tavernari\*<sup>1</sup>, LF Roza<sup>2</sup>, D Surek<sup>3</sup>, MLB da Silva<sup>1</sup>, D Paiano<sup>4</sup>, MM Boiago<sup>4</sup>, LFT Albino<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador A, EMBRAPA Suínos e Aves, Concórdia, SC.

<sup>2</sup> Mestrando em Zootecnia, UDESC, Chapecó, SC.

<sup>3</sup> Analista B, EMBRAPA Suínos e Aves, Concórdia, SC.

<sup>4</sup> Departamento de Zootecnia, UDESC, Chapecó, SC.

<sup>5</sup> Departamento de Zootecnia, UFV, Viçosa, MG.

## Introdução

Avanços nas pesquisas apontam que além da utilização na produção de biocombustíveis microalgas apresentam potencial na alimentação de frangos de corte (1). O uso de microalgas na nutrição de frangos de corte apresenta-se como ingrediente alternativo nas dietas a base de milho e farelo de soja, sendo então, necessária a avaliação nutricional deste alimento na alimentação destas aves. Para isso, o conhecimento sobre os aminoácidos digestíveis deste ingrediente é necessário para correto atendimento das necessidades aminoacídicas das aves.

Diante do exposto, objetivou-se determinar a digestibilidade aparente dos aminoácidos de microalga *Spirulina platensis* para frangos de corte.

## Material e Métodos

Foram utilizados 280 frangos machos (um dia de idade) da linhagem cobb 500 em um delineamento em blocos casualizados com dois tratamentos e 10 repetições (gaiolas metabólicas) de 14 aves por repetição. Os tratamentos foram compostos por um grupo de aves que recebeu ração referência isenta de microalga e outro grupo que recebeu 80% de ração referência + 20% de microalga. Todas as dietas foram formuladas de acordo com Rostagno *et al.* (2). Para determinação do coeficiente de digestibilidade aparente ileal dos aminoácidos foi adicionado às rações 10 g/kg de indicador indigestível (cinza insolúvel em ácido - CIA). O período experimental compreendeu entre os 14 e 22 dias de idade das aves, sendo 9 dias de consumo das dietas experimentais. No último dia do ensaio, as aves foram insensibilizadas e abatidas por deslocamento cervical para coleta do conteúdo ileal.

## Resultados e Discussão

A microalga utilizada tinha 89,02% de MS, 51,46% de PB; 0,99% de EE; 1,06% de FB; 9,44% de cinzas; 0,313% de Ca, 1,101% de P e 4399 Kcal/kg de EB.

A Tabela 1 apresenta os resultados encontrados para os coeficientes de digestibilidade ileal aparente dos aminoácidos essenciais e não essenciais, bem como os teores de aminoácidos totais e digestível aparente da microalga.

Lisina	2.44	64.52	1.58
Treonina	2.78	52.63	1.46
Valina	2.91	50.85	1.48
Isoleucina	3.03	54.08	1.64
Arginina	4.38	55.60	2.44
Leucina	4.92	52.80	2.59
Histidina	0.81	59.32	0.48
Fenilalanina	2.49	60.76	1.51
Glicina	3.23	43.01	1.39

### Aminoácidos não essenciais

Ác. Aspártico	5.65	42.69	2.41
Ác. Glutâmico	8.01	59.42	4.76
Serina	2.91	45.75	1.33
Alanina	4.63	49.07	2.27
Prolina	2.43	61.01	1.47
Tirosina	2.97	11.38	0.34
Cistina	1.46	44.31	0.65

<sup>1</sup>Cada valor representa a média de dez repetições (14 aves por repetição).

<sup>2</sup>Aminoácidos digestíveis calculados no presente estudo.

## Conclusão

Os coeficientes de digestibilidade ileal aparente (CDIap) médio dos aminoácidos essenciais foi de 55,98%±6,91 e não essenciais de 44,80%±16,4. A metionina foi o aminoácido que apresentou maior CDIap (66,14%) e a tirosina o menor CDIap (11,38%).

## Bibliografia

- Evans AM, Smith DL, Moritz JS. Effects of algae incorporation into broiler starter diet formulations on nutrient digestibility and 3 to 21 d bird performance. *Journal Applied Poultry Research* 2015; 24:206–214.
- ROSTAGNO HS. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011. 252p.

**Tabela 1.** Coeficientes de digestibilidade ileal aparente dos aminoácidos, aminoácidos totais e digestíveis aparente da *Spirulina platensis* analisada (% MS).

Aminoácidos	AA Total (%)	Coeficiente de Digestibilidade (%) <sup>1</sup>	AA Dig (%) <sup>1,2</sup>
<b>Aminoácidos essenciais</b>			
Metionina	0.91	66.17	0.60

