

Prof.



Fabiano



B I O L O G I A

Sucessão Ecológica


Sucessão ecológica

- Mudança gradual da estrutura e composição da comunidade num ecossistema.
- Processo em que comunidades simples vão sendo substituídas por outras mais complexas.
- Processo de substituição de umas populações por outras, numa mesma área, até se atingir uma comunidade em equilíbrio com o meio.

- **UMA SUCESSÃO ECOLÓGICA PASSA POR TRÊS FASES:**

- **Ecese:** comunidade pioneira
- **Sere:** comunidade intermediária
- **Clímax:** comunidade estabilizadora

Sucessão ecológica



```
graph TD; A[Sucessão ecológica] --> B[Sucessão primária]; A --> C[Sucessão secundária]; B --> D["Inicia-se numa área na qual anteriormente não existiam seres vivos"]; C --> E["Inicia-se numa área na qual anteriormente existiam seres vivos"]; D --> F["rochas nuas  
dunas  
ilhas vulcânicas  
lagos recém-formados"]; E --> G["Queimadas/desmatamento  
campos abandonados  
zonas alagadas"];
```

Sucessão primária

Inicia-se numa área na qual anteriormente não existiam seres vivos

rochas nuas
dunas
ilhas vulcânicas
lagos recém-formados

Sucessão secundária

Inicia-se numa área na qual anteriormente existiam seres vivos

Queimadas/desmatamento
campos abandonados
zonas alagadas

Sucessão ecológica primária:

Sucessão numa rocha nua...

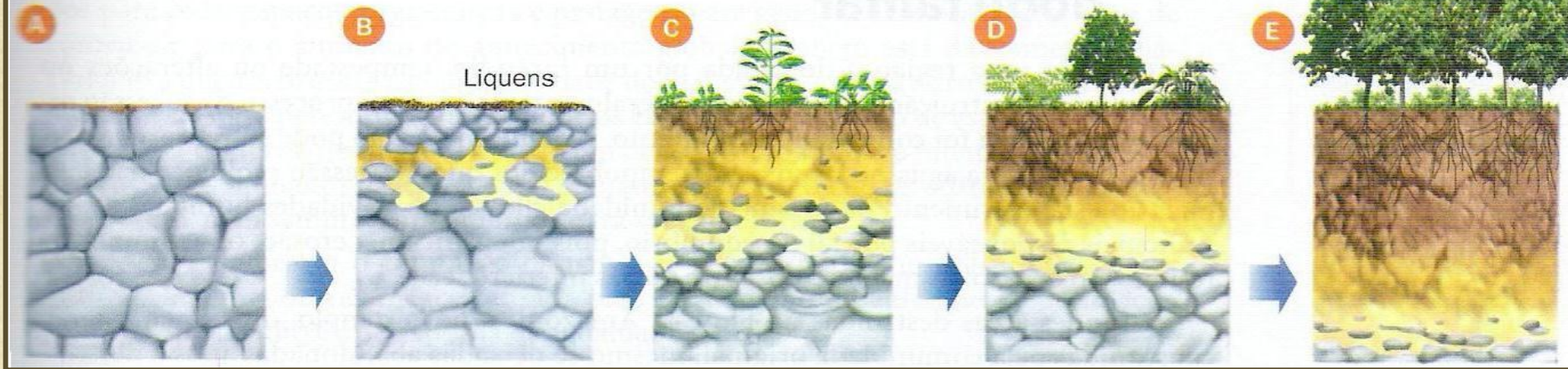
A chuva e o vento desintegram a rocha

Espécies pioneiras como líquenes, instalam-se e modificam a rocha, iniciando a formação do solo

Outras plantas começam a instalar-se e a espessura do solo aumenta

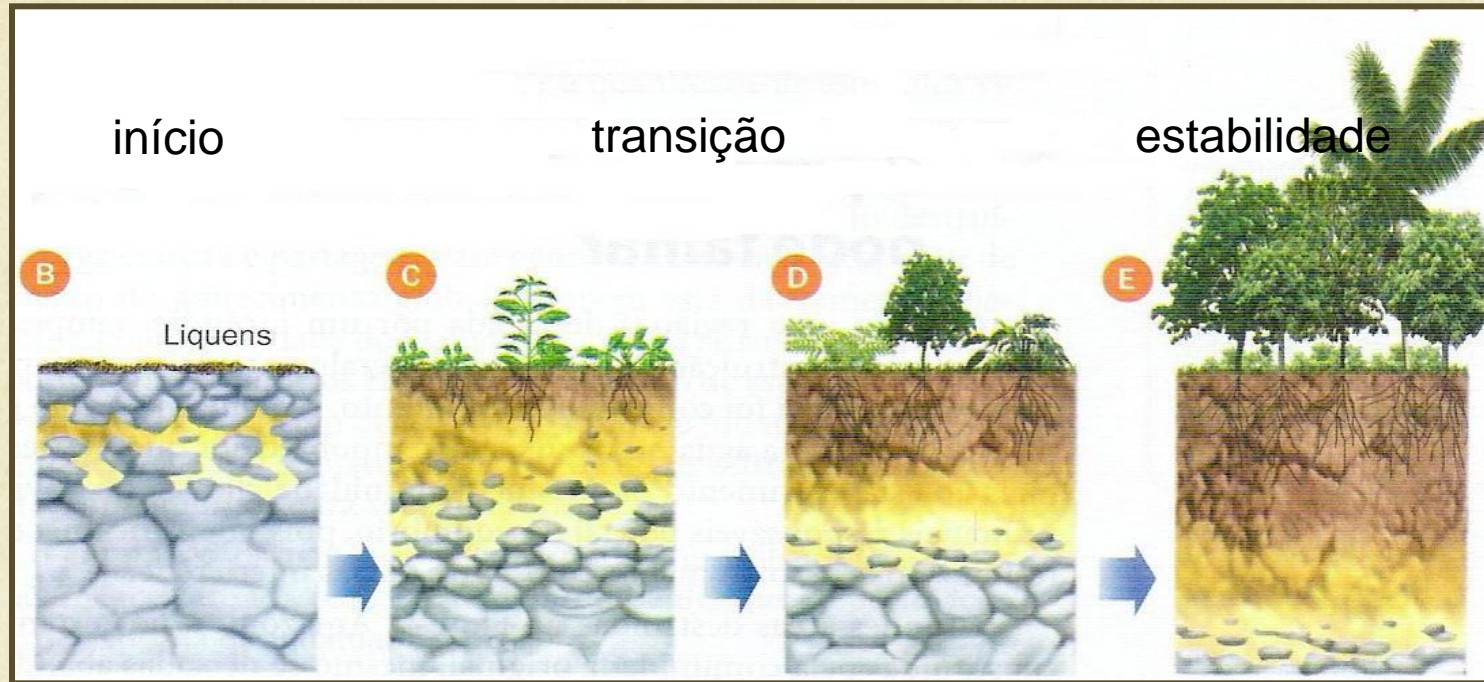
Gramíneas e arbustos conseguem instalar-se.

Está estabelecida uma comunidade climax em equilíbrio com o meio.



Sucessão ecológica primária:

Sucessão numa rocha nua...

