

## Alterações morfométricas em testículos de morcegos frugívoros (*Artibeus lituratus*) causada pelo fungicida tebuconazol e possível efeito protetor do extrato de *Ficus carica*

Universidade Federal de Viçosa

Jean Zen<sup>1</sup>, Mariella Bontempo Duca de Freitas<sup>1</sup>, Renata Maria Pereira de Freitas<sup>1</sup>, Kemilli Pio Gregório<sup>1</sup>, Stella Bicalho Silva<sup>1</sup>, Ana Luiza Fonseca Destro<sup>1</sup>, Reggiani G. Vilela<sup>1</sup>, João Paulo Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biologia Animal, UFV, Viçosa - MG, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFV, Viçosa - MG, Brasil

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Morcego neotropical, Fungicida, Toxicidade reprodutiva.

Trabalho de pesquisa - Biologia animal, ecotoxicologia

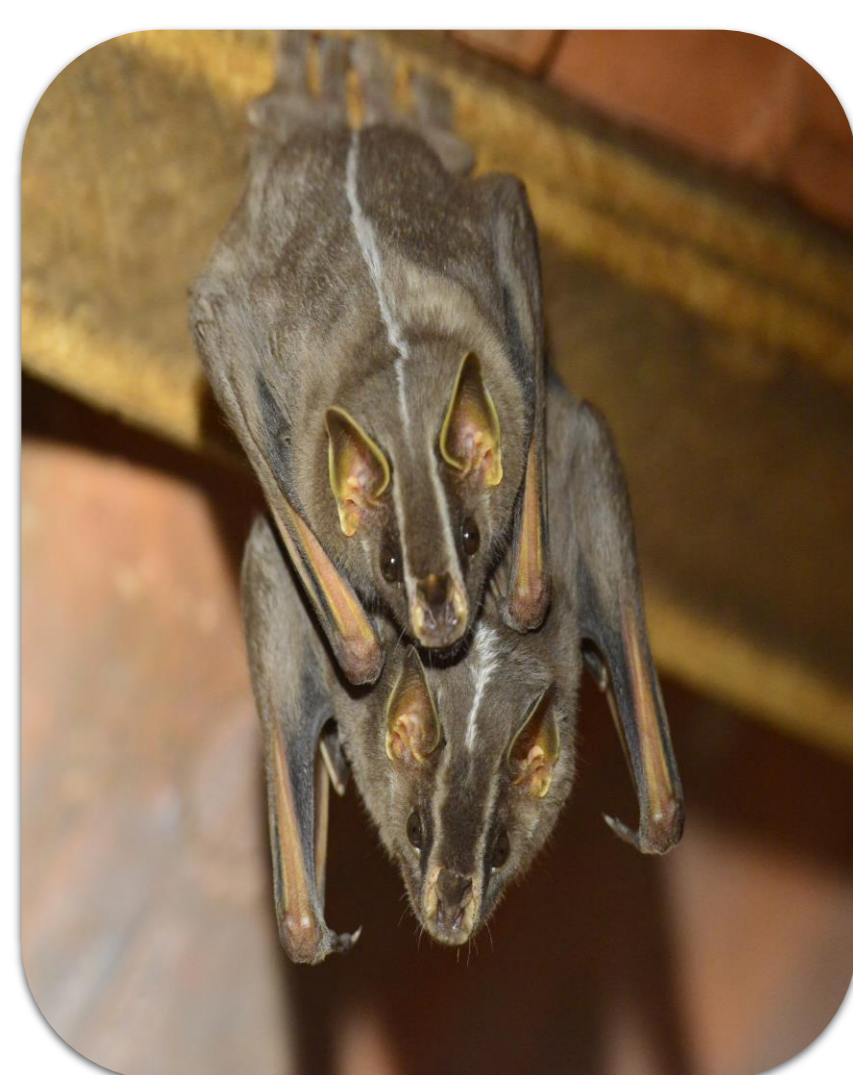
### Introdução

• O tebuconazol (TEB) é um fungicida utilizado na agricultura para o tratamento de fungos patogênicos em plantações de frutas e cereais.

• Organismos não alvo, como os morcegos, são afetados por pesticidas principalmente durante o forrageamento, que, devido ao desmatamento, estendem o forrageio para áreas de cultura.

➤ Objetivo: avaliar o efeito do extrato etanólico do galho de *Ficus carica* contra a toxicidade do TEB (Folicur®) em morcegos machos frugívoros (*Artibeus lituratus*).

### Material e Métodos



1) CT (n=6) - Receberam mamão puro

2) TEB (n=6) - Mamão + Calda de Folicur® 1 mL/1000 mL de água

3) TEBFC (n=6) - Mamão + Calda de Folicur® 1 mL/1000 mL de água e extrato de *F. carica* 20 mg/100mL DMSO 1,25%

4) DMSO (n=6) - Mamão + Calda de DMSO 1,25%.

