



BIOLOGIA



aula

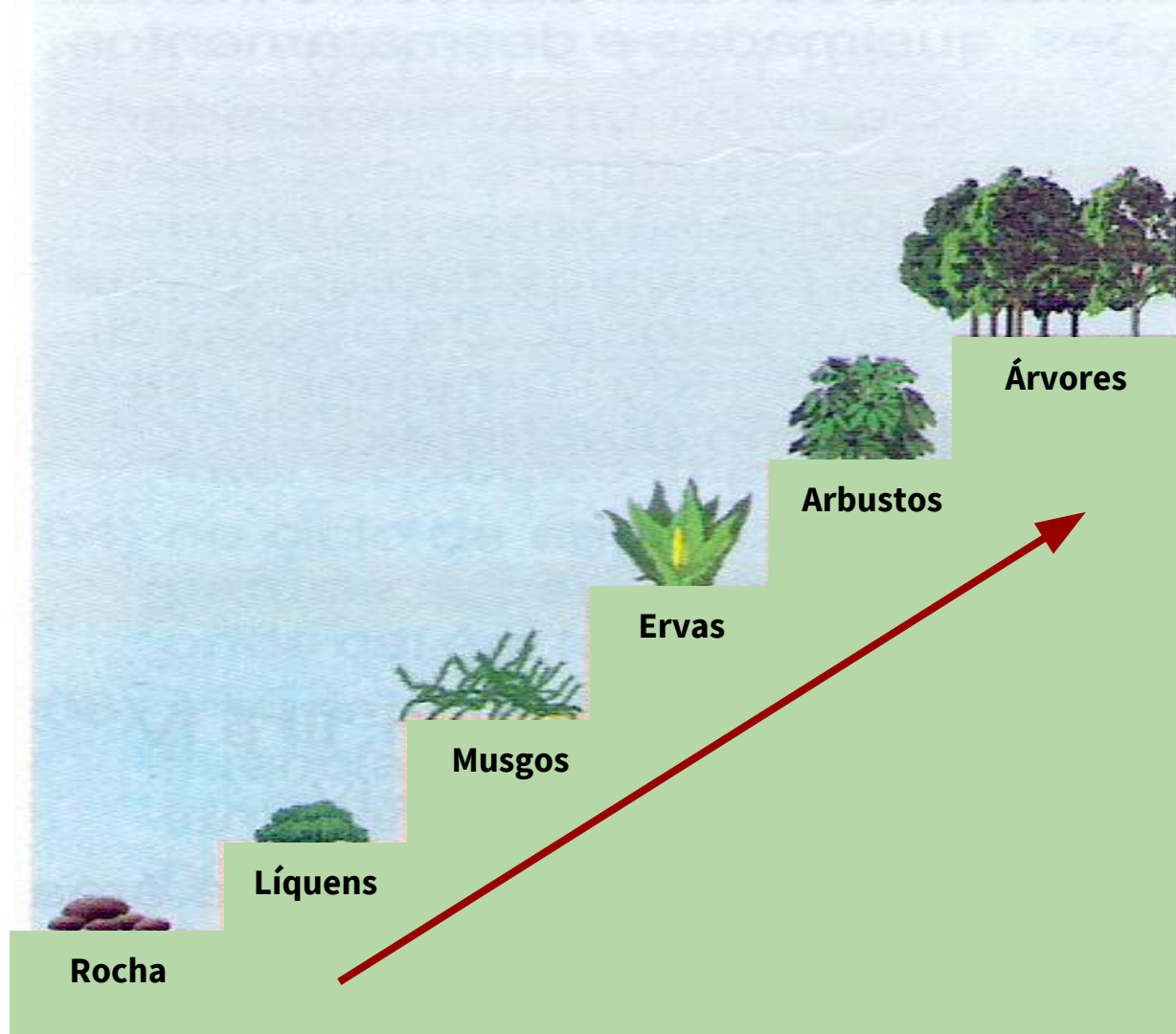
Sucessão ecológica

Definição

É a sequência de mudanças pelas quais uma comunidade passa ao longo do tempo.

