

O pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia* [Bert.]O. Ktze.) é uma espécie de destacada importância ecológica e econômica no sul do Brasil. Porém, seu lento crescimento, quando comparada a espécies exóticas, a torna menos atrativa em programas de reflorestamento. A fim de se compreender o papel da disponibilidade de água como fator limitante ao crescimento inicial desta espécie, realizou-se um experimento em casa de vegetação, onde plantas jovens foram submetidas a 3 níveis de estresse hídrico: controle (sem estresse, CO), estresse moderado (EM) e estresse severo (ES). O experimento teve duração de 4 meses a partir da emergência das plantas. O potencial hídrico foliar, medido ao final do experimento, revelou valores ao meio-dia de -1,68, -1,89 e -2,39 MPa para as plantas CO, EM e ES, respectivamente. O estresse hídrico reduziu em 25 e 42 % a biomassa total final, para os tratamentos EM e ES, respectivamente, quando comparados ao controle. A razão de biomassa entre raiz e parte aérea não aumentou significativamente com o estresse, mas a razão de peso seco entre raízes laterais e parte aérea aumentou em até 38% (ES). Os resultados obtidos neste primeiro ano revelaram um pronunciado efeito da escassez de água no crescimento do pinheiro brasileiro e certa plasticidade morfológica a nível radicular em resposta a este estresse, no que se refere a produção de raízes laterais. Este experimento está sendo repetido, com pequenas modificações, em 1994.