

Interações do ambiente físico e biosfera

Como a biocenose altera o ambiente físico?

Quais as interações recíprocas da biocenose?

Como o ambiente físico interage com a biocenose?

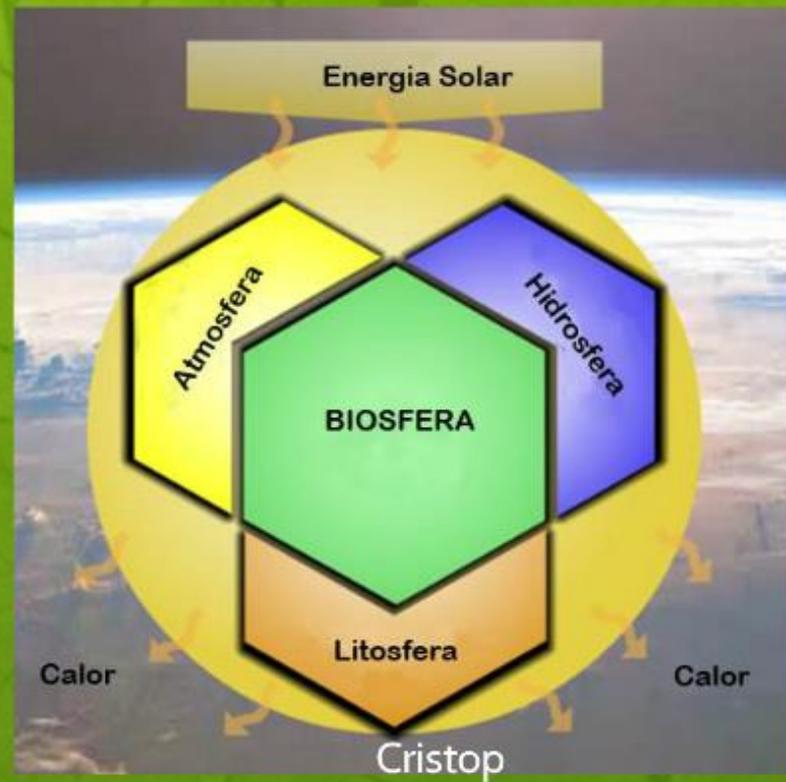
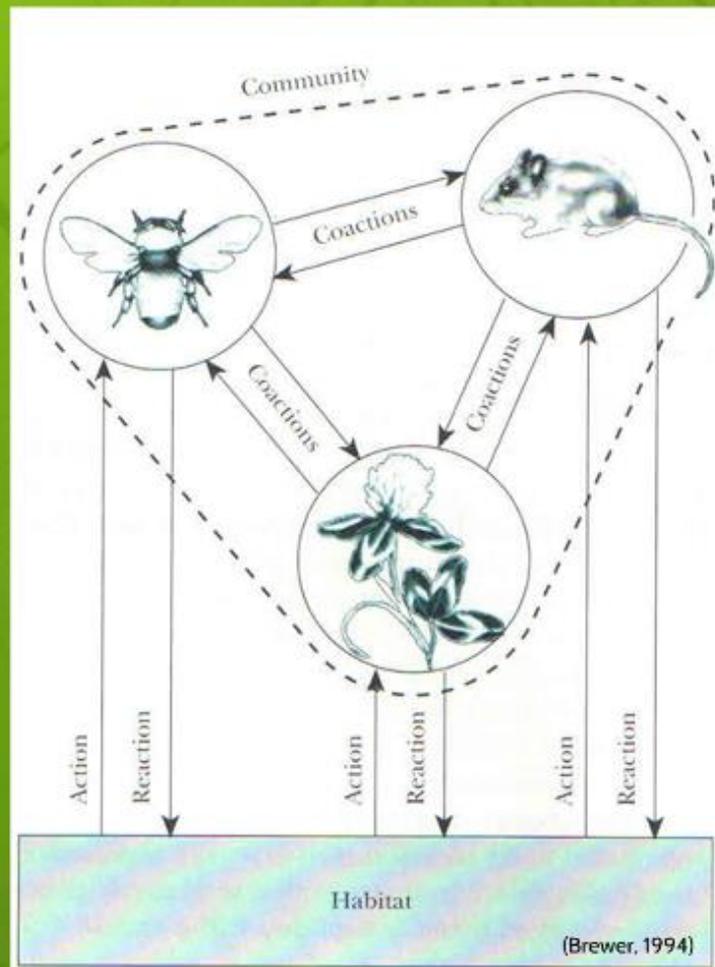
Como o homem está alterando a biosfera?

