

Concórdia, SC / Março, 2025

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Desempenho zootécnico e rendimento de cortes em frangos de corte alimentados com dietas formuladas com soja integral desativada (SID) empregando diferentes matrizes nutricionais

Everton Luis Krabbe⁽¹⁾, Edenilse Gopinger⁽²⁾, Glaucio Cesar Surdi⁽³⁾, Rafael Alan Baggio⁽⁴⁾ e Jiovani Sergio Bee Tubin⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Engenheiro Agrônomo, doutor em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. ⁽²⁾ Zootecnista, doutora em nutrição animal, bolsista de estímulo a inovação da Fundação de apoio a pesquisa e desenvolvimento agropecuário Edmundo Gastal, Concórdia, SC. ⁽³⁾ Engenheiro Agrônomo, Cooperativa Agroindustrial Alfa – Cooperalfa, Chapecó, SC. ⁽⁴⁾ Zootecnista, mestre em Zootecnia, Cooperativa Agroindustrial Alfa – Cooperalfa, Chapecó, SC. ⁽⁵⁾ Zootecnista, doutorando em Zootecnia, Cooperativa Agroindustrial Alfa – Cooperalfa, Chapecó, SC.

Resumo – O objetivo deste foi validar uma matriz nutricional estabelecida pela curva de predição do NIR para soja integral desativada. O estudo foi conduzido em granja experimental, utilizados 1890 pintos machos, distribuídos em blocos casualizados com três tratamentos e nove repetições. Avaliou-se o efeito da inclusão da soja integral desativada (SID) em dietas: T1 dieta controle sem a inclusão de SID, à base de milho e farelo de soja; T2 Matriz nutricional da SID estabelecida a partir de predição NIR; e T3 Matriz nutricional da soja integral tostada (SIT) obtida das Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos, incluindo os níveis de 5, 10,15 e 20% nas fases pré inicial (1 a 8 dias), inicial 1 (9 a 18 dias), crescimento 1 (19 a 25 dias) e crescimento 2 (26 a 32 dias), respectivamente. Na fase de 1 a 8 dias e de 1 a 18 dias, observou-se que a dieta formulada empregando a matriz nutricional desenvolvida por NIR apresentou menor consumo de ração e melhor conversão alimentar. Na fase de 1 a 25 dias, a inclusão de SID, utilizando ambas as matrizes nutricionais, melhorou a conversão alimentar em comparação ao grupo controle alimentado com dieta clássica milho/farelo de soja, não afetando os rendimentos de cortes em nível de frigorífico. Em conclusão, o uso da matriz nutricional da SID estimada por NIR na Embrapa aumentou a precisão na formulação das dietas, resultando em uma dieta com nutrientes mais próxima do requerimento das aves, implicando, assim, em animais com melhor desempenho zootécnico.

Termos para indexação: soja integral desativada, conversão alimentar, matriz nutricional.

Embrapa Suínos e Aves
 Rodovia BR 153 - KM 110
 Caixa Postal 321
 89.715-899, Concórdia, SC
 Fone: (49) 3441 0400
 Fax: (49) 3441 0497
 www.embrapa.br
 www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente

Franco Muller Martins

Secretária-executiva

Tânia Maria Biavatti Celant

Membros

*Clarissa Silveira Luiz Vaz**Cátia Silene Klein**Gerson Neudi Scheuermann**Jane de Oliveira Peixoto**Joel Antonio Boff*

Revisão de texto

Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza

Normalização bibliográfica

Claudia Antunez Arrieche (CRB-14/880)

Projeto gráfico

Leandro Sousa Fazio

Diagramação

Vivian Fracasso

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados à Embrapa.

Performance and cut yield in broilers fed diets formulated with deactivated whole soybean (SID) using different nutritional matrices

Abstract – The objective of this study was to validate a nutritional matrix established by the NIR prediction curve for deactivated whole soybean. The study was conducted on an experimental farm using 1890 male chicks distributed in randomized blocks with three treatments and nine replicates. The effect of including deactivated whole soybean (SID) in diets was evaluated: T1 control diet without the inclusion of SID, based on corn and soybean meal; T2 nutritional matrix of SID established from NIR prediction; and T3 nutritional matrix of toasted whole soybean (SIT) obtained from the Brazilian Tables for Poultry and Swine, including levels of 5, 10, 15 and 20% in the pre-initial (1 to 8 days), initial 1 (9 to 18 days), growth 1 (19 to 25 days) and growth 2 (26 to 32 days) phases, respectively. In the 1 to 8 day and 1 to 18 day phases, it was observed that the diet formulated using the nutritional matrix developed by NIR presented lower feed intake and better feed conversion. In the 1 to 25 day phase, the inclusion of SID, using both nutritional matrices, improved feed conversion compared to the control group fed a classic corn/soybean meal diet, without affecting the cut yields at the slaughterhouse level. In conclusion, the use of the SID nutritional matrix estimated by NIR at Embrapa increased the precision in diet formulation, resulting in a diet with nutrients closer to the birds' requirements, thus implying in animals with better zotechnical performance.

