

# Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira  
SIA UFV Virtual 2020



## ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA *IN VITRO* DE DERIVADO DE DIBENZOILMETANO (DPBP) EM LINHAGENS HUMANAS

PASCHOALINI, G. P.<sup>1</sup>; SANTOS, A. A.<sup>2</sup>; GONÇALVES, A. P.<sup>3</sup>; LOPES, I. M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, M. A. B. R.<sup>5</sup>

1 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular – Universidade Federal de Viçosa – gabriela.Paschoalini@ufv.br

2 - Departamento de Biologia Geral – Universidade Federal de Viçosa – anesia.santos@ufv.

3 - Departamento de Biologia Geral – Universidade Federal de Viçosa – amanda.patricia@ufv.br

4 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular – Universidade Federal de Viçosa – isabela.malo@ufv.br

5 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular – Universidade Federal de Viçosa – maria.e@ufv.br

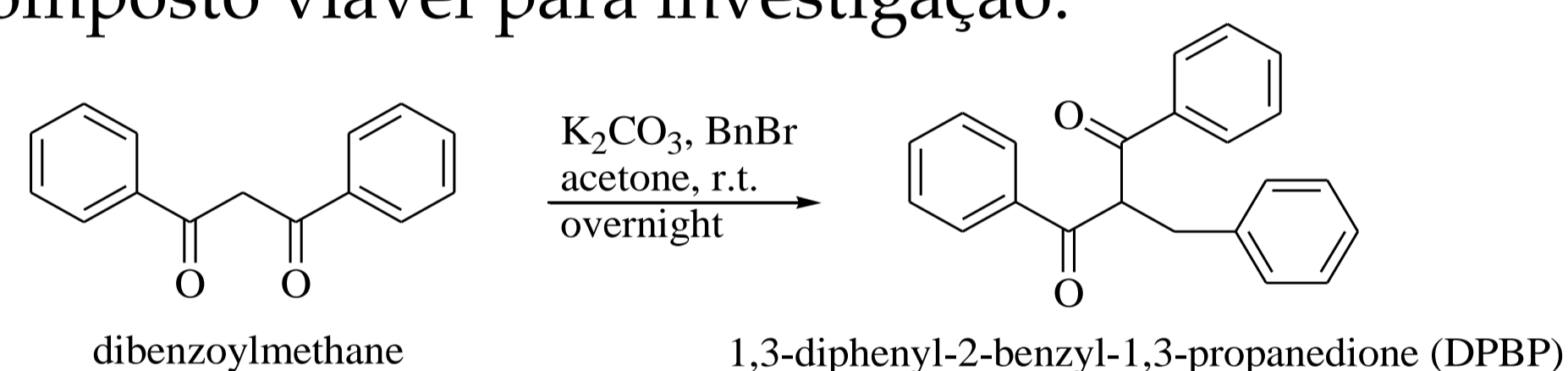
Grande área: Ciências Biológicas e da Saúde Área temática: Biologia Geral Modalidade: Pesquisa

### Introdução

Câncer é uma doença caracterizada pelo crescimento anormal de células, modificando seu microambiente e favorecendo a instalação e invasão de tecidos/órgãos.

Segundo estimativas do Instituto Nacional de Câncer, em 2020, o câncer colorretal ocupará a segunda posição em número de casos. Em relação a gravidade, o melanoma preocupa especialistas, porque apesar da baixa incidência, é o tipo mais grave de câncer de pele.

Atualmente, o tratamento indicado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para melanoma é a Dacarbazina, pelo baixo custo. Contudo, gera diversos efeitos colaterais, pela baixa seletividade. Sendo assim, conforme estudos presentes na literatura, derivados de dibenzoilmetano são alternativas promissoras como agentes antineoplásicos, sendo o DPBP um composto viável para investigação.



### Objetivos

Avaliar a atividade citotóxica *in vitro* do derivado de Dibenzoilmetano (DPBP) em linhagens humanas, estimando seus valores de IC<sub>50</sub> e índice de seletividade (IS).

### Material e Métodos



Cultivo celular de linhagens VERO (rim de primata normal), SW480 (adenocarcinoma cólon retal humano) e Melan - a (melanócitos murinos).

Plaqueamento, com concentração de 10<sup>4</sup> células/poço e aplicação da droga em concentrações obtidas por diluição seriada (de 400 µg/mL a 0,78 µg/mL).



Revelação com MTT e leitura a 570 nm em leitor de ELISA com avaliação pelo software SoftMax. Interpretação de dados pelo GraphPad Prism e Excel.

### Agradecimentos



### Resultados e Discussão

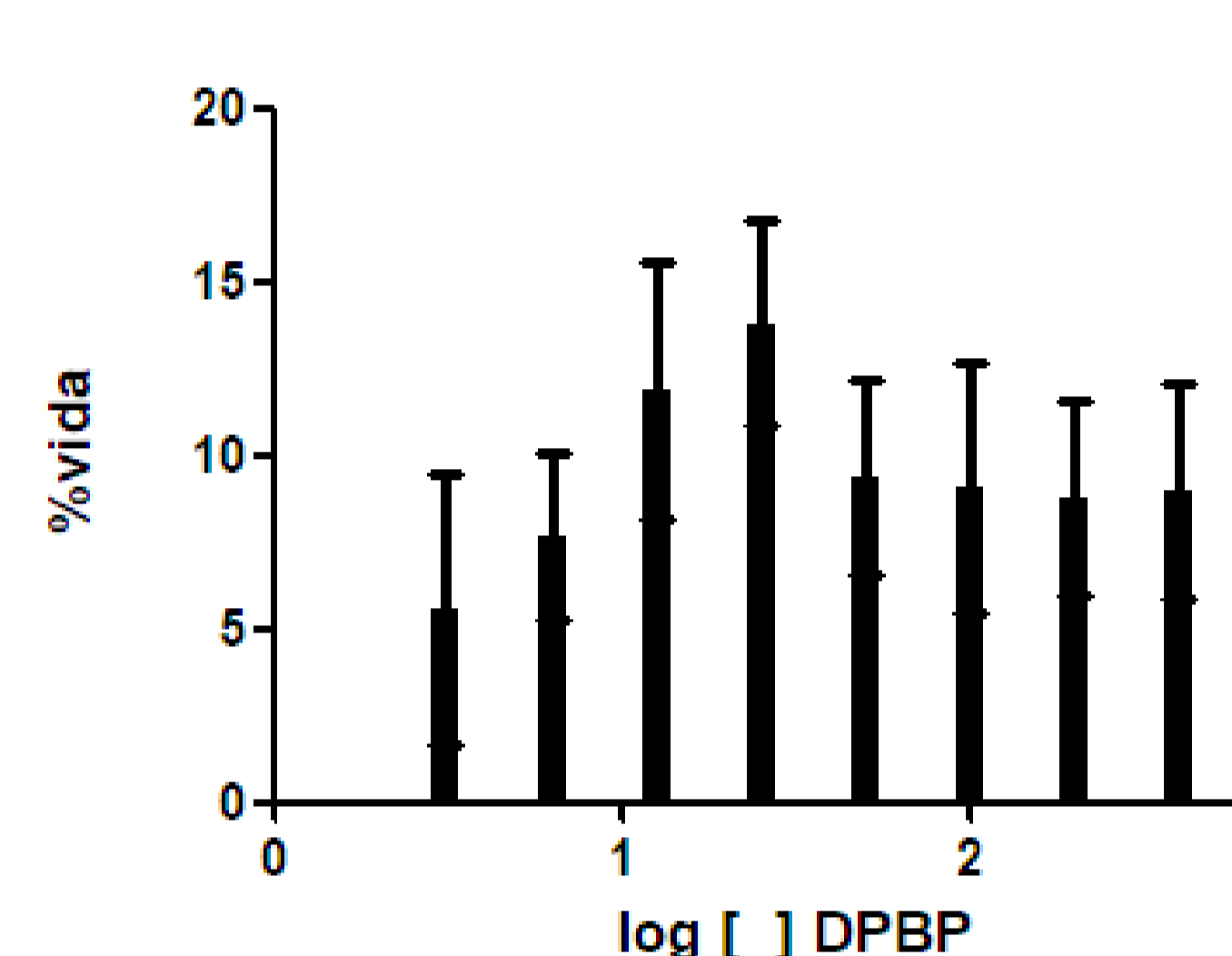


Figura 1 - Variação da viabilidade celular após ensaio por MTT da linhagem SW 480. Gráfico mostra barra de erro para 3 experimentos independentes. O valor de IC<sub>50</sub> estimado foi de 8 ± 5 µg/mL.

