

Seção: Fisiologia/Fitoquímica/Bioquímica

TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO EM ESPORÓFITOS DA SAMAMBAIA EPÍFITA *Pleopeltis pleopeltifolia* (Raddi) Alston (POLYPODIOPSIDA, POLYPODIACEAE)

Ana Paula Lorenzen VOYTENA (1)

Bruno Degaspari MINARDI (1)

Áurea Maria RANDI (1)

O habitat epifítico é um local onde, mesmo em florestas tropicais úmidas, plantas sem contato direto com o solo estão expostas a secas recorrentes, e características xerofíticas estão sendo encontradas e estudadas em diversas epífitas. Muitas samambaias já foram descritas como tolerantes à dessecação, entretanto pouco tem sido reportado sobre o mecanismo que as mesmas utilizam para sobreviver à dessecação celular. Dentre as espécies de samambaias pertencentes ao gênero *Pleopeltis*, podemos citar *P. pleopeltifolia*, uma espécie endêmica do Brasil, pertencente ao domínio fitogeográfico da Mata Atlântica. A fim de melhor caracterizar os mecanismos de tolerância à dessecação em samambaias, este trabalho teve como objetivo avaliar a desidratação, reidratação e conteúdo relativo de água de frondes, bem como verificar alterações bioquímicas relacionadas ao estado de hidratação de esporófitos de *P. pleopeltifolia*. Esporófitos adultos (=férteis) da espécie foram coletados na Unidade de Conservação Ambiental Desterro (UCAD), situada em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, sendo submetidos a diferentes tratamentos de desidratação (0, 5, 10 e 15 dias) e reidratação (1 dia). Partindo de um CRA inicial médio de 85,83%, os esporófitos apresentaram um declínio notável no conteúdo de água, quando mantidos sem irrigação, além do evidente murchamento e enrolamento foliar. Em apenas cinco dias, ocorreu uma redução de 83,1% no conteúdo de água, passando para um CRA médio de 14,5%. Após este período inicial, as plantas passaram para um estado estável de seca sendo mantida uma média de 12,9% de CRA aos dez dias de desidratação e 9,6% aos quinze dias. Durante o tratamento de reidratação, as plantas reidrataram totalmente, ocorrendo um aumento de 87,8% no conteúdo de água, sendo que as frondes recuperaram sua morfologia original, como a observada em frondes hidratadas. Durante os cinco dias iniciais dos tratamentos de desidratação, ocorreram decréscimos tanto nos conteúdos de clorofila *a* e clorofila *b*, bem como, no conteúdo de clorofilas totais, confirmando o caráter poiquiloclorofilado para a espécie. O conteúdo de carotenoides também diminuiu durante a dessecação. Entre o quinto e o décimo quinto dia de dessecação, ocorreram pequenas variações no CRA e durante este período os conteúdos de clorofilas e carotenoides das frondes também não foram alterados. Na reidratação, ocorreu uma recuperação parcial no conteúdo de clorofilas e carotenoides, atingindo 158% e 305% de aumento, respectivamente, em relação aos quinze dias de tratamento de desidratação, em apenas um dia, sugerindo a síntese *de novo* destes pigmentos. As plantas submetidas aos cinco dias de desidratação, quando comparadas às plantas hidratadas, não apresentaram diferenças nos parâmetros fotossintéticos analisados: E_{optimum} (irradiância ótima), P_{max} (taxa de transporte de elétrons máxima) e Alfa ? (eficiência fotossintética). Já as plantas submetidas aos dez e quinze dias de desidratação tiveram reduções, tanto nos valores de P_{max} bem como no ?, atingindo zero em todos estes parâmetros nos quinze dias de desidratação. A E_{optimum} foi diferente apenas nas plantas submetidas aos quinze dias de desidratação, atingindo valor nulo. A partir dos dez dias de desidratação, decaimentos notáveis na inclinação (?) das curvas rápidas de luz, bem como na amplitude das mesmas foram perceptíveis, sendo que não foi possível a detecção da fluorescência da clorofila *a* nos indivíduos submetidos aos quinze dias de desidratação, gerando uma taxa de transporte de elétrons (ETR) nula. O conteúdo de prolina em frondes não foi alterado durante a desidratação, sugerindo que este aminoácido não atua como soluto compatível na espécie em tratamentos de estresse hídrico. Contudo, um incremento na concentração de açúcares solúveis totais é perceptível nos dez primeiros dias de tratamento de desidratação, sendo que em apenas cinco dias ocorreu um aumento de 204% neste conteúdo, em relação às plantas hidratadas. Na reidratação, ocorreu um decréscimo no nível de açúcares, voltando aos valores próximos aos encontrados em folhas hidratadas. Os dados obtidos sugerem a atuação dos açúcares como solutos compatíveis, podendo favorecer um possível ajustamento osmótico para a espécie em situações de dessecação, além da possibilidade de vitrificação.

Palavras-chave: CRA, Samambaias, Curvas rápidas de luz**Créditos de Financiamento:** PNADB/CAPES

(1) Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Botânica - Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil E-mail: anavoytena@hotmail.com