

GRUPO DE PESQUISA:

ATIVIDADES BIOLÓGICAS, FARMACOLÓGICAS E TOXICOLÓGICAS DE PRODUTOS NATURAIS

LÍDERES: Profa. Dra. Ivana Barbosa Suffredini
Antonio Drauzio Varella

INTEGRANTES: Profa. Dra. Cintia Helena Coury Saraceni, Prof. Dr. Eduardo Fernandes Bondan, Profa. Dra. Leoni Villano Bonamin, Profa. Dra. Maria Martha Bernardi, Dra. Ingrid Elida Collantes Díaz, Dr. Marcelo Henrique Soller Ramada, Dr. Mateus Luís Barradas Paciencia, Dr. Paulo Eduardo Aguiar Saraiva Câmara, Amanda Leal da Silva Teodoro, Cinthia dos Santos Alves Rocha, Felipe José Ferreira Gomes, Geovanna Menezes Marcoli, Giovanna Faldin, Humberto Vieira Frias, Jefferson de Souza Silva, José Rodrigo Arruda, Liv Nunes Almeida Gomes, Pablo Carvalho Domingues, Paola Rodrigues, Renata de Cerqueira Paes Correa Lima e Sergio Alexandre Frana

Uma parte considerável dos novos medicamentos são derivados de produtos naturais. O atual projeto de pesquisa deste GP envolve a busca sistemática de substâncias presentes em extratos de plantas brasileiras, de compostos isolados, de óleos essenciais e de frações de extratos que apresentam atividade biológica, farmacológica e toxicológica em modelos experimentais *in vitro* e *in vivo*. Além disso, o projeto inclui pesquisa da composição química dos extratos ativos. O uso de técnicas de triagem em grande escala, com base em modelos *in vitro*, justificam a escolha de extratos que tenham atividade contra bactérias Gram positivas (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, *Listeria*

monocytogenes) e bactérias Gram negativas (*Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*) e norteiam a seleção de extratos ativos contra células tumorais humanas de leucemia, mama, próstata, pulmão, cólon, sistema nervoso central, cabeça-e-pescoço. Além disso, os extratos são testados em modelos bioquímicos de inibição enzimática, visando, em particular, à inibição da acetilcolinesterase e da tirosinase. O GP também realiza experimentos com plantas medicinais de uso tradicional para verificar seus efeitos farmacológicos e toxicológicos em modelos animais e *in vitro*. Este GP tem privilegiado experimentos da área de Medicina Veterinária, dada a inserção de professores-pesquisadores componentes do Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da UNIP em instituições conveniadas.

PROJETOS REALIZADOS E EM ANDAMENTO

1. Prospecção de princípios ativos vegetais contra patógenos de interesse veterinário – Financiamento CNPq e UNIP
2. Estudo do mecanismo apoptótico de extratos vegetais em células de adenocarcinoma de mama MCF-7 e MDA-MB-231 e células normais MCF-10A – Financiamento FAPESP, CNPq e UNIP.
3. Avaliação da atividade inibidora de acetilcolinesterase de plantas amazônicas – Financiamento UNIP, CNPq.
4. Influência da administração de buchinha-do-norte sobre a concentração sérica de corticosterona, tnf- α , il-1, il-6 e il-10, testosterona TGO, TGP e creatinina como indicadores das alterações comportamentais, sobre o sistema reprodutor e citocinas inflamatórias – Financiamento FAPESP, CNPq e UNIP.
5. Análise do genoma e avaliação dos potenciais anticâncer, antimicrobiano e antioxidante de briófitas presentes na Antártica e suas aplicações biotecnológicas – BRIOTECH – PROANTAR – Financiamento CAPES, CNPq, UNIP, UCB, UnB.
6. Bioautografia de extratos vegetais ativos frente a *Malassezia pachydermatis* – Financiamento UNIP, CNPq.

PARCERIAS

1. Universidad Nacional de Ingeniería – Peru
2. Universidade Católica de Brasília – UCB
3. Universidade de Brasília – UnB
4. Universidade Federal do ABC – UFABC

PUBLICAÇÕES RELEVANTES DE 2020 a 2023

MEDEIROS, L. S. *et al.* Prenatal restraint stress downregulates the hypothalamic kisspeptidergic system transcripts genes, reduces the estrogen plasma levels, delayed the onset of puberty, and reduced the sexual behavior intensity in female rats. **Physiology & Behavior**. Fator de Impacto (2022 JCR): 2,9000, v. 260, p.114055, 2023.

NAGAI, M. Y. D. O. *et al.* Highly diluted glyphosate mitigates its effects on artemia salina: physicochemical implications. **International Journal of Molecular Sciences**. Fator de Impacto (2022 JCR): 5,6000, v. 24, p. 9478, 2023.

RODRIGUES, P. S. *et al.* Sexual motivation and performance in sexual naïve and experienced rats treated with ivermectin: an ultrasonic vocalization study. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 60, p. e198441, 2023.

SILVEIRA, E. R. *et al.* Unlocking the antioxidant and antimicrobial potential of flavone and amide-rich fractions from *Conchocarpus macrocarpus* (Rutaceae) leaves. **Brazilian Journal of Botany**. Fator de Impacto (2022 JCR): 1,6000, p.1-14, 2023.

SUFFREDINI, I. B. *et al.* *Luffa operculata* (L.) Cogn. gestational exposition induces anxiety-like behavior and interferes with melatonin and inflammation in young female rats. **Pharmacognosy Research**. Fator de Impacto (2022 JCR): 0,7000, v.15, p.524-536, 2023.

SUFFREDINI, I. B. *et al.* Screening Amazon rainforest plant extracts for antimicrobial activity: a 15-year commitment to the Brazilian biodiversity. **Frontiers in Antibiotics**, v. 2, p.1122400, 2023.

SUFFREDINI, I. B. *et al.* The brazilian Ethnoveterinary analyzed by the One World-One Health™ Perspective. **Pharmacognosy Reviews**, v.17, p.1-14, 2023.