

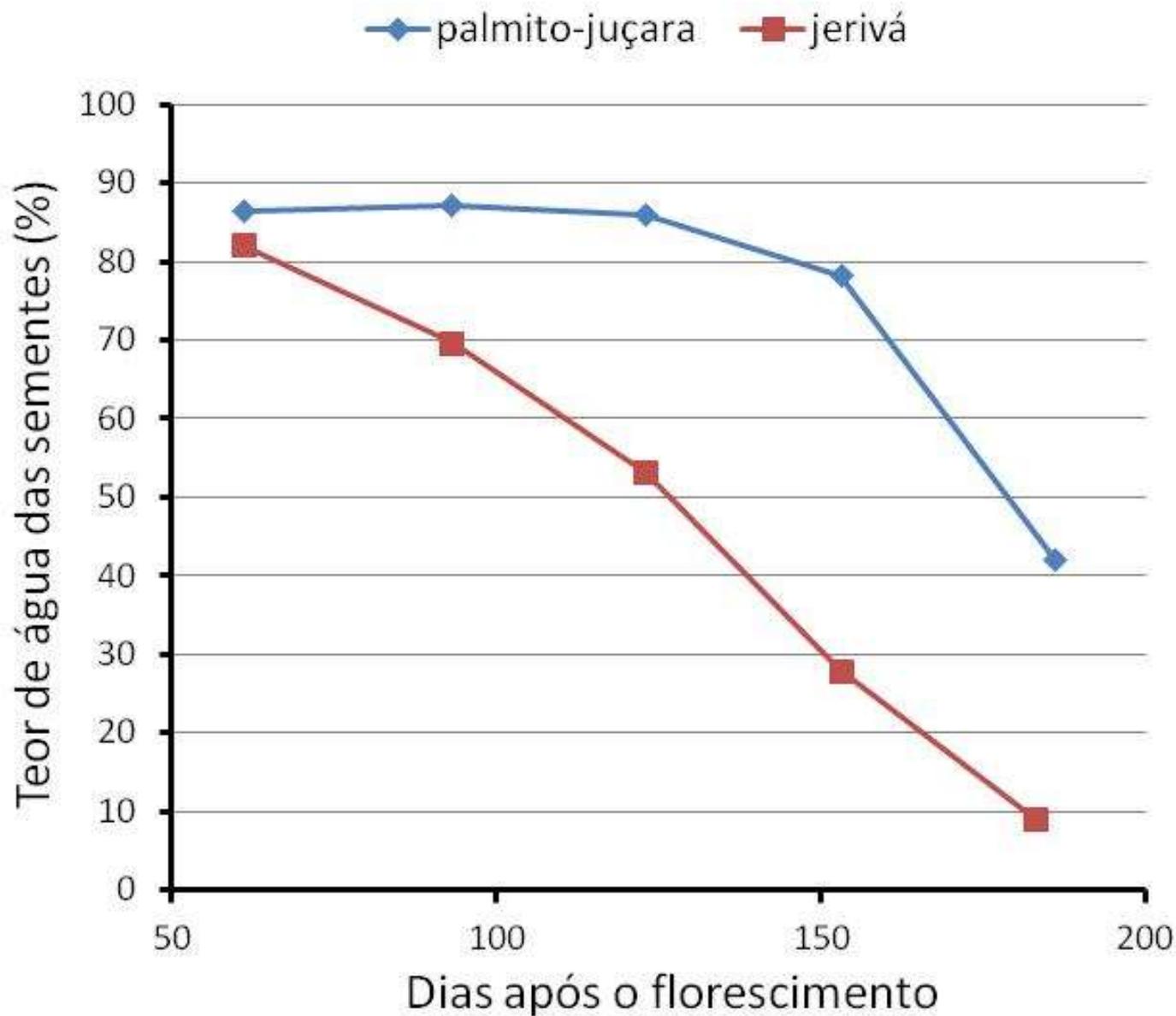


# Biologia de Sementes: Parte 2

Prof. Pedro Brancalion



## Tolerância à dessecação: fisiologia



# Tolerância à dessecação: fisiologia

## Ortodoxas

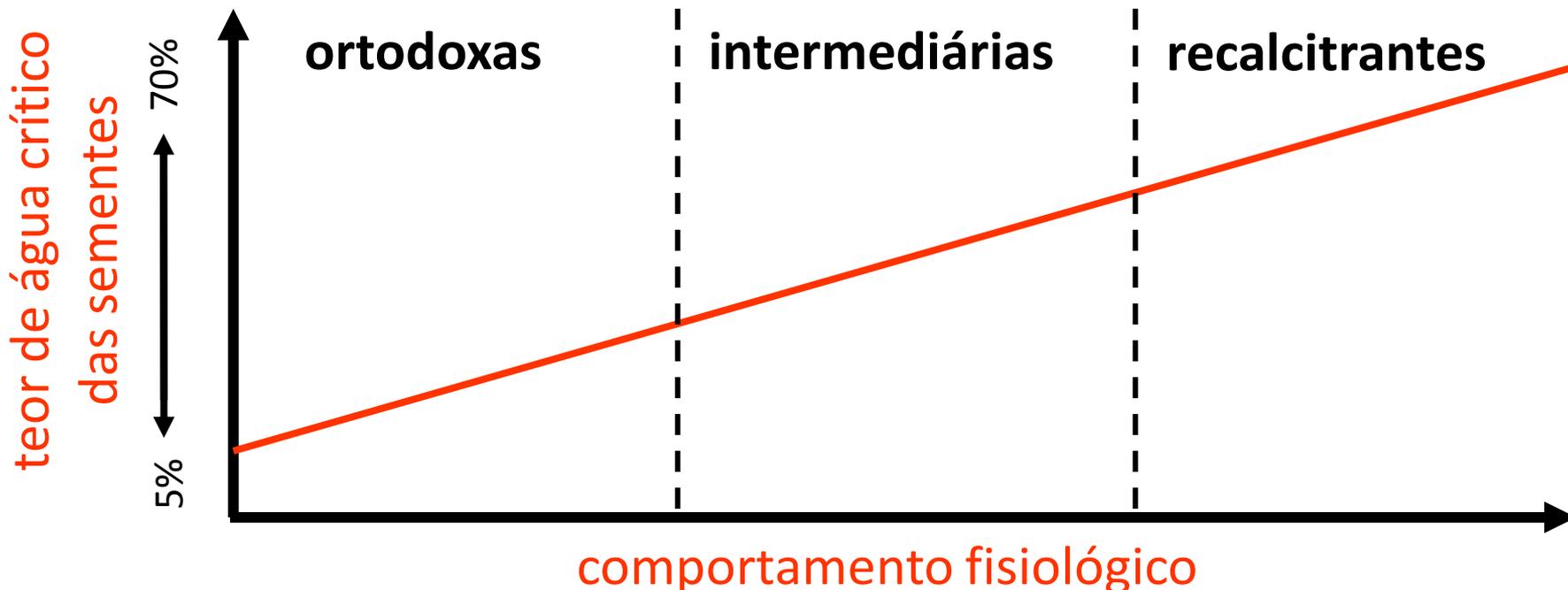
reduzidos teores de água no final da maturação das sementes (em torno de 10%), tolerando secagem e temperaturas baixas

## Intermediárias

teores de água moderados no final da maturação das sementes (em torno de 20-40%), tolerando parcialmente secagem e temperaturas baixas

## Recalcitrantes

elevados teores de água no final da maturação das sementes (em torno de 50%), não tolerando dessecação ou temperaturas baixas



