

Captação de radicais livres por extratos polifenólicos da *Alternanthera tenella*

Luiz Paulo de Lemos Wiese¹ (PG)*, Tatiana Schoenfelder^{1,2} (PG), Fernando de Souza¹ (IC), Karina Felipe Bettega¹ (IC), Carla Previtali³ (IC), Joana D'arc Felício³ (PQ), Maria Helena Rossi³ (PQ) e Rozangela Curi Pedrosa¹ (PQ). luizwiese@gmail.com

1)Depto. Bioquímica, UFSC; 2)Depto. Farmácia e Enfermagem, UNESC e 3) Instituto Biológico, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal

Palavras Chave: *Alternanthera tenella*, radicais livres, antioxidante, hidroxil, DPPH, ânion superóxido.

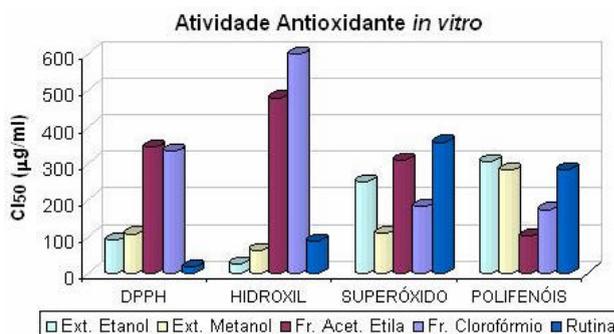
Introdução

Alternanthera tenella pertence à família Amaranthaceae, popularmente conhecida como apaga-fogo. É utilizada popularmente como anti-térmico e anti-inflamatório¹. Alguns estudos já comprovam sua atividade anti-bacteriana² e analgésica^{3,4}. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de captação dos radicais livres (2-diphenil-1-picril-hydrazil-hydrate) DPPH, hidroxil (HO[•]) e ânion superóxido (O₂^{•-}), pelos de extrato etanólico (EtOH) e frações polifenólicas da *Alternanthera tenella*. O EtOH das partes aéreas da planta coletada no município de São Paulo (SP) foi submetido a uma filtração rápida sob vácuo em coluna de silicagel 60 utilizando-se hexano, clorofórmio, acetato de etila e metanol, obtendo-se as frações hexânica (Hex), clorofórmica (CHCl₃), acetato de etila (AcOEt) e metanólica (MeOH). Os resultados são expressos comparativamente em concentração de extrato/fração capaz de inibir 50% da oxidação quando comparada ao controle (Cl₅₀). O padrão utilizado para estes experimentos foi a rutina (R).

Resultados e Discussão

Os ensaios que avaliam a capacidade *scavenger* da amostra contra o radical DPPH medida a 518nm, teve como melhor resultado dentre as amostras, o EtOH, mas com resultado inferior à rutina (Cl₅₀ 91,15 ± 1,9 e 17,27 ± 0,29 µg/mL, respectivamente). A capacidade *scavenger* contra o radical hidroxil foi medida através da formação do complexo com o ácido tiobarbitúrico a 532nm. O EtOH obteve o melhor resultado dentre as frações e até mesmo da rutina (Cl₅₀ 25,49 ± 1,2 e 88,16 ± 0,83 µg/mL, respectivamente). No ensaio com o ânion superóxido, a fração MeOH teve melhor desempenho com ação também superior ao padrão rutina (Cl₅₀ 109,48 ± 2,4 e 358,64 ± 0,95 µg/mL, respectivamente). A determinação de polifenóis totais teve como resultado em ordem decrescente de concentração: EtOH > MeOH > R > CHCl₃ > AcOEt. A presença de polifenóis totais no EtOH e fração MeOH comprova os resultados obtidos nos demais ensaios e confirmam seu potencial antioxidante.

Figura 1. Cl₅₀ (µg/ml) dos ensaios DPPH, Hidroxil e Ânion Superóxido e a concentração de Polifenóis Totais com as



amostras: Extrato Etanólico (EtOH), Fração Metanólica (MeOH), Fração Acetato de Etila (AcOEt), Fração Clorofórmica (CHCl₃) e Rutina (R).

Conclusões

Os resultados obtidos demonstram importante capacidade de captação de radicais livre *in vitro* pelos extratos polifenólicos da *A. tenella*. Estudos posteriores *in vivo* em andamento virão acrescentar dados para que possamos afirmar definitivamente a capacidade antioxidante da *Alternanthera tenella*.

Agradecimentos

Agradecemos à CAPES, ao Instituto Biológico de São Paulo e ao LABIOEX pelo apoio oferecido.

1. Rêgo, T. J. A. *Fitogeografia das Plantas Medicinais no Maranhão*. 2nd ed. EDUFMA, São Luís, MA, Brazil. **1995**, 108-109.
2. Macedo, A. F.; Barbosa, N. C.; Esquibel, M. A.; Souza, M. N. e Cechinel-Filho, V. *Pharmacological and phytochemical studies of callus culture extracts from Alternanthera brasiliana*. *Pharmazie*. **1999**, 54: 776-777.
3. Gallegos, O. R. S.; Silveira, L. M. S.; Oliveira, A. V.; Mendes, A. M. C. e Carvalho, L. C. F. *Atividade antibacteriana de frações polares de partes aéreas de Alternanthera tenella Colla (Amaranthaceae)*. XVI Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, Recife, PE, Brazil. **2000** Abstract 124.
4. Silveira, L. M. S. *Caracterização fitoquímica, biológica e mineral de partes aéreas de Alternanthera tenella Colla (Amaranthaceae)*. Master's thesis, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brazil. **2000**.

