



Efeito de diferentes espectros de luz sobre a organogênese *in vitro* e o conteúdo endógeno de poliaminas em *Cariniana legalis* (Lecythidaceae)

Joviana Lerin¹, Victor Paulo Mesquita Aragão¹, Vanildo Silveira^{2,3}, Claudete Santa-Catarina¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Tecidual (LBCT)-CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). ²Laboratório de Biotecnologia (LBT)-CBB, UENF. ³Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica, UENF. claudete@uenf.br; jovilerin@hotmail.com

Cariniana legalis é uma espécie da Mata Atlântica ameaçada de extinção devido às ações antrópicas e a dificuldade de propagação por métodos convencionais como estaquia. A regeneração *in vitro* pode ser uma alternativa para propagar plantas, sendo a resposta morfogênica dependente da ação de vários fatores, como o explante e espectro de luz. Lâmpadas com diodo emissor de luz (LED) têm substituído às fluorescentes, possibilitando estudar o efeito de diferentes espectros de luz na morfogênese e em alterações bioquímicas endógenas, como de poliaminas (PAs). O objetivo foi avaliar a influência de diferentes combinações de espectros de luz na organogênese *in vitro* e no conteúdo endógeno de PAs em *C. legalis*. Plântulas com 90 dias, germinadas *in vitro*, foram utilizadas como fonte de segmentos nodais apicais e cotiledonares. Estes explantes foram inoculados em meio de cultura WPM e incubados por 60 dias sob lâmpadas LEDs em diferentes combinações de espectro de luz: branco e azul alto (LED1), branco e azul médio (LED2), branco, azul baixo e vermelho (LED3), branco, azul médio e vermelho (LED 4), branco, azul baixo, vermelho e vermelho distante (LED5) e branco, azul médio, vermelho e vermelho distante (LED6), e lâmpada fluorescente (controle). Após 60 dias avaliou-se a indução, número e comprimento das brotações, e analisou-se o conteúdo endógeno de PAs em brotações incubadas nas lâmpadas fluorescente e na LED que possibilitou o melhor crescimento. Os tratamentos afetaram significativamente o comprimento das brotações a partir de segmentos nodais cotiledonares, com melhor resultado no tratamento LED3. O maior número de brotações foi obtido nos tratamentos LED3, LED1 e fluorescente, em explantes de segmentos nodais cotiledonares. O conteúdo de PAs foi maior em brotações na LED3, com conteúdo significativamente maior de putrescina em brotações a partir de segmentos cotiledonares. O uso de LEDs com baixa quantidade de luz azul combinada com vermelho afetou positivamente o conteúdo de PAs, proporcionando melhor desenvolvimento das brotações oriundas de segmentos nodais cotiledonares, podendo ser utilizado para melhorar a resposta morfogênica *in vitro* nesta espécie.

Palavras-chave: Fotomorfogênese *in vitro*, Lâmpadas LED, Propagação *in vitro*.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ.