

ESTUDO ANATÔMICO DO PARÊNQUIMA PALIÇÁDICO DO *Dalbergia nigra* EM DIFERENTES NÍVEIS DE SOMBREAMENTO.

Tiago de Oliveira Godinho¹; Kennedy Ribeiro da Silva²; Juliano Gonçalves dos Santos³; Ruímario Inácio Coelho⁴

¹CCA-UFES /Dep Eng^o Florestal, tiagojacara@hotmail.com

²CCA-UFES /Dep Eng^o Florestal, kennedyfloresta03@hotmail.com

³CCA-UFES /Dep. Produção Vegetal, juliano_agronomia@hotmail.com

⁴CCA-UFES /Dep. Produção Vegetal, ruimario@cca.ufes.br

Resumo - O objetivo deste trabalho foi avaliar o comprimento do parênquima paliçádico em folhas de mudas da espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All sob diferentes condições de sombreamento. O experimento foi conduzido no núcleo de estudos e difusão de tecnologia em floresta, recursos hídricos e agricultura sustentável (NEDTEC), localizado no município de Jerônimo Monteiro-ES. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram folhas obtidas de mudas produzidas a pleno sol e em condições de sombrite 25%; 50% e 75% de sombreamento. Através de cortes transversais da região mediana das folhas por meio de inclusões sólidas, esses cortes foram montados nas laminas, levados ao microscópio e capturadas as imagens através do software tview for Windows. Não houve efeito significativo para tratamentos quando os dados avaliados foram submetidos a análises de variância em nível de 5% de probabilidade. Conclui-se que o comprimento do parênquima paliçádico foliar das mudas da espécie *Dalbergia nigra* não sofre influência do ambiente em que foi desenvolvida a pesquisa.

Palavras-chave: Sombreamento, *Dalbergia nigra*, Parênquima paliçádico.

Área do Conhecimento: CIÊNCIAS AGRÁRIAS – (Recursos Florestais e Engenharia Florestal)

Introdução

A *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All, conhecida popularmente como jacarandá-da-Bahia, jacarandá-preto ou caviúna, é uma leguminosa (*Papilionoideae*) de porte arbóreo com características de planta semi-heliófita de ocorrência na Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) (Lorenzi, 1992; Carvalho, 1994).

A adaptação das plantas ao ambiente de luz depende do ajuste de seu aparelho fotossintético, de modo que a luminosidade ambiental seja utilizada de maneira mais eficiente possível. As respostas dessa adaptação serão refletidas no crescimento global da planta. Assim, a eficiência do crescimento pode estar relacionada com a habilidade de adaptação das plântulas e as condições de intensidade luminosa do ambiente; freqüentemente, as análises do crescimento são utilizadas para prever o grau de tolerância das diferentes espécies ao sombreamento (PAIVA *et al*, 2003).

Apesar de alguns estudos com espécies nativas, há carência de informações sobre comportamento do parênquima paliçádico da espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All quando submetida a diferentes níveis de sombreamento, devido esse ser o principal. Este tecido é responsável pela fotossíntese dos traqueófitos, normalmente posicionado na superfície axial das

folhas, constituído de células em forma de bastonete, ricas em cloroplastos, dispostas perpendicularmente à superfície foliar, aderidas entre si, numa organização coesa que se assemelha a uma paliçada, podendo ocorrer em uma ou mais camadas de células.

A necessidade de preservação da espécie, bem como de plantios em reflorestamento, tem despertado interesse pela cultura e de estudos por parte de técnicos e pesquisadores (Carvalho, 1994).

Esse trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento do parênquima paliçádico em folhas de mudas da espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All, submetidas a diferentes níveis de sombreamento.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no núcleo de estudos e difusão de tecnologia em floresta, recursos hídricos e agricultura sustentável (NEDTEC), pertencente ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado no município de Jerônimo Monteiro-ES.

As sementes utilizadas para obtenção das mudas da espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All

foram provenientes de plantas matrizes localizadas na Área Experimental de Rive, Alegre-ES, (latitude = 20°45'S, longitude = 41°28'W e altitude = 150 m). O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen é do tipo "Aw", tropical com inverno seco.

O beneficiamento das sementes foi efetuado manualmente no laboratório de ecologia florestal Núcleos de estudos e de Difusão de Tecnologia em Floresta, Recursos Hídricos e Agricultura Sustentável.

A semeadura em tubetes de polietileno de 3,8 litros contendo substrato mecplant®, próprio para essências florestais, ocorreu no dia 18 de fevereiro de 2006, e as mudas assim obtidas foram submetidas diferentes níveis de sombreamento.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro repetições. Os tratamentos foram: condição de pleno sol; sombrite 25%; sombrite 50% e sombrite 75% de luz. Sob estas condições as mudas foram acompanhadas durante o período de quatro meses.

Para os estudos anatômicos comparativos, foram utilizadas folhas desenvolvidas, em número de seis por repetição. Após a coleta, as folhas foram submetidas a cortes transversais na região mediana por meio de inclusões sólidas, esses cortes foram então montados em laminas, levados ao microscópio e capturadas as imagens através do software tview for Windows, posteriormente às imagens foram exportados ao software imagem-pro plus onde foi determinado o tamanho do parênquima paliçádico em micrometro (µm).

Os dados foram submetidos à análise de variância, considerando um nível de significância de até 5% de probabilidade.

Resultados

Tabela 1 – Médias dos tratamentos em relação ao comprimento do parênquima paliçádico para a espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All submetida a diferentes níveis de sombreamento.

Tratamentos	Médias (µm) ^{ns}
Pleno sol	175.26
Sombrite 25%	168.81
Sombrite 50%	190.63
Sombrite 75%	152.14
Média geral	
CV%	

^{ns} não significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Discussão

Os dados para comprimento do parênquima paliçádico desenvolvidos em diferentes condições de sombreamento não diferiram significativamente (P=0,05) quando submetidos à análise de variância. Embora não tenha diferido estatisticamente dos demais tratamentos, observa-se na tabela1 que a maior média foi obtida pelo tratamento com 50% de sombreamento, seguida pelo tratamento a pleno sol. Este comportamento discorda de Taiz&Zeiger ao afirmar que a pleno sol o parênquima paliçádico torna-se mais espesso quando comparado com aquele desenvolvido em condições de sombreamento.

A ausência de significância entre os tratamentos talvez possa ser explicada pelo lento crescimento dessa espécie e pelo estágio de desenvolvimento das plantas no momento das avaliações.

O resultado obtido nesta pesquisa sugere que estudo neste nível para esta espécie exige um período de observação mais prolongado.

Conclusão

Para as condições desta pesquisa, pode-se concluir que os diferentes níveis de sombreamento que a espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All foi submetida para crescimento na fase de muda, não influencia no desenvolvimento do parênquima paliçádico.

Referências

- CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Colombo: Embrapa-CNPQ; Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 638p.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil.** São Paulo: Plantarum, 1992. 368p.
- PAIVA, L.C; GUIMARÃES, R.J; SOUZA, C.A.S. Influência de diferentes níveis de sombreamento sobre o crescimento de mudas de cafeeiro (*Coffea arabica* L.). **Ciênc. agrotec.**, Lavras. V.27, n.1, p.134-140, 2003.
- TAIZ, L. & ZEIGER, E. 2004. **Fisiologia Vegetal.** Ed. Porto Alegre: Artmed Editora. 719p.