

112. **Dissertação:** "Atividade citotóxica de *Piper nigrum* e *Struthanthus marginatus*. Estudo preliminar de correlação entre citotoxicidade e hidrofobicidade da piperina".

**Autor (a):** Kenia Pissinate

**Orientador (a):** Profa. Áurea Echevarria Aznar Neves Lima

**Data da Defesa:** 23/02/2006

**Resumo:** Neste trabalho foi realizado o estudo químico e biológico de duas plantas. Dos frutos da espécie *Piper nigrum*, conhecida como pimenta do reino, de grande importância econômica, ecológica e farmacêutica, foi preparado o extrato etanólico, do qual se obtém a piperina, amida majoritária e protótipo para a síntese de análogos e derivados sintéticos. O extrato, a piperina, análogos e derivados foi avaliado, quantitativamente, frente ao carcinoma ascítico de Ehrlich (EAC) quanto a suas propriedades citotóxicas. Obteve-se um valor inibitório da viabilidade celular do EAC em aproximadamente 49 % para o extrato bruto de *P. nigrum*, a uma concentração de 25 µg/ml, enquanto que o valor do IC<sub>50</sub> da piperina foi igual a 108,23M, menos citotóxica que alguns dos seus análogos e derivados ensaiados. Também foram analisados os possíveis mecanismos de morte celular induzido pela piperina, derivados e análogos, através da expressão de fosfatidilserina e da desidrogenase láctica. O estudo da atividade citotóxica destes compostos foi correlacionado com os seus respectivos parâmetros hidrofóbicos: a refratividade molar ( $R_{Mw}$ ) e os valores calculados teóricos do coeficiente de partição P ( $ClogP$ ). A outra planta analisada foi a espécie *Struthanthus marginatus*, uma erva de passarinho da região tropical, pouco estudada em relação a *Visco album*, planta muito conhecida e estudada na Europa devido a suas propriedades farmacológicas, principalmente sua ação antitumoral. Com esta planta foram elaborados estudos de prospecção química dos extratos hidroalcoólicos das folhas, caules e haustórios nos quais puderam ser detectadas qualitativamente diferentes classes de metabólitos especiais, como taninos, flavonóides e alcalóides, em diferentes intensidades. A avaliação da atividade citotóxica desta erva de passarinho, foi realizada a partir das frações obtidas de diferentes polaridades.