



Avaliação do efeito modulador do extrato das folhas de *Cynara scolymus* L.

Francine Bolico Latroni^{1,2}, Regiane Pereira da Silva¹, Alexandre de B.F. Ferraz³, Mauricio Lehmann¹, Rafael Rodrigues Dihl¹ (rafael.rodrigues@ulbra.br)

¹Laboratório de Análise Tóxica-Genética Celular, PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBioSaúde), ULBRA, Canoas; ²Bolsista PROBIC/FAPERGS; ³Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica (PPGBioSaúde), ULBRA, Canoas.

INTRODUÇÃO

As plantas têm sido continuamente usadas para o tratamento de inúmeros problemas de saúde, fazendo parte da cultura de cada povo. Cada vez mais estão sendo realizados estudos que mostram e comprovam a eficácia das preparações que utilizam plantas. As folhas da alcachofra (*Cynara scolymus* L.) sob a forma de chá têm efeito terapêutico, como melhora do fluxo sanguíneo, indução da quebra de colesterol, possuindo também ação antibacteriana, antifúngica e antioxidante, além de apresentar efeito hepatoprotetor. Apesar da existência de inúmeros trabalhos experimentais evidenciando as propriedades terapêuticas de *Cynara scolymus*, ainda existem poucos estudos quanto à atividade moduladora dos extratos de suas folhas.

OBJETIVO

Avaliar no teste cometa a atividade antígenotóxica do extrato das folhas de *Cynara scolymus*, *in vitro*, em células de hepatocarcinoma humano HEPG2.

MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação dos danos no DNA foi realizada através do teste cometa utilizando o *software* de análise de imagens *Comet Assay IV* (Perceptive Instruments, UK) (Fig.1). Foram avaliadas as concentrações de 0,62; 1,25; 2,5 e 5,0 mg/mL do extrato das folhas de *C. scolymus* nos protocolos de pré-tratamento, tratamento-simultâneo e pós- tratamento.