# Tolerância à dessecação: fisiologia

## Reconhecendo a tolerância à perda d'água de uma semente

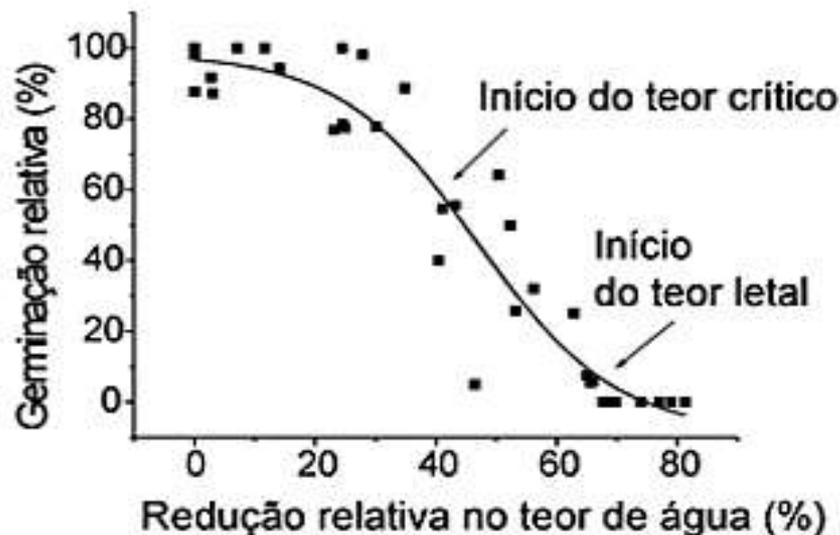
**Prática:** corte de sementes e nível de "suculência"



**Filogenia:** Famílias - Myrtaceae (exc. Psidium), Lauraceae, Myristicaceae...  
Gêneros: Inga, Virola, Guarea, Hevea, Euterpe, Bactris, Araucaria...

**Fisiologia:** determinação do teor crítico de água

# Uvaia!





# Tolerância à dessecação: aspectos ecológicos

Tipo de fruto,  
semente e  
dispersão?



Fenologia?



Tamanho de semente?



Ecossistemas?



Grupos sucessionais?

Estratégia de regeneração?



# Tolerância à dessecação: aspectos ecológicos



# Tolerância à dessecação: aspectos tecnológicos LAS TROP

**Extração de sementes?**



**Secagem de frutos e sementes?**



**Ambiente de armazenamento**



**Estratégias diferenciadas de armazenamento**



Velocidade de germinação (ingá vs. juçara)

# Tolerância à dessecação: aspectos tecnológicos LAS TROP



## Dormência: fisiologia

**Definição:** Fenômeno no qual as sementes viáveis de certas espécies, em função de um ou mais mecanismos de bloqueio, não germinam quando são submetidas a condições favoráveis ao processo germinativo ( $\neq$  quiescência)

**física:** o tegumento das sementes ou o endocarpo constituem uma barreira à entrada de água nas sementes, impedindo a absorção de água e início das reações metabólicas que irão resultar na germinação.



**fisiológica:** A proporção de substâncias inibidoras (cumarina, os taninos, os ácidos fenólicos, os ácidos aromáticos e, principalmente, o ácido abscísico) e promotoras (citocinina, o etileno e, principalmente, a giberelina) da germinação.

*Efeito da luz: citocromo ativo desencadeia a síntese de giberilina e, por sua vez, a digestão de reservas*



# *Dormência: aspectos ecológicos*

## **Germinação em condições favoráveis de micro-sítio**

variação espacial – clareiras



variação temporal – primavera em países temperados



# *Dormência: aspectos ecológicos*

## **Distribuição da germinação no tempo**

escape de herbívoros e patógenos

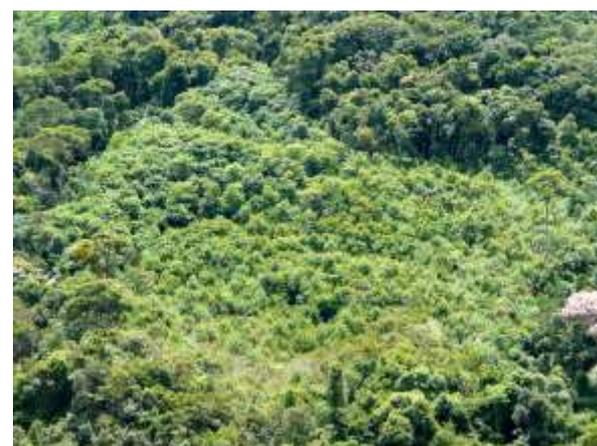


variação temporal e imprevisível na disponibilidade de recursos



# Dormência: aspectos tecnológicos

## Desencadeamento de processos de regeneração para a restauração



# Dormência: aspectos tecnológicos

## Tegumento impermeável



## Dormência fisiológica



solução de GA<sub>3</sub> (500 ppm) por 48h



