



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI  
E DAS MISSÕES - CAMPUS DE ERECHIM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

DIFERENÇAS ENTRE COMUNIDADES ARBÓREAS SOB UM GRADIENTE DE  
RADIAÇÃO SOLAR EM FLORESTA ESTACIONAL

DISCENTE: BRUNO BARBOSA SILVA

ORIENTADORES: JEAN CARLOS BUDKE. CARLOS HENKE DE OLIVEIRA.

DATA DE DEFESA: 05/08/2011

A variação da radiação solar que atinge a superfície terrestre é responsável por diversas respostas fisiológicas das espécies que vivem sobre a terra. No reino vegetal, especificamente, metabolismo, respiração celular, tropismos, germinação, relações hídricas e principalmente a fotossíntese, são exemplos de processos vitais para as plantas que possuem interação direta com a luz solar. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar as relações entre a quantidade de energia luminosa e a distribuição de espécies arbóreas ao longo de um gradiente de radiação solar. O estudo foi desenvolvido em áreas florestadas e sujeitas a distintas exposições solares, na região norte do Estado do Rio Grande do Sul (S 27° 20' W 52° 40'). Para tanto, foram distribuídas 150 unidades amostrais de 10x10 metros, onde todos os indivíduos arbóreos vivos com PAP >15 cm foram amostrados. Para todas as unidades amostrais foram retiradas coordenadas geográficas com posterior interpolação a um modelo digital de elevação, utilizado no cálculo da quantidade exata de radiação solar que incide sobre estas áreas ao longo do ano solar. Os valores da radiação solar foram calculados com auxílio do programa IDRISI e seus módulos “*surface*” e “*image calculator*”. Em seguida, foram aplicadas técnicas multivariadas de ordenação e classificação a fim de explorar a relação entre a distribuição de espécies arbóreas, riqueza específica, abundância e substituição de espécies (diversidade  $\beta$ ). Estes modelos evidenciaram uma relação significativa entre radiação solar e riqueza específica, bem como, da estruturação das florestas em função da variação da radiação solar. As variações florísticas ao longo deste gradiente sugerem que há seleção de habitats, influenciando os padrões de distribuições das espécies.

Palavras-chave: Floresta Ombrófila Mista. Diversidade Beta. Análise de espécies.