Quais os efeitos recíprocos entre os fatores abióticos e a biocenose?

Como os organismos respondem às variações do ambiente físico?

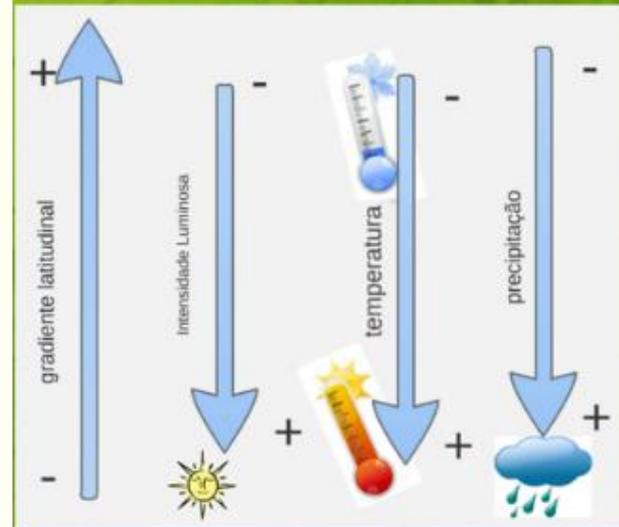
Profa. Angela Terumi Fushita
DHb-UFSCar - agosto/2015

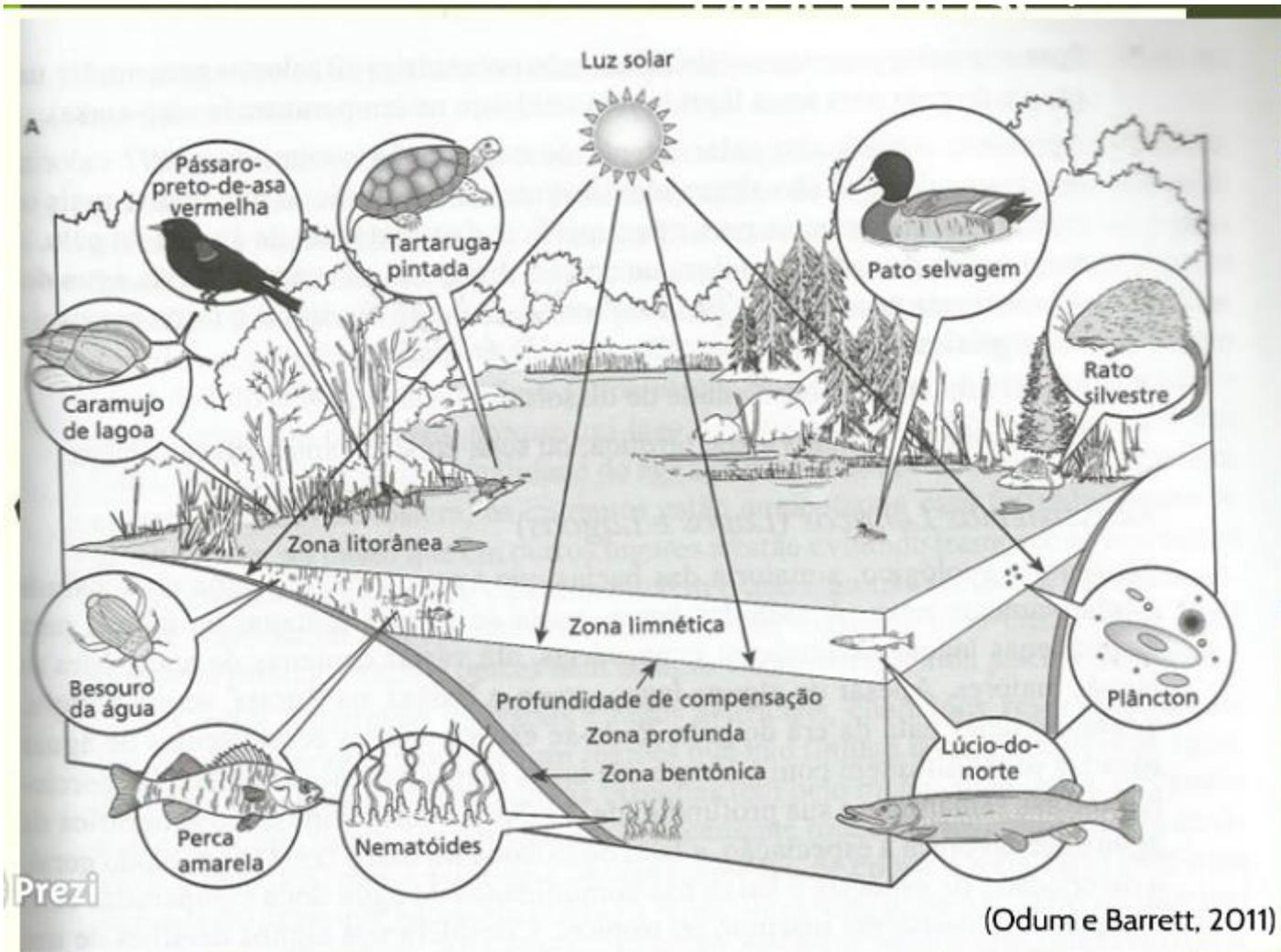
Quais os efeitos recíprocos entre os fatores abióticos e abiocenose?



