# Crescimento de espécies arbóreas em plantio de restauração na Mata Atlântica sob influência da heterogeneidade das faces de exposição solar

*Queila Costa dos Santos, Amanda Lúcia Pereira Machado da Silva, Mateus Freitas de Mello e Silva, Carlos Alvarenga Pereira Júnior, José Luiz Alves Silva, Angela Pierre Vitoria*

O monitoramento das espécies utilizadas em programas de restauração permite entender as variações de resposta das espécies frente às condições ambientais e qual a relação destas com o sucesso dos plantios. Isto se torna ainda mais necessário uma vez que dados sobre o crescimento inicial das espécies que são utilizadas para este fim ainda são escassos. Fatores como disponibilidade hídrica e irradiância variam em função da sazonalidade, com impacto direto no crescimento das plantas. Além disto, a face norte de morros no hemisfério sul está exposta a maior intensidade de irradiância se comparada a face sul, o que pode representar um fator limitante para o crescimento das espécies. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho das espécies e determinar suas respectivas taxas de crescimento relativo (TCR) e valores de área foliar específica (AFE) em função da variação das condições microclimáticas entre as faces norte e sul de um morrote em área de restauração na Fazenda Igarapé, Silva Jardim – RJ. Esta área faz parte do domínio vegetacional da Mata Atlântica, um dos *hotspots* mundias de biodiversidade. Foram coletados dados de AFE aos 5 e 8 meses após o início do plantio e dados de altura (A), diâmetro à altura do solo (DAS) e área de projeção de copa (AC) aos 5, 8 e 12 meses após o início do plantio para indivíduos de 7 espécies. Posteriormente, foram estimadas TCR para os dados de A ($TCR_A$), DAS ($TCR_{DAS}$) e AC ($TCR_{AC}$). ANOVAS avaliaram o efeito da face, enquanto ANCOVAS avaliaram o efeito das medidas iniciais dos atributos de crescimento para a relação entre faces e TCR. Diferenças de crescimento ao longo do tempo foram encontradas apenas para algumas espécies, com tendência de maiores valores de TCR na face norte e maiores valores de AFE (aos 8 meses) na face sul. A $TCR_{DAS}$ foi o atributo mais responsivo entre as espécies variando em função da face. Indivíduos com maiores A, DAS e AC iniciais tiveram menores TCR, embora estes efeitos tenham sido menores do que o efeito da face isoladamente. Isto poderia ser explicado pelo maior investimento em crescimento radicular, avaliação não conduzida neste trabalho e que necessita de investigações. De forma geral, os resultados sugerem que a face de exposição solar tem influência no crescimento das espécies. Embora a relação entre face e crescimento não se restrinja a biomassa acima do solo, podemos sugerir que o crescimento foi influenciado pelo contexto topográfico e que programas de restauração devem considerar tais efeitos para obter maior sucesso dos plantios.

**Palavras-chave:** Crescimento inicial, Orientação do relevo, Recuperação ambiental.