



ABTCP | 50^o Congresso Internacional de
2017 | Celulose e Papel
50th Pulp and Paper International Congress

23 a 25 de outubro
October 23th to 25th
Hotel Unique
São Paulo
Brasil / Brazil

Efeito dos fatores edafoclimáticos na produtividade do *Pinus taeda* no Sul do Brasil

Equipe PPPIB

São Paulo, 24 de outubro de 2017

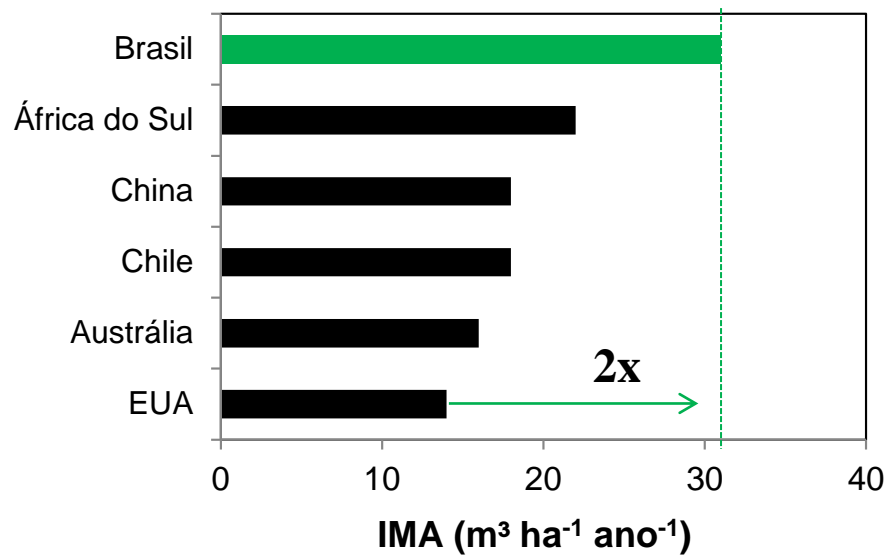
Realização:



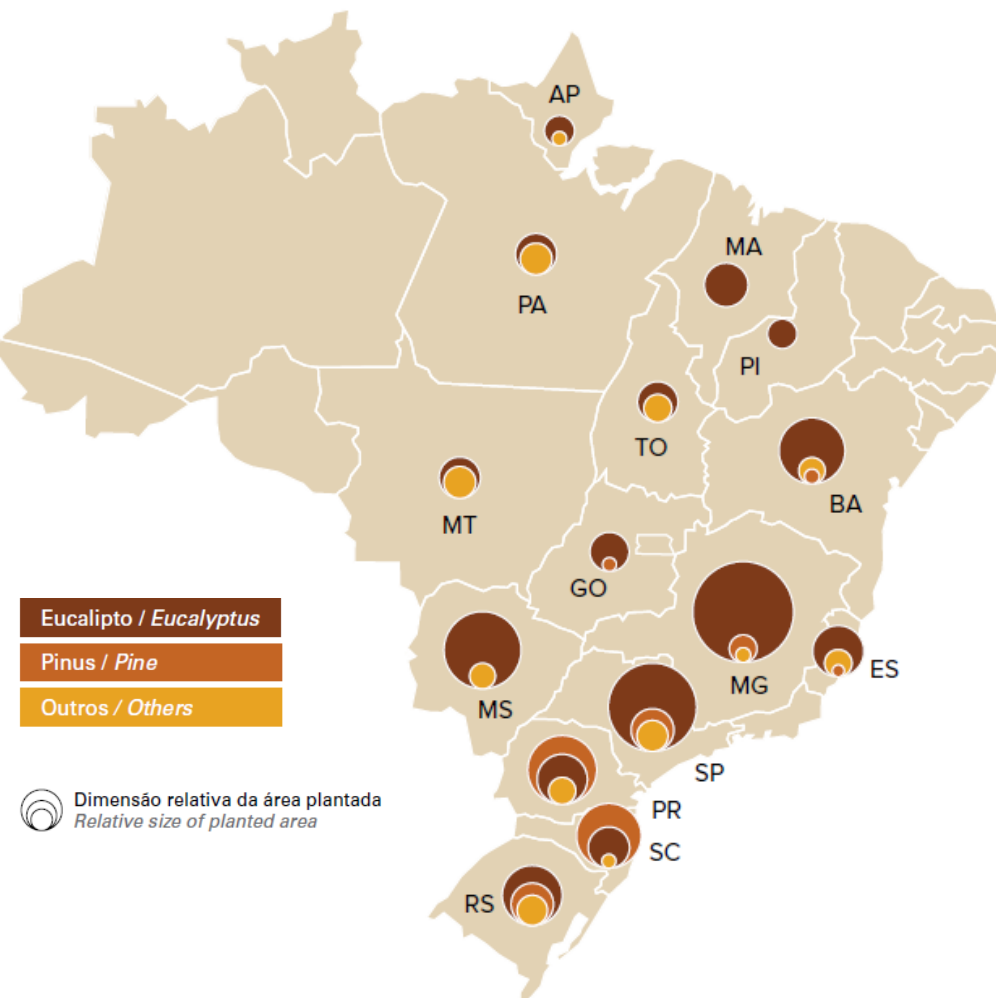
Correalização:



Produtividade do *Pinus*



Produtividade do *Pinus taeda*



IBA, 2017

15 a 45 m³ ha⁻¹ ano⁻¹

Classes de solo, clima, espécies, melhoramento genético, pragas e doenças, manejo

