

INVESTIGAÇÃO DOS COMPOSTOS DE *Illicium verum* COM AÇÃO CITOTÓXICA CONTRA CÉLULAS TUMORAIS

Manuela Koschkinski Belem
manuelakbelem@gmail.com
Beatriz de Toledo Nogueira
Dr. Lauro Mera de Souza

A área da fitoquímica tem como objetivo analisar a estrutura e a composição química das mais variadas plantas, afim de desenvolver terapias naturais a partir de moléculas encontrados nelas. Dentro disso, a presente pesquisa possui como objeto de estudo a especiaria *Illicium verum*, conhecida popularmente como anis-estrelado. A presença de compostos derivados de ácidos benzóicos nesta planta possivelmente confere a ela propriedades citotóxicas, buscando, assim, verificar tal atividade contra linhagens tumorais de câncer de mama. Este é o segundo tipo de câncer mais incidente em mulheres brasileiras e o que mais atinge mulheres no mundo, sendo responsável pelo maior índice de mortalidade por câncer nessa população, correspondente a 15,5% segundo a IARC (International Agency for Research on Cancer). As formas de tratamento incluem cirurgia, radioterapia, quimioterapia e outros, que, apesar de serem de suma importância, acarretam em múltiplos efeitos adversos a quem será submetido a eles, prejudicando a qualidade de vida. Em vista disso, a análise dos componentes presentes no extrato de *Illicium verum* e sua ação contra células tumorais torna possível o desenvolvimento de um tratamento alternativo para o câncer de mama que seja mais benéfico ao paciente, com eficiência elevada e reduzidos efeitos colaterais.

Para isso, foram realizados a extração da planta e seu fracionamento, experimentos em cromatografia de fase líquida e gasosa, ensaios de viabilidade celular, com a finalidade de avaliar a citotoxicidade das amostras, além de diversas pesquisas teóricas. Assim, para o andamento adequado do experimento alguns quesitos se mostraram essenciais, como o trabalho em equipe, a disposição para aprender e errar, o comprometimento e a disponibilidade de horários. Tratando-se da área científica, não se pode ter certeza dos resultados que serão obtidos, os quais podem ser completamente diferentes do esperado, sendo fundamental estar aberto a outras possibilidades e ser paciente. Todavia, algumas adversidades, como a dificuldade na conciliação entre as horas dedicadas a iniciação científica (IC) e estudos voltados a graduação, foram encontradas, bem como a realização de certas práticas e técnicas laboratoriais, mas que foram auxiliadas pelo orientador e pela coorientadora.

Dessa forma, a participação neste projeto de mestrado através da IC tornou ainda maior o interesse na área de fitoquímica na procura por terapias que proporcionem bem-estar a população e que possam ser uma alternativa aos medicamentos convencionais, muitas vezes inacessíveis e que podem apresentar consequências indesejadas. Ademais, essa experiência agregou conhecimento nos mais diversos métodos e etapas da pesquisa científica, tanto na parte teórica quanto prática, envolvendo o laboratório de bioquímica e, principalmente, o cultivo celular. Tem sido uma oportunidade enorme de aprendizado, para muito além do que é ensinado durante a graduação, permitindo vivências únicas e que seriam apenas adquiridas já no mercado de trabalho.

Neste caso, não são necessárias novas recomendações, visto que todo suporte necessário foi prestado e as dúvidas apresentadas foram sanadas desde a primeira reunião. As instruções sobre quaisquer protocolos, sejam de práticas laboratoriais ou de manuseio de equipamentos, foram bastante claras e relevantes para a manutenção da organização e do trabalho harmonioso entre os alunos e profissionais do Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe (IPPPP). Portanto, este relato de experiência de IC visa não só detalhar as etapas do projeto realizados até o momento, como também elucidar

a importância dos estudos da fitoquímica para a promoção de saúde e qualidade de vida a todas as pessoas.

PALAVRAS-CHAVES: *Illicium verum*; fitoquímica; ação antitumoral; câncer de mama.

REFERÊNCIAS:

COSTA-LOTUFO, L. V.; *etc al.* A Contribuição dos Produtos Naturais como Fonte de Novos Fármacos Anticâncer: Estudos no Laboratório Nacional de Oncologia Experimental da Universidade Federal do Ceará. **Revista Virtual de Química**, Ceará, 30 ago. 2010. v. 2, n. 1, p. 47-58.

FERREIRA, W. A.; *etc al.* Potencial antitumoral dos compostos fenólicos de produtos da oliveira (*Olea europaea L.*): uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 13, p. 1-24, 03 out. 2021. Revisão Integrativa.

NOGUEIRA, B. T. **Análise fitoquímica e avaliação da citotoxicidade em células tumorais de extratos de *Pimpinella anisum* e *Illicium verum***. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Biotecnologia Aplicada à Saúde da Criança e do Adolescente - Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe (Faculdades Pequeno Príncipe). Curitiba, 2022. No prelo.

PFIZER. **Câncer de mama**. Disponível em: < <https://www.pfizer.com.br/sua-saude/oncologia/cancer-de-mama>>. Acesso em: 30 ago. 2022.

SILVA, D. L.; SILVA, J. M.; PAIVA, M. J. M. Uso de plantas medicinais no tratamento do câncer de mama. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, nov. 2021. v.7, n.11, p.109718-109725.

WANG, G. W.; *etc al.* *Illicium verum*: A review on its botany, traditional use, chemistry and pharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, Condado de Clare, 14 jun. 2011. v. 136, n. 1, p. 10-20.