

**COLÉGIO ESTADUAL HELENA KOLODY – E.M.P.
TERRA BOA - PARANÁ**

SUCESSÃO ECOLÓGICA

Professora Leonilda Brandão da Silva

E-mail: leonildabrandaosilva@gmail.com

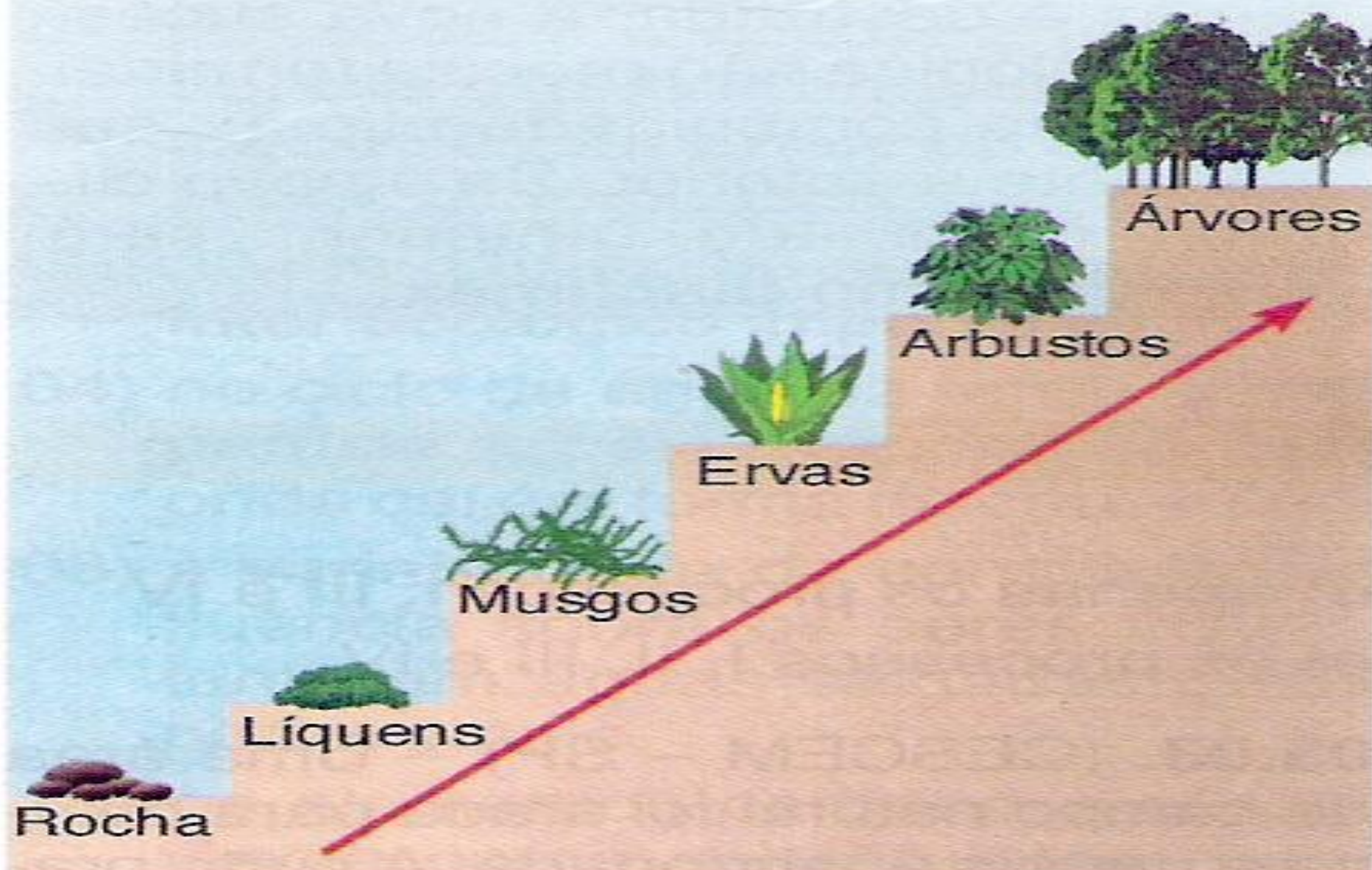
<http://professoraleonilda.wordpress.com/>