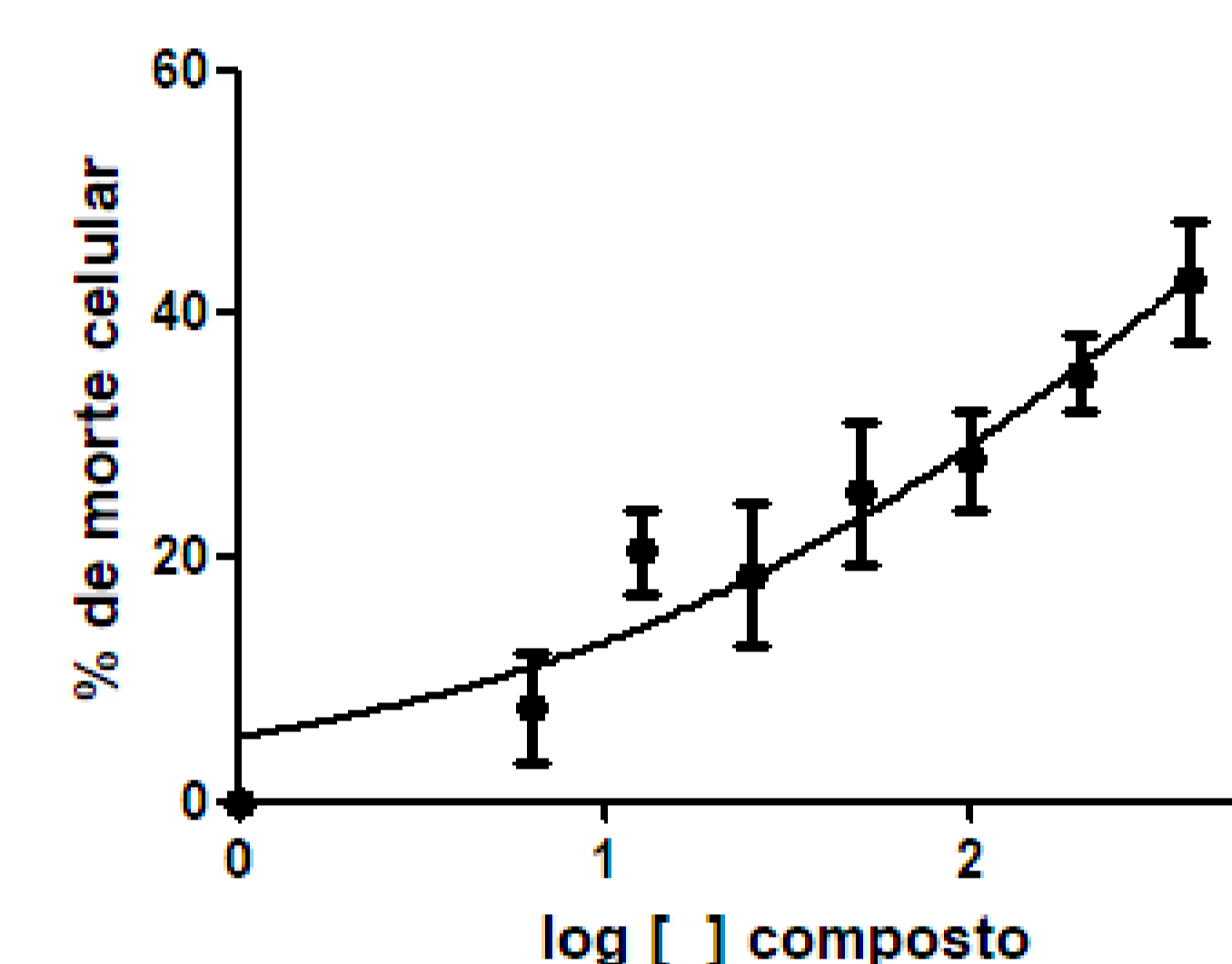
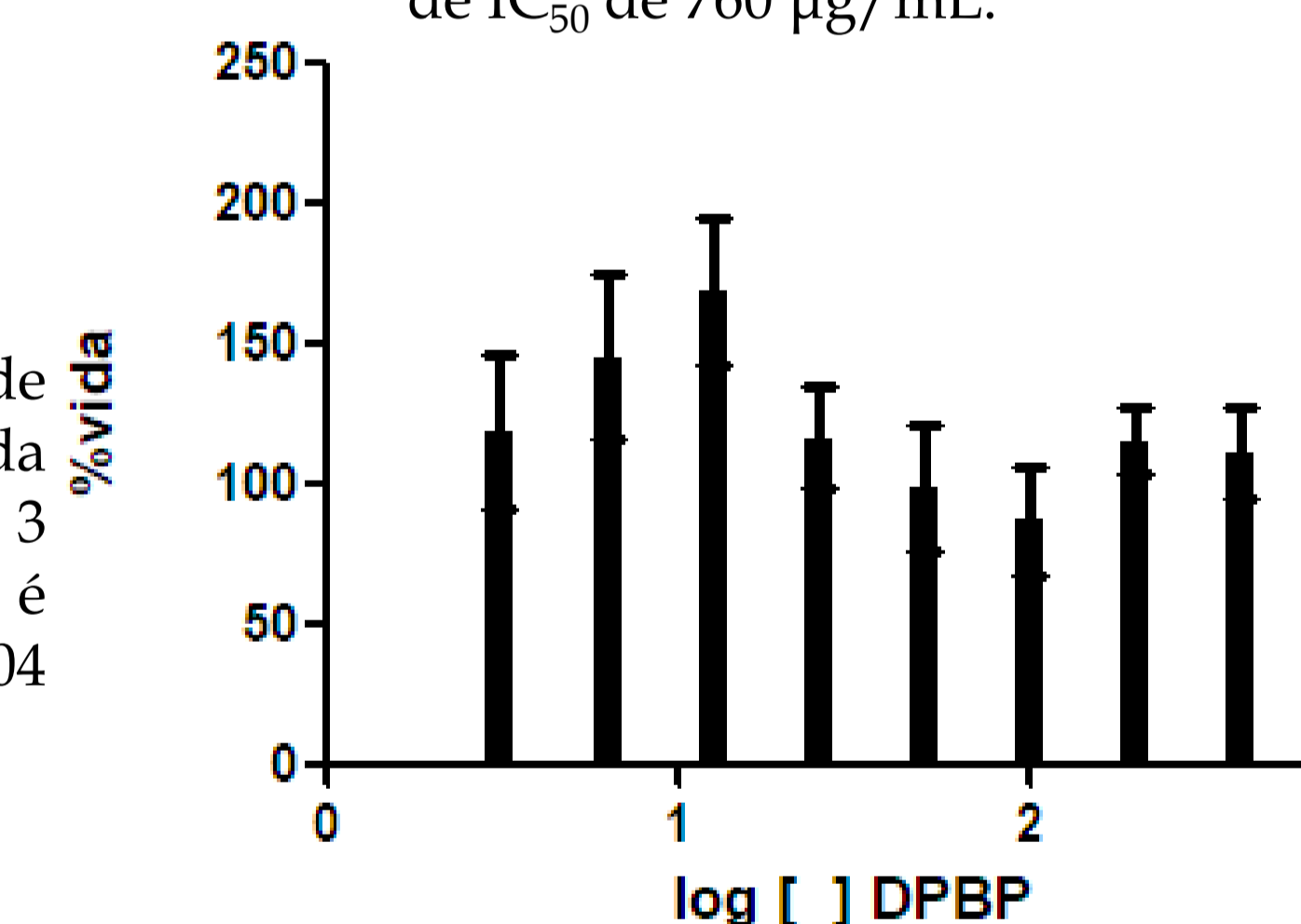


Figura 2 - Variação da viabilidade celular após ensaio por MTT da linhagem Melan-a. Barras correspondem ao erro padrão de 3 experimentos independentes. A estimativa de IC<sub>50</sub> de 760 µg/mL.

Figura 3 - Variação da viabilidade celular após ensaio por MTT da linhagem Vero. Erro padrão de 3 experimentos independentes é mostrado. O IC<sub>50</sub> estimado de 404 µg/mL.



### Conclusões

O valor encontrado como índice de seletividade (IS) referente a Vero e SW480 foi 50,6, considerado satisfatório. Para Melan-a, o valor de IC<sub>50</sub> é superior ao encontrado da literatura, sugerindo a necessidade de novos testes e comparações com a linhagem B16F10 para verificação dos valores.

### Bibliografia

- 1 - THE, I. C. G. C. et al. Pan-cancer analysis of whole genomes. Nature, v. 578, n. 7793, p. 82, 2020.
- 2 - NASCIMENTO, F. R. Avaliação da atividade antimelanoma *in vitro* e *in vivo* do derivado sintético dibenzoilmetano 1. 2018. Tese (Doutorado em Bioquímica Aplicada) - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2018.
- 3 - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estatísticas de câncer. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2020.

### Apoio Financeiro

