

**Área: Genética Vegetal**

**Projeto: CITOGENOTOXIDADE DE LIPPIA EM MODELOS VEGETAIS**

**Autores: ANA LUÍZA DA SILVA ALBERTONI (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); MARTA DA SILVA BOMTEMPO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); DÉBORA MAZETTI BITTENCOURT (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); JOSE MARCELLO SALABERT DE CAMPOS (ORIENTADOR);**

**Resumo:**

As plantas do gênero *Lippia* pertencem à família Verbenaceae e caracterizam-se por possuir diversas espécies com propriedades medicinais. Dentre os aspectos químicos e farmacológicos investigados em *Lippia*, destacam-se aqueles relacionados aos seus óleos essenciais. Os óleos essenciais pertencem ao metabolismo secundário, são misturas complexas de substâncias voláteis e lipofílicas. O objetivo deste estudo foi investigar efeitos citogenotóxicos de óleos essenciais extraídos de *Lippia alba* (acesso BGEN 09) e *Lippia origanoides* (acessos or<sub>o</sub>, or<sub>s</sub> e or<sub>v</sub>). *Allium cepa* (cebola) foi utilizado como modelo de avaliação de citogenotoxicidade. As raízes de cebola foram expostas por 24 horas em diferentes concentrações de óleo essencial (diluído em 2,5% de acetona) (50, 100, 200, 300 e 400µg/mL). Como controle negativo foi utilizado água destilada e acetona 2,5%. E como controle positivo o Metil Metano Sulfonato ( $4 \times 10^{-4}M$ ). Para ao preparo das lâminas a técnica utilizada foi o esmagamento. Parâmetros de ciclo celular e indução de alterações cromossômicas foram avaliados. Os óleos obtidos foram analisados por Cromatografia gasosa – Espectrometria de Massa (CG-MS). Os constituintes majoritários dos óleos essenciais foram: citral, trans-hidrato sabineno, 1,8-cineol e carvacrol para *Lippia alba*, *L. origanoides*, acessos or<sub>o</sub>, or<sub>s</sub> e or<sub>v</sub> respectivamente. De um modo geral, todos os óleos investigados interferiram na dinâmica normal do ciclo celular (interferência sobre índices mitóticos ou índices de fases). Estes efeitos foram mais evidentes para o óleo extraído de *L. alba*. Do mesmo modo, a exposição aos óleos essenciais evidenciou o aumento nos percentuais de algumas alterações cromossômicas, como cromossomos aderentes, perda de cromossomos, pontes cromossômicas e segregação tardia. Dentre os resultados observados, o envolvimento de alterações aneugênicas parece ser o efeito mais evidente. Possíveis relações entre os compostos encontrados nos óleos destas espécies com as alterações observadas são discutidas. Este estudo sugere, portanto, o uso racional de plantas da espécie de *Lippia* para fins terapêuticos e mostra a necessidade de mais estudos sobre seu potencial citogenotóxico.