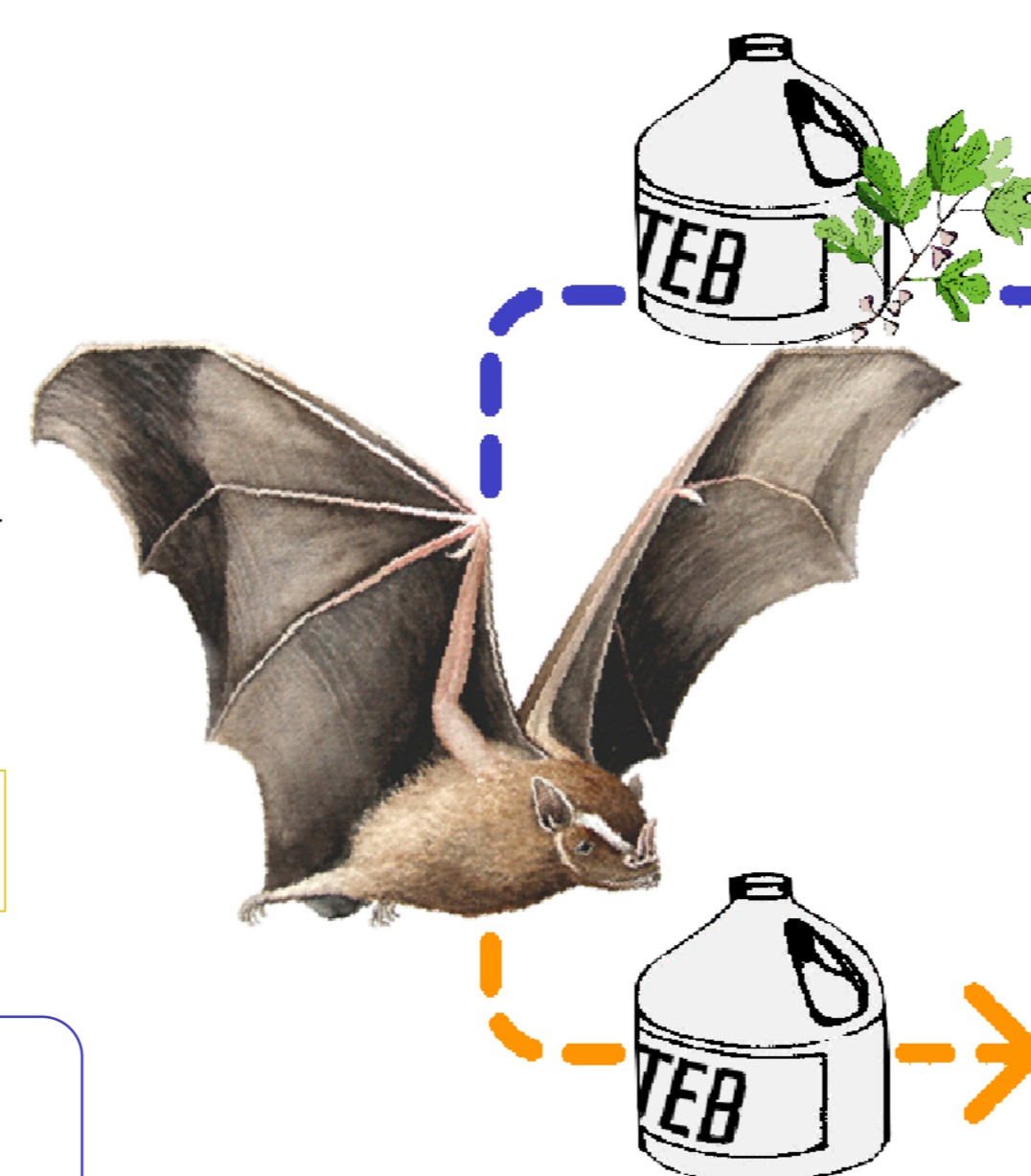
Após sete dias de tratamento

Testículos retirados para análises histomorfométricas

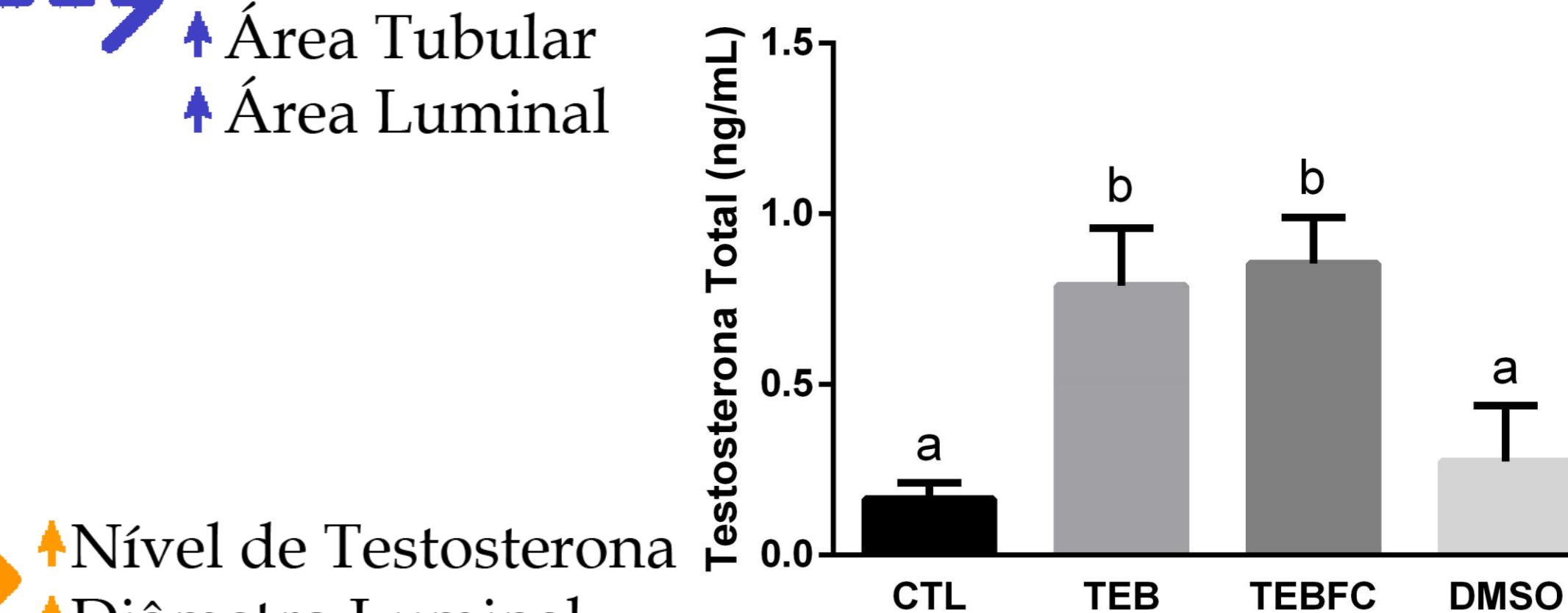
Análise dos níveis séricos de testosterona

### Resultados e Discussão

	Tratamentos			
	CTL	TEB	TEBFC	DMSO
Diâmetro tubular (µm)	334,50 ± 14,06 <sup>a</sup>	360,40 ± 19,58 <sup>ab</sup>	396,8 ± 7,74 <sup>b</sup>	344,20 ± 17,37 <sup>ab</sup>
Diâmetro luminal (µm)	90,16 ± 8,85 <sup>a</sup>	132,50 ± 9,33 <sup>b</sup>	137,30 ± 111,30 <sup>b</sup>	114,60 ± 86,60 <sup>ab</sup>
Área tubular (µm <sup>2</sup> )	88288 ± 7082 <sup>a</sup>	102557 ± 11370 <sup>ab</sup>	123724 ± 4877 <sup>b</sup>	93694 ± 9381 <sup>ab</sup>
Área luminal (µm <sup>2</sup> )	6566 ± 1225 <sup>a</sup>	13914 ± 1983 <sup>ab</sup>	14960 ± 1834 <sup>b</sup>	10487 ± 1670 <sup>ab</sup>