Index terms: deactivated whole soybean, feed conversion, nutritional matrix.

Introdução

A soja desativada é produzida por meio de um tratamento térmico dos grãos em reatores herméticos, onde a temperatura e a pressão são rigorosamente controladas. Esse processo visa eliminar as substâncias antinutricionais, preservando a composição química do grão. O resultado é uma matéria-prima de alta qualidade e segura para a nutrição animal, especialmente para aves e suínos.

O tratamento térmico necessário para eliminar os fatores antinutricionais da soja *in natura* deve ocorrer em uma faixa de temperatura entre 100 e 110 °C. É importante que a temperatura não exceda 110 °C, pois isso pode prejudicar outros nutrientes, como a digestibilidade da proteína. Da mesma forma, não deve ficar abaixo de 100 °C, pois nesse caso o tratamento será ineficaz, com residual de

fatores antinutricionais prejudicial ao desenvolvimento de monogástricos.

A indústria de processamento da soja tem como objetivo obter um produto homogêneo, com mínimo resíduo de fatores antinutricionais e excelente qualidade proteica. Contudo, os métodos de desativação podem diferir com base em diversas variáveis, como tempo, temperatura, pressão, umidade, superfície exposta, tamanho das partículas e tipo de energia empregada em diferentes equipamentos e tecnologias.

Portanto, é fundamental realizar estudos que conectem os processos dos ingredientes a sua composição química, valores energéticos e digestibilidade. Essas pesquisas são essenciais para garantir que as informações oferecidas aos nutricionistas sejam constantemente atualizadas e precisas, visando maximizar tanto o retorno econômico quanto a produtividade.

Em estudo anterior, Krabbe *et al.* (2022) realizaram avaliações do processo de desativação de soja (SID) em uma unidade de processamento de uma Cooperativa de Chapecó/SC. Através dos resultados obtidos pelas análises da composição via NIR, foi estabelecida uma matriz nutricional para a SID.

Tendo em vista que para as formulações são utilizados, como padrão, a composição dos ingredientes apresentadas em tabelas de composição de alimentos, a exemplo das Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos (TBAS) (Rostagno; Albino, 2024), uma referência técnica adotada nacional e internacionalmente, especula-se que estas matérias-primas apresentem variação na sua composição de acordo com o processamento. Assim, a determinação de uma matriz nutricional é de extrema importância para uma formulação precisa das dietas de aves. Com isso, o objetivo desse estudo foi validar a matriz nutricional previamente estimada via NIR para a SID, em relação à matriz nutricional disponível nas Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos (Rostagno; Albino, 2024) para soja integral tostada, por meio de um ensaio de desempenho zootécnico e rendimento de cortes, empregando níveis de inclusão práticos nas dietas de frangos de corte.

Os objetivos do presente trabalho estão alinhados ao ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; e contribuem para o atingimento da meta 2.a - aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos.

Material e métodos

O experimento foi conduzido nos galpões experimentais de uma empresa avícola, no município de Chapecó (SC). Foram utilizados 1.890 pintos machos da linhagem Cobb, oriundos de um incubatório comercial, com peso médio foi 46 g. As aves foram alojadas em boxes (2 x 3 m) com cama de maravalha de pinus nova, com densidade de alojamento de 11,6 aves/m² (70 aves/box), equipados com comedouros tubulares, bebedouros tipo *nipple* e aquecimento a gás através de campânulas.

As aves foram pesadas e distribuídas nos boxes experimentais, em delineamento em blocos casualizados, considerando a localização no galpão de alojamento, com três tratamentos (dieta controle à base de milho e farelo de soja; e duas dietas contendo SID) e nove repetições, totalizando 27 unidades experimentais, compostas por 70 aves cada. O período experimental foi de 32 dias.