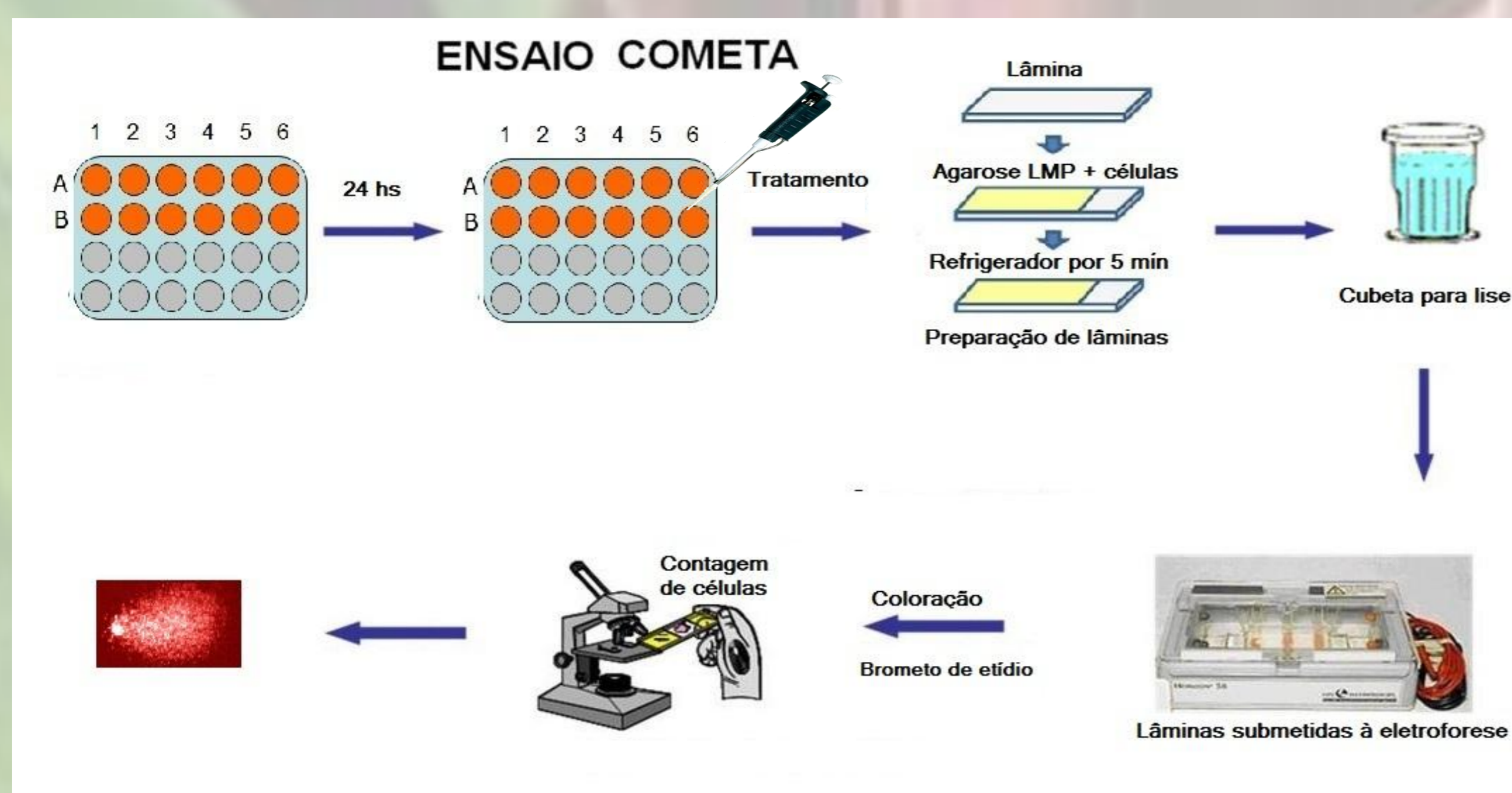


Figura 1. esquema representativo do teste cometa .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tice RR, Agurelle E, Anderson D, Burlinson B, Hartmann A, Kobayashi H, Miyamae Y, Rojas E, Ryu JC, Sasaki YF (2000) Single cell gel/comet assay : guidelines for in vitro and in vivo genetic toxicology testing. Environmental and Molecular Mutagenesis 35: 206-221.

