



Processo de invasão de *Pinus taeda* L. em dunas costeiras no sul do Brasil

Felícia Miranda Fischer (feliciafischer@yahoo.com.br);

Juliano Morales de Oliveira e Valério de Patta Pillar.



Introdução:

A invasão de *Pinus* spp. constitui uma importante ameaça em ambientes abertos. Espécies desse gênero modificam processos da comunidade e do ecossistema, por causarem sombreamento, aumento da quantidade de serapilheira e pela liberação de aleloquímicos. Em ambientes litorâneos do sul do Brasil *Pinus* spp são utilizadas para fixação de dunas e com quebra vento (Fig.1). Sendo um fator adicional de impacto a esse ecossistema.



Figura 1: Invasão de *Pinus taeda* em ambiente natural no litoral norte do Rio Grande do Sul.

Objetivos:

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.

Materiais e Métodos

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 (Fig.2). Em 15 destes, avaliamos a composição florística em parcelas de 1m² sob a copa e numa parcela controle adjacente. Comparamos a composição dos pares com análise de variância pareada. Além disso utilizamos uma ordenação dos dados de composição de espécies usando análise de coordenadas principais (PCoA).



Figura 2: Métodos utilizados para determinação da idade: a) corte transversal do tronco; b) extração de amostra com trado de incremento; c) polimento das amostras para evidenciar a estrutura anatômica dos anéis de crescimento.

Resultados e Discussão:

População:

- 31 das 121 unidades apresentaram invasão de *P.taeda* (Fig.3)
- total 123 indivíduos
- 18,6% em estágio reprodutivo
- poucos indivíduos antigos e muitos indivíduos jovens (Fig.4), indicando um aumento atual no recrutamento e/ou uma alta taxa de mortalidade anterior.



Figura 3: Localização dos pontos com presença de *P.taeda*. O tamanho do círculo é proporcional à área de copa total. Os círculos brancos indicam a quantidade de indivíduos reprodutivos.

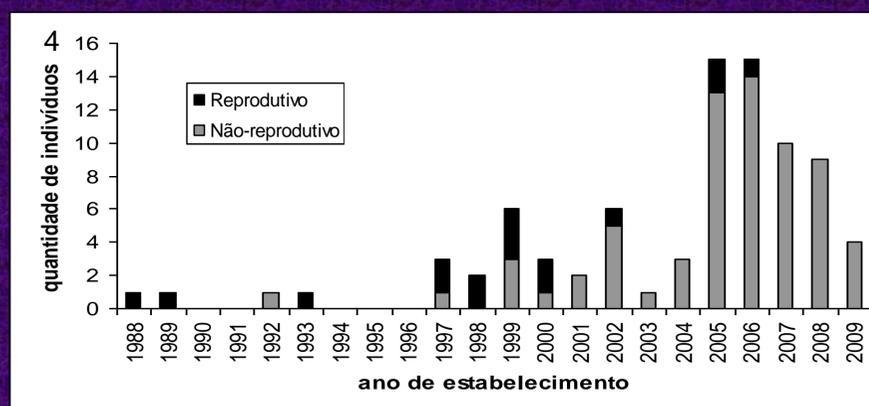


Figura 4: Distribuição etária dos indivíduos de *P. taeda* na área de estudo

Estabelecimento:

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.

Influência de *P.taeda* na comunidade vegetal:

Houve diferença na composição florística entre parcelas sob as copas de *P. taeda* e áreas controles, como pode ser visualizado na figura 5. Esta diferença aumentou conforme a idade do indivíduo. As espécies mais correlacionadas com as parcelas de *P. taeda* são características de ambientes fechados, enquanto que espécies campestres são negativamente correlacionadas. Isso pode indicar um efeito de facilitação/nucleação do indivíduo de *P. taeda*.

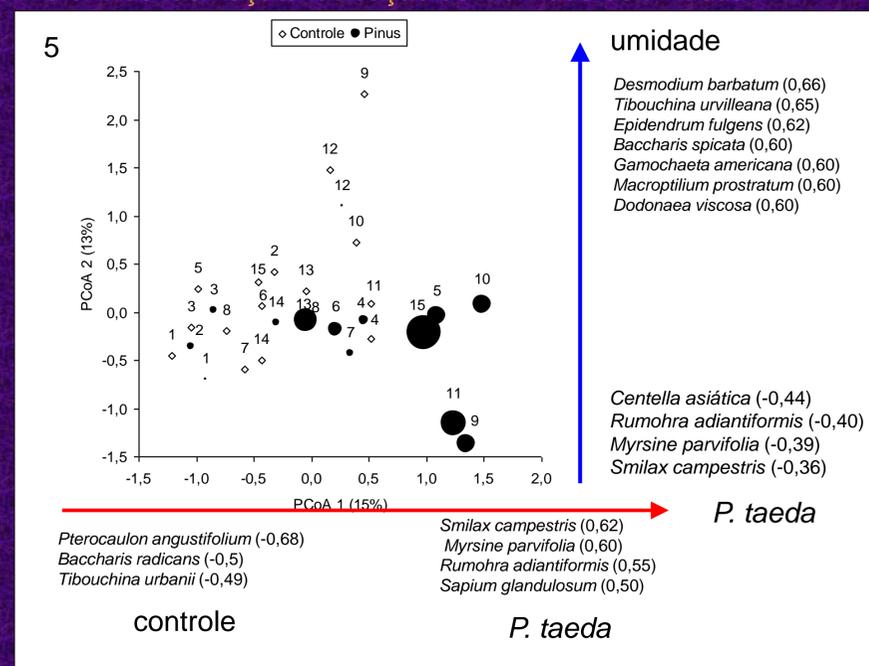


Figura 5: Diagrama de dispersão da PCoA de composição florística, com o tamanho dos pontos proporcionais à idade do indivíduo. Em cada eixo estão as espécies mais correlacionadas positiva e negativamente com os mesmos.

Conclusão:

A vegetação nativa não demonstrou resistência ao estabelecimento de indivíduos de *P. taeda*. Este altera a vegetação nativa, facilitando o desenvolvimento de algumas espécies e comprimindo as demais em uma área cada vez menor. No parque ainda temos uma densidade relativamente baixa de indivíduos de *P. taeda*, mas a quantidade de indivíduos reprodutivos tende a aumentar e em pouco tempo o parque poderá perder ainda mais área de vegetação psamófila.