

Invasão de *Pinus* spp. constitui uma importante ameaça em ambientes abertos. Neste trabalho, estudamos padrões espaciais e temporais da invasão de *Pinus taeda* na vegetação psamófila do Parque Estadual de Itapeva, um dos últimos remanescentes de ecossistemas costeiros no sul do Brasil, e relacionamos a invasão com a estrutura e composição da vegetação. Amostramos indivíduos de *P. taeda* em 121 unidades amostrais de 25 m de raio, medimos diâmetro de copa e altura, e observamos a presença de estróbilos em cada indivíduo. Estimamos a cobertura de vegetação herbácea e arbustiva em parcelas de 10 x 10 m com indivíduos de *P. taeda* e em parcelas controle próximas. Sorteamos 83 indivíduos para determinação da idade pela contagem de anéis de crescimento; em 15 destes, avaliamos a composição florística em parcelas de 1 m² sob a copa e numa parcela controle adjacente. Encontramos 18,6% de indivíduos reprodutivos. A população apresenta poucos indivíduos antigos e muitos indivíduos jovens, indicando um aumento atual no recrutamento e/ou uma alta taxa de mortalidade anterior. Posição no relevo e cobertura da vegetação não apresentaram diferenças significativas entre áreas com *P. taeda* e controles, mostrando que não há influência desses fatores no estabelecimento ou que condições que definem a variação na vegetação não são as mesmas que definem o estabelecimento. Houve diferença na composição florística de espécies não graminóides entre parcelas sob as copas de *P. taeda* e áreas controles. Esta diferença aumentou conforme a idade do indivíduo e a quantidade de acículas, indicando que essa espécie altera as condições bióticas na escala de organismo.