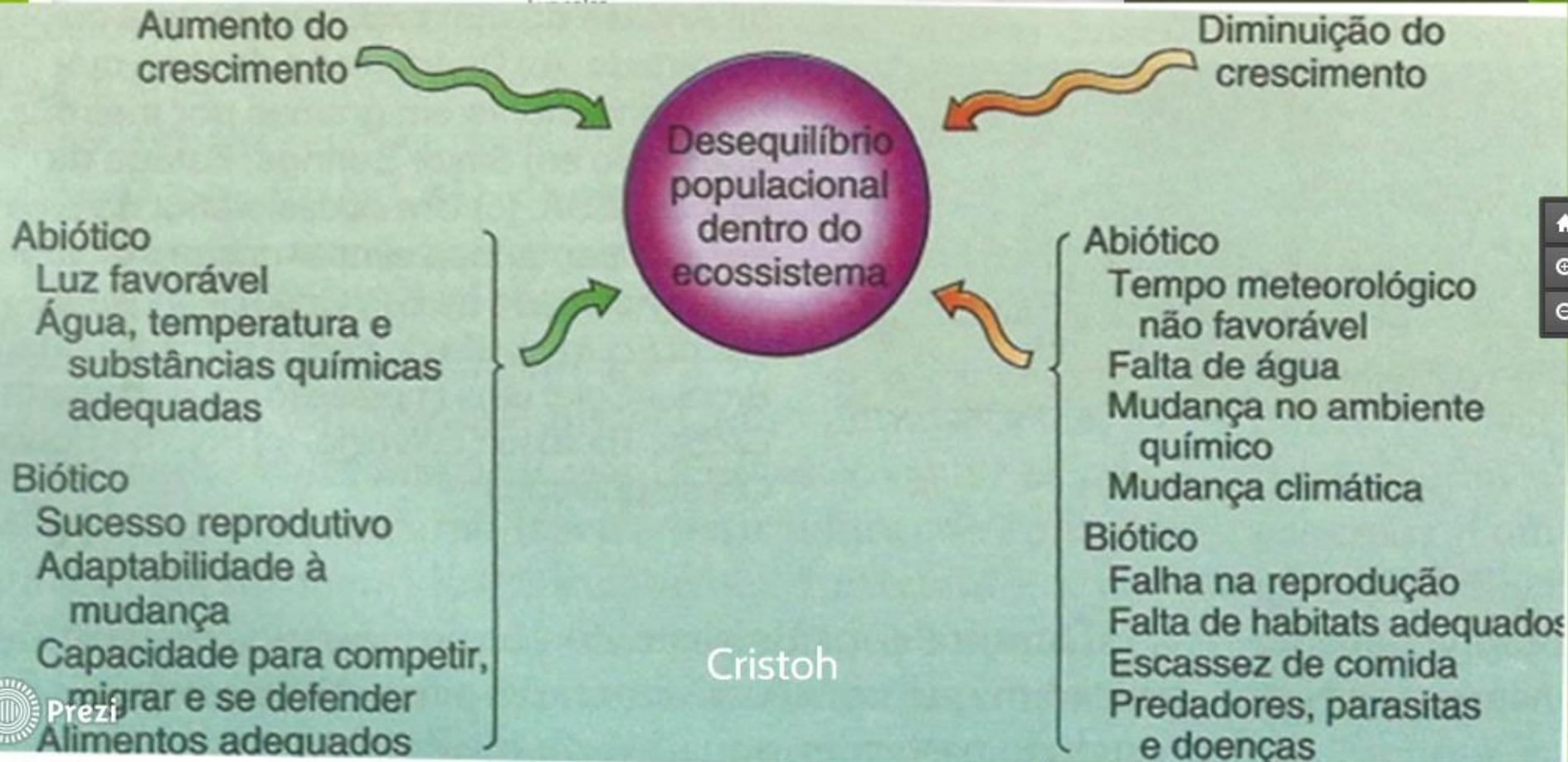
Não existe um “equilíbrio da natureza”, em vez disso, há uma constante interação entre os fatores físicos, químicos e vivos em um equilíbrio dinâmico

