

11088 - Desenvolvimento e índice de qualidade de mudas de mulungu em dois tipos de solos

Development and quality index of the Erythrina vellutina seedlings in two soil types

OLIVEIRA, Mychelle Karla Teixeira¹; DOMBROSKI, Jeferson Luiz Dallabona; MEDEIROS, Rita de Cássia Araújo; ARAÚJO, Alexandre Dias; PASSOS, André Victor Sales; GUIMARÃES, Isaías Porfírios.

¹ Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) - BR 110, Km 47, Bairro Pres. Costa e Silva- CEP 59625-900, Mossoró (RN), E-mail: mkto10@hotmail.com

Resumo: O mulungu é uma planta nativa da região é muito utilizada como planta medicinal, sendo de importância econômica, cultural e utilizado para recuperação de áreas degradadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento e índices de qualidade de mudas de mulungu em dois tipos de solos. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em arranjo fatorial (DIC), constituído de 4 tratamentos, com 10 repetições cada. Os tratamentos foram arranjados em esquema fatorial 2 x 2, sendo o primeiro fator constituído por dois tipos de solos e o segundo fator constituído por sementes oriundas de duas matrizes de mulungu. As características avaliadas foram: altura, diâmetro de coleto, massa seca parte aérea, massa seca da raiz e índices de qualidade de muda. Pode-se concluir que para a obtenção de mudas de mulungu de qualidade pode-se utilizar dos dois tipos de solos.

Palavras-chave: *Erythrina vellutina*, plantas nativas, índice de qualidade.

Abstract: *Erythrina vellutina* is a plant native to the region is widely used as a medicinal plant, with important economic, cultural and used for recovery of degraded areas. The objective of this study was to evaluate the development and quality indexes of the coral tree seedlings in two soil types. The experimental design was completely randomized in a factorial design, consisting of 4 treatments with 10 repetitions. The treatments were factorial arranged in a 2 x 2, with the first factor consists of two soil types and the second factor consists of seeds from two arrays of the coral tree. These characteristics were: height, collar diameter, shoots dry weight, root dry mass and quality index. It can be concluded that to obtain the quality of the coral tree seedlings can be used on both soil types.

Key words: *Erythrina vellutina*, native plants, quality index.

Introdução

A importância principal da produção de mudas nativas está relacionada a um aumento na sua procura para emprego em programas de recuperação ambiental utilizando-se a regeneração artificial, por meio do plantio de mudas ou semeadura direta. O plantio de mudas é o método mais utilizado no Brasil, tanto para recuperação de matas ciliares como para restauração de áreas degradadas. Para tanto, a qualidade morfofisiológica da muda pode garantir a sua sobrevivência e crescimento inicial (BOTELHO e DAVIDE, 2002). Por outro lado, vários autores sugerem que mudas de espécies arbóreas estão aptas para o plantio no campo quando a altura da parte aérea estiver entre 15 e 30 cm (PAIVA e GOMES, 2000). Dentre as vantagens de se utilizar espécies nativas em tais programas, pode-se citar: a contribuição para a conservação da biodiversidade local e

regional, protegendo, ou expandindo as fontes naturais de diversidade genética da flora em questão e da fauna a ela associada; vantagens técnicas e econômicas devido à proximidade da fonte de propágulos; facilidade de aclimação e perpetuação das espécies (OLIVEIRA FILHO, 1994). A produção de mudas de espécies florestais visando à recuperação de áreas perturbadas e degradadas vem se desenvolvendo a cada dia, baseando-se fundamentalmente na quantidade e na qualidade da muda a ser produzida. Esses atributos são de grande importância no estabelecimento de povoamentos florestais. Baseando-se nisso, as pesquisas científicas bem como os estudos técnicos têm sido realizadas com o objetivo de melhorar a qualidade das mudas, assegurando boa adaptação e crescimento após o plantio. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento e índices de qualidade de mudas de mulungu em dois tipos de solos.