As dietas experimentais foram formuladas com a inclusão de 5, 10, 15 e 20% de soja integral desativada (SID) nas fases pré inicial (1 a 8 dias), inicial 1 (9 a 18 dias), crescimento 1 (19 a 25 dias) e crescimento 2 (26 a 32 dias) (Tabela 1, 2 e 3), respectivamente. Foram utilizadas duas matrizes nutricionais atribuídas a SID (Tabela 1) para a formulação das dietas. Foi utilizado a SID (Alfa - Nutrisid – Pró) da unidade de processamento de soja da Cooperalfa de Chapecó/SC. Os tratamentos foram: T1 - dieta controle sem a inclusão de SID, a base de milho e farelo de soja; T2 - Matriz nutricional da SID estabelecida a partir de predição via NIR, determinada previamente conforme Krabbe *et al.*, (2022); e T3 - matriz nutricional da soja integral tostada (SIT) obtida a partir das TBAS conforme Rostagno e Albino, 2024. As dietas pré-inicial e inicial foram peletizadas. Posteriormente, as dietas passaram a ser fornecidas na forma de pelete íntegro.

As aves foram pesadas e os consumos de ração registrados em cada fase para determinação do desempenho zootécnico, a partir dos seguintes parâmetros: peso médio e ganho de peso médio das aves, consumo médio de ração por ave e conversão alimentar.

No último dia do período experimental, foram selecionadas 24 aves por tratamento com base no peso médio ($\pm 5\%$), as quais foram encaminhadas para um abatedouro industrial para determinação dos rendimentos dos cortes (peito, coxa+sobrecoxa e asa).

Análise estatística

Os dados foram submetidos à análise ANOVA (5%) e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey ($P < 0,05$).

Tabela 1. Matriz nutricional da soja integral desativada (SID) e soja integral tostada (SIT) obtidas a partir de duas referências bibliográficas.

Ingredientes (%)	SID - Embrapa 2022 ¹	SIT - TBAS 2024 ²
Matéria Seca, %	89,59	92,70
Proteína Bruta, %	36,00	37,20
Extrato Etéreo, %	23,06	19,90
Fibra Bruta, %	4,70	4,47
Matéria Mineral, %	4,76	4,75
Cálcio, %	0,24	0,24
Fósforo, %	0,53	0,53
EM Aves, Kcal/kg	3.543	3.267
Lisina total, %	2,19	2,32
Lisina dig, %	1,93	2,09
Metionina total, %	0,48	0,50
Metionina dig, %	0,42	0,45
Metionina + Cistina total, %	0,96	1,08
Met+Cis dig, %	0,81	0,90
Treonina total, %	1,38	1,44
Treonina dig, %	1,16	1,17
Triptofano total, %	0,49	0,54
Triptofano dig, %	0,33	0,42
Valina total, %	1,67	1,77
Valina dig, %	1,43	1,49
Isoleucina total, %	1,62	1,71
Isoleucina dig, %	1,42	1,49
Arginina total, %	2,52	2,67
Arginina dig, %	2,33	2,47
Leucina total, %	2,67	2,86
Leucina dig, %	2,35	2,54
Histidina total, %	0,91	0,96
Histidina dig, %	0,81	0,88
Fenilalanina total, %	1,79	1,89
Fenilalanina dig, %	1,60	1,67

1 Krabbe, E. L.; Gopinger, E.; Carvalho, J. E., 2022. Comunicado Técnico, 600.

2 Rostagno, H. S et al., 2024 Tabelas brasileiras para aves e suínos.

Tabela 2. Composição das dietas experimentais formuladas a partir da matriz nutricional da soja integral desativada (SID) e da soja integral tostada (SIT) para frangos de corte de 1 a 8 dias e 9 a 18 dias de idade.