É a substituição sequencial de espécies em uma comunidade.

Durante esse processo, comunidades mais simples vão sendo gradualmente substituídas por comunidades mais complexas até que se estabeleça um equilíbrio entre comunidade e ambiente.



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.

$$**PL = PB - R**$$

As três fases da sucessão ecológica

Ecese

Sere

Clímax

Comunidade pioneira (Ecese)

São os primeiros organismos a se instalarem no ambiente:

São organismos simples e bastante resistentes

Pouco exigentes, desenvolvem-se em condições climáticas desfavoráveis

Apresentam grande produtividade primária líquida (FOT > RES)

Aumento da produção da Matéria Orgânica

Criam condições para a instalação de organismos mais complexos

Baixa Biodiversidade

Exemplos: Líquens, musgos, gramíneas e insetos.

Comunidade pioneira (Ecese)



Líquens – Ac. Liquênico – Quebra rocha – areia –
matéria orgânica – solo fértil

Espécies Anemócoras – Vento

Associação Mutualística

PPL = PPB - RESPIRAÇÃO

Fase intermediária ou sere (séries)

- Ocorrência de organismos mais complexos que os pioneiros
- Por apresentar uma vegetação mais alta, há maior sombreamento e retenção de umidade
- A produção primária líquida decresce em função do maior gasto de matéria orgânica
- Representada por vegetação arbustiva e herbácea
- Nessa etapa ocorrem profundas alterações no ambiente e na diversidade das espécies

Fase intermediária ou sere (séries)



Exemplos:

Séries Primárias: vegetação arbustiva, roedores, insetos...

Séries Secundárias (tardia): onça, lobo, anta...

Fase final ou clímax

- Corresponde à comunidade mais desenvolvida que pode ocorrer no ecossistema
- Nesta fase a comunidade atinge a estabilidade
- Tem elevado número de espécies e nichos ecológicos
- Diversidade biológica com predomínio de espécies mais complexas e exigentes
- Caracteriza-se por atingir o “**equilíbrio**” **produção = consumo**
- Equilíbrio entre autótrofos e heterótrofos

Fase final ou clímax



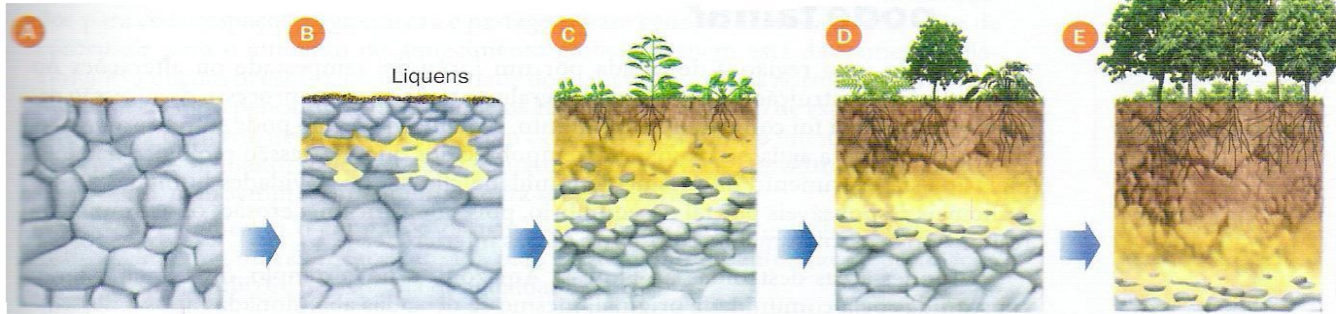
Exemplos:

Biomass; tundras, taigas, mata atlântica, desertos...