Plantios mais produtivos



Solos mais férteis e textura média - argilosa

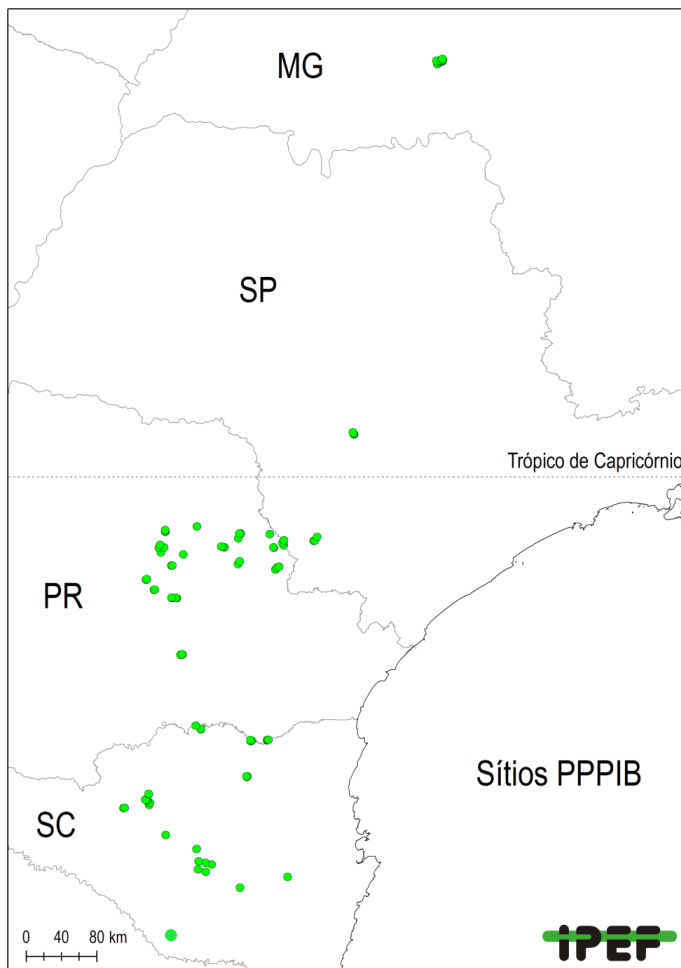
Importância da fertilização

- Sustentabilidade (Bizon, 2005)
- Ausência de fertilização do *Pinus taeda* no Brasil
 - Plantios na 2ª ou 3ª rotação
- EUA: resposta à fertilização em solos de baixa fertilidade
- Eficiência do uso dos recursos = ↓ perdas de nutrientes e ↓ custos



Programa Cooperativo PPPIB

Produtividade Potencial do Pinus no Brasil



Início: 2006

Empresas Filiadas: Arauco, ArborGen, FRP Florestal, Juliana Florestal, Klabin, Renova Floresta, WestRock

Objetivos:

Como a produtividade do Pinus varia com o clima, solos e manejo?

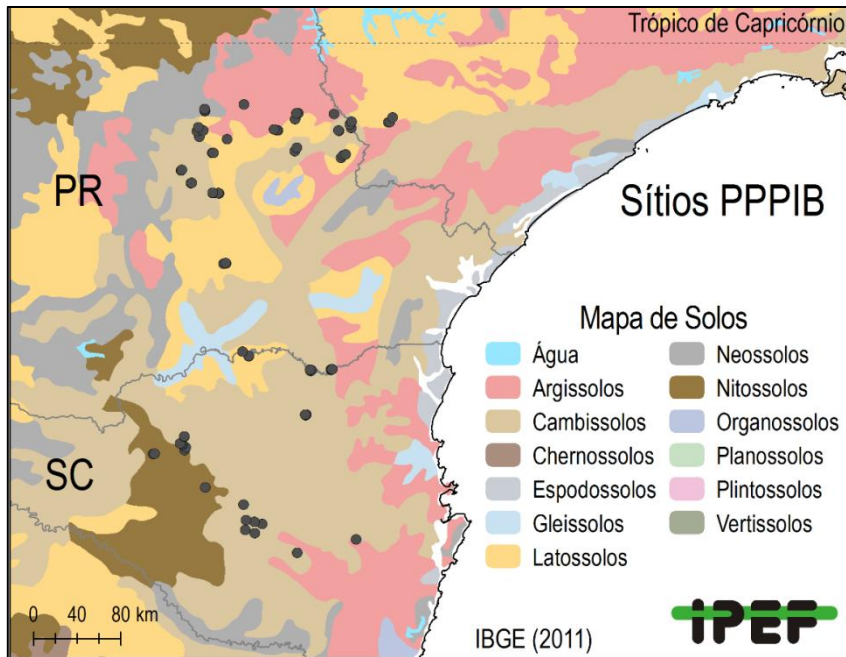
Quais as taxas de crescimento potencial do Pinus taeda e Pinus caribaea var. hondurensis, quando as limitações hídricas e nutricionais são removidas?

Como a qualidade silvicultural afeta a produtividade de um clone de Pinus taeda?

Objetivos

- Caracterizar o efeito do solo e do clima no crescimento do *Pinus taeda* no sul Brasil
- Determinar os efeitos da fertilização com e sem desbaste na produção de madeira
- Avaliar a influência dos fatores do solo, clima e povoamento na resposta da produtividade do *Pinus taeda* em plantios fertilizados e fertilizados com desbaste

Área de estudo

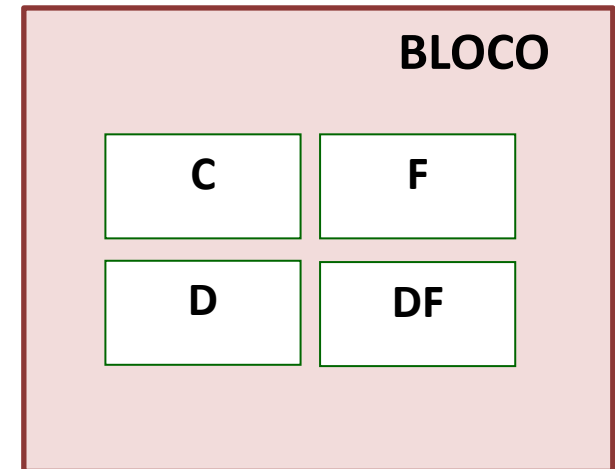


- 266 parcelas de *Pinus taeda*
- Plantio: 1999 - 2003
- Instalação do experimento: 2007
 - *Entre 4 e 8 anos de idade*
 - 8 diferentes municípios do PR e SC
- Idade média de 13 anos
- Seleção de talhões com Δ produtividades