Como o ambiente físico interage com a biocenose?





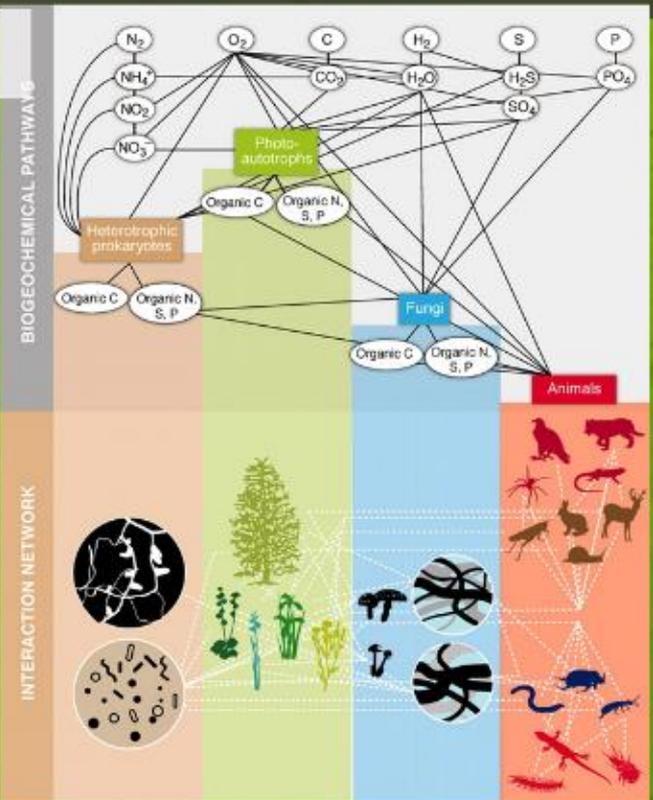
Como o ambiente físico interage com a biocenose?



Como os organismos respondem às variações do ambiente físico?



