

Araucaria angustifolia (Bertol.) O. Kuntze é uma conífera de regiões subtropicais do sudeste da América do Sul que forma anéis de crescimento anuais, permitindo assim diversos estudos em populações. Examinamos a estrutura etária de uma população de *Araucaria* em um remanescente florestal primário situado em Bom Jardim da Serra, sudeste de Santa Catarina (28°29'01"S, 49°43'08"O), com aproximadamente 10 ha e limitado por campo. Utilizando o método dos Quadrantes Centrados num Ponto, em nove pontos selecionamos em cada quadrante o indivíduo de *Araucaria* mais próximo à origem, medindo-se sua distância à origem e a circunferência à altura de 1,5 m. Em cada ponto, uma árvore foi sorteada para retirada de amostras transversais de madeira com um trado de incremento. As amostras foram coladas em suportes e polidas. Com estereomicroscópio, os anéis de crescimento foram contados, sendo o número de anéis de crescimento correspondente à idade mínima de cada árvore. Foi ajustado um modelo de regressão linear relacionando a idade da árvore em função do diâmetro do tronco. Através do modelo estimamos a idade das demais árvores e, com isso, a variação da densidade para classes etárias de 20 anos. Os totais de densidade e cobertura basal de *Araucaria* foram 171 indivíduos/ha e 63,22 m²/ha. O modelo de regressão permitiu uma estimativa precisa das idades dos demais indivíduos. As densidades foram altas e crescentes em classes entre 254 e 100 anos e baixas para a classe de 74 a 99 anos. Ou seja, ocorreu um aumento crescente do recrutamento ao longo de aproximadamente 154 anos e uma forte redução nos últimos 100 anos. Isso pode estar relacionado ao processo de expansão natural da floresta sobre Campos, em que *Araucaria* tem papel fundamental como espécie colonizadora. O crescente recrutamento seria devido ao aumento de disponibilidade de sementes, seguida do aumento da densidade populacional. Porém, ao atingir uma densidade elevada, o recrutamento seria limitado, provavelmente pela competição por luz.