

EFEITOS ANTICÂNCER DOS EXTRATOS DE GEOPRÓPOLIS DAS ABELHAS SEM FERRÃO *Melipona orbignyi*

Alércio da Silva Soutilha^{1*}, Emilha Uzum Papaya¹, Helder Freitas dos Santos¹,
Jaqueline Ferreira Campos¹, Edson Lucas dos Santos¹, Kely de Picoli Souza¹.

1. UFGD;

* Autor para contato: alercio.soutilha@gmail.com

O geoprópolis, embora pouco conhecido em relação a própolis e ao mel, é um dos produtos apícolas das abelhas sem ferrão utilizados pela população brasileira com fins medicinais. Na literatura já estão descritas as atividades antioxidante, anti-inflamatória, antimutagênica e antimicrobiana do geoprópolis produzido pelas abelhas *Melipona orbignyi*. Atualmente, parte das drogas anticâncer têm sido desenvolvidas a partir de produtos naturais. Contudo, pouco se sabe sobre os efeitos do geoprópolis de *M. orbignyi* no tratamento do câncer. O objetivo do trabalho foi identificar Fatores Transcricionais Nucleares controladores de processos metabólicos ligados ao controle do ciclo celular, uma vez que este é um evento-chave para a proliferação celular, característica básica do câncer. Para construção do estudo teórico foi elaborado uma revisão bibliográfica na base de dados “PUBMED” utilizando as seguintes palavras-chave “*nuclear transcription factor*”, “*oxidative stress*”, “*cancer*” e “*cancer treatment*”. O modo de busca foi configurado para “*Full text*”, “*Clinical trial*” e “*Review*”, sendo selecionados artigos com até 5 (cinco) anos de publicação. Foram retornados 38 (trinta e oito) artigos como resultado da pesquisa e 36 (trinta e seis) destes encaixavam-se no contexto da pesquisa. O período de busca e revisão dos artigos ocorreu até 16/08/2021. Os Fatores Transcricionais Nucleares alvos predominantes nesta revisão bibliográfica foram o Fator Nuclear Eritróide do tipo 2 (Nrf2), responsável por regular as repostas antioxidantes celulares, Fator Respiratório Nuclear 1 (Nrf1), responsável por manter a homeostase celular e Fator Nuclear kappa B (NF-kB), que atua na expressão de diversos genes ligados à resposta inflamatória. Estes Fatores Transcricionais são uns dos principais responsáveis pela modulação do ciclo celular, além de serem os mais citados na revisão. Os resultados indicam que podem existir diversas formas de direcionar os

Fatores Transcricionais Nucleares em estudo, seja por meio da modulação da sua expressão na regulação de genes, capacidade modulatória na resposta ao estresse oxidativo, indução na atividade citoprotetora e condução das células cancerosas a entrarem no estado de apoptose. Em conclusão, os resultados obtidos indicam que modulações desses Fatores Transcricionais Nucleares podem ser alternativa de tratamento ao câncer. A perspectiva futura é avaliar o papel do geoprópolis de *M. orbigny* como modulador de Nrf2 e Nf-kB em modelos celulares de células cancerígenas.

Palavras chave: Bioprospecção, Produtos Naturais e Citotoxicidade.

Agradecimentos: CNPq, FUNDECT, CAPES e UFGD