

Determinação do potencial Genotóxico, Toxicidade, Índice Mitótico de boldo e Utilização de Plantas Medicinais em região rural próximo ao município de Muriaé-MG.

Victor H. F. da Silva^{1*}, Gabriela M. R. Ribeiro², Rômulo S. Gripp¹, Max J. S. Duarte¹, Luciana A. Agostinho³.

1. Alunos do curso de Biomedicina da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG; *vhferraz@gmail.com
2. Biomédica e aluna do curso de Farmácia da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG
3. Doutora em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Palavras Chave: Toxicidade, boldo, plantas medicinais.

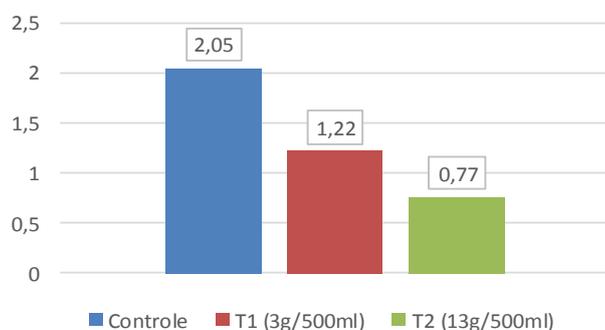
Introdução

O *Plectranthus barbatus* popularmente conhecido como boldo-de-jardim tem seu uso medicinal amplamente difundido em território nacional sendo bastante utilizada para males do fígado e problemas digestivos por estimular a produção e liberação de secreções gástricas, facilitar a digestão e auxiliar no tratamento de cálculos biliares e cistite [1]. No entanto, há poucos relatos acerca da presença de substâncias tóxicas e mutagênicas em folhas de *P. barbatus* que possam vir a causar danos à saúde da população. O objetivo foi realizar um levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por moradores da região rural próxima a cidade de Muriaé-MG por meio de questionário e avaliar potencial genotóxico, toxicidade e índice mitótico da planta mais citada sobre ciclo celular de *Allium Cepa*.

Resultados e Discussão

Foram entrevistados 41 participantes por meio da aplicação de um questionário. Todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A aprovação do comitê de Ética em Pesquisa da FAMINAS está sob número 20140311/0522. O boldo foi a planta mais citada pelos entrevistados (16%). Para os bioensaios foram utilizados três grupos com 15 cebolas cada, submetidos aos seguintes tratamentos por um período de 72 horas: C1-Controle negativo em água destilada; T1- Extrato aquoso 3g/500mL; T2- Extrato aquoso 13g/500mL. Os resultados do teste demonstraram que houve redução no tamanho médio das raízes em todas as concentrações testadas (Gráfico 1).

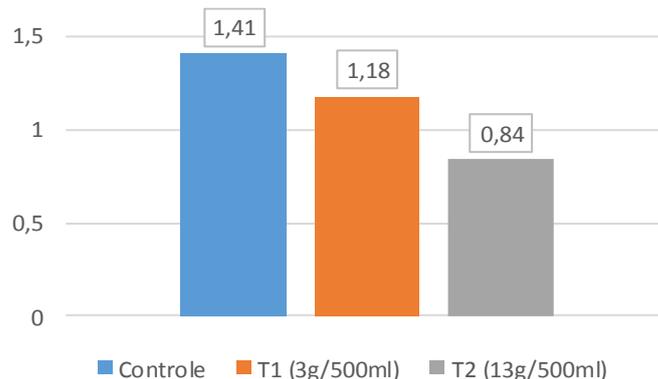
Gráfico 1. Valor médio da Protrusão radicular de *A. Cepa* exposta a três diferentes tratamentos.



O extrato aquoso de *P. barbatus* também demonstrou provocar alteração no ciclo celular pela inibição da divisão das células, como indica o índice mitótico, porém, não apresentou valor estatisticamente significativo ($p=0,05$)

entre as amostras T1 ($p= 0,191$), T2 ($p= 0,114$) e o controle (Gráfico 2).

Gráfico 2. Índice Mitótico de células de *A. Cepa* exposta a três diferentes tratamentos.



Costa (2002) constatou os efeitos tóxicos do boldo no fígado e nos rins de camundongos tratados com extrato metanólico das raízes e extrato aquoso das folhas [1]. Não foram verificados efeitos genotóxicos nas células meristemáticas de *A. Cepa* no presente trabalho. Outro estudo afirmou encontrar anomalias nucleares do tipo aneugênese quando avaliou a genotoxicidade desta planta em células de cebola, porém, os dados não foram avaliados estatisticamente [2].

Conclusões

Os extratos de *P. barbatus* nas concentrações utilizadas apresentaram potencial antiproliferativo, porém, os valores não foram estatisticamente significantes para o crescimento radicular e índice mitótico. Não foram constatadas alterações celulares que indiquem uma capacidade genotóxica e mutagênica destes extratos. Mais estudos são necessários para determinar essa hipótese, porém, recomenda-se uso moderado de chás preparados a partir desta planta pela população.

Agradecimentos

À FAMINAS pelo apoio e fomento, e orientador pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

[1] Costa, M.C.C.D. Aspectos farmacológicos de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae): atividades antimicrobiana, citotóxica e antitumoral. (Tese de Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

[2] IGANCI, J. R. V et al. Efeito do extrato aquoso de diferentes espécies de boldo sobre a germinação e índice mitótico de *Allium cepa* L. *Arquivos do Instituto Biológico de São Paulo*, São Paulo, 73: 79-82, 2006.