

## **Influência da procedência e do tamanho de sementes de *Mimosa scabrella* Benth. na sobrevivência e crescimento de mudas no viveiro e após o plantio**

José Alfredo Sturion

### **Resumo**

O trabalho foi conduzido em Colombo, Paraná, nas dependências da Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, tendo os seguintes objetivos: detectar possíveis variações fenotípicas entre três procedências de *Mimosa scabrella* em características de crescimento inicial; verificar, para cada procedência, a influência do tamanho da semente no padrão de qualidade das mudas e avaliar a sobrevivência e o crescimento em altura após o plantio. Para as procedências de Concórdia-SC e Caçador-SC, foram utilizadas as sementes retidas em peneiras de malhas circulares de 4,0, 3,5 e 3,0 mm de diâmetro, e para a procedência de Colombo-Pr, as retidas em malhas de 3,5, 3,0 e 2,5 mm. Em condições de laboratório, foram efetuadas determinações do peso de 100 sementes e porcentagem de germinação aos 21 dias após o início do teste. No viveiro, foram avaliadas a emergência das plântulas aos 21 dias após a semeadura, bem como sobrevivência, altura da parte aérea, diâmetro de colo e peso de matéria seca das mudas, aos dois meses após a semeadura. Aos seis meses após o plantio, foram avaliadas a sobrevivência e altura das plantas. O peso de 100 sementes variou em função da localização da procedência, sendo maior para as sementes de Caçador-SC. A porcentagem de germinação e de emergência das plântulas foi maior para a procedência de Concórdia-SC. Em condições de viveiro, a sobrevivência das mudas não foi afetada pela procedência. Diferenças no padrão de qualidade das mudas só foram obtidas entre as procedências de Concórdia-SC e de Colombo-PR. As mudas da procedência de Concórdia foram de qualidade superior às de Colombo. Não houve influência da procedência na sobrevivência e altura das plantas aos seis meses após o plantio. Para as três procedências, o peso de 100 sementes aumentou com o aumento de tamanho das mesmas. Para as procedências de Caçador-SC e Colombo-PR, a porcentagem de germinação não foi afetada pelo tamanho da semente. Para a procedência de Concórdia-SC, houve uma tendência de decréscimo da porcentagem de germinação com o aumento de tamanho das sementes. Porém, a emergência das plântulas e a sobrevivência das mudas, para as três procedências, não foram afetadas pelo tamanho da semente. Para as procedências de Concórdia-SC e Colombo-PR, a separação das sementes em classes de tamanho apenas permitiu agrupar mudas de crescimento semelhante, porém de mesma qualidade. Para a procedência de Caçador-SC, a separação das sementes em classes de tamanho permitiu também a obtenção de mudas de diferentes padrões, sendo as provenientes da classe de 3,5 mm de melhor qualidade que as da classe de 4,0 mm. A sobrevivência e a altura das plantas não diferiram em função do tamanho das sementes, aos seis após o plantio.

### Abstract

This study was developed at EMBRAPA's South-Center Forest Experimental Station located in the county of Colombo, state of Paraná, Brazil. The objectives of this study were: to detect possible phenotypic variations among three provenances of *Mimosa scabrella* Benth. during early growing; to determine the influence of the seed size on the seedling quality for each provenance; and to determine survival and height of this specie after field planting. Seeds retained in circular hole screens with 4.0, 3.5 and 3.0 mm of diameter were selected for the provenance of Concordia and Caçador. Both of this sites are located in the state of Santa Catarina. For the provenance of Colombo, state of Paraná, seeds retained in circular hole screens with 3.5, 3.0 and 2.5 mm of diameter were selected. Under controlled environmental conditions, the weight of one hundred seeds and germination percentage after twenty one days were determined. In the nursery, twenty one days following sowing seedling emergence was determined. Two months after sowing, survival, shoot height, root collar diameter and seedling dry weight were also determined in the nursery. Plant survival and height were also evaluated six months after planting. The weight of one hundred seeds was different for the provenances, being greater for seeds of Caçador than any other provenance. However, germination and emergence percentages were higher for Concordia than for Caçador and Colombo. In the nursery, seedling survival was not affected by the provenance, but seedlings from Concordia were of better quality than seedlings from Colombo. Under field conditions, height and survival of the plants were not affected by the provenances after six months. As the size of seeds increased, the weight of one hundred seeds increased. The percentage of germination was not affected by the seed size for the provenance of Caçador and Colombo. However for Concordia there was a tendency of decreasing percentage with increased seed size. Seedling emergence and survival were not affected by the seed size for the three provenances. For the provenances of Concordia-SC and Colombo-PR separation of seeds in size classes allowed to select seedlings of similar growth, but the same quality. Furthermore for the provenance of Caçador seed selection in size classes allowed also to obtain seedlings of different quality. Seedlings originated from seeds of 3.5 mm class were of better quality than those from 4.0 mm class. The seed size did not affect survival and height of seedlings six months after planting.