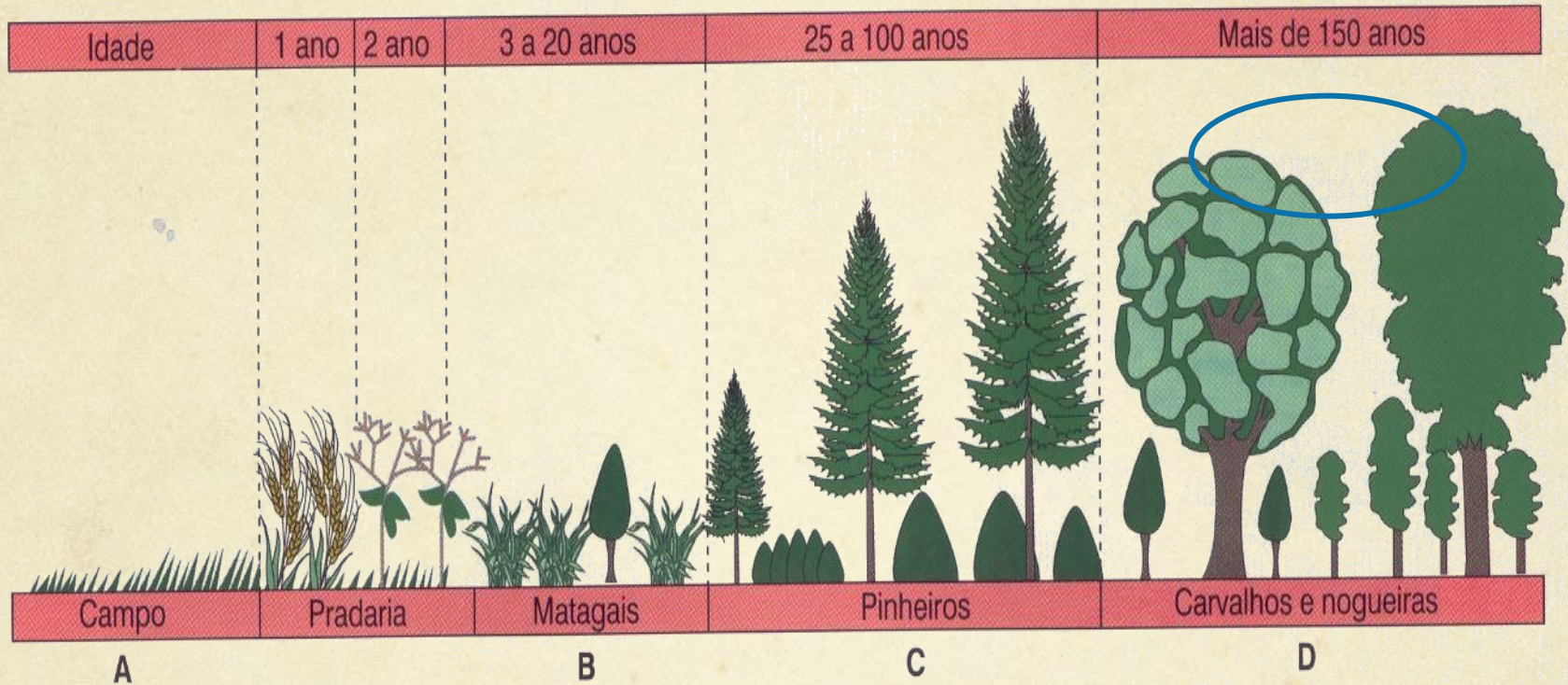


Comunidade

Aumento da biodiversidade

Pioneira Aumento da complexidade das teias alimentares

Sucessão ecológica primária:



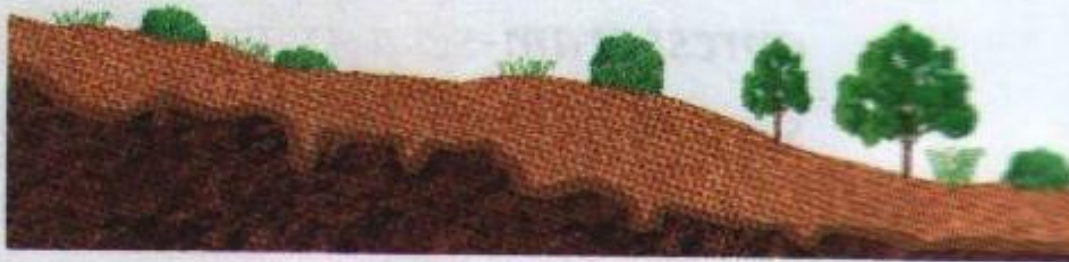
A sucessão primária ocorre de uma forma lenta e gradual

Sucessão ecológica primária:

Sucessão numa rocha nua...



Formação do solo e desenvolvimento da comunidade pioneira (líquenes, musgos e plantas herbáceas)

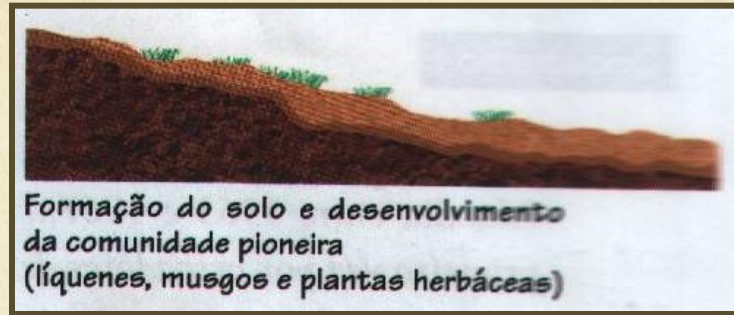


Desenvolvimento do ecossistema clímax (árvores, arbustos, etc.)

Sucessão ecológica primária



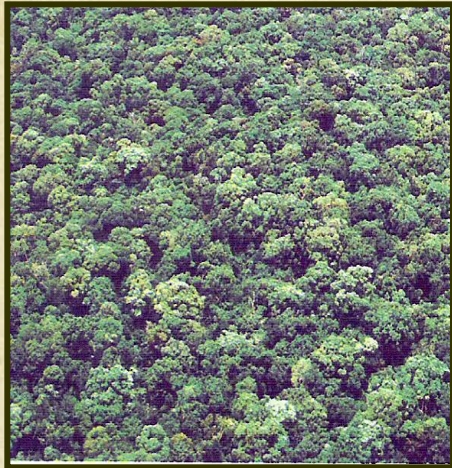
Líquenes



Comunidade pioneira

- Espécies capazes de iniciar uma sucessão ecológica.
- Espécies de pequeno porte e de desenvolvimento rápido.
- Espécies simples mas resistentes.
- Criam as condições para o aparecimento e instalação das comunidades seguintes.

