

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS MALHAS FOTOCONVERSORAS NO CRESCIMENTO VEGETATIVO E NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE EXTRATOS DE *STACHYTARPHETA CAYENNENSIS* (VERBENÁCEAS)**

Lavinia M. C. Silva<sup>1\*</sup>, Alexandre M. Brandão<sup>1</sup>, Eliane C. Costa<sup>1</sup>, Fernanda R. de Souza<sup>1</sup>, Maria Luiza A. Simão<sup>1</sup>, Michele C. Miranda<sup>1</sup>, Abraão J. S. Viana<sup>2</sup>, Roqueline R. Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UFVJM, Departamento de Química/Faculdade de Ciências Exatas, Diamantina, MG, Brasil, 39100-000

<sup>2</sup> UFVJM, LIPEMVALE, PRPPG, Diamantina, MG, Brasil, 39100-000

\*e-mail: [lavinia.mota@ufvjm.edu.br](mailto:lavinia.mota@ufvjm.edu.br)

Considerada uma planta nativa do Brasil, a *Stachytarpheta cayennensis*, pertence à família Verbenaceae, é popularmente conhecida como gervão roxo, sendo encontrada em quase todos os estados. Reconhecida há muito tempo na medicina popular como planta medicinal, todas as suas partes são usadas no tratamento de distúrbios e doenças, principalmente nas doenças do fígado. No processo de fotossíntese das plantas, a luz é uma fonte essencial de energia. A qualidade e a quantidade de luz incidente, interfere direta e indiretamente na sua resposta fisiológica. Por isso, tem sido utilizadas malhas coloridas para controlar a intensidade e qualidade espectral da luz incidida e absorvida, estabelecendo diferentes condições de cultivo e novos estímulos a algumas dessas respostas fisiológicas, incluindo a produção de metabólitos secundários em plantas medicinais. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito dessas malhas fotoconversoras (azul, preta, vermelha e verde) no crescimento vegetativo, estresse oxidativo e composição química fenólica em plantas de *Stachytarpheta cayennensis* cultivadas em vasos, a fim de avaliar o seu efeito no aumento de compostos fenólicos, que tem potencial antioxidante, anti-inflamatório e antitumoral. Todo esse estudo inicial, que faz parte do Projeto de Pesquisa do curso de Mestrado em Química da UFVJM, é centrado em pesquisas de artigos, teses e projetos científicos sobre plantas medicinais e o uso de malhas fotoconversoras, tendo como foco os estudos envolvendo a *Stachytarpheta sellowiana* SCHAUER, gervão azul, que, por ser do mesmo gênero que a *Stachytarpheta cayennensis*, espera-se que apresente resultados semelhantes. Estes resultados referem-se à produção de matéria seca e avaliação do comprimento da planta nas 4 malhas (preta, azul, verde e vermelha) e em pleno Sol. Será feita a avaliação da composição química fenólica e quantificação desses compostos em substâncias isoladas, a partir do extrato da planta. Serão realizados também testes de atividade biológica da espécie. Estudos com a *Stachytarpheta sellowiana* por exemplo, apresentou maior quantidade de matéria seca em pleno Sol, porém uma maior produção de compostos antioxidantes e iridoides foi indicado no cultivo sob malha azul. Já com a *Lippia alba* (Verbenaceae) a massa seca de folhas apresentou maior rendimento sob o cultivo em malha azul, quando comparada a vermelha e em pleno Sol. Espera-se que a *Stachytarpheta cayennensis* responda de múltiplas formas ao tratamento sob essas condições em relação ao cultivo em pleno Sol, trazendo resultados comparativos e podendo prever que a condição mais favorável indica os parâmetros mais eficazes na resposta fisiológica da planta e a eficácia dos extratos quando submetido aos testes biológicos.

**Agradecimentos:** DEQUI/UFVJM e PRPPG.