CAPÍTULO 19 – pág. 292

Leitura do texto: Mudanças na comunidade

SUCCESSÃO ECOLÓGICA

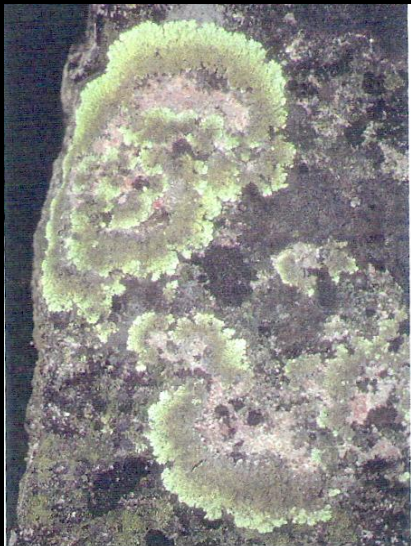
- É a sequência de mudanças pelas quais uma comunidade passa ao longo do tempo.
- Processo ordenado de instalação e desenvolvimento de uma comunidade. Ocorre com o tempo e termina quando se estabelece na área um comunidade estável.



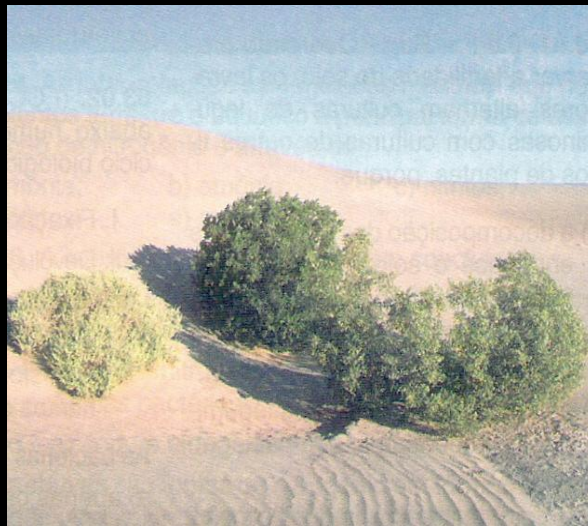
SUCESSÃO ECOLÓGICA

Uma sucessão ecológica passa por três fases:

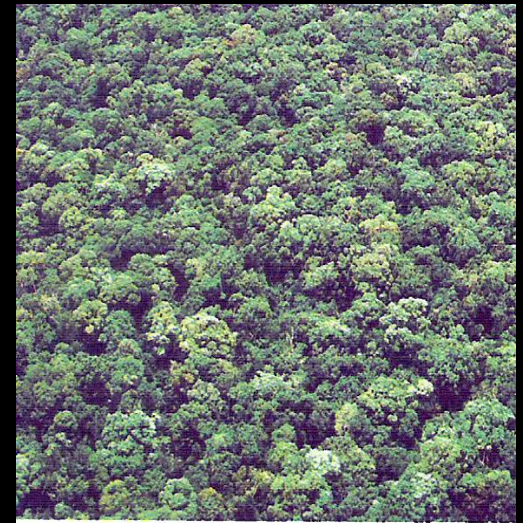
- Comunidade pioneira (ecese)
- Comunidade intermediária (série)
- Comunidade clímax (clímax)



