

# Tolerância

LCB 0217

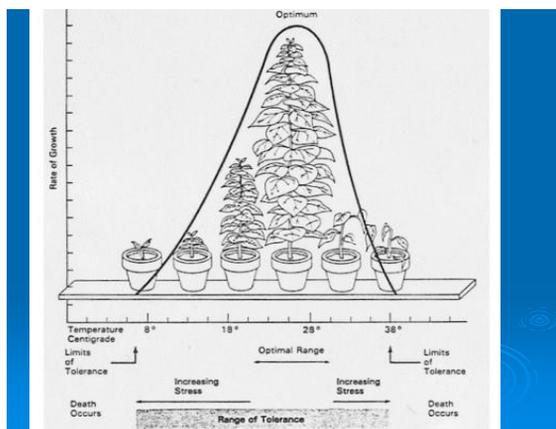


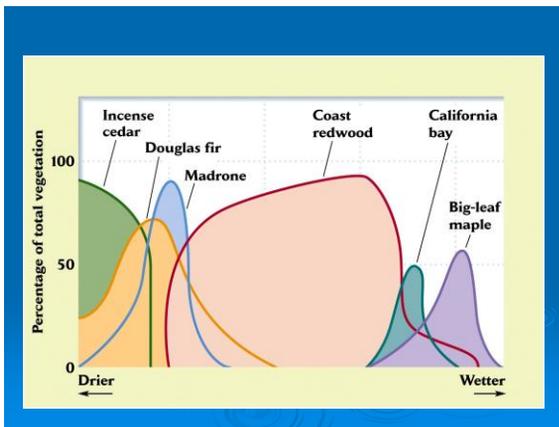
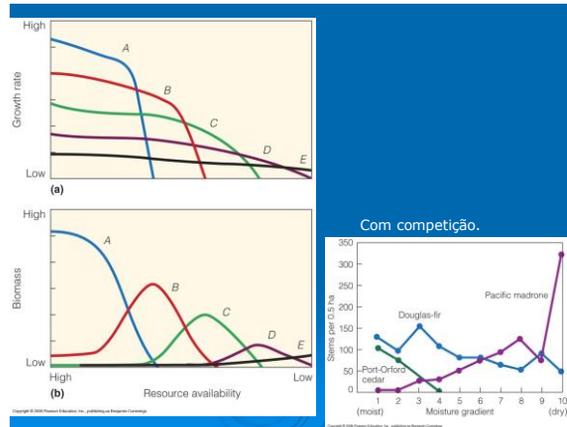
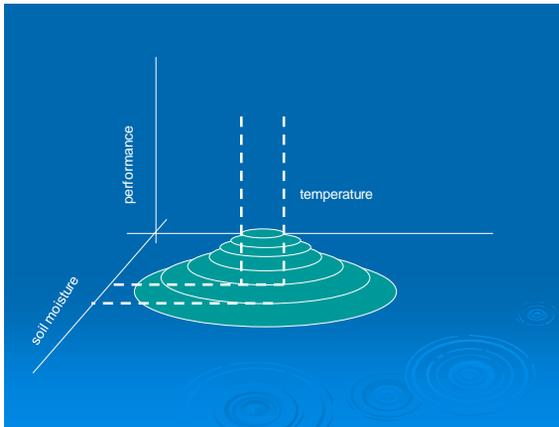
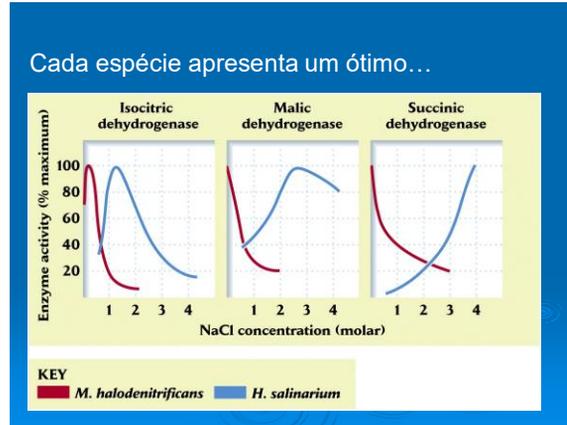
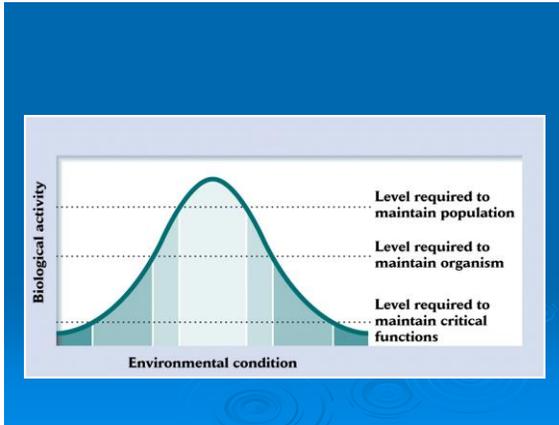
## Tolerância

- A distribuição de um organismo é limitada por sua tolerância à flutuação de um fator

## LEI DA TOLERÂNCIA DE SHELFORD

- “Cada ser vivo apresenta, em função dos diversos fatores ecológicos, **Limites de Tolerância**, entre os quais situa-se seu ótimo ecológico”





> Distribuição de plantas é determinada pela precipitação e temperatura  
 > Tolerância ecológica é a amplitude de condições na qual uma espécie pode sobreviver

**Sugar maple:**

- verão: abaixo 24°C
- inverno: acima -18°C
- prec. anual.: > 50 cm

Diferentes espécies apresentam diferentes tolerâncias ecológicas.

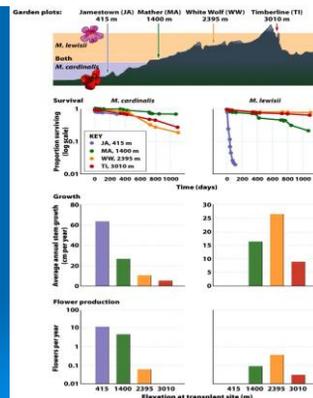
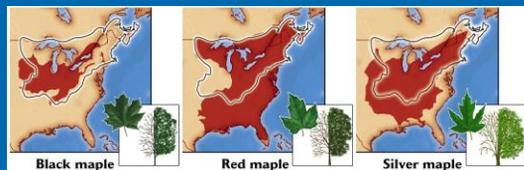


Figure 10.4  
The Economy of Nature, Sixth Edition  
© 2010 W. H. Freeman and Company

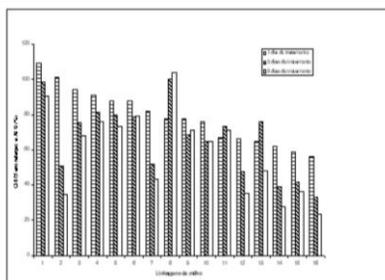


Figura 2. Porcentagem de crescimento relativo de raiz seminal (CRRS), da dose de 222  $\mu\text{M}$  de Al, em relação a dose zero de Al, de 16 linhagens de milho, após um, três e cinco dias de tratamento

- 1. Os organismos podem ter uma amplitude larga de tolerância para um fator e uma amplitude estreita para outro;
- 2. Os organismos com amplitude larga de tolerância para todos os fatores são os que têm mais possibilidades de apresentarem ampla distribuição;
- 3. Qdo as condições não são ótimas para uma det. sp. para um determinado fator ecológico, os "limites de tolerância" podem ser reduzidos a outros fatores; Ex.: pouco N no solo = limitante à resistência do vegetal à seca, ou seja, é necessário mais H<sub>2</sub>O para evitar murcha em níveis baixos de N.
- 4. Os organismos não vivem na natureza, efetiva/e, nos níveis ótimos em relação a um determinado fator físico; outros fatores tem maior importância;
- Ex.: algumas orquídeas tropicais desenvolvem-se melhor ao sol do que à sombra = na natureza crescem à sombra, já que não toleram o aquecimento direto da luz solar; interações populacionais como competição, parasitas, .... impedem que aproveitem as condições físicas ótimas.
- 5. Período reprodutivo é crítico e é o mais provável que os fatores ambientais sejam limitantes; os "fatores limitantes" são mais estreitos nessas fases.