

A Floresta com Araucária ocorre naturalmente nas grandes altitudes do sul do Brasil, principalmente nos três estados: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, podendo também ocorrer em menores manchas em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e na Argentina. A *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze, devido à sua relevância ecológica, econômica e social, é considerada uma das espécies mais importantes dessa formação. É uma espécie heliófila e, apesar de longeva, tem um comportamento tipicamente pioneiro, avançando pelos campos. A dispersão do pólen é anemocórica, ocorrendo principalmente nos meses de agosto e setembro. Já as sementes dispersam primariamente pela gravidade e após principalmente por aves e pequenos mamíferos. O projeto possui dois objetivos principais: 1 - A avaliação da dispersão de sementes via marcadores moleculares para determinar o número mínimo de fêmeas contribuindo para a descendência em um local específico e a proporção de prole dispersa em relação à localização da mãe e dos vizinhos. Além disso, determinar as relações espaciais de distâncias de dispersão de sementes. 2 - A avaliação da idade das araucárias e a paternidade entre duas áreas para determinar a relação entre araucárias mais antigas e o número de prole, procurando identificar se araucárias mais antigas contribuem para maior variabilidade. O estudo será realizado em duas áreas: Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata (29°27' - 29°35'S e 50°08' - 50°15'W.), localizado no Município de São Francisco de Paula e em Santana da Boa Vista (30.8° S, 53.1° W), área que representa o limite mais ao sul de ocorrência da espécie, localizando-se na Depressão Central. Realizamos cinco saídas a campo para a coleta de material. Foram coletados e extraídos o DNA de 30 amostras do Pró Mata e 173 amostras de Santana da Boa Vista. Marcamos os indivíduos de *A. angustifolia* e registramos sua localização com GPS. Um ramo de acículas de cada indivíduo foi coletado, identificado e armazenado separadamente. Foi Extraído o DNA destas amostras seguindo o método CTAB e purificamos através da precipitação com acetato de amônio. As concentrações de DNA foram medidas em nanodrops de espectrometria e diluídas em água a uma concentração de 4ng/ml. Para a amplificação dos fragmentos estamos testando marcadores moleculares de microssatélites segundo as condições de PCR descritas pelos autores. Os fragmentos amplificados foram enviados para a Macrogen para serem genotipados. Já foram genotipados locus de microssatélites de 30 amostras da primeira localidade e 21 da segunda. Para visualização dos genótipos utilizamos o programa Peak Scanner Software.