Metodologia

O experimento foi conduzido no período de outubro de 2010 a março de 2011, no Departamento de Ciências Vegetais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), localizado no município de Mossoró-RN. Localizado nas coordenadas geográficas de 5° 11' 31" de latitude Sul e 37° 20' 40" de longitude Oeste de Greenwich, com altitude média de 18 m. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em arranjo fatorial (DIC) constituído de 4 tratamentos, com 10 repetições cada. Os tratamentos foram arranjos em esquema fatorial 2 x 2, sendo o primeiro fator constituído por dois tipos de solos e o segundo fator constituído por sementes oriundas de duas matrizes de mulungu. A semeadura foi realizada aos 04 de outubro de 2010, sendo semeadas duas sementes por sacos plásticos de 1,5 litros preenchidos com substratos preparados previamente conforme o primeiro fator dos tratamentos na proporção de 4:1 de solo mais esterco caprino curtido. A condução do experimento foi feita no Departamento de Ciências Vegetais, no telado de 50% de sombreamento, e a irrigação foi feita com o auxílio de microaspersores distribuídos no local. Aos quinze dias após a semeadura foi realizado o desbaste, deixando-se a planta mais vigorosa por saco plástico. Aos 175 dias (26/03/2011) após a semeadura as plantas foram retiradas dos sacos plásticos, e analisadas as características de altura de planta, diâmetro de coleto, massa seca parte aérea, massa seca da raiz e índices de qualidade da muda que são: a relação entre altura da parte aérea e diâmetro do coleto (H/DC), a relação entre altura da parte aérea e peso de matéria seca total (H/PMSPA), a relação entre peso de matéria seca da parte aérea e peso de matéria seca da raiz (PMSPA/PMSR) e o índice de qualidade de Dickson (IQD), (DICKSON et al. 1960). Uma análise de variância foi utilizada para avaliar as características. O teste de Tukey a 5% de probabilidade foi usado para comparar as médias. O software utilizado na análise foi o SISVAR (FERREIRA, 2000).

Resultados e discussão

A análise de variância verificou resposta significativa sobre os aspectos de desenvolvimento de mudas de mulungu, sendo o efeito significativo ao nível de significância de 0,01 de probabilidade para massa seca da parte aérea e para as relações altura de plantas e diâmetro de coleto (ALT/DC), altura de plantas e massa seca da parte aérea (ALT/MSPA), e para as demais variáveis não houve efeito significativo em relação ao tipo de solo. Houve efeito significativo para diâmetro de coleto, massa seca da parte aérea, massa seca de raiz as relações altura de plantas e diâmetro de coleto (ALT/DC), altura de plantas e massa seca da parte aérea (ALT/MSPA), e para índice de Dickson em

relação à matriz. Para mudas de mulungu, observou-se que a altura média foi de aproximadamente 54 cm, não havendo diferença estatística entre os fatores tipos de solos e matrizes. Para massa seca de raiz não houve diferença quando utilizado os tipos de solos, porém, houve destaque para a matriz dois que produz sementes de cor vermelha. Com relação ao diâmetro de coleto de mudas de mulungu, houve interação significativa com destaque para a matriz dois no solo de Angicos, já no solo Mossoró não houve diferença significativa. Para a massa seca da parte aérea de mudas de mulungu, houve interação significativa, sendo que a matriz dois teve destaque tanto no solo Angicos quanto no solo Mossoró. Para a relação altura de parte aérea e diâmetro de coleto (H/D) observou-se que todos os fatores apresentaram índice inferior a 10. Na relação entre massa seca da parte aérea e massa seca da raiz houve interação significativa, sendo que a matriz 2 teve destaque tanto no solo Angicos quanto no solo Mossoró. É importante destacar essa relação quando as mudas vão para o campo, pois a parte aérea das mudas não deve ser muito superior que a da raiz, em função de problemas que possam ocorrer em relação à absorção de água para a parte aérea. A relação entre altura e massa seca da parte aérea, sendo a matriz 1 a que se observou maior desenvolvimento. A matriz 2 apresentou os maiores Índices de Qualidade de Dickson, ou seja, melhor qualidade de mudas, não apresentando diferença com respeito ao tipo de solo. No presente trabalho, pode-se concluir que para a obtenção de mudas de mulungu de qualidade pode-se utilizar dos dois tipos de solos, sendo possíveis para ambas as matrizes (figuras 1 e 2).