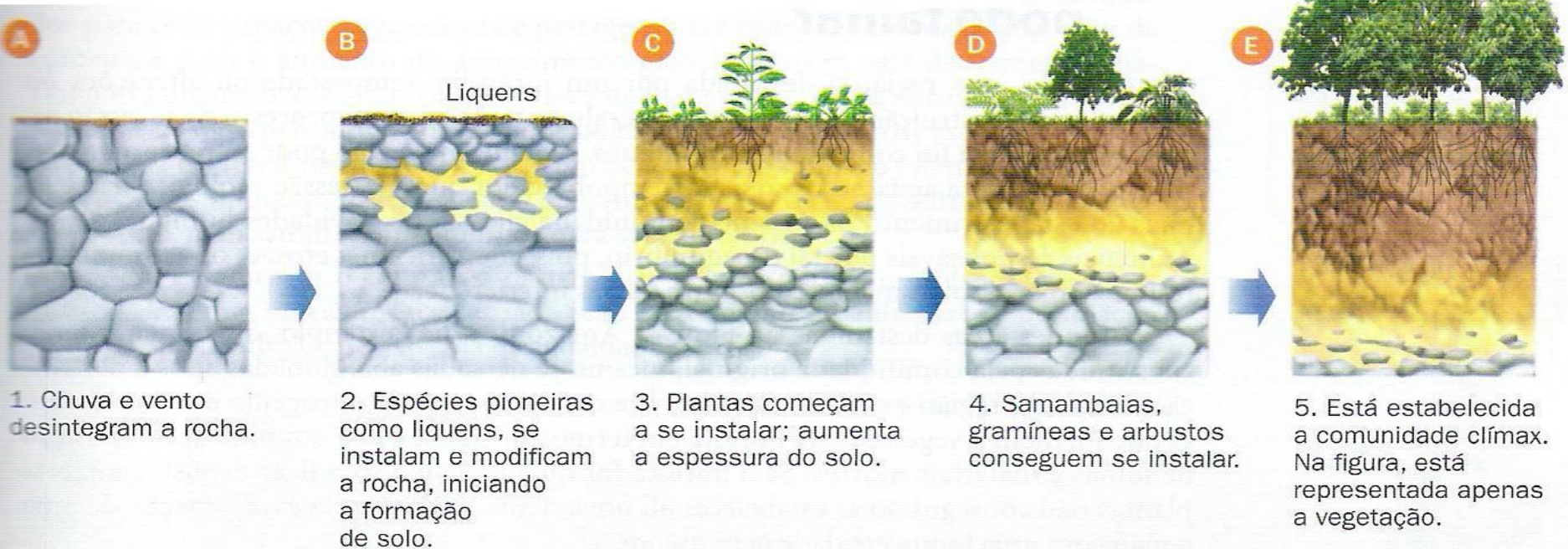
ECESE



SÉRIE



CLÍMAX



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.

1

ETAPAS DA SUCESSÃO

1) COMUNIDADE PIONEIRA



- Imagine uma rocha nua, onde a sobrevivência de plantas e animais são totalmente desfavoráveis.
- Entretanto, podem se instalar ali, liquens, trazidos pelo vento.
- Como eles apresentam grande capacidade de reter água e sobrevivem apenas c/ água, ar e alguns sais minerais, pois realizam fotossíntese e fixam o nitrogênio atmosférico, são os 1ºs a se instalarem (pioneiros). A instalação de liquens em regiões sem vida forma uma comunidade pioneira.
- Esses pioneiros podem variar, por ex. na dunas os pioneiros são as gramíneas (capim).



2) COMUNIDADE INTERMEDIÁRIA OU ESTÁGIO

- Aos poucos, a **comunidade pioneira** modifica as condições iniciais da região. Os líquens produzem ácidos que dissolvem parte das rochas, formam fendas onde se acumula matéria orgânica e forma um solo.
- Desse modo, o terreno fica mais fértil. Essas condições possibilitam a instalação de plantas de pequeno porte (**musgos**), cujo esporos são trazidos pelo vento.
- Com isso, aumenta a umidade do local, assim há condições para instalação e sobrevivência de **plantas herbáceas** e o aumento da matéria orgânica, possibilita a vida de **minhocas** e outros animais.