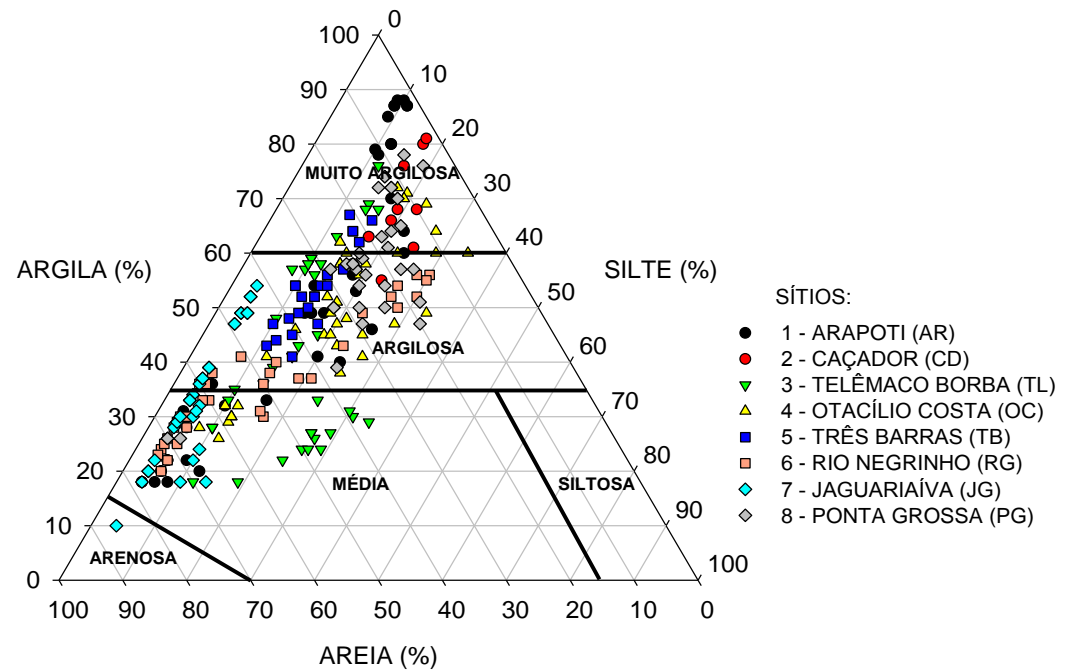
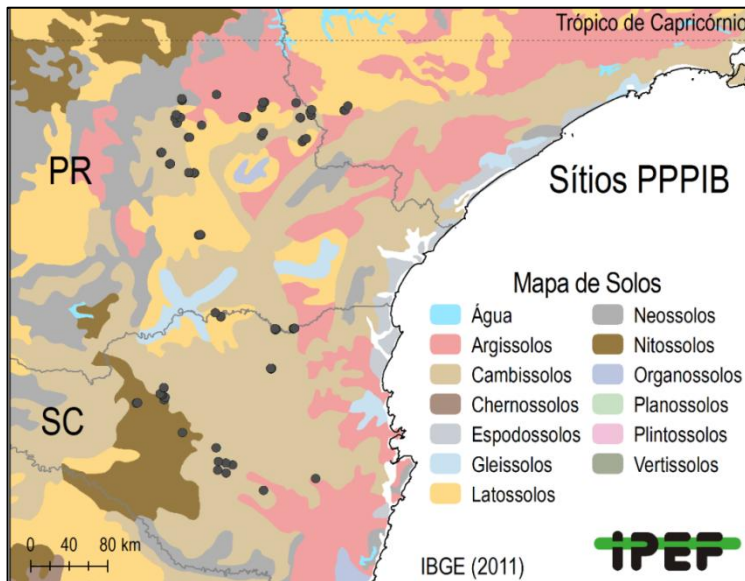
Área de estudo



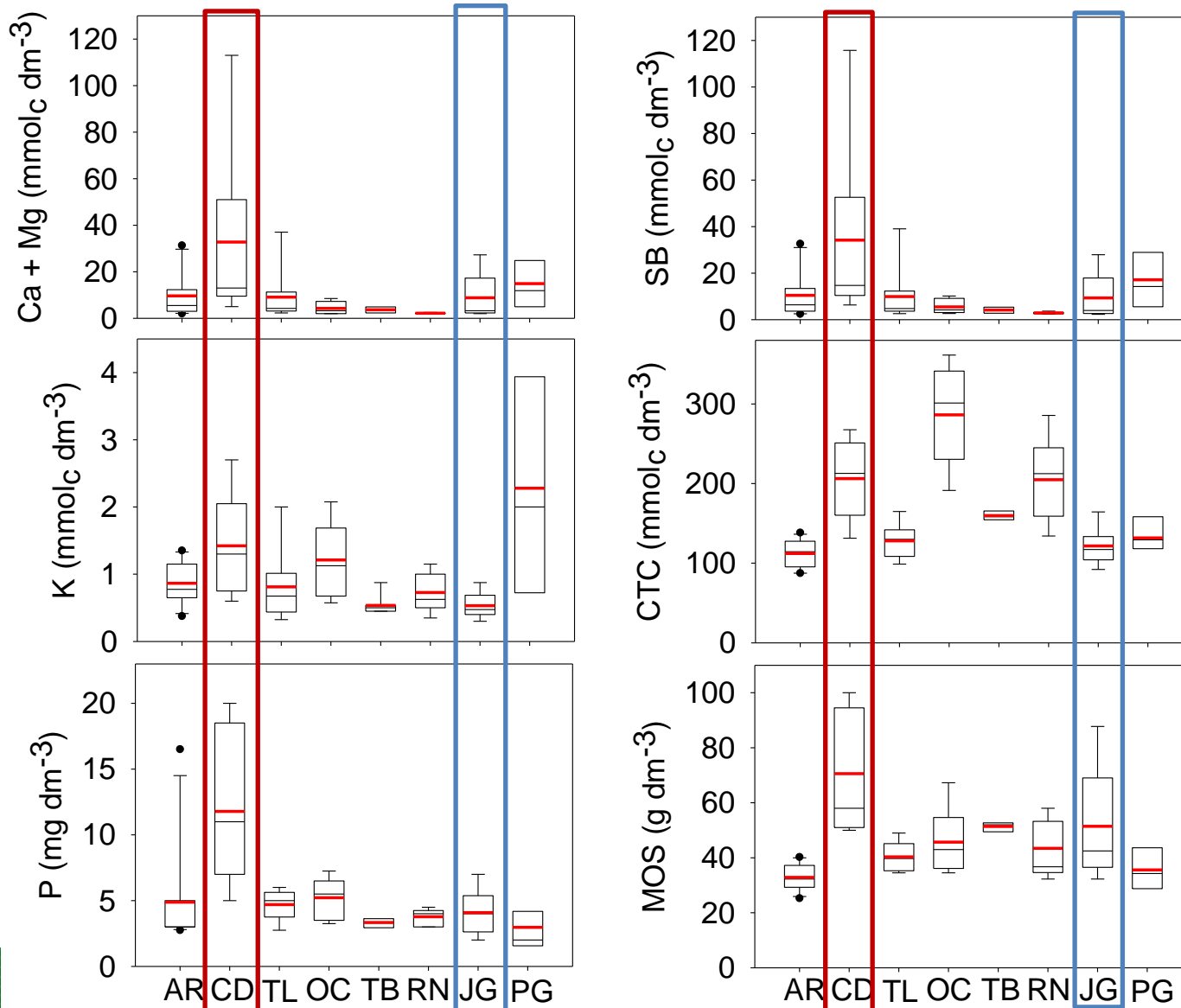
- Tratamentos:
 - Não fertilizado e sem desbaste (controle) – **C**
 - Fertilizado sem desbaste – **F**
 - Desbastado não fertilizado– **D**
 - Fert. + Desb. – **DF**