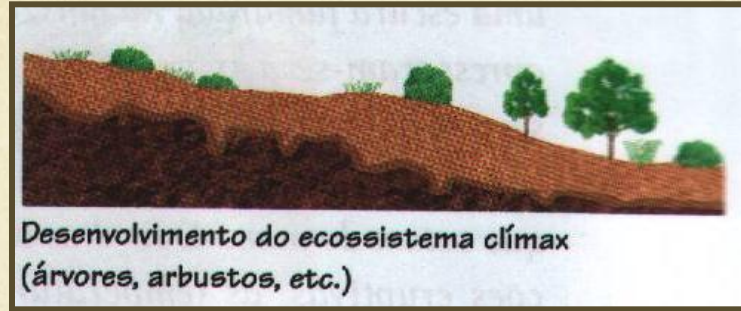
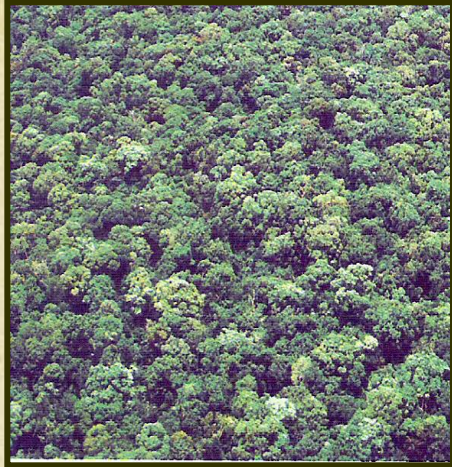
Sucessão ecológica primária



Comunidade climax

- Formada por populações que não se alteram, nem alteram o meio.
- Populações em equilíbrio dinâmico com o meio.
- Com elevado número de espécies e de nichos ecológicos.

Sucessão ecológica primária



Comunidade clímax

- Últimas espécies a instalar-se.
- Para cada tipo de ambiente físico, existe um tipo de comunidade clímax possível.

Sucessão ecológica primária:

Sucessão num deserto...

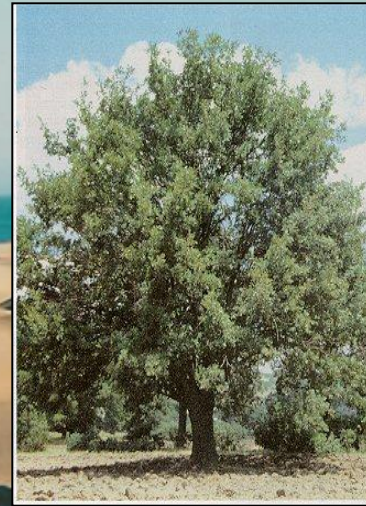
Gramineas

(Ammophila arenaria)



Pinheiros

(Pinus pinaster)

