

FS Essencial

HPDDG – Alta Proteína

Composição Nutricional



PRINCIPAIS NUTRIENTES (%)

	Média (Matéria Natural)	Média (Matéria Seca)
Umidade	8,5	-
Proteína Bruta	43,2	47,2
Extrato Etéreo ¹	13,7	15,0
Fibra Bruta	7,3	8,0
Cinzas	2,8	3,1
FDN	28,3	30,9
FDA	18,8	20,6
PROFAT ²	56,9	62,2
NDT	79,7	87,1

Valores médios: Analisados em laboratório externo (Eurofins) entre 2024-2025.

1- Extrato Etéreo: analisado pelo método de hidrólise ácida

2- PROFAT: Proteína + Gordura

ENERGIA RUMINANTES

	Kcal/kg
EL Manutenção	1.913
EL Ganho	1.271

ANTUNES, Silvio Luis, 2020, 44 p. Dissertação de Mestrado - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2020.
EL - Energia Líquida, NDT - Nutrientes Digestíveis Totais

ENERGIA AVES, SUÍNOS E TILÁPIA (KCAL/KG)

	Avés ¹	Suínos ²	Tilápia do Nilo ³
EM	3.243	3.757	3.210
EM _n	3.058	3.622	-
ED	nd	4.060	-

1 Dias, K. M. M., et al. (2023). Poultry Science, 102(7), 102757.

<https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102757>

2 PAULA, V. R. C. et al. (2021) - Journal of Animal Science, 99:1-13, USP Esalq

3 Advanced Research Center of Continental Fish, 2023. (Dados não publicados)

ME - Energia metabolizável; DE - Energia Digestível, MEN - Energia Metabolizável Corrigida para Nitrogênio;

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Cor L ¹	62,00	Valor L
Densidade ²	534	Kg/m ³
DPG ²	2,54	µm
DGM ²	339,9	µm

Valores Médios: Analisados em 2024 e 2025 em Laboratório externo Eurofins

2 Análises realizadas pelo Laboratório da FS

DGM - diâmetro geométrico médio e DPG - desvio padrão geométrico

AMINOÁCIDOS (%)

	Total AAS ¹	Dig. AAS ² Aves	Dig. AAS ³ Suínos	Dig. AAS ⁴ Tilápia do Nilo
Lisina	1,30	80,3	79,2	79,9
Metionina	0,90	90,5	89,6	87,5
Met + Cys	1,78	85,9	86,6	90,2
Treonina	1,53	75,6	78,3	76,7
Triptofano	0,34	78,0	92,4	-
Valina	2,17	85,8	80,5	78,9
Arginina	1,77	89,6	86,4	89,1
Histidina	1,30	84,9	83,1	87,6
Isoleucina	1,63	86,4	80,6	77,7
Leucina	5,27	90,6	85,9	85,9
Penilalanina	2,13	88,7	84,8	85,0
Ác. Aspártico	2,80	77,7	81,2	88,6
Ác. Glutâmico	7,61	88,9	85,0	90,4
Cistina	0,88	79,3	84,9	92,5
Alanina	3,05	88,0	83,8	81,2
Glicina	1,61	75,4	75,2	68,1
Prolina	4,02	87,0	81,0	3,46
Serina	1,96	80,5	83,1	86,8
Tirosina	1,68	88,6	84,5	85,3

1 Valores Médios: Analisados em 2024 e 2025 em laboratório externo (Eurofins).

2 Dias, K. M. M., et al. (2023). Ciência Avícola, 102(7), 102757. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.102757>

3 Motta, S. A. B., Barcellos, J., Lourenço, A. C. M., et al. (2024). Fronteiras na Ciência Animal, 5. <https://doi.org/10.3389/fanim.2024>

4 ABIMORAD, E.F. Centro Avançado de Pesquisa de Peixes Continentais, 2023. (Dados não publicados).

DIGESTIBILIDADE RUMINANTES

PDR ²	33,8	% PB
PNDR ¹	63,1	% PB
PNDRd	57,2	% PB
PNDRd	24,6	% MS

1 SOUZA, G. M. de; DANES, M. de A. C., et al. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 58ª edição, 2024, Cuiabá. Procedimento... Brasília: SBZ, 2024. UFPA.

2 NASEM, 2016. Nutrient Requirements of Beef Cattle: Eighth Revised Edition.

The National Academies Press, Washington, Anno Domini.

PDR - Proteína Degradável no Rúmen, PNDR - Proteína Não Degradável no Rúmen, PNDRd - Proteína Digestível no Rúmen Não Degradável, PB - Proteína Bruta, MS - Matéria Seca

POLISSACARÍDEOS NÃO AMILÁCEOS¹

Componente	Matéria Natural (%)	Matéria Seca (%)
PNA total	21	23
PNA solúvel	2,5	2,7
PNA insolúvel	18,6	20,3
Composição estrutural do PNA (%)		
Arabinose	4,5	4,9
Xilose	5,2	5,7
Manose	1,9	2,1
Galactose	1,0	1,1
Glicose associada aos PNA	7,7	8,4
Ácidos urônicos	0,5	0,6

1 - Polissacarídeos não amiláceos (PNA) determinados por laboratório externo Englyst em 2025. Umidade 85%.

Nota técnica: Perfil de PNA predominantemente insolúvel, típico de arabinoxilanos da parede celular vegetal, com baixa fração solúvel. Indica fibra estrutural e prevelível, com baixo potencial antinutricional e menor risco de efeitos negativos por viscosidade digestiva.

MINERAIS

	Média (Matéria Natural)	Média (Matéria Seca)	Un
Cálcio	0,01	0,01	%
Fósforo Total	0,45	0,49	%
Fósforo Disp ¹	0,25	0,28	%
Sódio	0,03	0,03	%
Magnésio	0,12	0,13	%
Potássio	0,54	0,59	%
Cobre	7,27	7,94	ppm
Ferro	54,79	59,90	ppm
Manganês	7,21	7,88	ppm
Zinco	46,60	50,93	ppm
Sulfato	766,84	838,07	ppm
Enxofre	0,55	0,60	%
Cloro	0,06	0,07	%
Selênio	0,01	0,01	%

Valores médios: Analisados em laboratório externo (Eurofins) em 2024 e 2025

1HPDDG - POSTAGNO, H. S. et al. Tabelas Brasileiras de Aves e Suínos. 5. ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2024;

CAROTENOIDES

	µg/g
Carotenóides totais	54,60
Total Luteína	19,4
Trans-Luteína	15,0
Cis-luteína	4,39
Zeaxantina total	28,4
Trans-Zeaxantina	20,40
Cis-Zeaxantina	8,0
Cantaxantina	4,7

Valores médios: Analisados em laboratório externo (Eurofins) em 2024 e 2025

COLINA (ppm)

1.000

Valores Médios: Analisados em 2024 e 2025 Laboratório externo Eurofins

VALIDADE DO PRODUTO

180 dias

FS Fueling Sustainability



CERTIFICAÇÕES



Explore mais informações sobre a FS Fueling Sustainability visitando nosso site www.fs.agr.br ou conectando-se conosco em nossas redes sociais @fsfuelingsustainability.



Entre em contato para obter maiores informações:

+55 65 9272-0788

nutricao@fs.agr.br

FS Nutrição Animal.
Energia que nutre o seu negócio.

