

INTRODUÇÃO

Hypericum polyanthemum é uma planta que destaca-se pela produção de 3 benzopiranos e um derivado do floroglucinol, a uliginosina B, com importante atividade analgésica e antidepressiva, o que inclusive resultou em um processo de patente envolvendo a espécie.

O promissor potencial farmacológico da planta e o fato de a mesma estar em extinção levaram ao desenvolvimento de protocolos de cultivo *in vitro*¹ e *ex vitro*². Com vistas ao incremento de biomassa produtora de metabólitos de interesse, outro método de cultivo e propagação pode ser empregado: o cultivo de raízes adventícias³. O estabelecimento deste protocolo é de grande importância para pesquisas posteriores envolvendo o acúmulo de metabólitos secundário.

OBJETIVO

Estabelecer um protocolo do cultivo *in vitro* de raízes adventícias de *Hypericum polyanthemum*.

MATERIAIS E MÉTODOS

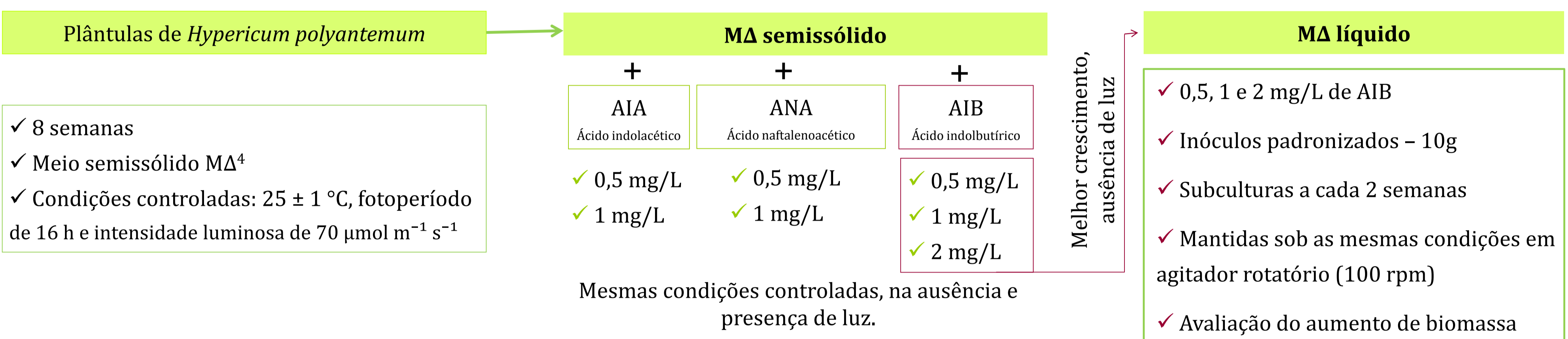


Figura 1: Fluxograma do processo do estabelecimento do cultivo de raízes adventícias de *H. polyanthemum*.

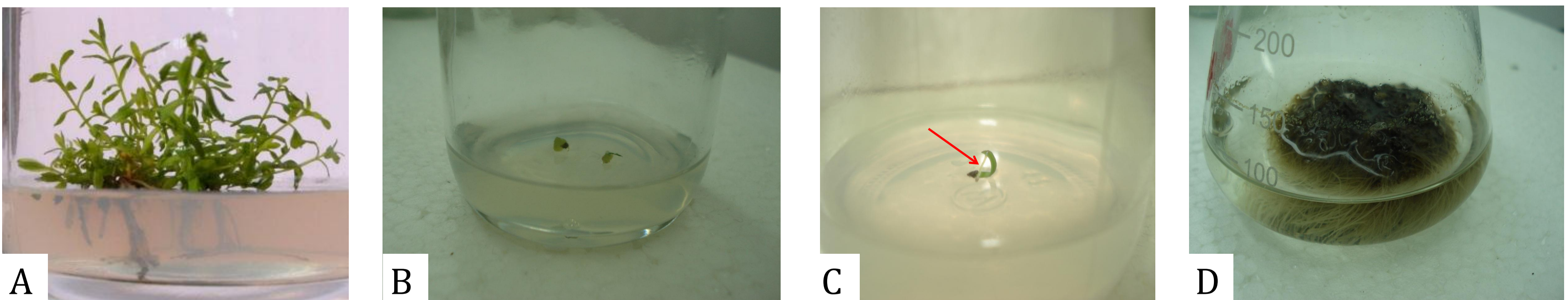


Figura 2: (A) Plântula micropropagada de *H. polyanthemum* em meio MΔ, (B) explantes folhares subcultivados em meio MΔ suplementado com 0,5 mg/L de AIB, (C) início do crescimento radicular a partir do explante folhar, indicado pela seta vermelha e (D) raízes adventícias de *H. polyanthemum* cultivado em meio MΔ líquido suplementado com 0,5 mg/L de AIB.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As raízes adventícias mantiveram-se viáveis ao longo das subculturas em meio líquido e apresentaram melhor desenvolvimento quando cultivadas em meio suplementado com 0,5 mg/L de AIB (Tabela 1). A continuidade do estudo está orientada para a investigação da cinética de crescimento e síntese de metabólitos secundários para aplicação destes dados na modulação e otimização da produção destas substâncias bioativas.

Tabela 1: Aumento da massa fresca de raízes adventícias de *H. polyanthemum* após 2 semanas de cultivo em meio MΔ líquido suplementado com AIB.

Concentração de AIB	Aumento (%)	Desvio padrão (%)
0,5 mg/L	116,84	22,22
1 mg/L	68,30	19,63
2 mg/L	75,01	14,54

CONCLUSÃO

O protocolo utilizado é viável para a obtenção de raízes adventícias de *Hypericum polyanthemum* e servirá de guia para novos experimentos.

REFERÊNCIAS

- 1 BERNARDI A. P. M.; MAURMANN N.; RECH S.B.; VON POSER G.L. Benzopyrans in *Hypericum polyanthemum* Klotzsch ex Reichardt cultured *in vitro*. *Acta Physiologiae Plantarum*, v. 29, p. 165-170, 2007.
- 2 BERNARDI, A.P.M.; NUNES, J.M.; MARCHIORO, M.K.; ROSA, L.M.G., VON POSER, G.L., RECH, S.B. Phenolic compounds profiles during *ex vitro* acclimatization of micropropagated *Hypericum polyanthemum*. *Plant Physiology and Biochemistry*, v. 46, p. 694-700, 2008.
- 3 CUI, X-H.; CHAKRABARTY, D.; LEE, E-J. Production *perforatum* L. Production of adventitious roots and secondary metabolites by *Hypericum* in a bioreactor. *Bioresource Technology*, v. 101, p. 4708-4716, 2010.
- 4 MAURMANN, N.; RECH, S.B.; FETT-NETTO, A.G. Improved nutrient medium for biomass and valepotriate production in extended period stock cultures of *Valeriana glechomifolia*. *In vitro Cellular Developmental Biology-Plant*, v. 44, p. 209-215, 2008.