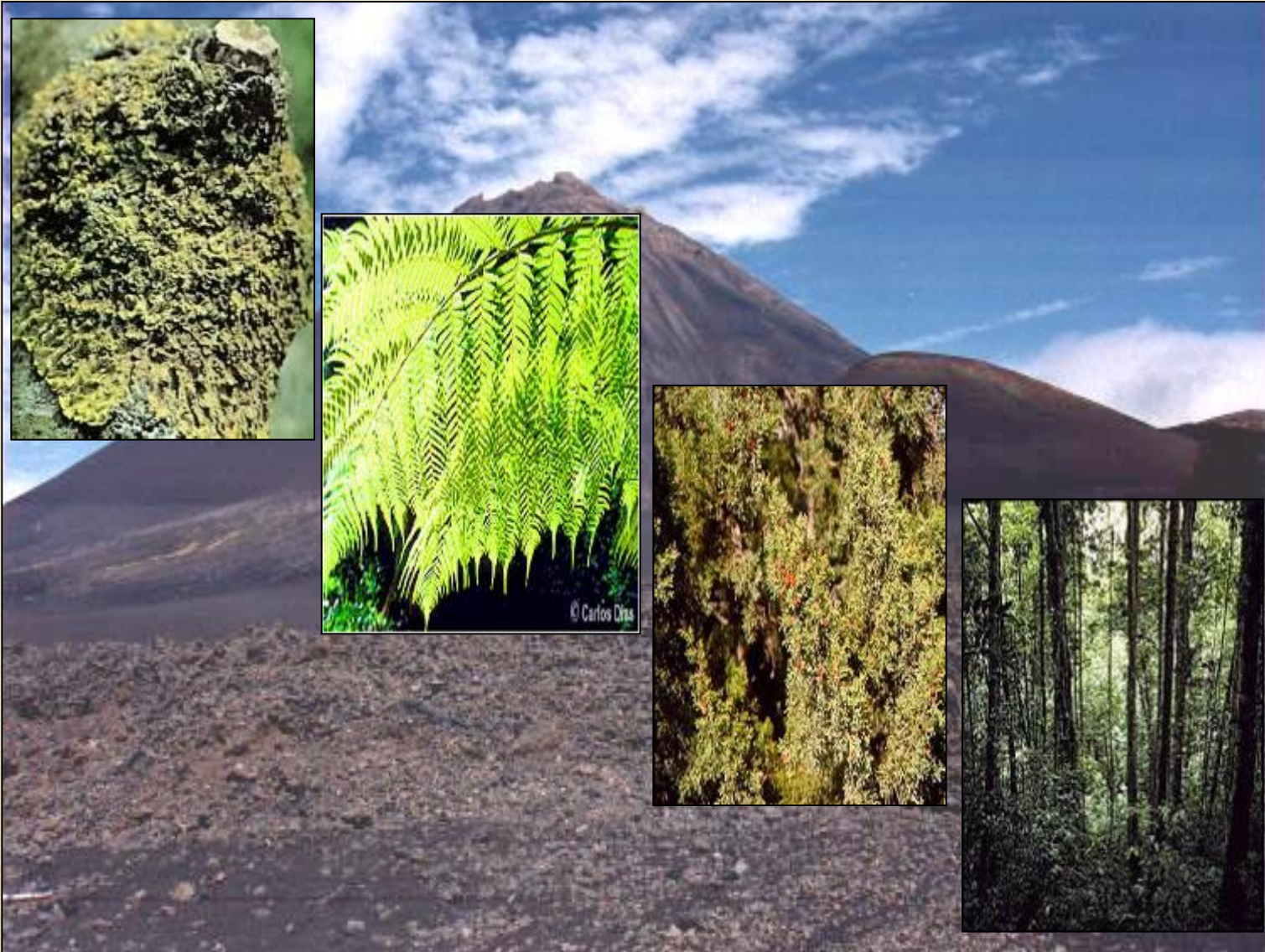


Carvalhos

(Quercus sp.)

Sucessão ecológica primária:

Sucessão numa ilha vulcânica...



Sucessão ecológica secundária:

Causas da destruição dos ecossistemas:

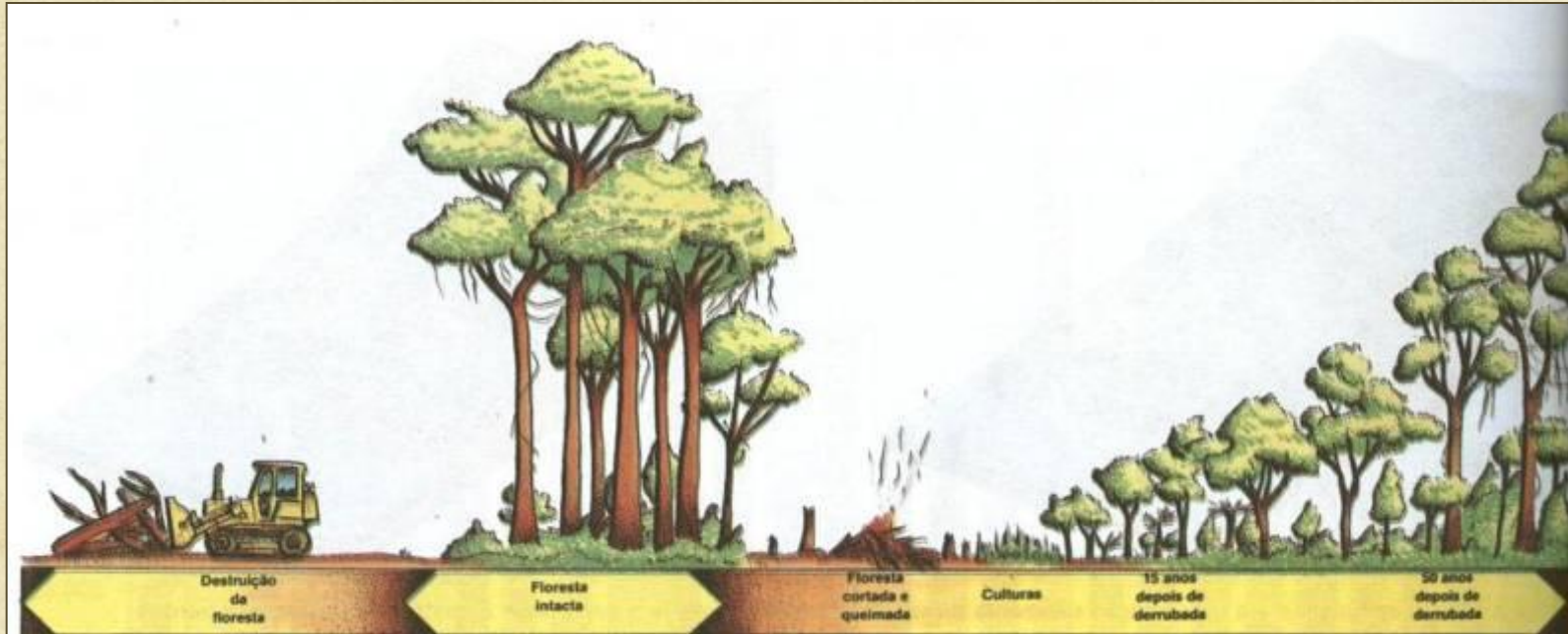
○ Incêndios



○ Abate de árvores



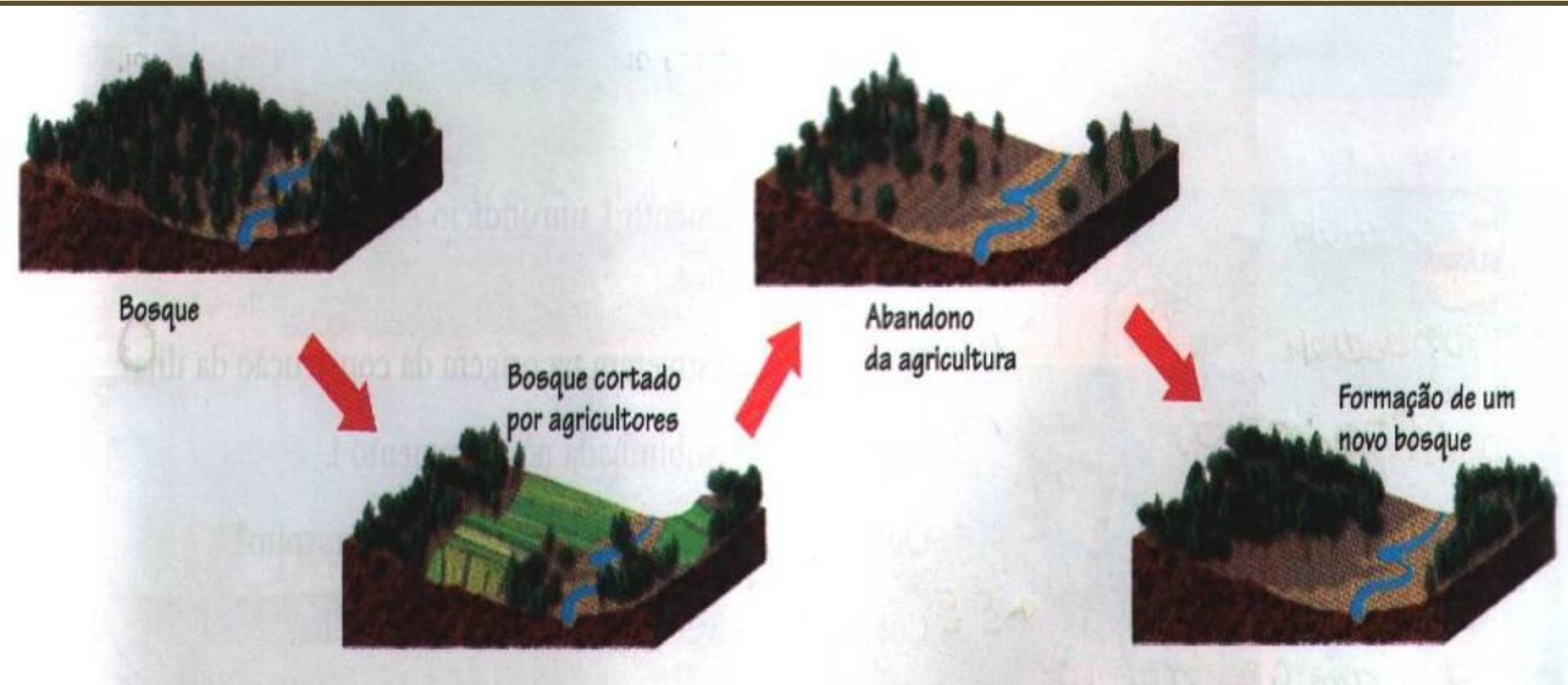
Sucessão ecológica secundária:



A sucessão secundária desenvolve-se mais rapidamente do que a primária uma vez que, permanecem no solo alguns organismos e sementes que tornam o substrato mais favorável à recolonização.