Ação



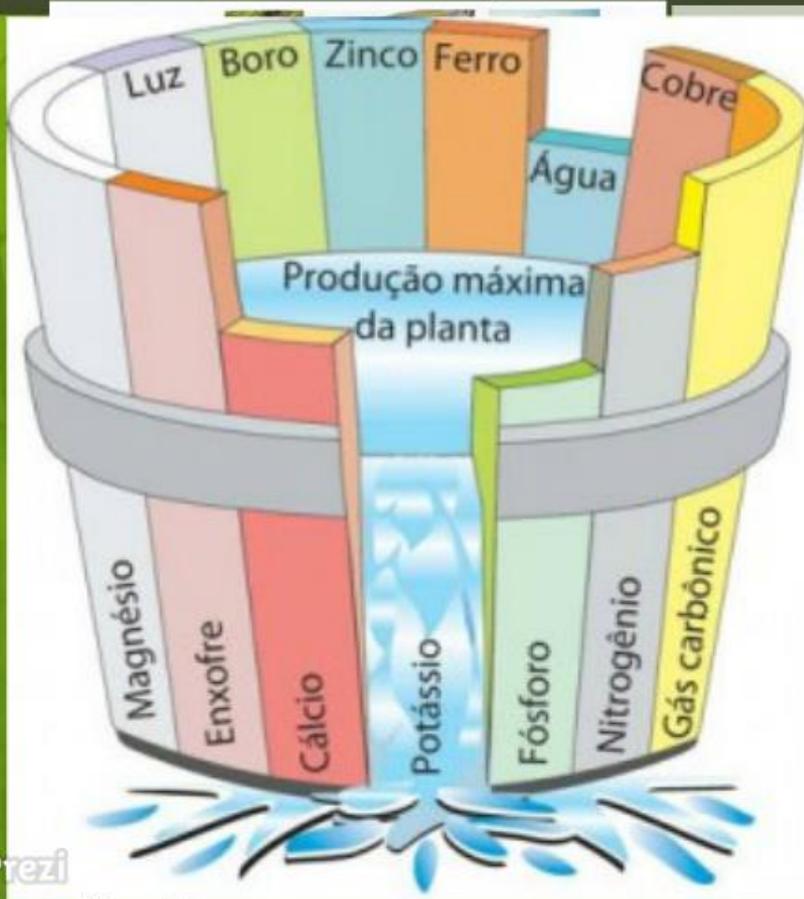
Climáticos: pluviosidade, temperatura, umidade relativa, vento, luz...

Edáficos : textura, estrutura, composição química, pH, umidade permeabilidade...

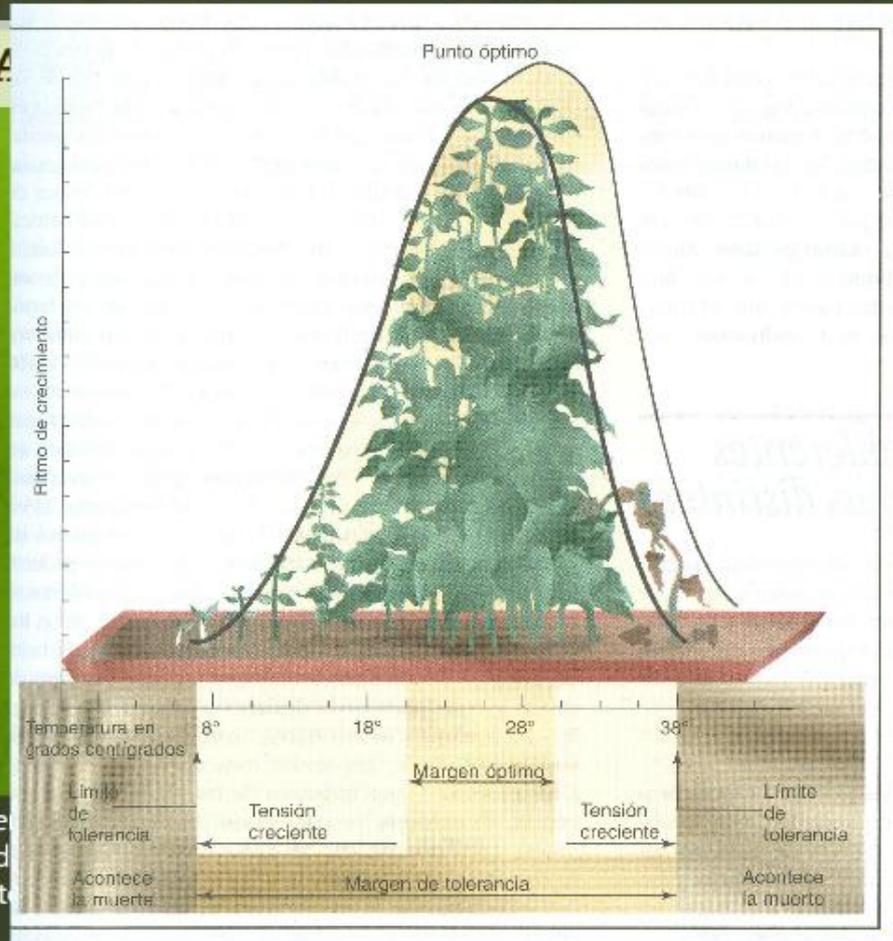
Limnológicos: tempo de residência, hidrodinâmica, pH, potencial de oxirredução, composição química das águas

