

Luciana Gonçalves Teixeira - Aluna de Iniciação Científica do Laboratório de Ensino Zootécnico – LEZO/ UFRGS Porto Alegre, RS
Orientador: Alexandre de Mello Kessler - Professor do Departamento de Zootecnia - LEZO/UFRGS/Porto Alegre, RS

INTRODUÇÃO

O farelo de trigo (FT), subproduto da moagem de grãos, possui pequena participação na produção de rações para monogástricos devido ao seu baixo conteúdo energético. O uso de enzimas exógenas na dieta de frangos, como por exemplo a fitase, pode melhorar o aproveitamento energético do FT e de alguns de seus componentes, como o ácido fítico (AF), que pode ter função antioxidante em carnes.

OBJETIVOS

Avaliar a influência do FT e AF no perfil bioquímico (PBQ) e na qualidade de carne de frangos de corte.

MATERIAL E MÉTODOS

Local: Laboratório de Ensino Zootécnico – UFRGS

Animais: 216 frangos de corte, machos, Cobb 500®

Período: 22 a 35 dias de idade

Delineamento experimental: inteiramente casualizado com 6 dietas e 6 repetições com 6 animais cada.

Dietas (isonutricionais, com 2950 kcal EM/kg):

1: Dieta controle a base de milho e farelo de soja;

2: Dieta controle com adição de 1,28% de AF;

3: Dieta com 25% de FT e sem adição de enzima;

4: Dieta com 25% de FT e adição de 0,04% de 6-fitase/2500 FTU/g (enzima A);

5: Dieta com 25% de FT e adição de 0,02% de 6-fitase/ 5000 FTU/g (enzima B);

6: Dieta com 25% de FT e adição de 0,02% de 3-fitase/5000 FTU/g (enzima C);

Respostas Avaliadas:

Perfil Bioquímico (aos 35 dias de idade) do soro sanguíneo: colesterol total (CT), albumina, cálcio e fósforo;

pH inicial (1 hora *post mortem*) e **pH final** (24 horas *post mortem*) dos cortes: peito, coxa e perna de frango;

Cor (L* = luminosidade, a* = teor de vermelho, b* = teor de amarelo) dos cortes: peito, coxa e perna de frango, analisados 24 horas após abate.

RESULTADOS

• Para as respostas de PBQ, houve diferença significativa apenas na taxa de CT, que foi menor nas aves que receberam a dieta 2 (Tabela 1).

Tabela 1: Colesterol total em mg/dl (CT), Albumina em g/l (Ab), Cálcio em mg/dl (Ca) e Fósforo em g/dl (P), em soro sanguíneo de frangos de corte aos 35 dias de idade:

DIETAS	CT	Ab	Ca	P
1- Controle	137,67 ^a	14,65	8,39	6,97
2- Controle + ácido fítico	104,83 ^b	12,39	8,38	6,83
3- 25% FT e sem enzima	121,50 ^{ab}	13,87	7,98	6,83
4- 25% FT + 6-fitase (2500 FTU/g)	131,33 ^{ab}	14,41	7,55	6,92
5- 25% FT + 6-fitase (5000 FTU/g)	128,67 ^{ab}	15,30	8,54	6,92
6- 25% FT + 3-fitase (5000 FTU/g)	128,83 ^{ab}	14,66	8,36	7,42
P	0,03	0,28	0,26	0,80

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

• Não houve diferença significativa no pH inicial dos três cortes (Tabela 2), entretanto, o pH final do peito (Tabela 3) foi significativamente menor para os frangos alimentados com a dieta 1 do que para os frangos alimentados com as demais dietas, porém, mesmo assim, todos os peitos de frango permaneceram com um valor de pH final considerado adequado para este tipo de corte.

Tabela 2: Valores de pH inicial avaliados em 1 hora *post mortem* nos cortes peito, coxa e perna de frangos de corte.

DIETAS	pH Peito 1h	pH Coxa 1h	pH Perna 1h
1- Controle	6,25	6,05	5,98
2- Controle + ácido fítico	6,33	6,12	6,07
3- 25% FT e sem enzima	6,28	6,09	6,12
4- 25% FT + 6-fitase (2500 FTU/g)	6,27	6,00	5,99
5- 25% FT + 6-fitase (5000 FTU/g)	6,24	6,11	6,00
6- 25% FT + 3-fitase (5000 FTU/g)	6,17	6,05	5,97
P	0,86	0,81	0,39

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

Tabela 3: Valores de pH final avaliados em 24 horas *post mortem* nos cortes peito, coxa e perna de frangos de corte.

DIETAS	pH Peito 24h	pH Coxa 24h	pH Perna 24h
1- Controle	5,63 ^b	6,12	5,95
2- Controle + ácido fítico	5,79 ^a	6,15	6,04
3- 25% FT e sem enzima	5,80 ^a	6,24	6,14
4- 25% FT + 6-fitase (2500 FTU/g)	5,71 ^{ab}	6,10	5,94
5- 25% FT + 6-fitase (5000 FTU/g)	5,70 ^{ab}	6,13	5,99
6- 25% FT + 3-fitase (5000 FTU/g)	5,80 ^a	6,14	6,05
P	0,04	0,49	0,12

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

• Na avaliação de cor (Tabela 4), o peito de frango foi o único corte que apresentou diferença significativa, possuindo um teor de amarelo (b*) mais intenso nas aves que receberam a dieta 1.

Tabela 4: Componentes de cor (L*, a* e b*) de peito, coxa e perna de frangos de corte, avaliados 24 horas *post mortem*.

DIETAS	PEITO			COXA			PERNA		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
1- Controle	56,67	3,12	8,19 ^a	59,74	5,56	10,08	57,69	5,79	8,50
2- Controle + ácido fítico	51,80	4,02	6,99 ^{ab}	58,29	5,72	10,52	53,00	6,39	7,63
3- 25% FT e sem enzima	53,27	2,82	6,79 ^{ab}	58,10	5,82	9,25	54,66	5,81	7,61
4- 25% FT + 6-fitase (2500 FTU/g)	52,15	3,69	5,94 ^b	59,49	6,04	9,60	53,61	5,92	7,31
5- 25% FT + 6-fitase (5000 FTU/g)	53,05	3,01	5,96 ^{ab}	59,89	5,11	8,84	56,50	5,95	7,53
6- 25% FT + 3-fitase (5000 FTU/g)	52,48	2,72	5,73 ^b	58,13	6,02	9,77	56,63	5,13	7,01
P	0,06	0,66	0,03	0,59	0,90	0,60	0,29	0,93	0,73

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

CONCLUSÃO

✓ O farelo de trigo pode ser usado em dietas para frangos de corte sem prejudicar as respostas de qualidade da carne.
✓ O ácido fítico parece ter sido o componente responsável por diminuir o CT nas aves, o que pode estar relacionado ao seu poder antioxidante.