APOIO FINANCEIRO: FAPERGS, FINEP, CNPq e ULBRA

RESULTADOS

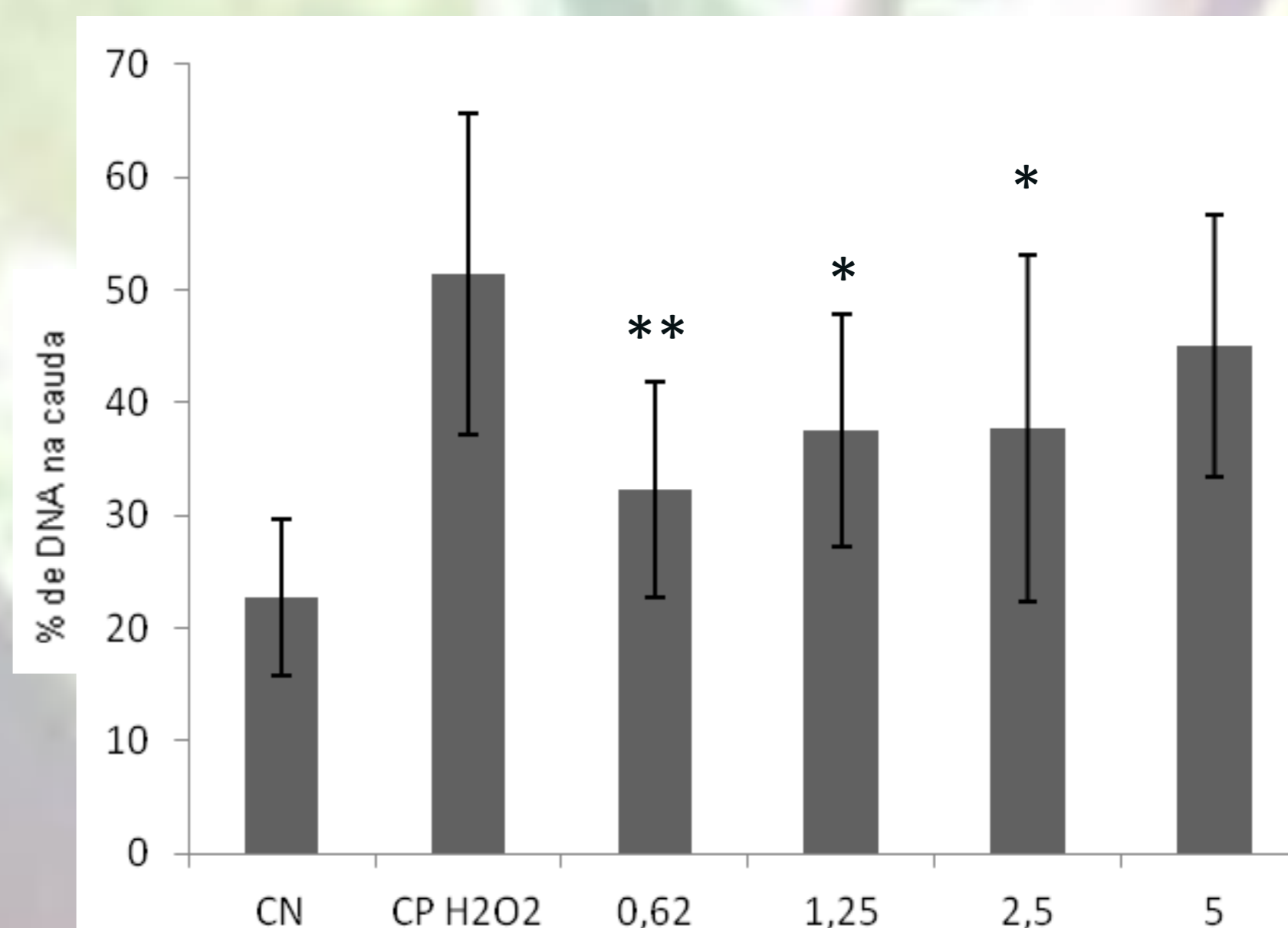


Figura 2 - Danos no DNA após exposição (pré-tratamento) das células HEPG2 a diferentes concentrações do extrato aquoso de *C. scolymus* (0.62 – 5 mg/mL) e H₂O₂. One-way ANOVA e teste *post-hoc* de Dunnett. Diferença significativa em relação ao CN ([#]*P* < 0.05, ^{##}*P* < 0.01, e ^{###}*P* < 0.001). Diferença significativa em relação ao H₂O₂ (**P* < 0.05, ***P* < 0.01).