Microclima

Como os organismos respondem às variações do ambiente físico?



Microclima



Adaptações

1. Alterações e caminhos fenotípicos

Agência **FAPESP** NOTÍCIAS AGENDA VÍDEOS ASSINE

f t y s

30

Vida onde não se imaginava
03 de dezembro de 2010

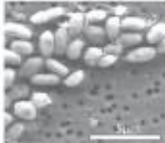
Agência FAPESP – As chances de existir vida em outros planetas acaba de aumentar. Pelo menos de acordo com o anúncio feito na tarde desta quinta-feira (2/12) pela Nasa, a agência espacial norte-americana, que destaca a descoberta de um organismo que cresce onde não se imaginava que pudesse existir vida.

O anúncio, transmitido para todo o mundo pela internet, refere-se ao estudo feito por Felisa Wolfe-Simon, do Instituto de Astrobiologia da Nasa, e colegas e publicado na nova edição da revista *Science*.

Os cientistas descobriram uma bactéria (linhagem GFAJ-1 da família *Halomonadaceae*) capaz de sobreviver e de prosperar em um ambiente cheio de arsênio. O elemento químico, até então, era considerado altamente tóxico a quase todos os seres vivos.

Da baleia à bactéria *Escherichia coli*, passando pelo homem e todos os mamíferos, os organismos terrestres dependem dos mesmos seis elementos: oxigênio, carbono, hidrogênio, nitrogênio, fósforo e enxofre.

A bactéria que acaba de ser descrita é a primeira exceção. E essa inusitada forma de vida não foi encontrada em outro planeta, como inicialmente deu a entender o aviso feito pela Nasa no início da semana, de que divulgaria "uma descoberta em astrobiologia que impactará a busca por evidência de vida extraterrestre". A bactéria foi encontrada mesmo no hipersalino e altamente tóxico lago



Nasa anuncia a descoberta de bactérias que crescem em ambiente cheio de arsênio, tóxico para a maioria dos seres vivos. Novidade amplia a busca por vida extraterrestre (divulgação)

http://agencia.fapesp.br/vida_oude_nao_se_imaginava/13133/

- Cistos,
- Dormência de sementes
- Estágios larvais
- Hibernação
- Estivação
- Migração
- Aclimatação