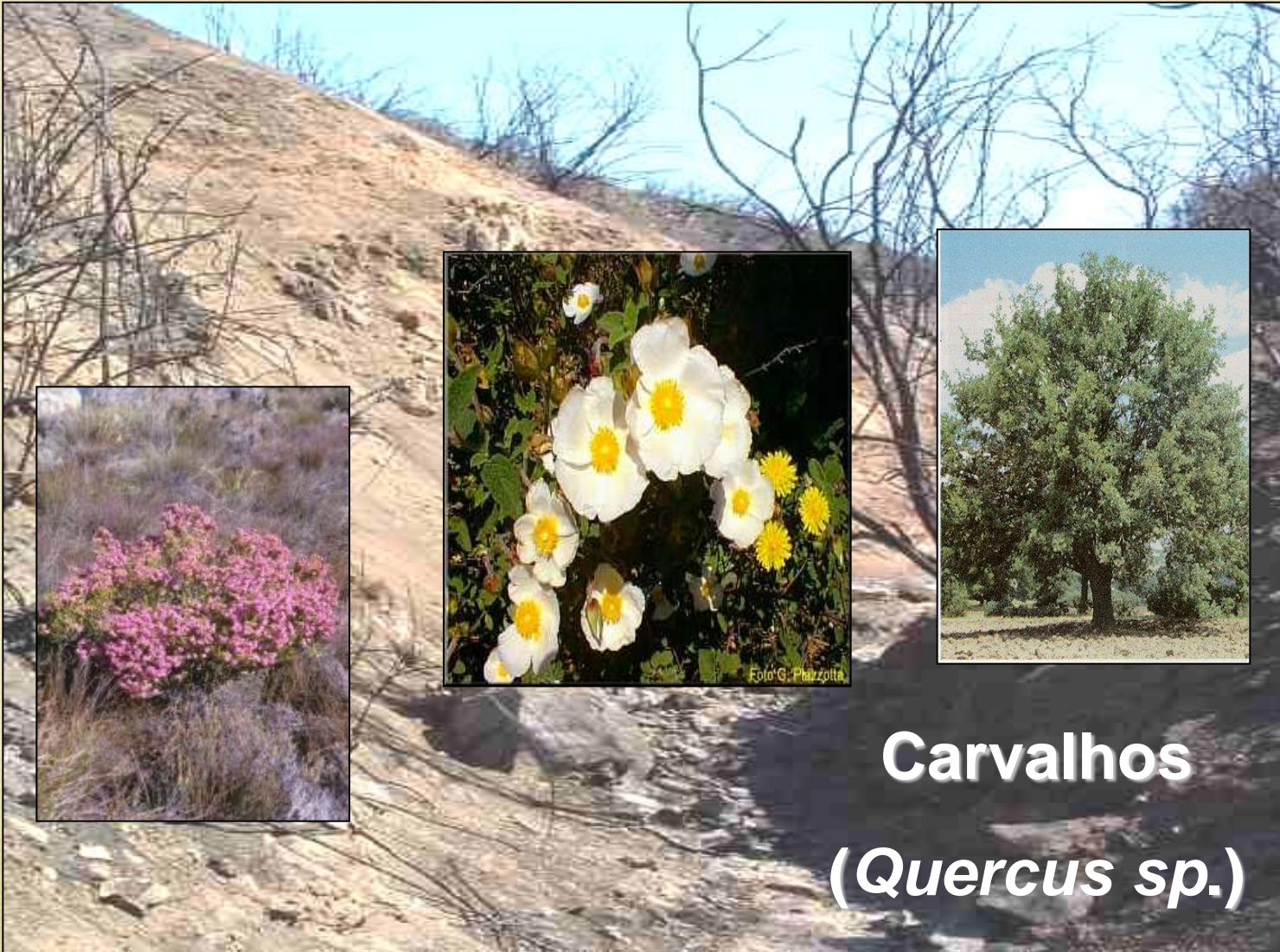
Sucessão ecológica secundária:

Sucessão num campo abandonado pela agricultura...



