



COMPORTAMENTO SAZONAL DAS TROCAS GASOSAS DE PLANTAS DE JUAZEIRO NO SEMIÁRIDO PARAIBANO.

Thiago da Silva Medeiros¹, Antônio Lucineudo de Oliveira Freire²

RESUMO

O semiárido nordestino ocupa uma grande extensão territorial e tem como principais características a ocorrência de elevadas temperaturas, distribuição pluviométrica irregular e longos períodos de estiagem, tendo como principal bioma a Caatinga. Para conseguir sobreviver nesse ambiente, as espécies vegetais são dotadas de estratégias morfológicas, anatômicas e fisiológicas que as capacitam tolerar longos períodos de seca. No entanto, o número de estudos visando relatar tais estratégias é pequeno. Sendo assim, é essencial o desenvolvimento de pesquisas com plantas já estabelecidas no campo. Para isso, foram selecionadas plantas adultas de juazeiro, em ambiente de semiárido, as quais foram acompanhadas do ponto de vista fisiológico durante o período seco (outubro/2022 a janeiro/2023) e chuvoso (fevereiro a junho/2023) com o objetivo de avaliar seu comportamento em função da sazonalidade das chuvas. Foram avaliados os parâmetros: taxas de transpiração (E) e de fotossíntese (A); condutância estomática (g_s); concentração intercelular de CO_2 (C_i), a cada duas horas, entre 7:00 e 17:00 horas, mensalmente, entre os meses de outubro de 2022 e junho de 2023, e o Toer relativo de água (TRA). Tais parâmetros serão correlacionados com os dados meteorológicos. A menor disponibilidade hídrica durante o período seco afetou negativamente o TRA , a transpiração e a fotossíntese. A concentração intercelular de CO_2 e a condutância estomática foram maiores durante o período seco. Durante o período chuvoso, as plantas apresentam aumento nas trocas gasosas entre as 7 e 11 horas da manhã, decrescendo bruscamente às 13 horas, recuperando-se às 15 horas, seguido de queda até as 17 horas.

Palavras-chave: Caatinga; Déficit hídrico; Tolerância à seca.

¹Aluno do curso de Engenharia Florestal, Unidade Acadêmica de engenharia Florestal, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: thiago.s.medeiros@estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, docente, Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: antonio.lucineudo@professor.ufcg.edu.br



SEASONAL BEHAVIOR OF GAS EXCHANGE IN JUAZEIRO PLANTS IN THE SEMIARID REGION OF PARAIBANO.

ABSTRACT

The northeastern semi-arid region covers a large area and its main characteristics are high temperatures, irregular rainfall distribution and long periods of drought. Its main biome is the Caatinga. In order to survive in this environment, plant species have morphological, anatomical and physiological strategies that enable them to tolerate long periods of drought. However, the number of studies reporting on these strategies is small. It is therefore essential to carry out research on plants already established in the field. To this end, adult juazeiro plants were selected in a semi-arid environment and monitored from a physiological point of view during the dry (october/2022 to january/2023) and rainy (february to june/2023) seasons in order to assess their behavior in relation to the seasonal rainfall. The following parameters were assessed: transpiration (E) and photosynthesis (A) rates; stomatal conductance (g_s); intercellular CO_2 concentration (C_i), every two hours, between 7:00 am and 5:00 pm, monthly, between the months of October 2022 and June 2023; beyond the relative water content (RWC). These parameters will be correlated with meteorological data. Lower water availability during the dry period negatively affected RWC , transpiration, and photosynthesis rates. Intercellular CO_2 concentration and stomatal conductance were higher during the dry period. During the rainy season, plants show an increase in gas exchange between 7 and 11 am, decreasing sharply at 1 pm, recovering at 3 pm, followed by a drop until 5 pm.

Keywords: Caatinga; Drought tolerance; Water deficit.