

## Influência da utilização de aditivos dietéticos, como alternativas ao óxido de zinco na morfologia intestinal de leitões na fase de creche

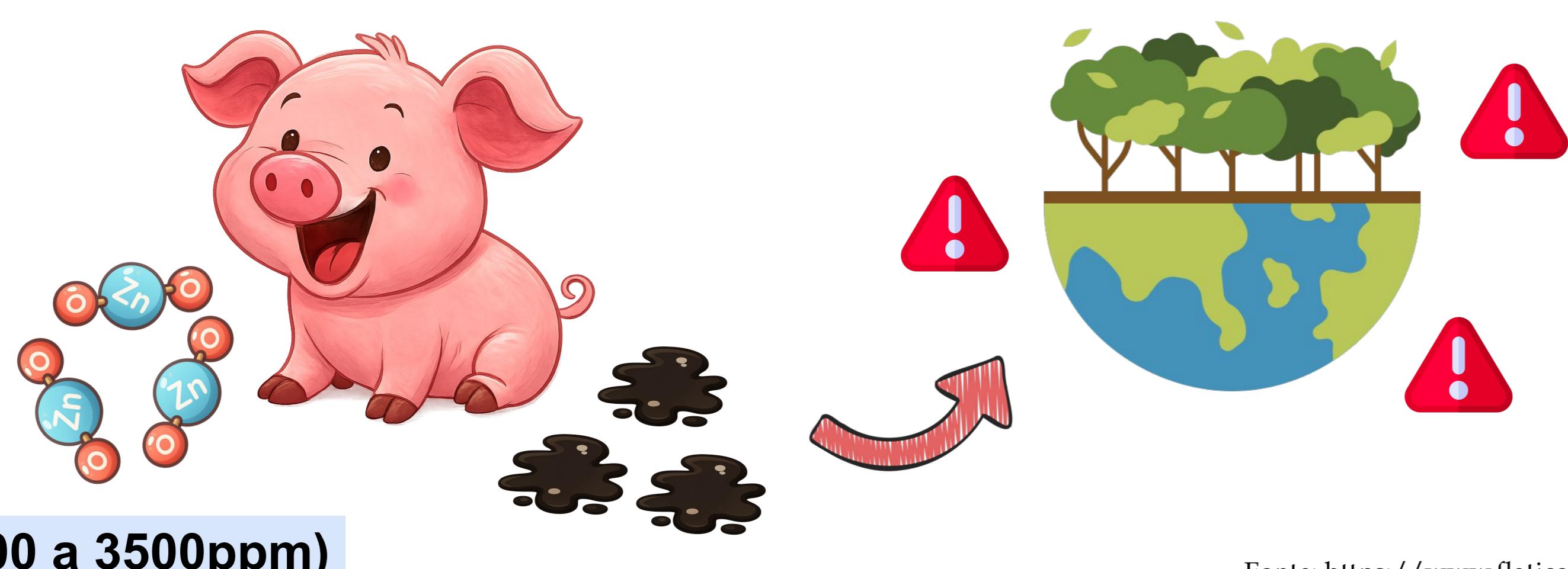
Wender Vieira Fernandes, Melissa Izabel Hannas, Lucimauro da Fonseca, Gabriel Félix

Cedrola, Gabriel Ribeiro Braga, Antonio Carlos Macedo Lourenço.

ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis

Pesquisa

### Introdução



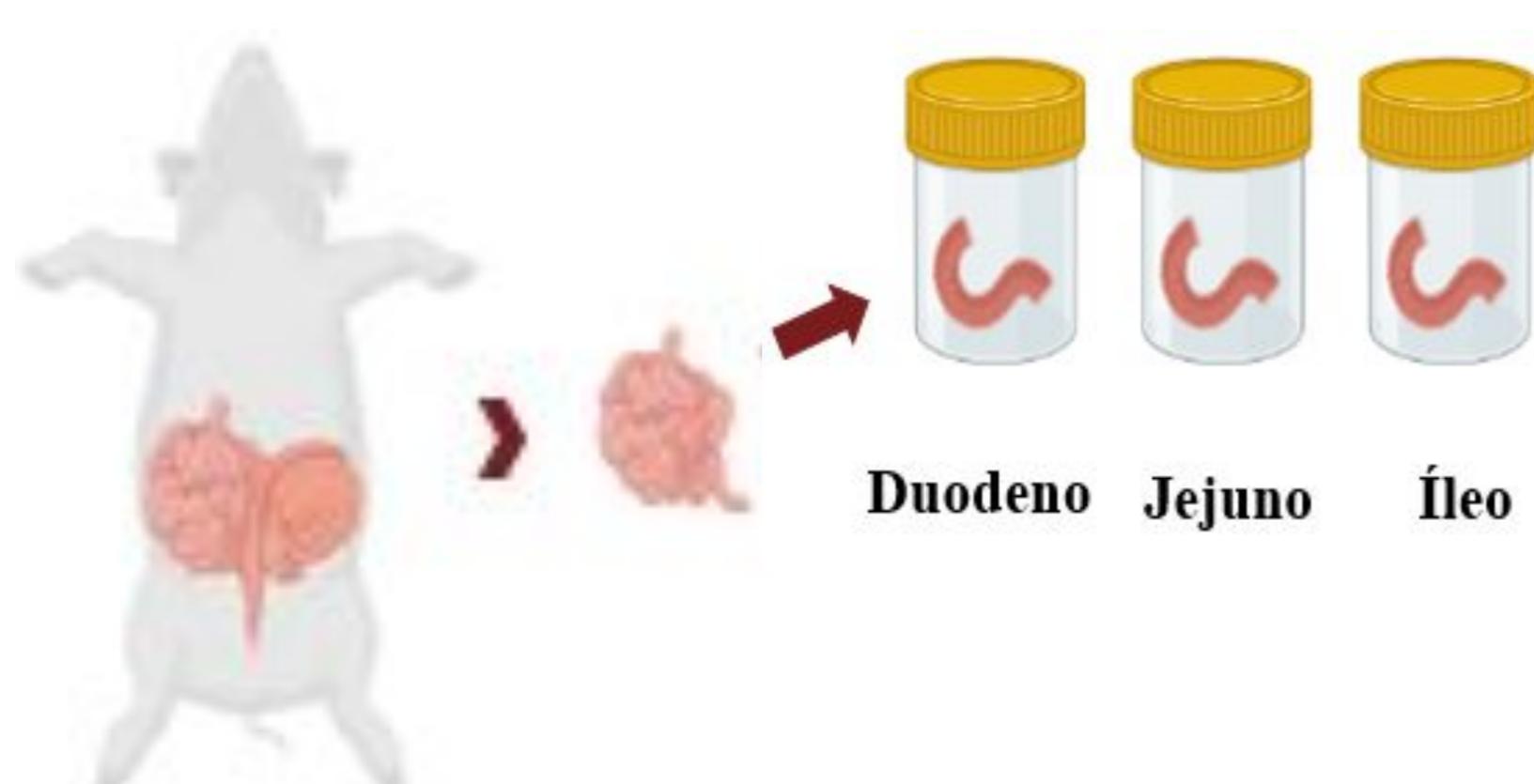
Fonte: <https://www.flaticon.com>

### Objetivos

Avaliar o efeito da utilização de baixos níveis de Zn na forma de Zn proteinato (ZnPro), mananoligossacarídeo (Man) e de aditivo com ácido butírico (But), em substituição a altos níveis de ZnO, na morfologia intestinal de leitões desmamados aos 21 dias de idade.

### Material e Métodos

- Local:** Granja comercial.
- Total de animais:** 275 leitões desmamados (machos e fêmeas).
- Delineamento experimental:** DIC, 5 tratamentos, 11 repetições com 5 animais.
- Período experimental:** 21 a 32 dias.
- Alimentação:** Acesso a ração e água *ad libitum*.
- T1: DB + 3000 ppm de Zn (ZnO) + 100ppm de Zn (Sulfato).
- T2: DB + ZnPro com 100 ppm de Zn.
- T3: DB + ZnPro (100 ppm Zn) + 800 g/t de Man.
- T4: DB + ZnPro (100 ppm Zn) + 800 g/t de Man + 600 g/ton de But.
- T5: DB + ZnPro (100 ppm Zn) + 800 g/t de Man + 1200 g/ton de But.
- Idade da coleta:** 32 dias ( 11 animais/trat).



### Apoio Financeiro



- Parâmetros medidos:** Altura de vilosidade (AV), Profundidade de cripta (PC), Relação AV:PC.
- Quantidade de medidas:** 20 vilosidades e 20 criptas por segmento intestinal por unidade experimental.



Fonte: SATESSA, M. et al. Effects of alternative feed additives to medicinal zinc oxide. [S.l.]: [s.n.], 2020.  
Figura retirada do artigo

### Resultados

**Tabela 1.** Efeito da suplementação com proteinato e aditivos como alternativa ao ZnO na morfologia intestinal de leitões aos 32 dias.

Item	μm	ZnOF	ZnPro	ZnPro+ Man	ZnPro + Man+ But	ZnPro + Man+ 2But	EPM	P-Valor
Duodeno	AV	294.198	292.746	272.501	289.073	284.723	5.377	0,689
	PC	311.056	304.250	350.288	326.163	336.578	5.692	0,073
	AV:PC	0,947	0,896	0,821	0,86	0,894	0,023	0,521
Jejuno	AV	262.573b	296.102ab	291.448ab	323.611a*	285.767ab	5.921	0,026
	PC	244.144	261.695	262.365	257.737	256.745	4.732	0,749
	AV:PC	1.082b	1.147ab	1.119ab	1.331a*	1.105ab	0,029	0,041
Íleo	AV	284.619	301.287	293.484	298.716	296.810	7.011	0,957
	PC	207.167	217.656	251.014	240.249	244.171	6.211	0,12
	AV:PC	1.383	1.374	1.223	1.262	1.177	0,037	0,359

<sup>abc</sup> Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha são significativamente diferentes entre si pelo teste de Tukey ( $p<0,05$ ).

\* Difere do Controle Positivo pelo teste de Dunnett ( $p<0,05$ ).

### Conclusões

Os aditivos testados utilizados em conjunto beneficiaram a saúde intestinal dos leitões através da melhoria da morfometria intestinal quando utilizados em substituição ao ZnO em nível farmacológico.

### Bibliografia

- Bonetti, A.; Tugnoli, B.; Piva, A.; Grilli, E. Towards Zero Zinc Oxide: Feeding Strategies to Manage Post-Weaning Diarrhea in Piglets. *Animals*, v. 11, n. 3, p. 642, 2021.
- Satessa, G. D.; Kjeldsen, N. J.; Mansouryar, M.; Hansen, H. H.; Bache, J. K.; Nielsen, M. O. Effects of alternative feed additives to medicinal zinc oxide on productivity, diarrhoea incidence and gut development in weaned piglets. *Animal*, v. 14, n. 8, p. 1638-1646, 2020.