



TERMOTOLERÂNCIA DE ESPÉCIES ARBÓREAS QUE OCORREM NO RIO DOCE

Áurea Rodrigues Cordeiro¹

Vinícius Baggio¹

Débora Sousa¹

Rafaela Pinto Coelho Santos¹

Yumi Oki¹

Marcel Giovanni Costa França²

Geraldo Wilson Fernandes¹

RESUMO

O aumento das médias de temperatura é um dos sintomas das mudanças climáticas em curso. De acordo com o IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), até o final desse século pode haver um aumento médio de 5 °C na temperatura global. Entender a resposta das espécies nativas ao aumento da temperatura é essencial para os estudos em ecologia e conservação da biodiversidade. A bacia do Rio Doce possui importância biológica e econômica inestimável e, estudar como suas espécies responderão a esse aumento contribuirá para projetos de conservação e mitigação das mudanças climáticas. O objetivo desse estudo foi avaliar a termotolerância de três espécies arbóreas que ocorrem na bacia do Rio Doce. As espécies escolhidas foram *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-Bahia) e *Dendropanax cuneatus* (pau-de-tamanco), coletadas em área referência (não atingida pelo rompimento da barragem), em Mariana-MG. O ensaio de termotolerância avalia a resistência do fotossistema II ao aumento de temperatura através de medidas da fluorescência da clorofila *a*, através da razão entre fluorescência variável e máxima (Fv/Fm). Fragmentos foliares com 1cm de diâmetro foram colocados entre duas placas metálicas forradas com papel filtro e acondicionados em um saco tipo *ziploc*, para imersão em banho-maria com circulação forçada. Foi realizado aumento gradual da temperatura, iniciando as medidas de Fv/Fm aos 25 °C. Após cada aumento, com acréscimo de 2 graus e aclimação de 3 minutos, foi feita nova medida de Fv/Fm, com temperaturas de 35 °C em diante até os valores de Fv/Fm chegarem próximos de zero. Foram, então, estimadas as temperaturas de redução de 15% (T15) e 50% (T50) do valor de Fv/Fm, aos 25 °C. As médias de T15

¹ Laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade – Departamento de Ecologia, Evolução e Genética – Universidade Federal de Minas Gerais

² Laboratório de Fisiologia Vegetal – Departamento de Botânica - Universidade Federal de Minas Gerais
aurea.rcordeiro@gmail.com
viniciusabaggio@gmail.com
deborasoua1@gmail.com
rafapc02@gmail.com
yumiokibiologia@gmail.com
gw.fernandes@gmail.com



e T50 foram comparadas com ANOVA seguido de teste *Tukey* a 5 %. As três espécies apresentaram valores similares de T15 e T50, com valores de 53,5 e 58,3 para *A. leiocarpa*, 50 e 54,7 para *D. nigra*, e 47,9 e 49 para *D. cuneatus*, respectivamente. Houve diferença apenas nos valores de T15 das espécies *A. leiocarpa* e *D. cuneatus*, sendo esta última mais sensível. Para T50 não houve diferença. Considerando que as médias de temperatura máxima da cidade de Mariana ficam em torno de 30°C, e que o cenário mais extremo considera um aumento de 5 °C nas médias, pode-se dizer que essas espécies apresentam boa margem de segurança térmica, sugerindo adaptabilidade frente ao aumento das temperaturas médias e relevância para estratégias de conservação da biodiversidade local.

Palavras-chave: Conservação, espécies nativas, fluorescência da clorofila *a*, mudanças climáticas, temperatura.

Agradecimentos: FAPEMIG (APQ 00031-19), FUNBIO (Doce Flora).

1 Laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade – Departamento de Ecologia, Evolução e Genética – Universidade Federal de Minas Gerais

2 Laboratório de Fisiologia Vegetal – Departamento de Botânica - Universidade Federal de Minas Gerais
aurea.rcordeiro@gmail.com
viniciusabaggio@gmail.com
deborasouea1@gmail.com
rafapc02@gmail.com
yumiokibiologia@gmail.com
gw.fernandes@gmail.com