Maior biodiversidade

Maior umidade

Maior retenção de água



1. Chuva e vento desintegram a rocha.

2. Espécies pioneiras como líquens, se instalam e modificam a rocha, iniciando a formação de solo.

3. Plantas começam a se instalar; aumenta a espessura do solo.

4. Samambaias, gramíneas e arbustos conseguem se instalar.

5. Está estabelecida a comunidade clímax. Na figura, está representada apenas a vegetação.

CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE		
	ESTÁGIOS AO LONGO DA SUCESSÃO	COMUNIDADE CLÍMAX
POPULAÇÃO	O número de espécies é reduzido e tende a aumentar.	O número de espécies é grande e mantém-se constante.
BIODIVERSIDADE	Reduzida no início, com tendência a aumentar.	Alta diversidade, que se mantém constante. As teias alimentares tornam-se mais complexas.
BIOMASSA: quantidade de matéria orgânica por unidade de área	Reduzida no início, pois há poucos organismos.	Alta biomassa, pois a quantidade de seres vivos é maior.

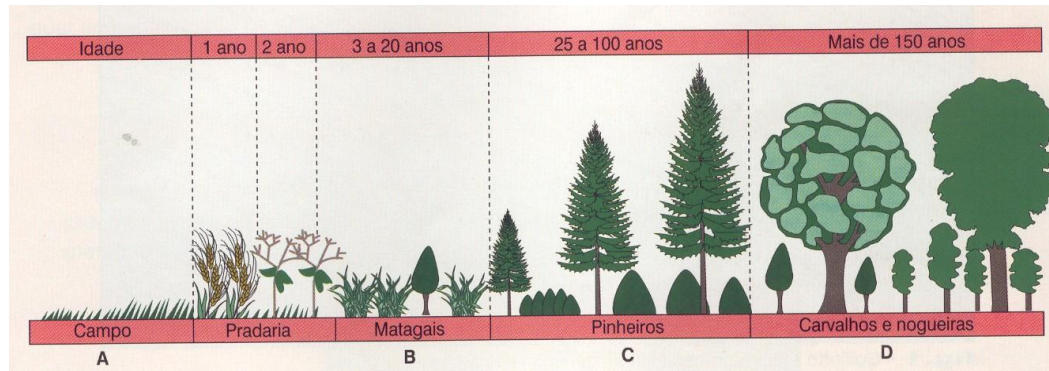
Ocorre ao longo de uma sucessão ecológica:

- Aumento da produtividade bruta – Taxa fotossíntese
 - Aumento do consumo – Taxa Respiração
 - Aumento da biomassa
- Aumento da diversidade de espécies - Biodiversidade
 - Aumento da Homeostase (equilíbrio)
 - Diminuição da produtividade líquida
 - Diminuição da taxa de reprodução
- Extinção de algumas espécies e surgimento de outras

Tipos de sucessão

Primária:

em substratos não previamente ocupados por seres vivos (afloramentos rochosos, exposição de camadas profundas do solo, lava vulcânica recém solidificada)

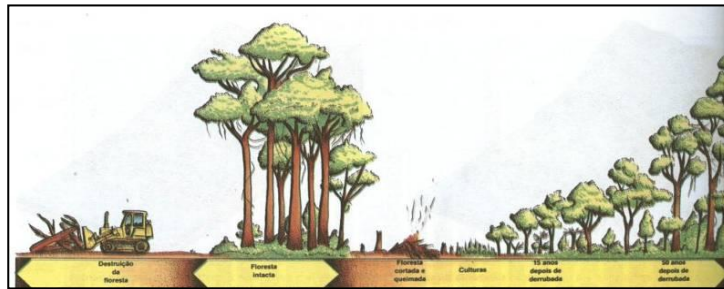


LENTA E GRADUAL

Tipos de sucessão

Secundária:

em substratos que já foram anteriormente ocupados por uma comunidade, portanto contêm matéria orgânica viva ou morta (clareiras, áreas desmatadas...)



Mais rápida do que a primária

Solo contendo alguns organismos e sementes que tornam o substrato mais favorável à recolonização.

(FGV/2009) A comunidade clímax constitui a etapa final de uma sucessão ecológica. Considera-se que a comunidade chegou ao clímax quando

- a) as teias alimentares, menos complexas, são substituídas por cadeias alimentares.
- b) a produção primária bruta é igual ao consumo.
- c) cessam a competição interespecífica e a competição intraespecífica.
- d) a produção primária líquida é alta.
- e) a biomassa vegetal iguala-se à biomassa dos consumidores