Sucessão ecológica secundária:

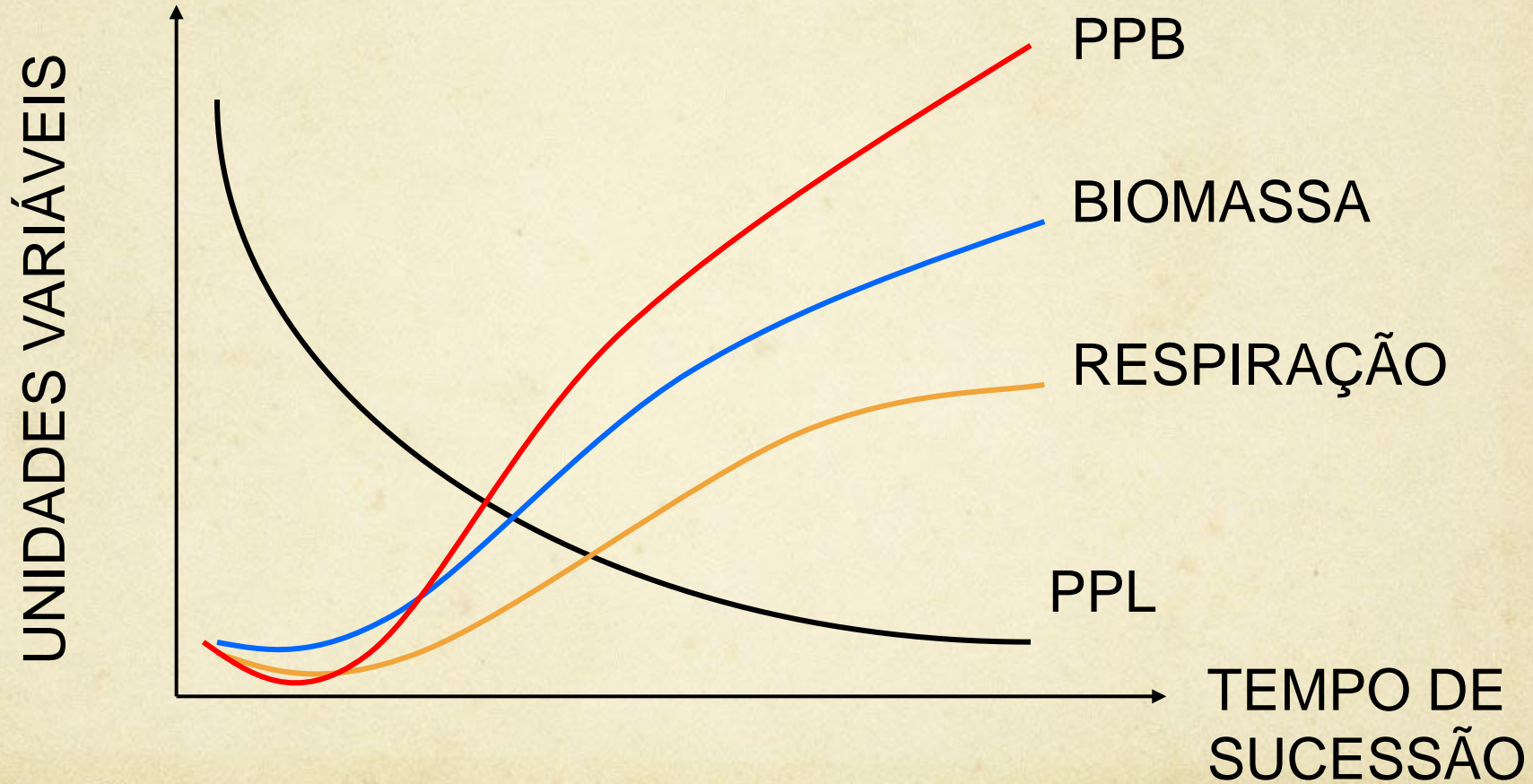
Sucessão numa zona ardida...



Carvalhos
(*Quercus* sp.)

(a)**(b)****(c)****(d)****(e)****(f)**

GRÁFICO DE SUCESSÃO ECOLÓGICA



Ocorre ao longo de uma sucessão ecológica:

- Aumento da produtividade bruta
- Aumento do consumo
- Diminuição da produtividade líquida
- Aumento da biomassa
- Aumento da diversidade de espécies
- Taxa de reprodução diminui

PRODUTIVIDADE

- Produtividade Bruta (PB): total de matéria orgânica, produzida pela comunidade, através da fotossíntese
- Produtividade Líquida (PL): representa o saldo obtido, da relação entre a produção (fotossíntese) e o consumo (respiração) de uma comunidade.

$$\mathbf{PL = PB - R}$$