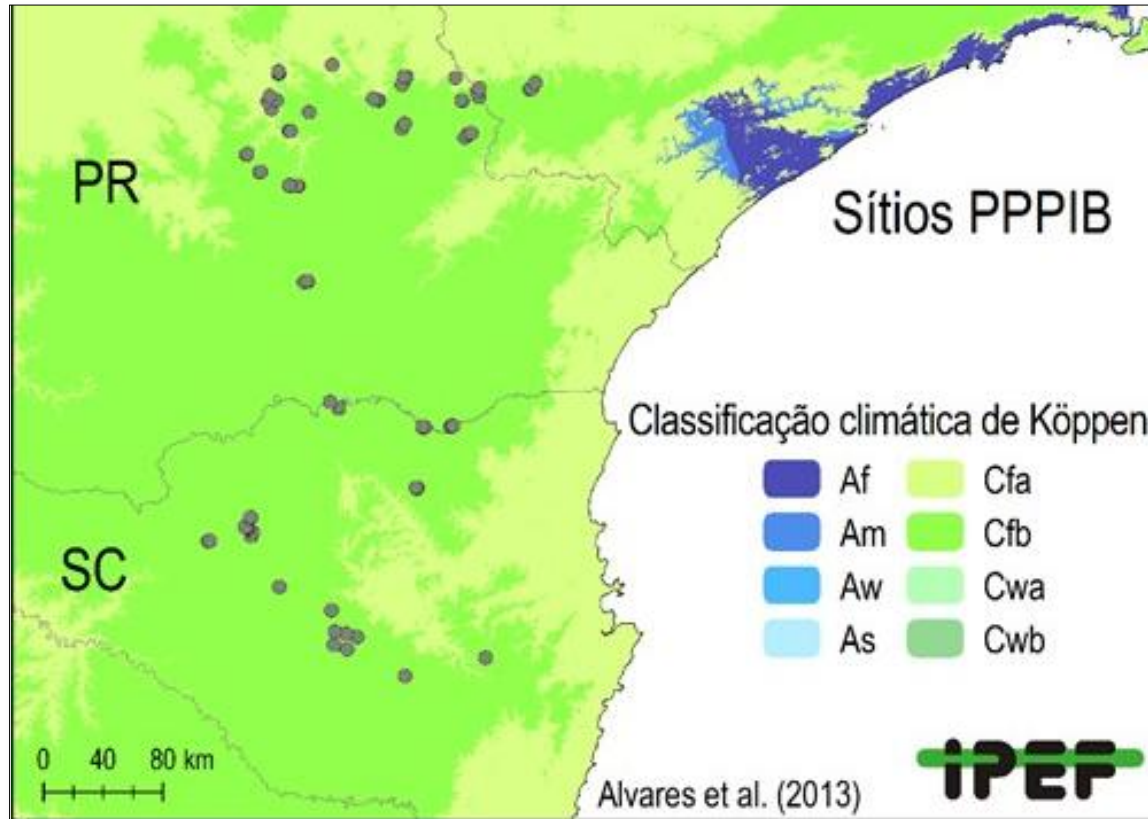
Variação Edáfica



Variação Edáfica



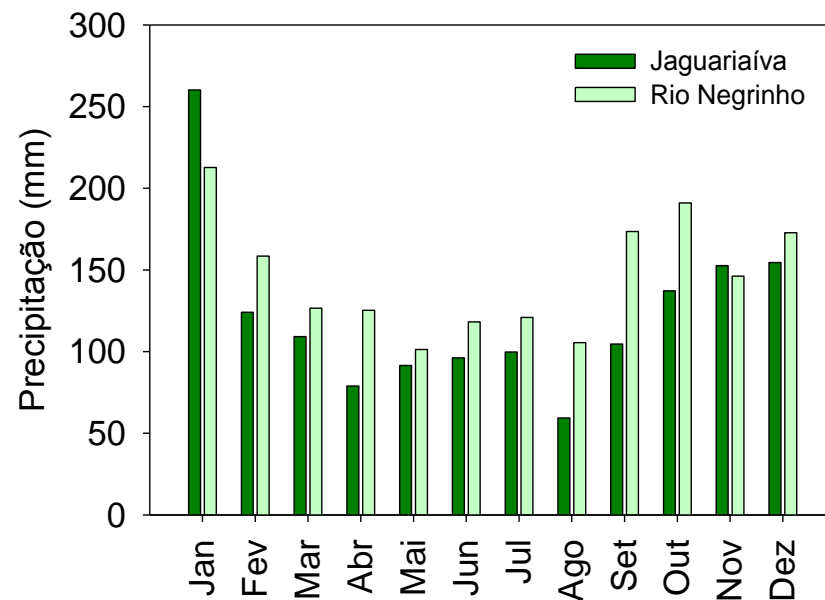
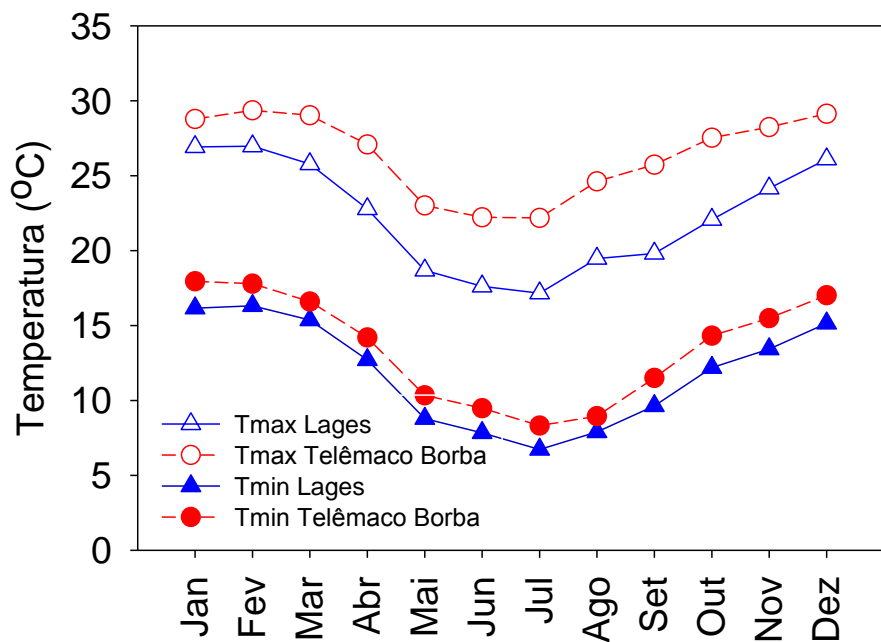
Variação Climática