- Isso leva a modificações ambientais, que favorecem o desenvolvimento de plantas maiores (**arbustos**) e aos poucos os **animais** se estabelecem no local.
- A partir da instalação da comunidade pioneira, ocorre uma sequência de comunidade chamada de comunidade intermediária, estágio ou etapa serial, e a sequência de comunidade temporária é chamada de **SERE** ou **SÉRIE**.
- A substituição de uma comunidade por outra é chamada comunidade clímax ou comunidade madura.
- Às vezes, há uma região de transição entre duas comunidades: **ECÓTONE** ou **ECÓTONO**. Nessa região há maior diversidade de ssp e maior competição.

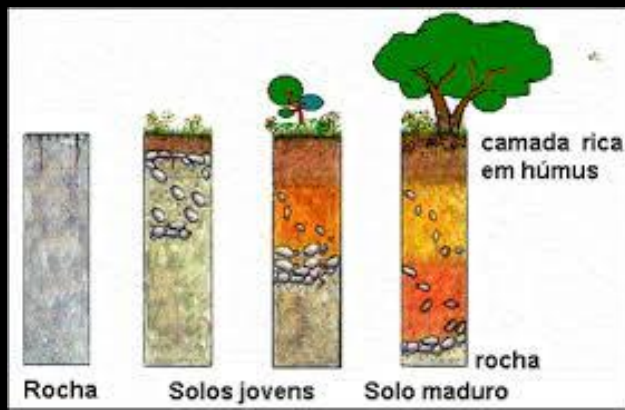
RESUMINDO...

- **Comunidade Pioneira (Ecese):** são os primeiros organismos a se instalarem no ambiente: líquens, musgos, gramíneas e insetos.
- **Comunidade Intermediária (Série):** representadas por vegetação arbustiva e herbácea. Nessa etapa ocorrem profundas alterações no ambiente e na diversidade das espécies.
- **Comunidade Clímax:** Nessa fase, a comunidade atinge a estabilidade, com elevado número de espécies e de nichos ecológicos e apresenta grande biomassa.

2

SUCESSÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

- **PRIMÁRIA:** A sucessão que ocorre em uma região totalmente desabitada (sem vida). Ela ocorre, por exemplo, em terrenos cobertos por lava, rochas expostas, ilhas vulcânicas, dunas, etc.
- **SECUNDÁRIA:** A sucessão pode ocorrer também em uma região onde a vegetação foi removida, mas o solo não foi destruído. Exemplo regiões destruídas por incêndios.



Sucessão ecológica primária

Ocorre quando o local colonizado estava anteriormente desprovido de Vida



Sucessão ecológica secundária

- A comunidade anterior foi total ou parcialmente destruída;
- Passados alguns anos, a comunidade volta a restaurar-se.

Ler o texto:

**Sucessão ecológica em
Krakatoa – p. 295**

ATIVIDADES – CAPÍTULO 19

- 1) Que etapas ocorrem ao longo de uma sucessão ecológica? (2)
- 2) **O que é comunidade pioneira? (2)**
- 3) Como são chamados os primeiros seres a se instalarem em um ambiente sem vida? (1)
- 4) **O que é sucessão ecológica? (3)**
- 5) O que é comunidade clímax?(3)
- 6) **O que é ecótone ou ecótono? (4)**
- 7) Diferencie sucessão primária de secundária. Exemplifique. (6)

TAREFA

REFLETINDO E CONCLUINDO

1 a 7 – p. 296 e 297

REFLETINDO E CONCLUINDO - p. 296 e 297

1) (UFSCar – SP) A substituição ordenada e gradual de uma comunidade por outra, até que se chegue a uma comunidade estável, é chamada sucessão ecológica.
Nesse processo, pode-se dizer que o que ocorre é:

(a) a constância de biomassa e de espécies.

(b) a redução de biomassa e maior diversificação de spp.

(c) a redução de biomassa e menor diversificação de spp.