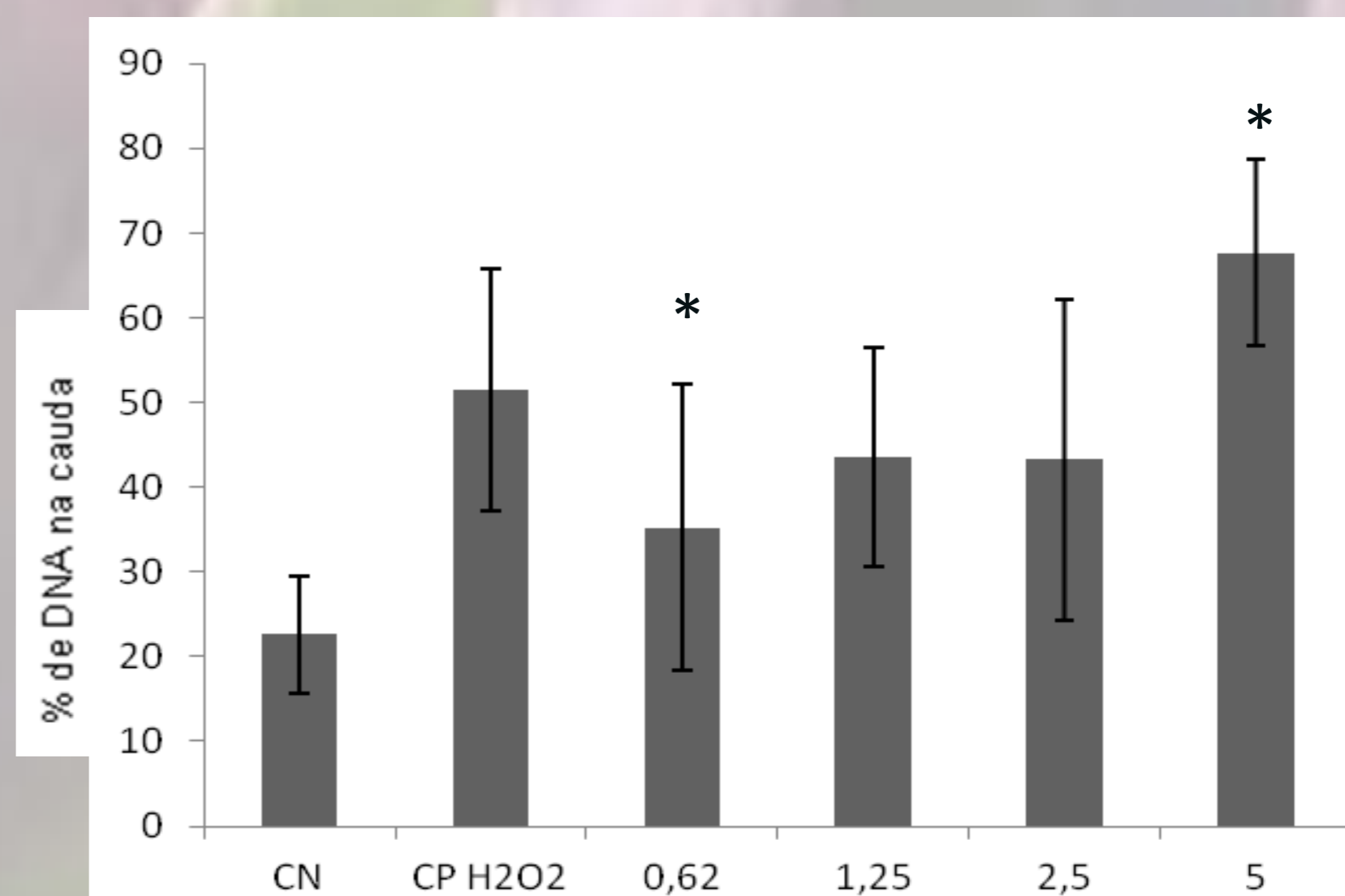


Figura 3 - Danos no DNA após exposição (tratamento simultâneo) das células HEPG2 a diferentes concentrações do extrato aquoso de *C. scolymus* (0.62 – 5 mg/mL) e H₂O₂. One-way ANOVA e teste *post-hoc* de Dunnett. Diferença significativa em relação ao CN ([#]*P* < 0.05 e ^{###}*P* < 0.001). Diferença significativa em relação ao H₂O₂ (**P* < 0.05).