↑ Nível de Testosterona  
↑ Diâmetro Tubular  
↑ Área Tubular  
↑ Área Luminal



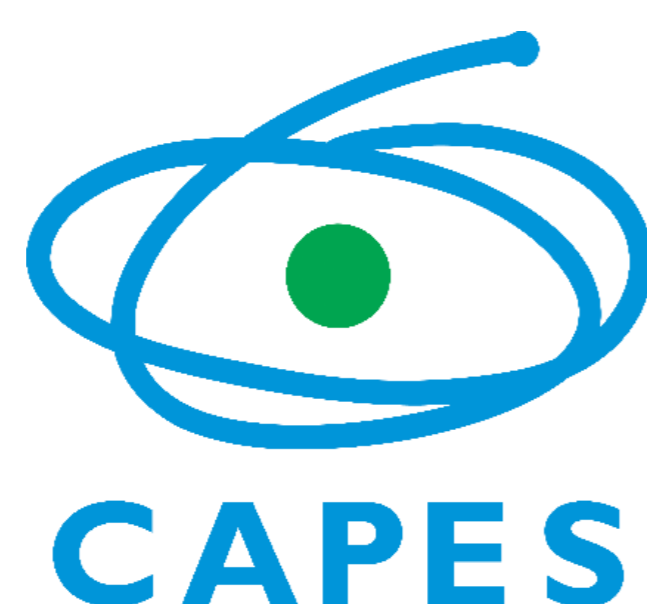
➤ O tebuconazol pode inibir a enzima aromatase, responsável pela conversão de testosterona em estrógeno, comprometendo a reprodução e o desenvolvimento do animal.

➤ Os altos níveis de testosterona, poderia explicar as mudanças morfométricas encontradas nos grupos TEB e TEBFC, já que esse hormônio é responsável pela manutenção do epitélio seminífero.

### Conclusão

➤ Nossos resultados demonstram que o extrato de *F. carica*, na concentração e tempo avaliados, não foi suficiente para atenuar os efeitos do fungicida nos parâmetros avaliados.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos