



BIOLOGIA

FRENTE 2

SUCCESSÃO ECOLÓGICA (Aula 4)



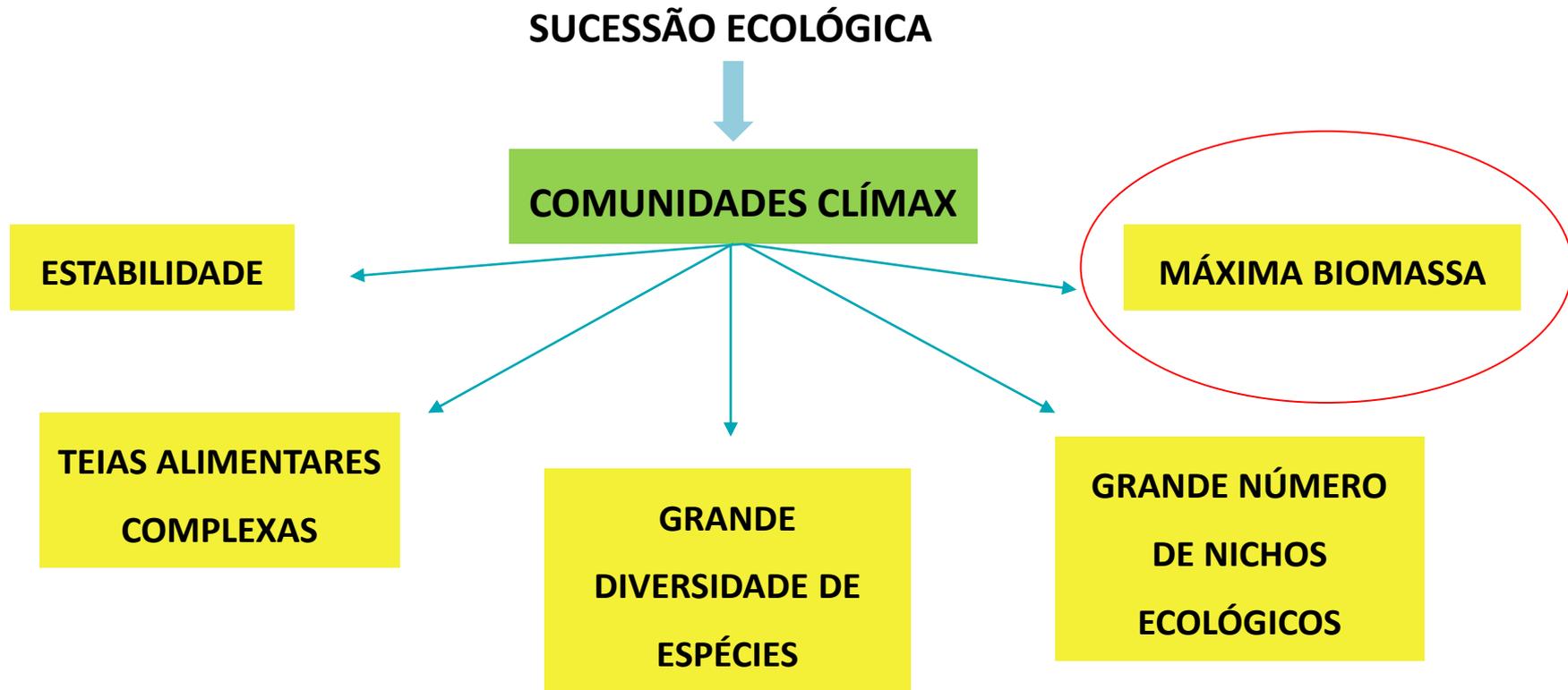
Início

Sair



SUCESSÃO ECOLÓGICA

Processo de **formação de novas comunidades** em determinado ambiente caracterizado por vários **estágios (ou séries)** de desenvolvimento.



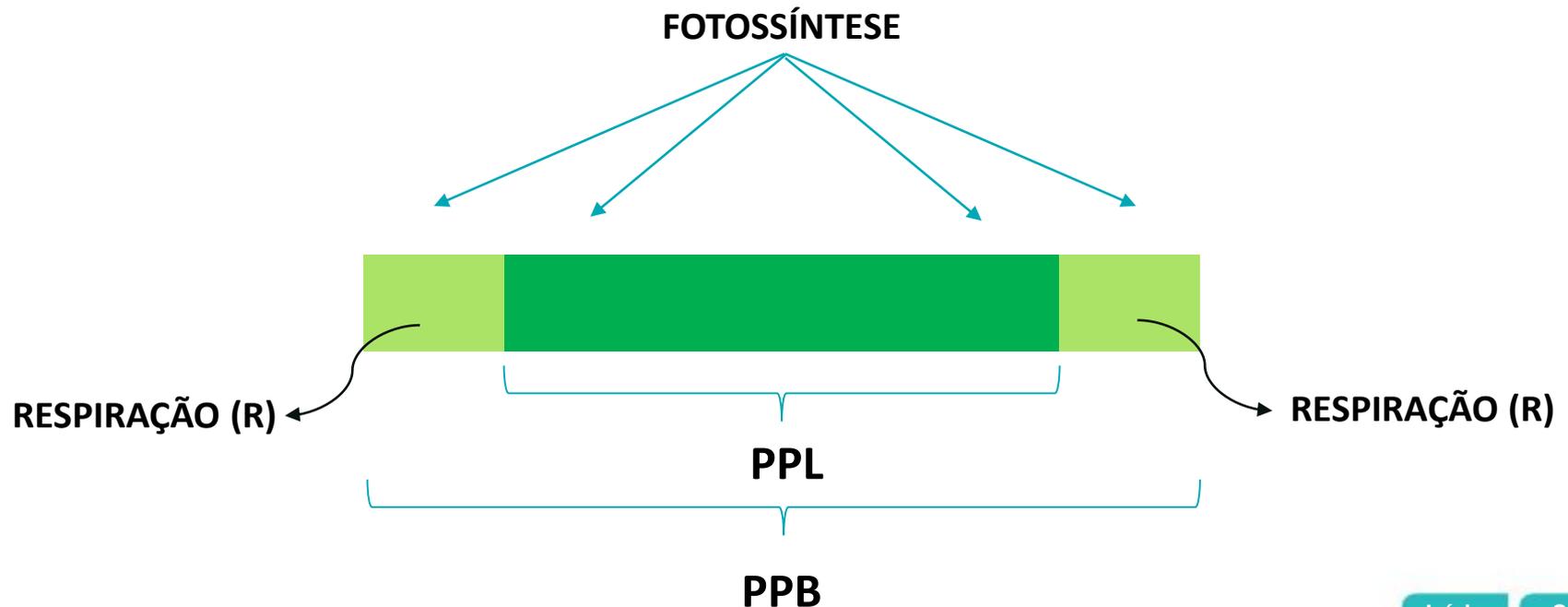


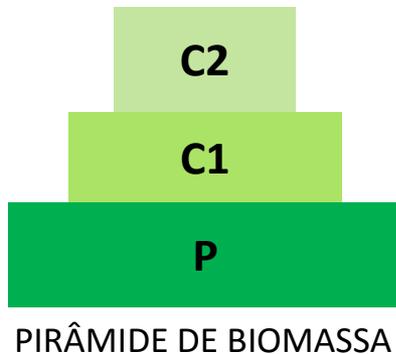
PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA BRUTA (PPB)

Quantidade de matéria orgânica produzida pelas plantas de um ecossistema em um intervalo de tempo e por determinada área.

PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA LÍQUIDA (PPL)

É a PPB, descontada a quantidade de matéria orgânica consumida pela própria planta na respiração.





$$PPL = PPB - R$$

A produtividade primária líquida é, portanto, a matéria orgânica disponível para os consumidores primários.

Em uma comunidade clímax, toda a matéria orgânica gerada na fotossíntese é consumida na respiração da comunidade como um todo. O mesmo vale para o oxigênio!

Portanto:

$$\text{Comunidade clímax} \longrightarrow PPB = R \rightarrow PPL = 0$$



A cada estágio do processo de sucessão, a comunidade altera a estrutura do ambiente e as condições climáticas locais, criando novos nichos ecológicos e, portanto, novas possibilidades de colonização por outras espécies.

O aumento de complexidade na teia de relações alimentares da comunidade em desenvolvimento favorece que ela se torne progressivamente mais estável.



Início

Sair



SUCCESSÃO PRIMÁRIA

Desenvolvimento de uma comunidade em um local onde não havia seres vivos, como rochas nuas, dunas ou uma ilha formada por lava vulcânica.

ETAPAS:

- ✓ Colonização por **ESPÉCIES PIONEIRAS**
 - Suportam condições ambientais extremas e abrem caminho para a chegada de novas espécies.



Início

Sair



- ✓ Modificação das características originais do ambiente
 - redução das variações de temperatura do solo e maior retenção de água
- ✓ Decomposição dos organismo pioneiros
- ✓ Estabelecimento de novas plantas e animais
- ✓ Enriquecimento gradativo do solo
- ✓ Aumento da complexidade da comunidade





Nos estágios anteriores ao clímax, ocorre **aumento de biomassa**. A fotossíntese supera a respiração e há um **saldo positivo de matéria orgânica**. Assim:

$$\text{PPL} = \text{PPB} - \text{R} \longrightarrow \text{PB} > \text{R} \longrightarrow \text{PL} > 0$$



Ilha de Krakatoa, na Indonésia.

Exemplo de sucessão primária:

ILHA DE KRAKATOA

- 1883: 75% da ilha desapareceu por causa de uma erupção vulcânica
- 1886: líquens, musgos e samambaias
- 1893: plantas com flores
- 2016: floresta tropical



SUCCESSÃO SECUNDÁRIA

Desenvolvimento de uma comunidade em um local que já havia sido anteriormente ocupado por uma comunidade biológica, como campos de cultivo abandonados e áreas destruídas por queimadas.



A ocupação prévia propicia **condições iniciais mais favoráveis** e as transformações da comunidade são geralmente mais rápidas do que as de uma sucessão primária.

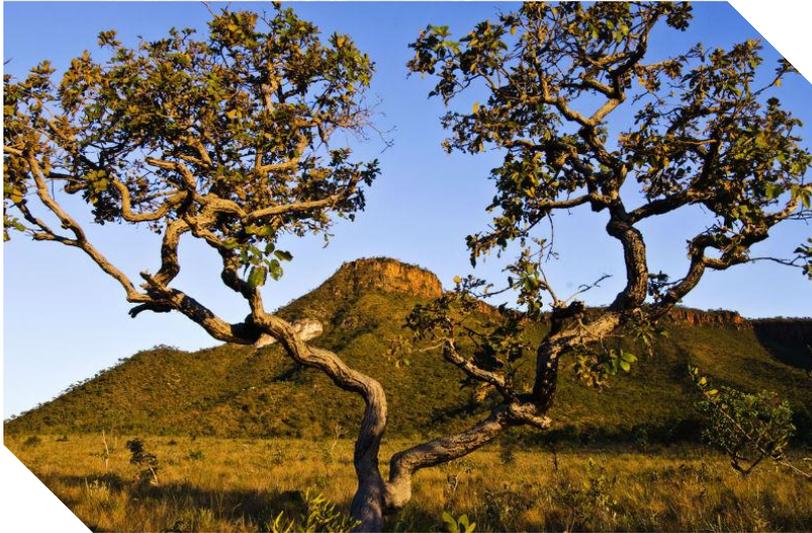
Início

Sair



Exemplo de sucessão secundária: **CERRADO BRASILEIRO**

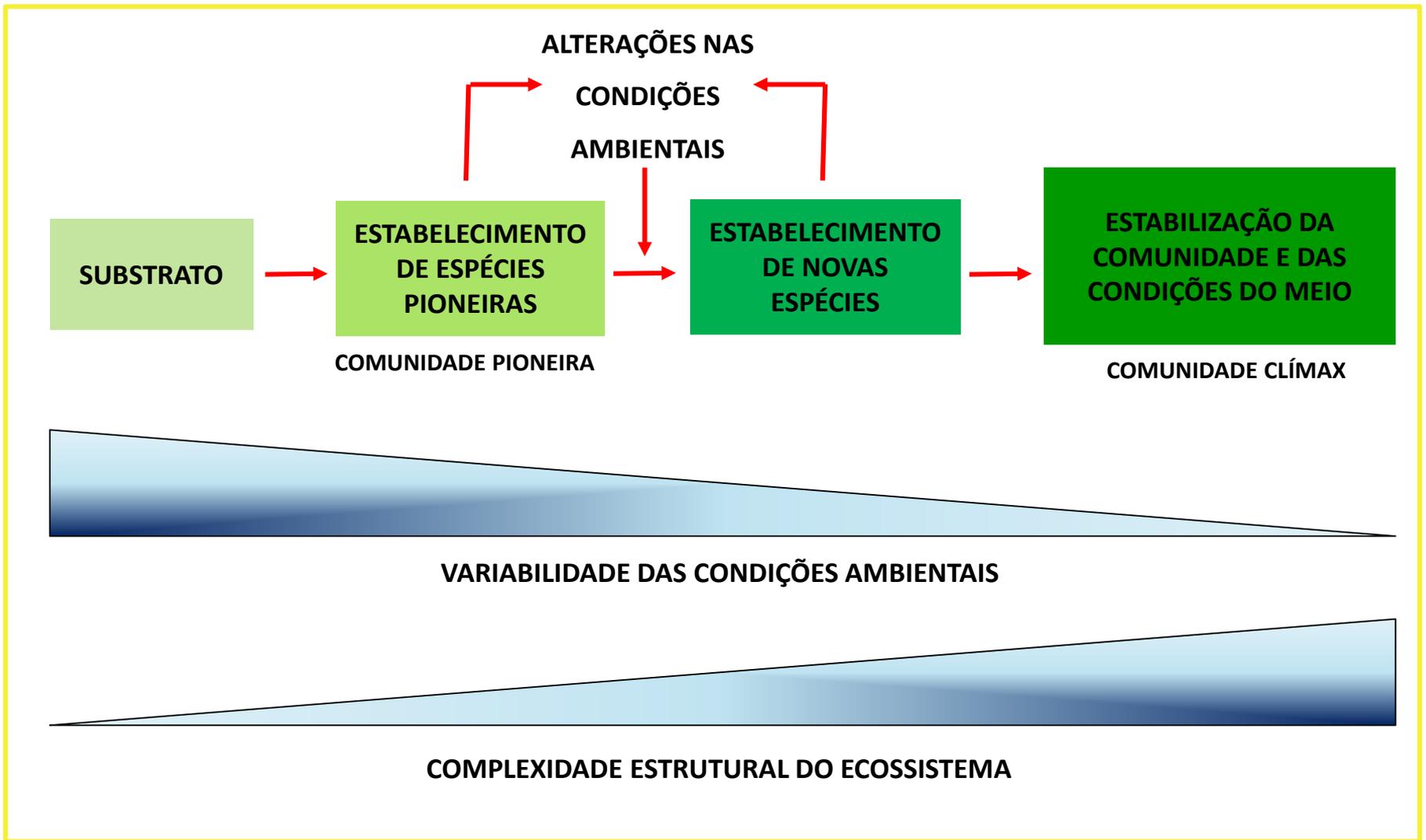
As sucessões ecológicas se alternam em consequência de **eventos naturais de queimadas**.



- O aspecto retorcido e as cascas espessas dos troncos funcionam como um mecanismo de defesa das árvores às queimadas.
- O fogo contribui para a germinação de sementes

O Cerrado apresenta um **rápido poder de recuperação**, em curto período rebrota após o fogo e atrai diversos animais herbívoros.





Início

Sair



VÍDEOAULAS:

AULADE: <https://www.youtube.com/watch?v=nSD2HM1P04E>

BIOLOGIA TOTAL (JUBILUT): <https://www.youtube.com/watch?v=RPvTbMyfpok>

O KUADRO: <https://www.youtube.com/watch?v=8Xm0i0Aohds>

ME SALVA!: <https://www.youtube.com/watch?v=NmX-dalfeY4>

KINAPSE: <https://www.youtube.com/watch?v=t1CxxFJN16o>