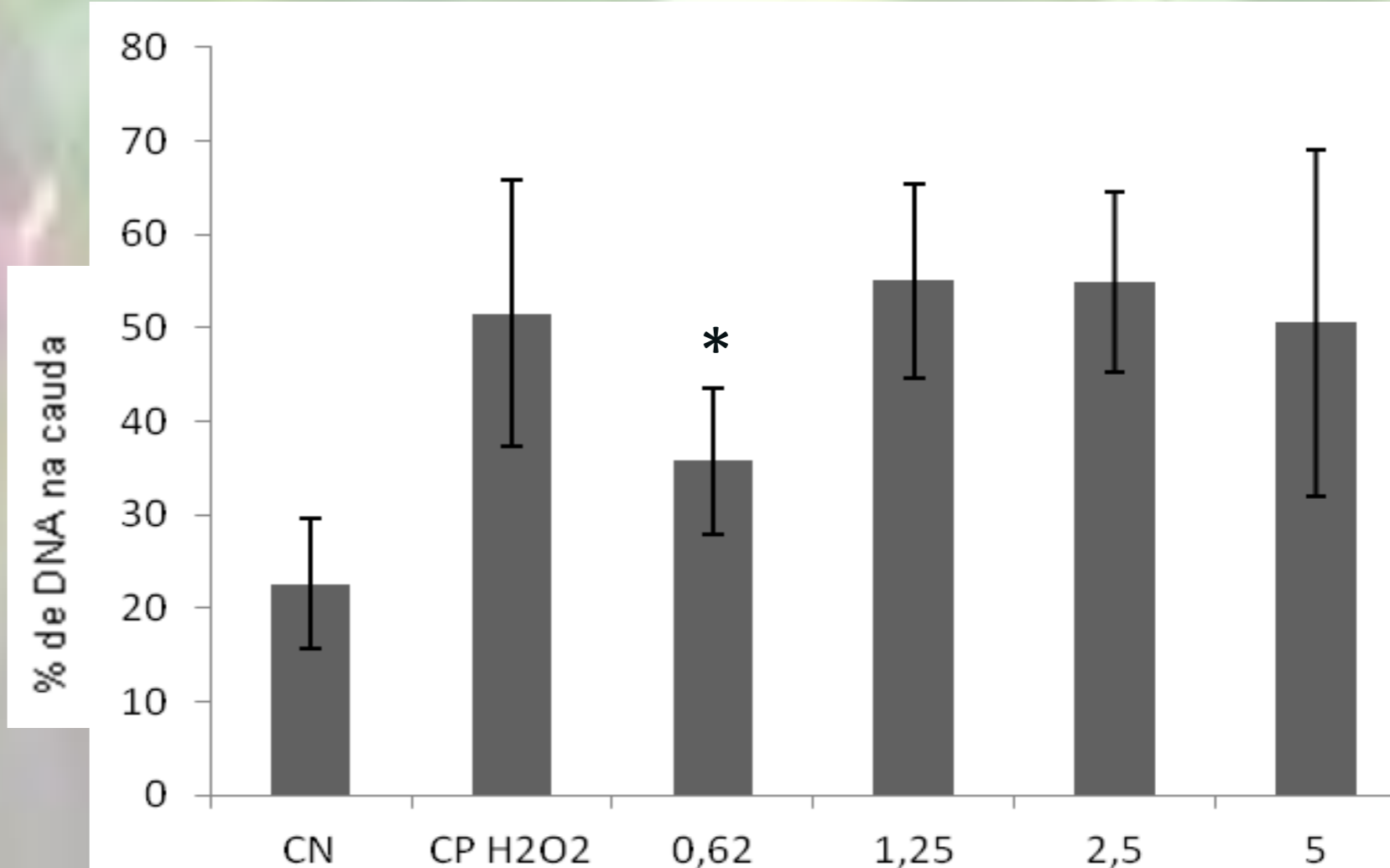


Figura 4 - Danos no DNA após exposição (pós-tratamento) das células HEPG2 a diferentes concentrações do extrato aquoso de *C. scolymus* (0.62 – 5 mg/mL) e H₂O₂. One-way ANOVA e teste *post-hoc* de Dunnett. Diferença significativa em relação ao CN ([#]*P* < 0.05 e ^{###}*P* < 0.001). Diferença significativa em relação ao H₂O₂ (**P* < 0.05).

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nas Figuras 2, 3 e 4 demonstraram que no pré-tratamento, o extrato apresentou efeito protetor, quando comparado ao peróxido de hidrogênio isolado, nas concentrações de 0,62, 1,25 e 2,5 mg/mL. Por outro lado, no pós- tratamento e simultâneo, apenas a dose de 0,62 mg/mL reduziu a frequência de danos no DNA induzida pela genotoxina. Além disso, no tratamento simultâneo, a concentração de 5 mg/mL potencializou a genotoxicidade do peróxido. A ação quimiopreventiva do extrato das folhas de *Cynara scolymus* L. está, provavelmente, associada aos seus componentes químicos, como os flavonóides e compostos fenólicos.