Variação Climática

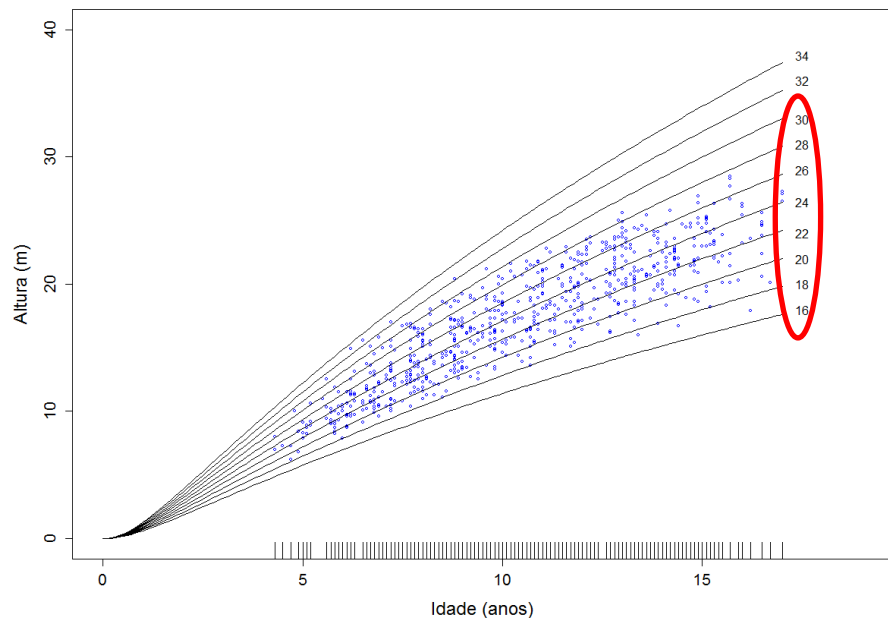
Temp. média anual: **15 °C a 20 °C**

PPT annual: **1300 mm a 2100 mm**

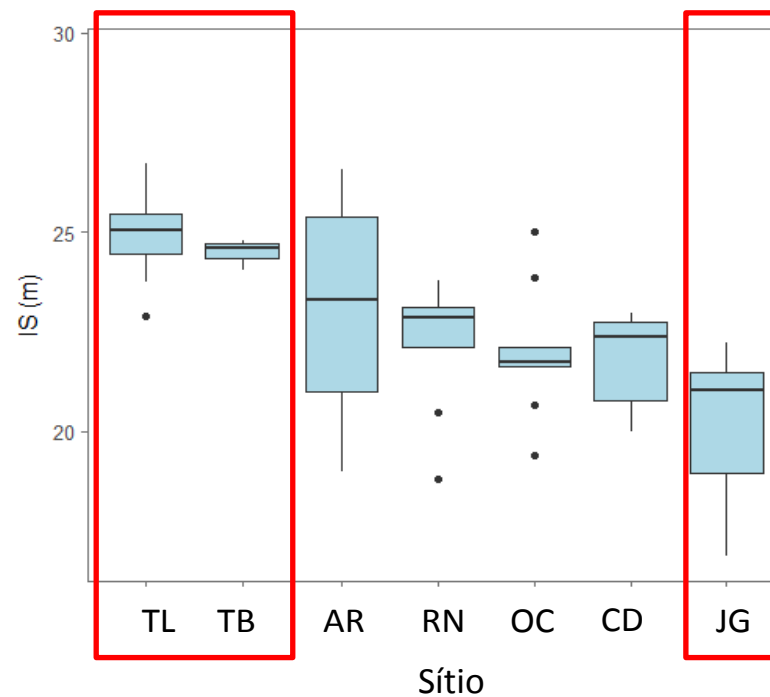


Características do povoamento

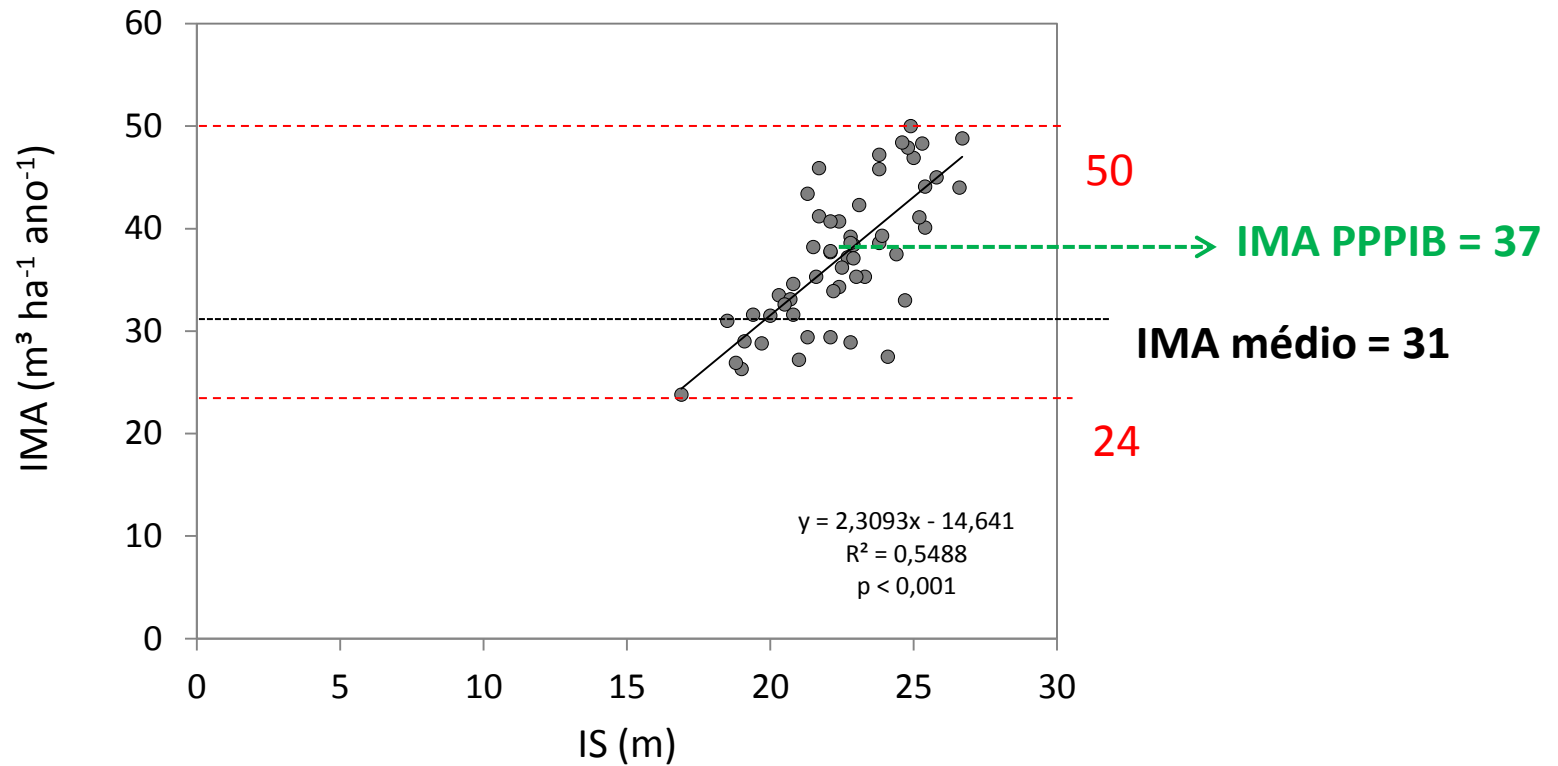