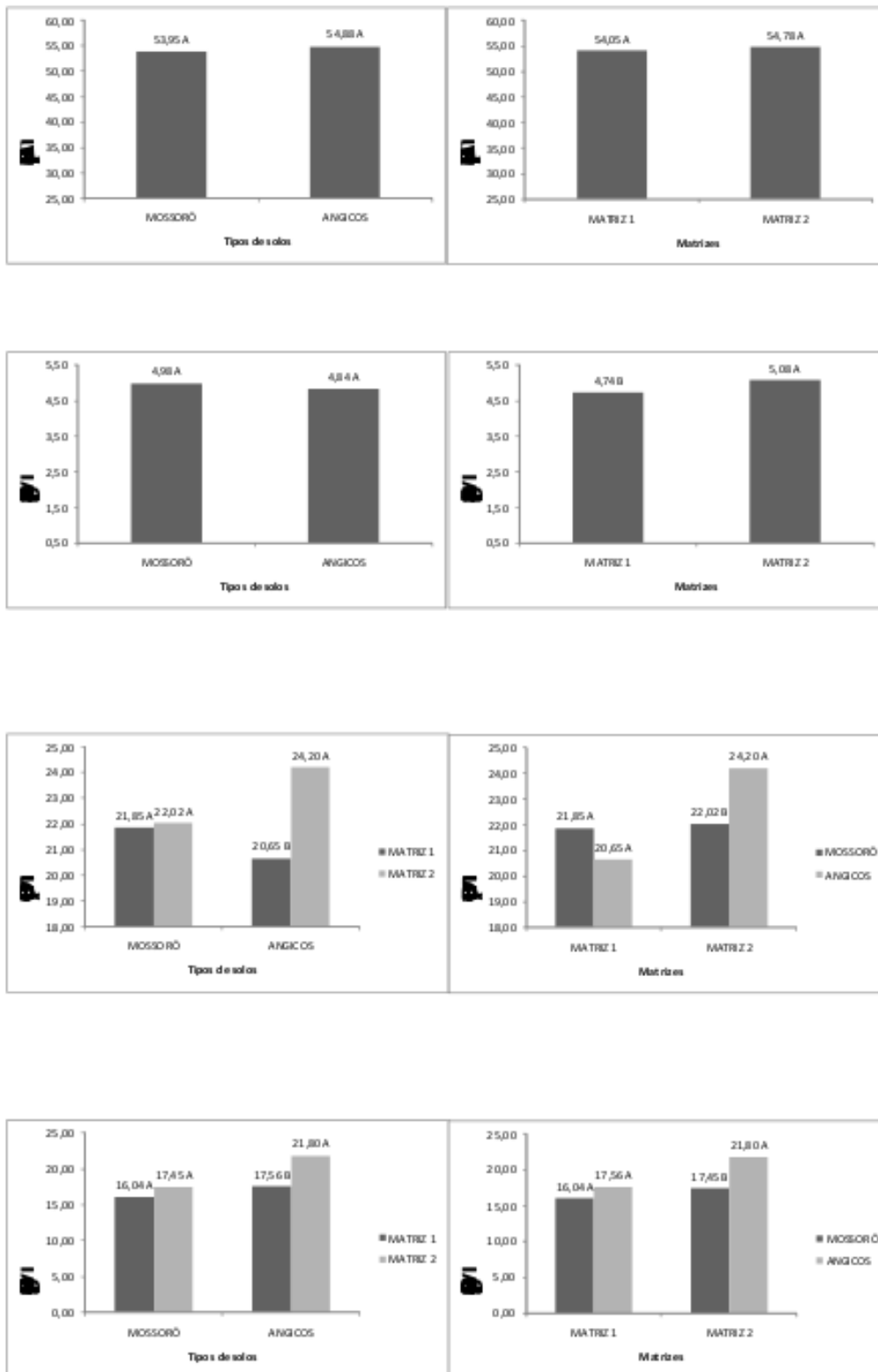


Figura 1. Altura, massa seca de raiz, diâmetro de coleto e massa seca da parte aérea de mudas de mulungu em função de tipos de solo (A) e matrizes (B).