Ingredientes (%)	Pré inicial (1-8 d)			Inicial (9-18 d)		
	T1 Controle	T2 SID NIR	T3 SIT TBAS	T1 Controle	T2 SID NIR	T3 SIT TBAS
Milho	56,747	56,053	56,160	58,053	56,907	56,827
Farelo de Soja 46%	28,205	24,625	24,444	27,219	20,115	19,722
Farinha de Vísceras	11,467	11,440	11,440	9,760	9,680	9,707
Gordura de Aves	0,720	0,000	0,080	2,427	0,720	1,173
Pré Mistura Pré Inicial	0,333	0,333	0,333	0,000	0,000	0,000
Pré Mistura FR1	0,000	0,000	0,000	0,230	0,230	0,230
Soja Desativada	0,000	5,000	5,000	0,000	10,000	10,000
Valina	0,124	0,135	0,138	0,128	0,150	0,156
Sal Granulado Iodado	0,457	0,460	0,459	0,427	0,429	0,429
Calcário Calcítico	0,967	0,973	0,973	0,780	0,793	0,793
Cloreto Colina Liq 75%	0,053	0,053	0,053	0,047	0,047	0,047
Lisina Líquida 50%	0,390	0,386	0,380	0,398	0,390	0,377
Metionina Líquida	0,415	0,420	0,417	0,409	0,417	0,411
L-Treonina 80	0,120	0,120	0,123	0,122	0,122	0,128
Composição calculada						
EMA, Kcal/kg	2.970	2.970	2.970	3.070	3.070	3.070
PB, %	24,05	24,05	24,05	22,75	22,75	22,75
Ca, %	0,97	0,97	0,97	0,82	0,82	0,82
Pd, %	0,42	0,42	0,42	0,40	0,40	0,40
Na, %	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,22
Arg dig, %	1,47	1,47	1,47	1,38	1,38	1,38
Lis dig, %	1,35	1,35	1,35	1,27	1,27	1,27
Met dig, %	0,65	0,65	0,65	0,60	0,60	0,60
M+C dig, %	0,92	0,92	0,92	0,88	0,88	0,88
Treo dig, %	0,90	0,90	0,90	0,86	0,86	0,86
Trip dig, %	0,25	0,25	0,25	0,23	0,23	0,23
Fen dig, %	1,02	1,02	1,02	0,97	0,97	0,97
Fen+Tir dig, %	1,78	1,78	1,78	1,69	1,69	1,69
Gli+Ser dig, %	1,40	1,40	1,40	1,37	1,37	1,37
His dig, %	0,52	0,52	0,52	0,49	0,49	0,49
Iso dig, %	0,89	0,89	0,89	0,84	0,84	0,84
Leu dig, %	1,79	1,79	1,79	1,71	1,71	1,71
Val dig, %	1,05	1,05	1,05	0,99	0,99	0,99

Tabela 3. Composição das dietas experimentais formuladas a partir da matriz nutricional da soja integral desativada (SID) e soja integral tostada (SIT) para frangos de corte de 18 a 25 dias e de 25 a 35 dias de idade.

Ingredientes (%)	T1 Controle	T2 SID NIR	T3 SIT TBAS	T1 Controle	T2 SID NIR	T3 SIT TBAS
Milho	63,920	62,160	62,107	68,560	64,240	66,133
Farelo de Soja 46%	23,421	12,826	12,217	22,534	10,272	7,542
Farinha de Vísceras	5,760	5,653	5,680	3,760	3,573	3,653
Farinha de Penas+ Sangue	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000
Gordura de Aves	2,560	0,000	0,640	3,013	0,000	0,480
Pré Mistura FR2	0,270	0,270	0,270	0,000	0,000	0,000
Pré Mistura FR3	0,000	0,000	0,000	0,200	0,200	0,200
Soja Desativada	0,000	15,000	15,000	0,000	20,000	20,000
Valina	0,000	0,000	0,013	0,111	0,000	0,165
Sal Granulado Iodado	0,408	0,413	0,412	0,393	0,400	0,399
Calcário Calcítico	0,740	0,760	0,760	0,659	0,677	0,685
Cloreto de Colina Liq 75%	0,047	0,047	0,047	0,043	0,043	0,043
Lisina Líquida 50%	0,427	0,413	0,395	0,343	0,241	0,300
Metionina Líquida	0,346	0,358	0,350	0,300	0,298	0,305
L-Treonina 80	0,101	0,101	0,110	0,084	0,056	0,095
Composição calculada						
EMA, Kcal/kg	3.100	3.100	3.100	3.150	3.150	3.150
PB, %	20,75	20,75	20,75	17,78	17,78	17,78
Ca, %	0,78	0,78	0,78	0,65	0,65	0,65
Pd, %	0,35	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30
Na, %	0,20	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18
Arg dig, %	1,22	1,22	1,22	1,05	1,05	1,05
Lis dig, %	1,15	1,15	1,15	0,98	0,98	0,98
Met dig, %	0,52	0,52	0,52	0,46	0,46	0,46
M+C dig, %	0,80	0,80	0,80	0,69	0,69	0,69
Treo dig, %	0,77	0,77	0,77	0,66	0,66	0,66
Trip dig, %	0,20	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18
Fen dig, %	0,89	0,89	0,89	0,78	0,78	0,78
Fen+Tir dig, %	1,56	1,56	1,56	1,38	1,38	1,38
Gli+Ser dig, %	1,26	1,26	1,26	1,25	1,25	1,25
His dig, %	0,45	0,45	0,45	0,42	0,42	0,42
Iso dig, %	0,76	0,76	0,76	0,66	0,66	0,66
Leu dig, %	1,62	1,62	1,62	1,46	1,46	1,46
Val dig, %	0,87	0,87	0,87	0,78	0,78	0,78