Pinus taeda – Controle



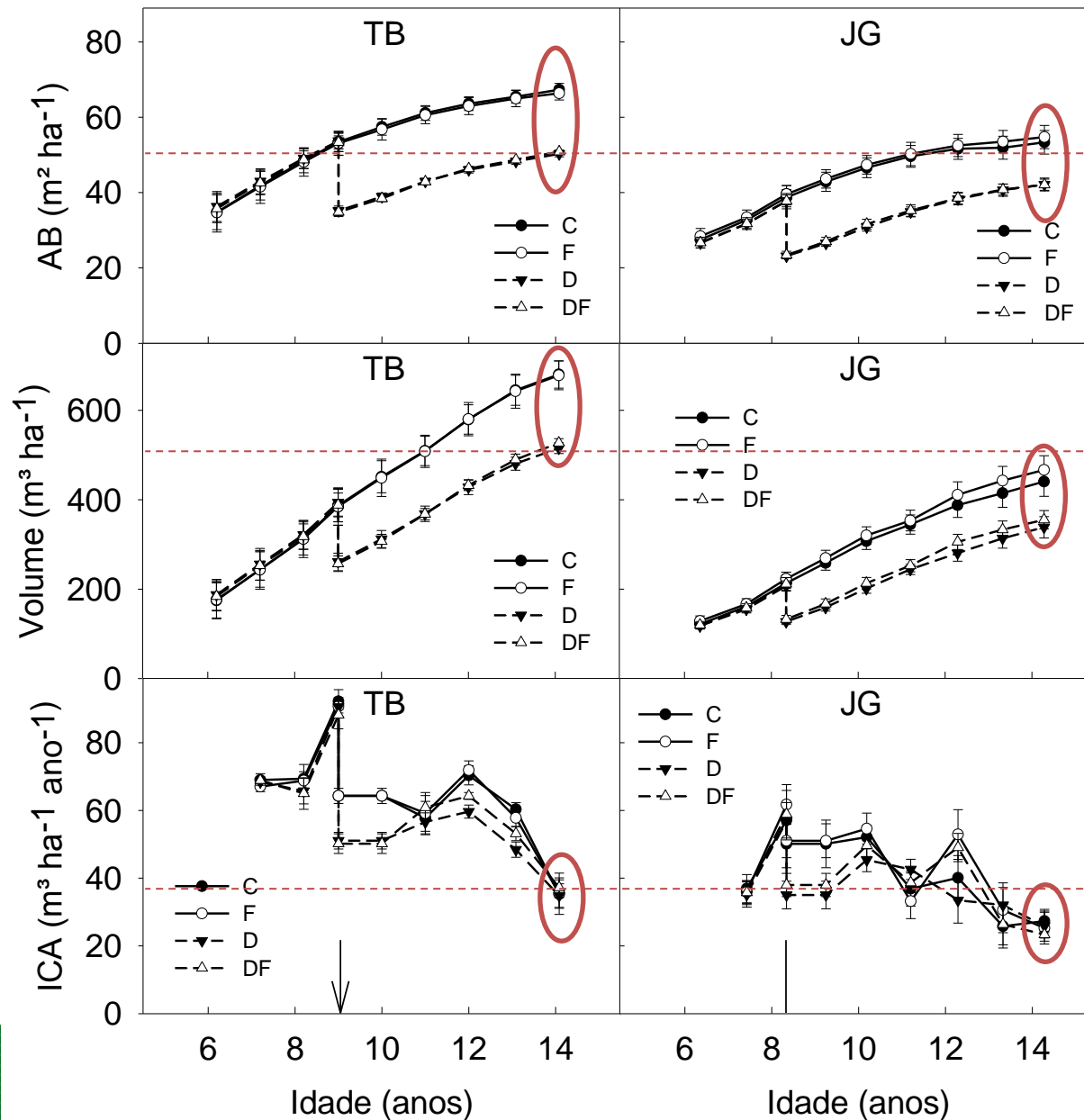
Idade base 15 anos



Características do povoamento



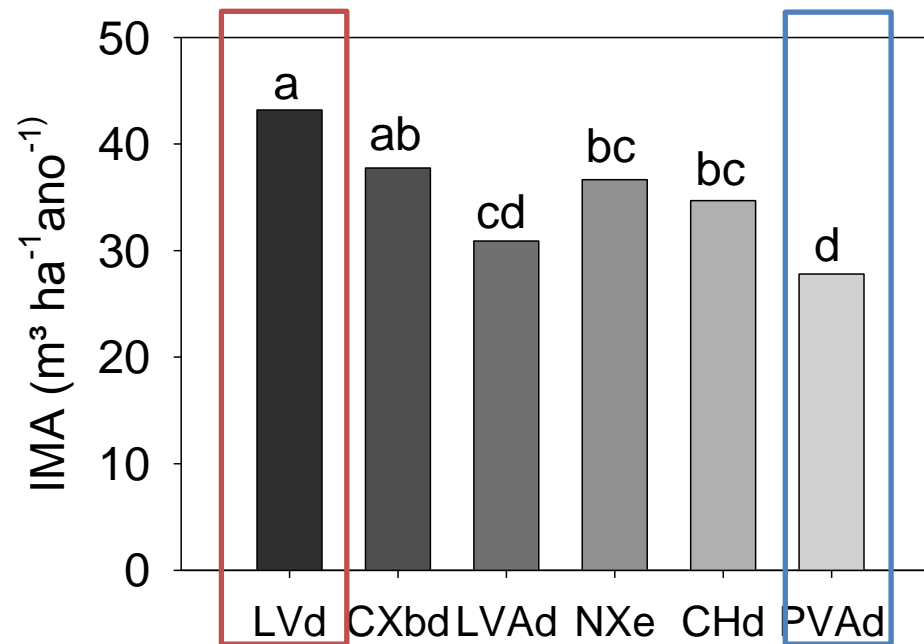
Características do povoamento



Munhoz, 2015