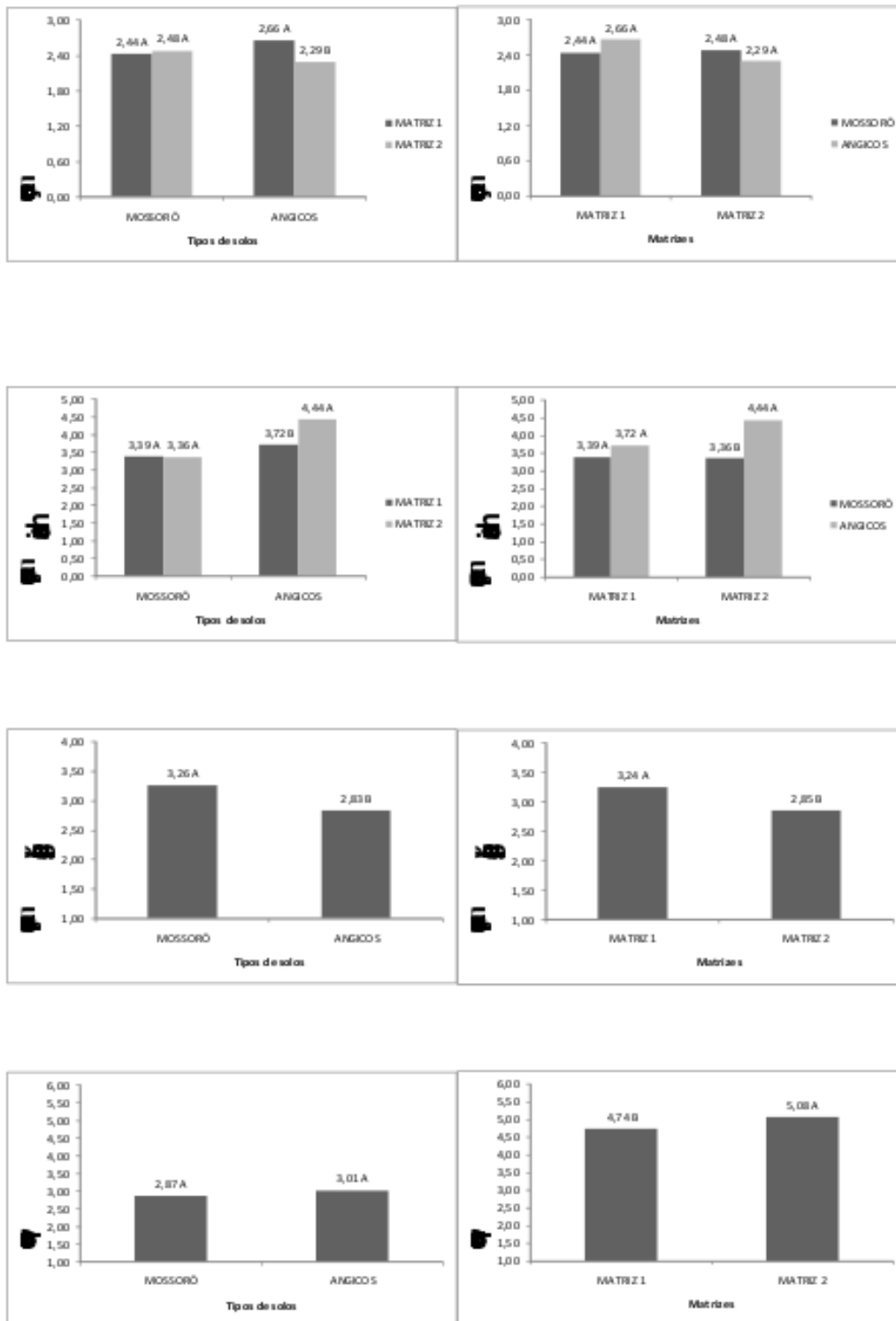


Figura 2. Relação entre altura da parte aérea e diâmetro do coleto (H/DC), Relação entre massa seca da parte aérea e massa seca da raiz (PMSPA/PMSR), Relação entre altura e massa seca da parte aérea (H/PMSPA), e Índice de qualidade de Dickson de mudas de mulungu em função de tipos de solo e matrizes.

Bibliografia citada

BOTELHO, S.A.; DAVIDE, A.C. Métodos silviculturais para recuperação de nascentes e recomposição de matas ciliares. In: Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas, 5, 2002, Belo Horizonte: **Água e Biodiversidade**. Belo Horizonte, s.ed, p.123-145. 2002.

DICKSON, A.; LEAF, A.; HOSNER, J.F. Quality appraisal of white spruce and white pine seedling stock in nurseries. **Forestry chronicle**, v.36, p.10-13, 1960.

FERREIRA, D.F. **Sistema SISVAR para análises estatísticas: manual de orientação**. Lavras: Universidade Federal de Lavras / Departamento de Ciências Exatas. 37 p. 2000.

OLIVEIRA-FILHO, A. T. Estudos ecológicos da vegetação como subsídios para programas de revegetação com espécies nativas: uma proposta metodológica. **Cerne**, Lavras, v. 1, n. 1, p. 64 - 72, 1994.

PAIVA, H. N.; GOMES, J. M. **Viveiros Florestais**. 2.ed. Viçosa: UFV, 69p.(cadernos didáticos, 72). 2000.