(d) o aumento de biomassa e menor diversificação de spp.

 o aumento de biomassa e maior diversificação de spp.


2) (UEL-PR) Considere os seguintes ambientes:

- I. superfície de rocha nua
- II. campo de cultivo abandonado
- III. floresta recém-derrubada
- IV. dunas de areia recém-formadas

A sucessão primária só pode ocorrer em:

- a) I e II.
- b) I e III.
-  c) I e IV.
- d) II e III.
- e) III e IV.


3) (UFJF-MG) As queimadas, comuns na estação seca em diversas regiões brasileiras, podem provocar a destruição da vegetação natural. **Após a ocorrência de queimadas em uma floresta, é CORRETO afirmar que:**

- a) Com o passar do tempo, ocorrerá sucessão primária.
 - b) Após o estabelecimento dos líquens, ocorrerá a instalação de novas espécies.
 - c) A comunidade clímax será a primeira a se restabelecer.
 - d) Somente após o retorno dos animais é que as plantas voltarão a se instalar na área queimada.
-  A colonização por espécies pioneiras facilitará o estabelecimento de outras espécies.

4) (UFES) A tradição cultural de algumas tribos indígenas da Amazônia tem influência no tipo de agricultura praticado. Esse consiste na rotação de áreas de plantio, com a derrubada e queima de pequenas áreas de floresta, para o cultivo por um período de quatro anos. Ao final desse período, a baixa fertilidade do solo faz com que essa área seja abandonada, e uma nova área é submetida a esse processo. Após 20 anos, aproximadamente, a primeira área é novamente desmatada, queimada e cultivada.

Do ponto de vista da ecologia, essa prática se apoia no conceito de

a) sucessão primária, em que ocorre a substituição temporal das espécies colonizadoras.

 sucessão secundária, em que ocorre a formação de uma floresta com espécies diferentes das da floresta original.

c) competição interespecífica, devido à escassez de nutrientes no solo.

d) exclusão competitiva, em que as espécies mais sensíveis são substituídas pelas mais resistentes.

e) evolução do ecossistema, com o aumento da produtividade primária líquida.

5) (Udesc) A existência de queimadas gera imensas clareiras nas matas, deflagrando um novo processo de sucessão ecológica. **Sobre o tema, assinale a alternativa CORRETA.**

- a) Animais de grande porte são favorecidos no início da sucessão, considerando sua grande capacidade de deslocamento.
- b) Entre as primeiras espécies vegetais a ocuparem o novo ambiente, destacam-se as palmeiras.
- ✘** Entre o início da nova colonização do local e o estabelecimento da comunidade clímax são observadas variações na flora e fauna.
- d) Mesmo ocorrendo grandes variações no clima da região, a mata devastada será substituída por outra de mesmas características.
- e) A comunidade clímax restabelece-se após um curto processo de sucessão ecológica.

6) (UFC-CE) Observe as frases abaixo, relativas às características de um ecossistema, à medida que a sucessão caminha para o clímax:

(01) A diversidade em espécies vai aumentando.

(02) Há um aumento nos nichos ecológicos, tornando a teia alimentar mais complexa.

(04) Há um aumento na biomassa total do ecossistema.


(08) O ecossistema tende a uma maior estabilidade ao se aproximar do clímax.

(16) Não há modificação do meio físico do ecossistema nos diferentes estágios da sucessão.

Dê, como resposta, a soma dos números das alternativas corretas.

a) 3 b) 4 c) 8 d) 12 ~~e) 15~~

7) (Uece) Indique a **alternativa correta** relativa aos processos e teorias ecológicas.

-  Um ecossistema tende a uma maior estabilidade ao aproximar-se do clímax.
- b) Durante a sucessão ecológica, a biomassa total da comunidade diminui.
- c) A complexidade da teia alimentar de um ecossistema independe do número de espécies existentes.
- d) À medida que num ecossistema a sucessão caminha para o clímax, há uma redução em seus nichos ecológicos.