Resultados e discussão

Desempenho

Na avaliação do desempenho das aves de 1 a 8 dias de idade (Tabela 4), observou-se menor peso e ganho de peso das aves que foram alimentadas com a dieta controle, sem a inclusão de SID. Já a dieta com inclusão de SID, formulada utilizando a matriz nutricional estabelecida pela Embrapa (Kraabe *et al.*, 2022), apresentou menor consumo de ração e melhor conversão alimentar.

Na Tabela 5 são apresentados dados de desempenho de 1 a 18 dias, onde observou-se melhores índices zootécnicos das aves que receberam a dieta

com inclusão da soja integral desativada formulada empregando a matriz nutricional estabelecida por NIR (Alfa). As aves apresentaram maior peso, ganho de peso e melhor conversão alimentar.

Na avaliação do desempenho de 1 a 25 dias de idade (Tabela 6), observou-se que a inclusão de SID, utilizando ambas as matrizes nutricionais, melhorou a conversão alimentar em relação ao grupo controle (milho e farelo de soja).

Na avaliação do período experimental total de 1 a 32 dias de idade (Tabela 7), observou-se que as aves alimentadas com soja integral desativada apresentaram menor consumo de ração e melhor conversão alimentar para estratégias de formulação (matrizes nutricionais utilizadas).

Tabela 4. Peso médio (PM), ganho de peso médio (GPM), consumo médio de ração (CMR) e conversão alimentar (CA) de frangos de corte de 1 a 8 dias de idade, alimentados com dietas contendo soja integral desativada, formuladas empregando diferentes matrizes nutricionais.

Tratamento	PM 8d (g)	GPM (g)	CMR (g)	CA (g:g)
T1 - Controle 0% SID	253,52 b	207,52 b	211,67 a	1,020 a
T2 - SID - Matriz NIR	264,28 a	218,28 a	202,44 b	0,927 c
T3 - SID - Matriz SIT TBAS	261,78 a	215,78 a	208,89 a	0,968 b
P*	<0,0001	<0,0001	0,0003	<0,0001
CV (%)	1,04	1,27	2,00	1,98

P* - nível de significância a 5% pela ANOVA; CV – coeficiente de variação. Letras diferentes na coluna, diferem entre si pelo teste Tukey (5%).

Tabela 5. Peso médio (PM), ganho de peso médio (GPM), consumo médio de ração (CMR) e conversão alimentar (CA) de frangos de corte de 1 a 18 dias de idade, alimentados dietas com inclusão de soja integral desativada formuladas empregando diferentes matrizes nutricionais.

Tratamento	PM 18d (g)	GPM (g)	CMR (g)	CA (g:g)
T1 - Controle 0% SID	945,95 b	899,95 b	1023,3 a	1,137 a
T2 - SID - Matriz NIR	969,46 a	923,46 a	1010,9 ab	1,094 c
T3 - SID - Matriz SIT TBAS	942,35 b	896,35 b	998,89 b	1,114 b
P*	0,011	0,011	0,016	0,0001
CV (%)	1,98	2,08	1,63	1,46

P* - nível de significância a 5% pela ANOVA; CV – coeficiente de variação. Letras diferentes na coluna, diferem entre si pelo teste Tukey (5%).

Tabela 6. Peso médio (PM), ganho de peso médio (GPM), consumo médio de ração (CMR) e conversão alimentar (CA) de frangos de corte de 1 a 25 dias de idade, alimentados dietas com inclusão de soja integral desativada formuladas empregando diferentes matrizes nutricionais.

Tratamento	PM 25d (g)	GPM (g)	CMR (g)	CA (g:g)
T1 - Controle 0% SID	1.758,2	1.712,2	2.130,8	1,245 a
T2 - SID - Matriz NIR	1.784,9	1.738,9	2.107,3	1,214 b
T3 - SID - Matriz SIT TBAS	1.759,1	1.713,1	2.087,2	1,220 b
P*	0,378	0,378	0,099	0,0079
CV (%)	2,54	2,61	1,94	1,68

P*- nível de significância a 5% pela ANOVA; CV – coeficiente de variação. Letras diferentes na coluna, diferem entre si pelo teste Tukey (5%).

