



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

UMIDADE DE SOLO EM RELAÇÃO À *GOMPHRENA AGRESTRIS* NATIVA DE CAMPOS RUPESTRES

Autores: CHRISTINA MARIA DE OLIVEIRA, GERALDO ACLÉCIO DE MELO, WESLEY ERASMO ALVES BOITRAGO

Introdução

A umidade de solo é um importante fator abiótico às plantas, uma vez que esta influencia a sua resposta fisiológica nos ambientes. Assis (2011) aponta que a retenção da umidade de solo se relaciona a granulometria deste, sendo fundamental para o desenvolvimento da vegetação. A investigação da umidade de solo, perante o seu contexto, contribui para a compreensão do comportamento da espécie vegetal no ambiente. O conceito de umidade de solo, pode variar dependendo do contexto, podendo ser relativo ou absoluto, conforme armazenamento de referência. Para a planta este é uma fonte de água para a atmosfera, principalmente apresentar uma maior transpiração na planta e evaporação do solo, se este sem cobertura. (SENEVIRATNE et al, 2009). Conforme a variação da umidade, a planta apresenta diferentes momentos fenológicos oriundos de repostas fisiológicas decorrentes de alterações de metabolismo que possibilitam a sobrevivência e economia de água (SEYED, 2012). A estas exigentes condições, Ribeiro & Walter (1998) também aponta que nos campos rupestres, é comum encontrar agrupamentos de uma espécie em função da umidade. Ferreira (2004) apud Siqueira (1989) descreve a espécie *Gomphrena agrastris*, como uma herbácea nativa de ambientes rupestres, predominante nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Bahia, na qual derivam de formações litólicas de quartzo recentes. Estudos realizados por OLIVEIRA (2015) apontam *Gomphrena agrastris* com conteúdos de metabólitos em função de variações sazonais, e valores de baixa umidade. Neste sentido este resumo, constitui parte da construção de um estudo que avalia respostas fisiológicas em um curto período, em *Gomphrena agrastris*. Assim tem por objetivo avaliar umidade de solo no ambiente rupestre em relação a espécie *Gomphrena agrastris*.

Material e métodos

Área de Estudo

Parte de um trabalho realizado na Área de Preservação Ambiental – APA complexo paisagístico Serra Resplandecente, município de Itacambira-MG, sob coordenadas 16 ° 69' 98 "S, longitude 43°33' 41" W, altitude de 1.255 m. Área englobada pela Serra do Espinhaço, na qual ocorrem formações rochosas litólicas, derivadas de quartzo e arenito, dando origem a adaptativa a essas exigentes condições.

Umidade de Solo

Visita em setembro e outubro de 2018, foram realizadas em campo, medidas de umidade de solo, e respectivas temperaturas usando detector de umidade com sistemas TRIME TDR, que avalia sistemas de solo/água, dando resposta imediata. Tomando por valor de cada parâmetro amostral, foram realizadas 10 medidas aleatórias no solo da área de estudo de ocorrência de *Gomphrena agrastris*. Para observar possíveis influências na espécie foram tomadas medidas em plantas de copa fechada, em plantas de copa aberta. Para estimar as médias, estas foram processadas no Software R, seguido de ANOVA.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Resultados e discussão

A umidade em solo na área de ocorrência de *Gomphrena agrastris*, representou valores médios de 0,5%, com respectiva média de temperatura correspondente a 35,33°C. Os solos rupestres apresentam-se como recentes, sendo comum valor baixo de umidade e oscilação de temperatura, visto que possuem uma granulometria com macroporos espessos, devido sua textura arenosa, como consequência estes não retêm umidade. (ASSIS, 2011).

Quanto às medidas em arquitetura aberta na qual as folhas são afastadas (FIGURA 1) não apresenta diferença entre a umidade de solo local, dando um mesmo valor médio correspondente 0,18 e temperatura de 35,33 °C, em medidas de arquitetura em centro fechado no qual apresentam as folhas apresentam-se próximas (FIGURA 1) apresentaram valor médio de 0,7 de umidade, e temperatura 33,23 °C. Esta baixa umidade é tipicamente de ambientes rupestres, que exige que as plantas respondam com adaptações de respostas fisiológicas que processam seu metabolismo, para resistir ao estresse hídrico.

Conclusão

Através dos testes realizados, comprova que a espécie *Gomphrena agrastris* por ser nativa dos campos rupestres possui mecanismos adaptativos para resistir aos valores de baixa umidade. Estes mecanismos serão explorados na sequência do trabalho em construção.

referências bibliográficas

ASSIS, A.C. C. et al. Water availability determines physiognomic gradient in an area of low-fertility soil under cerrado vegetation plant. *Ecology* 212.1135-1147. 2011

FERREIRA, E. O. et al. A New Heptasubstituted (*E*)-Aurone Glucoside and Other Aromatic Compounds of *Gomphrena agrastris* with Biological Activity.

OLIVEIRA, M.B. . Avaliação do perfil metabólico foliar de *Gomphrena agrastris* crescendo em área de Campos Rupestres em transição das estações de seca e chuva. Dissertação. Universidade Estadual de Montes Claros. 2015

RIBEIRO, J F. WALTER, BMT. *Fitofisionomias do bioma cerrado: Os biomas do Brasil*. EMBRAPA. Planaltina, DF.1998

SENEVIRATNE et al. . *Investigating soil moisture-climate interactions in a changing climate: A review* (2009).

SEYED, S , Lisar. *Water Stress in Plants: Causes, effects and responses*. Open Science. 2012.

ANEXOS

Figura 1- Plantas de arquitetura de copa aberta X Plantas de arquitetura de copa fechada



FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X





FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

