

# Tolerância

LCB 0217



## Tolerância

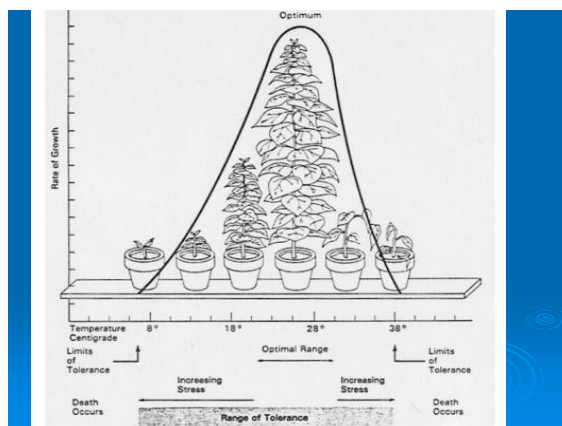
- A distribuição de um organismo é limitada por sua tolerância à flutuação de um fator

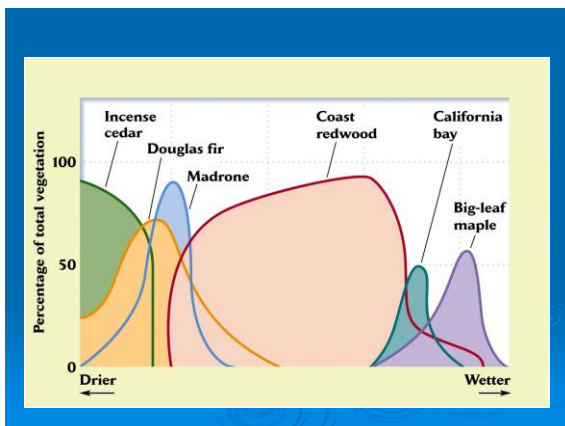
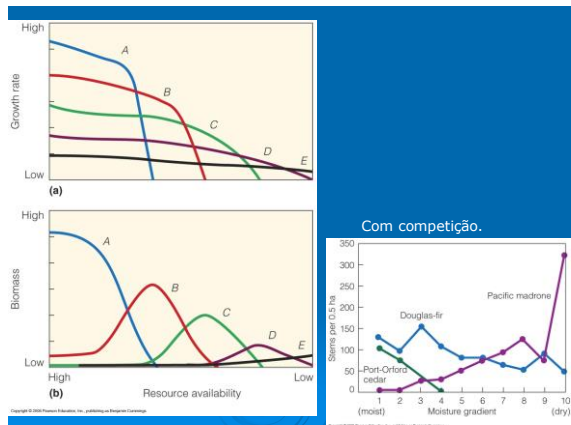
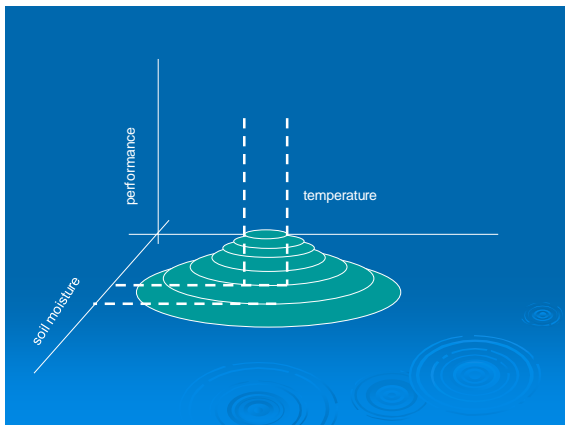
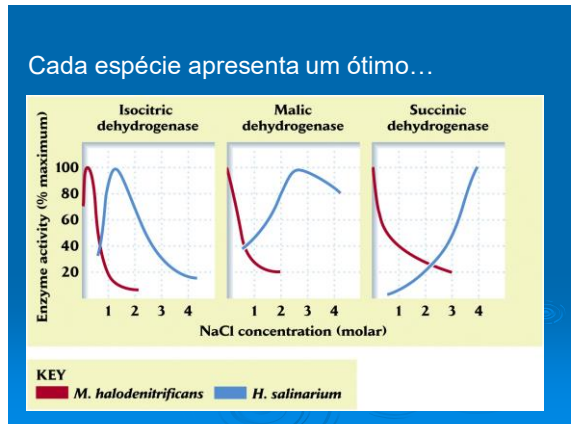
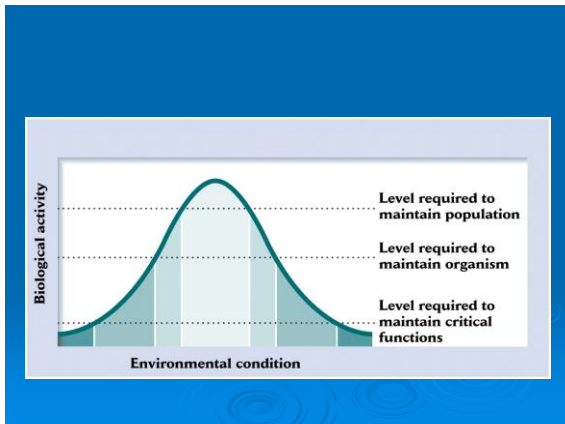
## LEI DA TOLERÂNCIA DE SHELFORD

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



FIG. 2. — Esquema que representa os limites de tolerância de uma espécie em função da intensidade do fator ecológico estudado.





➤ 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.

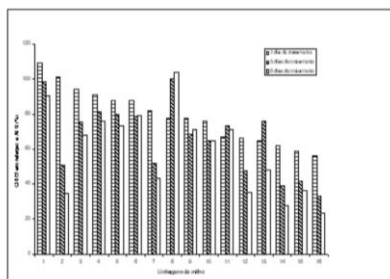
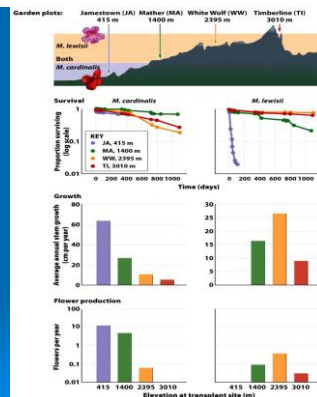
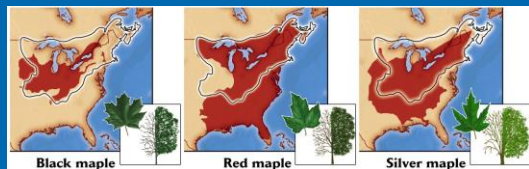


Figura 2. Percentagem de crescimento relativo de raiz seminal (CRRS), da dose de 222 µM de Al, em relação a dose zero de Al, de 16 linhagens de milho, após um, três e cinco dias de tratamento

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;
5. 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.
6. Período reprodutivo é crítico e é o mais provável que os fatores ambientais sejam limitantes; os "fatores limitantes" são mais estreitos nessas fases.