Influência do solo

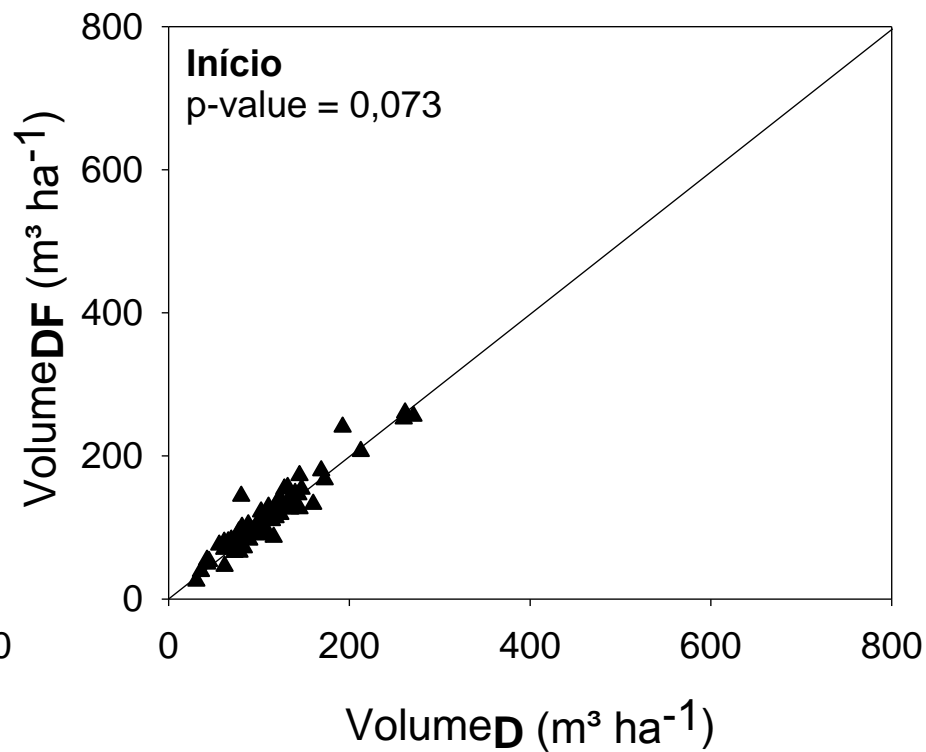
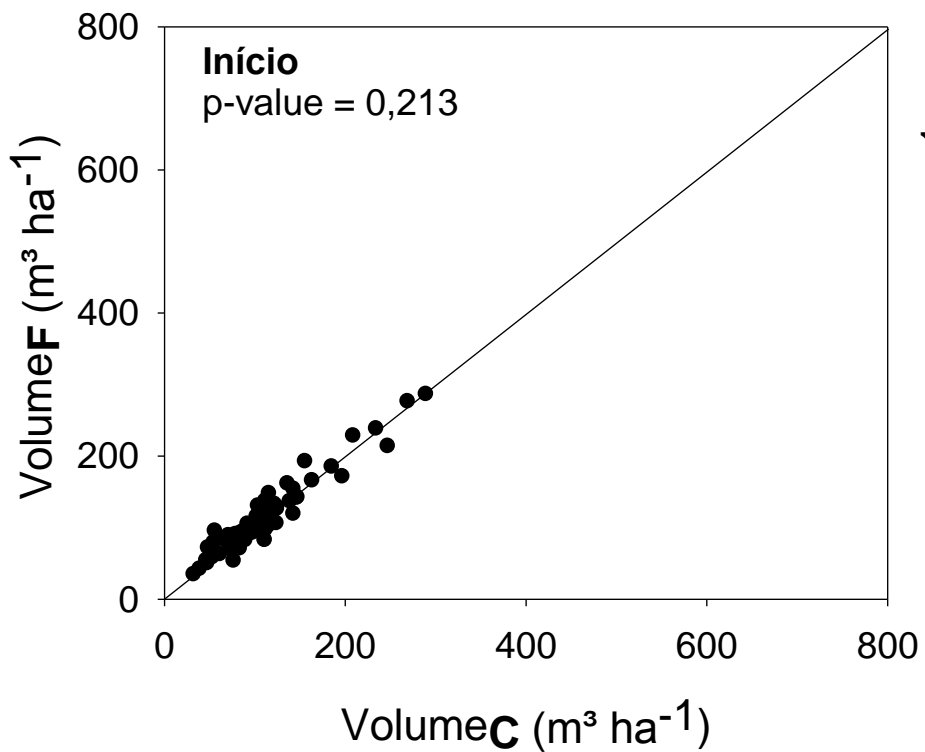


Idade média de 13 anos

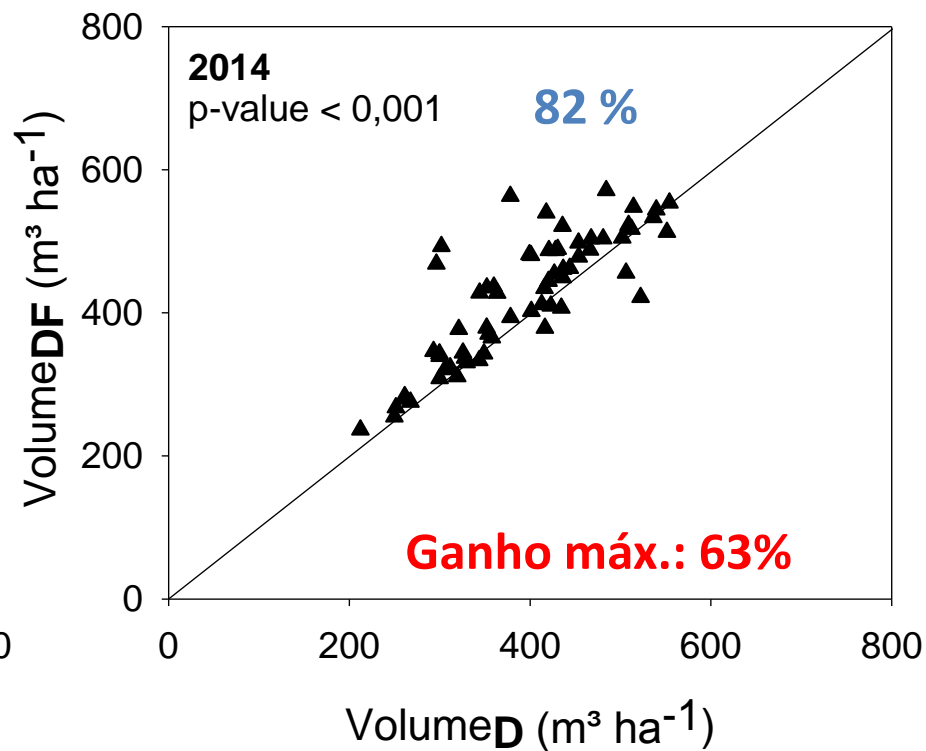
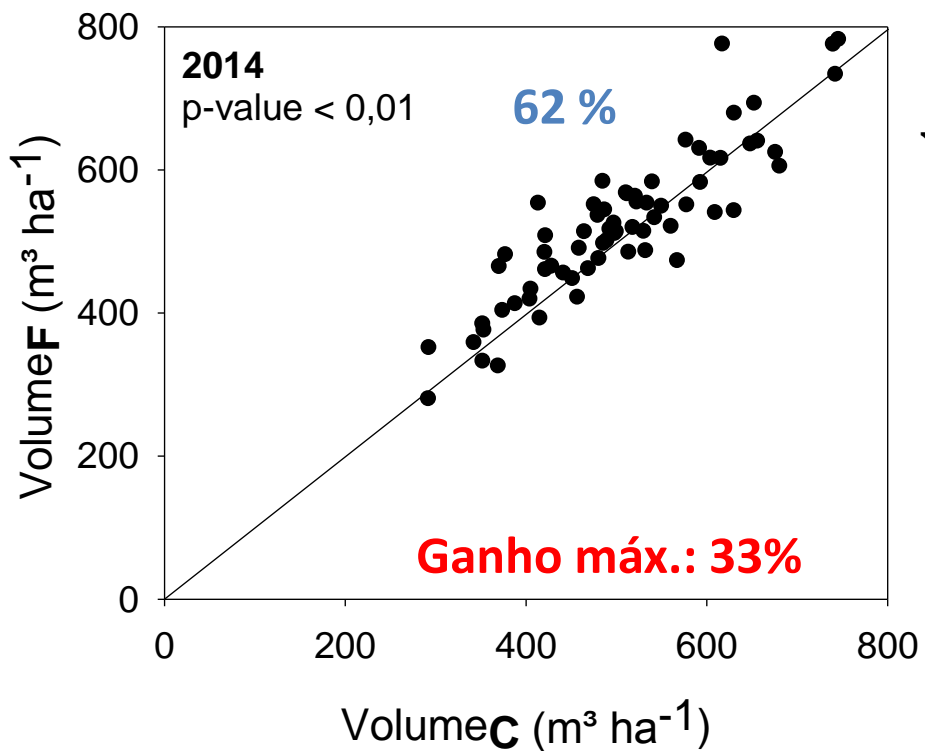
> Produtividades:

