



# VARIAÇÃO SAZONAL DO POTENCIAL HÍDRICO EM *CNIDOSCOLUS QUERCIFOLIUS* POHL (FAVELEIRA), EM ÁREAS DE CAATINGA NO SERIDÓ OCIDENTAL PARAIBANO

Everaldo Oliveira Costa Junior<sup>1</sup>

Érica Caldas Silva de Oliveira<sup>2</sup>; Pedro Dantas Fernandes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, Campus IV, Litoral Norte, Mamanguape - Rio Tinto: Fábrica de Tecidos Rio Tinto, Rua da Mangueira S/N, Centro, CEP: 58.297 - 000 Rio Tinto, PB - Brasil

<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba, CCBS, Departamento de Biologia, Membro do Núcleo de Etnoecologia, Gestão e Educação Ambiental Av. das Baraúnas, 351 Campus de Bodocongó, CEP: 58.109 - 753 Campina Grande, PB Brasil

<sup>3</sup>Instituto Nacional do Semiárido, MCT, Campina Grande - PB.

## INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO O gradiente de potencial hídrico no continuum solo - planta - atmosfera é a força motora para o transporte de água através do xilema (LARCHER, 2000). Assim o potencial de água na planta é um indicativo das condições de água no solo e uma importante variável para o entendimento das relações hídricas vegetais. A sobrevivência de plantas submetidas a restrições na disponibilidade de água depende da água que pode armazenar nos seus tecidos, condicionando a adaptações morfológicas que incrementam sua capacidade para armazenar água, dependendo da espécie e de sua forma de vida, (TROVÃO, 2004). No bioma Caatinga as plantas encontram - se condicionadas a ambientes adversos, especialmente, quando se referem as condições de clima e solo, que implicam em mudanças de suas atividades metabólicas. Neste contexto, o potencial hídrico reflete o estado fisiológico dos vegetais, sua estabilidade e completa eficiência no uso da água, níveis menos negativos de potencial hídrico podem refletir disponibilidade de água no solo ou adaptações bem sucedidas as condições estressantes (TROVÃO, 2007).

## OBJETIVOS

### OBJETIVO

Estudar a variação sazonal do potencial hídrico da

espécie *Cnidocolus quercifolius* Pohl em áreas de caatinga no semiárido paraibano

## MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAL E MÉTODOS *Caracterização da área* - Foram analisadas duas populações uma localizada no município de Santa Luzia (6° 52' 19"S e 36° 55' 08") na área da Fazenda Yaju e outra população no município de São Mamede (6° 55' 19"S e 37° 05' 45"O), microrregião do Seridó Ocidental paraibano. Para estas regiões as temperaturas variam entre 25 °C e 30 °C com índices pluviométricos médios anuais para os municípios oscilando em torno de 550 mm e chuvas concentradas nos meses de janeiro a abril, de acordo a classificação de Koopen esta região apresenta clima BSw'h, semiárido quente. *Coleta e análise de dados* - Para a avaliação do potencial hídrico, ramos caulinares de 10 cm foram destacados das plantas e colocados na câmara de pressão de Scholander com a leitura sendo realizada após a primeira expulsão de líquido, através do corte. De cada população foram selecionados sete indivíduos escolhidos aleatoriamente, com três repetições, contabilizando um total de 21 repetições por população. As coletas foram conduzidas em períodos estacionais secos e chuvosos entre os anos de 2009 a 2011 com periodicidade de 60 dias entre cada coleta. Foi aplicado o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade para comparação entre as médias.

## RESULTADOS

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Períodos de estiagem apresentaram índices de potencial hídrico mais negativos, com valores de - 1,1857 (MPa) e - 1,3714 (MPa), respectivamente, no período jul/ago e set/out de 2009 e - 0,8776 (MPa) e - 0,9785 (MPa) no mesmo período de 2010, na população de Santa Luzia. Nessa população o período chuvoso coincide com valores de potencial hídrico menos negativo com índices de - 0,4114 (MPa) em mar/abr de 2010 e - 0,3474 (MPa) em jan/fev de 2011. Para a população de São Mamede os valores no período de estiagem, no ano de 2009 foram de: - 1,4571 (MPa) e - 1,5285 (MPa) em jul/ago e set/out, respectivamente, em 2010 registrou - se valores de - 0,8842 (MPa) e - 0,9714 (MPa) nos meses de jul/ago, set/out, respectivamente. O período chuvoso nesta população, registrou valores de potencial hídrico menos negativo de - 0,4185 (MPa) e - 0,3442 (MPa) em mar/abr de 2010 e jan/fev de 2011, respectivamente.

As análises do potencial hídrico nas populações estudadas evidenciam que a espécie *C. quercifolius* realiza um ajuste osmótico desencadeado pelo estresse hídrico, consequência do período estacional seco. Segundo Coll *et al.*, (1995), as plantas que realizam ajustes osmóticos são as xerófilas verdadeiras. Variações sazonais no potencial hídrico em regiões semiáridas foram descritas por San José (1977), que encontrou valores de - 1,4 MPa para *Curatella americana* L., durante a estação seca, em áreas de savana; Trovão (2004) que registrou valores de - 1,49 MPa e - 2,2 MPa para as espécies *Commiphora leptophloeos* Mart. e *Bumelia sartorum* Mart., respectivamente, em áreas do cariri paraibano, durante o período de estiagem.

## CONCLUSÃO

### CONCLUSÕES

A espécie *Cnidocolus quercifolius* realiza um ajuste osmótico, registrando índices de potenciais hídricos muito negativos no período de estiagem, caracterizando - se como uma espécie que se adapta bem as condições de limitações hídricas características do semiárido.

## REFERÊNCIAS

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLL, J. B.; RODRIGO, G. N.; GARCIA, B. S.; TAMÉS, R. S. Fisiologia vegetal. 7<sup>a</sup> ed. Madri: Ediciones Pirâmides, 1995. 662p. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Tradução Carlos Henrique B. A. Prado e Augusto César Franco. São Carlos: RiMa, 2000. 531p. SAN JOSÉ, J. J. Potencial hídrico e intercâmbio gaseoso de *Curatella americana* L. en la temporada seca de la sabana de Tractrypogon. Acta Científica Venezolana, Caracas, v. 23, p. 373 - 379, 1977. TROVÃO, D. M. de B. M. Fitossociologia e aspectos ecofisiológicos do componente lenhoso em fragmentos de caatinga na sub - bacia hidrográfica do Rio Bodocongó Paraíba. 2004. 108p. Tese (Doutorado em Recursos Naturais). Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande PB. TROVÃO, D. M. B. M.; FERNANDES, P. D.; ANDRADE, L. A.; NETO, J. D. Variações sazonais de aspectos fisiológicos de espécies da Caatinga. Revista Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, Campina Grande, v. 11, n. 3, p. 307 - 311, 2007.