Tabela 7. Peso médio (PM), ganho de peso médio (GPM), consumo médio de ração (CMR) e conversão alimentar (CA) de frangos de corte de 1 a 32 dias de idade, consumindo dietas com inclusão de soja integral desativada formuladas empregando diferentes matrizes nutricionais.

Tratamento	PM 32d (g)	GPM (g)	CMR (g)	CA (g:g)
T1 - Controle 0% SID	2.520,1	2.474,1	3.368,1 a	1,362 a
T2 - SID - Matriz NIR	2.543,4	2.497,4	3.298,7 b	1,322 b
T3 - SID - Matriz SIT TBAS	2.490,5	2.444,5	3.299,3 b	1,351 ab
P*	0,198	0,198	0,006	0,017
CV (%)	2,39	2,44	1,42	2,06

P*- nível de significância a 5% pela ANOVA; CV – coeficiente de variação. Letras diferentes na coluna, diferem entre si pelo teste Tukey (5%).

Rendimentos de cortes

Na avaliação dos rendimentos de cortes (peito, coxa + sobre coxa e asa), não se observou efeito significativo da inclusão da soja integral desativada (Tabela 8).

Os resultados demonstram que a inclusão da SID na composição das dietas melhora o desempenho dos frangos em relação ao grupo controle (formulado com milho e farelo de soja). Esta constatação sugere a qualidade da SID empregada, possivelmente com maior energia metabolizável em relação

à tabela, associada a uma correta desativação dos fatores antinutricionais, sem afetar a qualidade da proteína bruta e dos aminoácidos presentes.

Dessa forma, a SID apresenta vantagens em relação ao farelo de soja, o que leva à melhoria da produtividade. Além disso, deduz-se que os parâmetros de qualidade proteica como solubilidade em KOH estavam adequados na SID utilizada nesse estudo, pois, conforme Krabbe *et al.*, (2022), a solubilidade em KOH da SID variou de 76 a 79% em amostras avaliadas na mesma planta industrial, sendo que a

Tabela 8. Rendimento de cortes de frangos alimentados com dietas com inclusão de soja integral desativada, formuladas empregando diferentes matrizes nutricionais.

Ingredientes (%)	% Peito	% Coxa + Sobre coxa	% Asa
T1 - Controle 0% SID	19,19	22,58	7,27
T2 - SID - Matriz NIR	18,67	22,75	7,19
T3 - SID - Matriz SIT TBAS	18,62	22,77	7,26
P*	0,257	0,830	0,393
CV (%)	9,04	6,75	4,25

P*- nível de significância a 5% pela ANOVA; CV – coeficiente de variação.

variação entre 70 a 85% é descrita como processamento ideal (Mendes *et al.*, 2004).

Por fim, observou-se que o uso de matriz nutricional proposta pela Embrapa estimada via NIR apresenta maior precisão em comparação à composição nutricional extraída de Rostagno e Albino (2024) da soja integral tostada, haja vista que a mesma é afetada por inúmeros fatores, principalmente de processamento. Contar com bom processamento e uma acurada matriz nutricional, permitem uma formulação de dietas com maior precisão e menor excreção de nutrientes para o meio ambiente, tornando a produção de proteína de frangos de corte mais sustentável.

Conclusões

A inclusão da SID na dieta melhorou o desempenho dos frangos de corte, principalmente nas fases iniciais. A matriz nutricional estimada por NIR para a SID através de metodologia proposta pela Embrapa se mostrou mais assertiva, fazendo com que as aves apresentassem melhor desempenho zootécnico.

Referências

- KRABBE, E. L.; GOPINGER, E.; CARVALHO, J. E. **Monitoramento da qualidade de soja integral desativada**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2022. 12 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 600).
- MENDES, W. S.; SILVA, I. J.; FONTES, D. O.; RODRIGUEZ, N. M.; MARINHO, P. C.; SILVA, F. O. Composição química e valor nutritivo da soja crua e submetida a diferentes processamentos térmicos para suínos em crescimento. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 56, n. 2, p. 207-213, 2004.
- ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T. (ed.). **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 5. ed. Viçosa: UFV / DZO, 2024. 576 p.