- Saturação de bases
- Relação Silte/Argila
- Profundidade do solo

Resposta da produtividade à fertilização

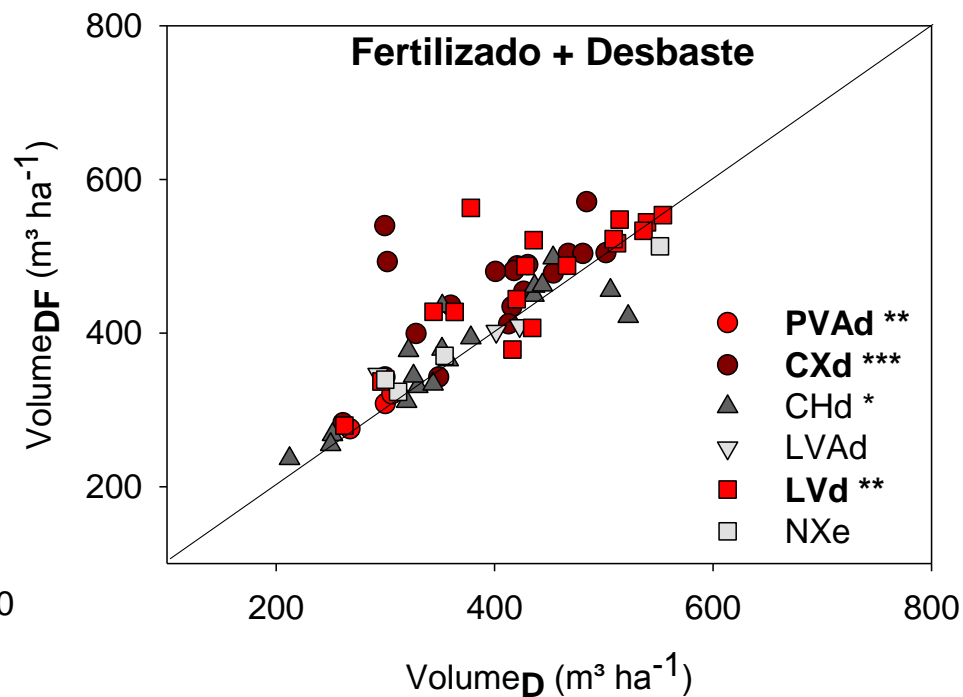
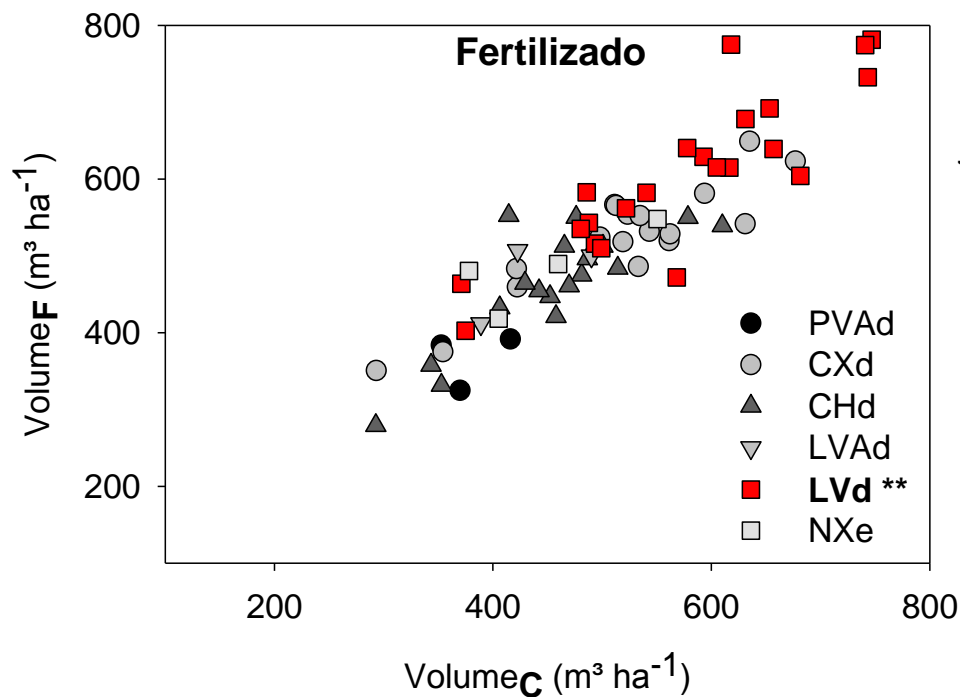


Resposta da produtividade à fertilização



Resposta da produtividade à fertilização

Classe de solos



Resposta dependente de:

- Baixos teores de CTC e MOS
- Climas mais úmidas (para D)

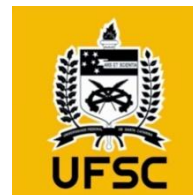
Conclusão

- A classe de solo influenciou fortemente na produtividade do *P. taeda* e em sua resposta à fertilização;
- Observou-se influência da saturação por bases, teor de silte/argila e profundidade do solo na produtividade do *Pinus taeda*;
- Os sítios com menores CTC e MOS foram mais responsivos à fertilização;
- A fertilização foi mais efetiva nas parcelas desbastadas;
- Realizar detalhado zoneamento edafoclimático do *Pinus taeda* no Sul do Brasil.

Agradecimentos



UFSM



Klabin



ARAUCO.

REINOVA.
floresta



OBRIGADA!

isabel@ipef.br
www.ipef.br/pppib