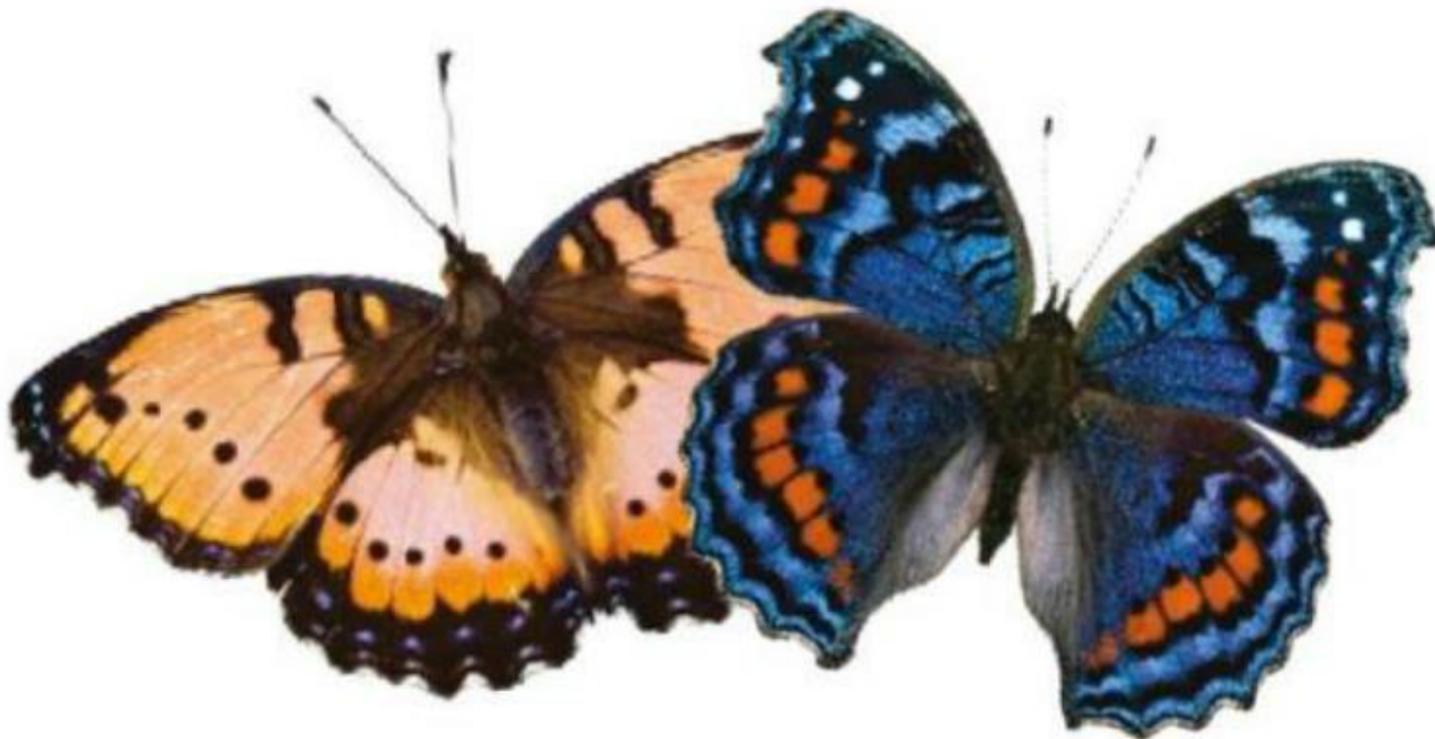
Adaptações

1. Alterações e caminhos fenotípicos

2. Plasticidade fenotípica

VIDEOS

ASSINE



Borboletas comodoro surgem com cores diferentes em épocas de seca (esquerda) e úmidas (direita). (Foto: netnature.com)

- habilidade de um organismo alterar sua fisiologia e/ou morfologia em decorrência de sua interação com o ambiente

Adaptações

1. Alterações e caminhos fenotípicos

2. Plasticidade fenotípica

VIDEOS

ASSINE



3. Flutuações diárias, sazonais, anuais:

Ritmo diurno, vazante e cheia das marés, marés mortas e o ritmo anual. luz, temperatura, umidade, pH e concentração de oxigênio



© DW/St. Duckstein



© DW/St. Duckstein

Ao ritmo das marés

A vida de Khamis é determinada pelo ritmo das marés. Quando a maré está baixa ela avança, colhendo as algas que pode e plantando novas, antes que a maré volte a subir. Um trabalho nada fácil: por vezes, Khamis tem que permanecer mais de seis horas com os pés na água salgada. Ela não sabe nadar, mas ama o mar. Porque é o mar que a alimenta.

Cottonii e eucheuma denticulatum

O mercado mundial prefere o tipo de algas "cottonii". Na ilha de Zanzibar existe ainda outro tipo: a "eucheuma". Medicamentos, pasta dentífrica, cremes cosméticos - as substâncias destas algas são imprescindíveis na produção desses produtos. As "carragenas", um ingrediente extraído das algas vermelhas com potencialidade de gelificação, na Europa são denominadas de E407.



Prezi sua interação com o ambiente

Quais as interações recíprocas da biocenose?

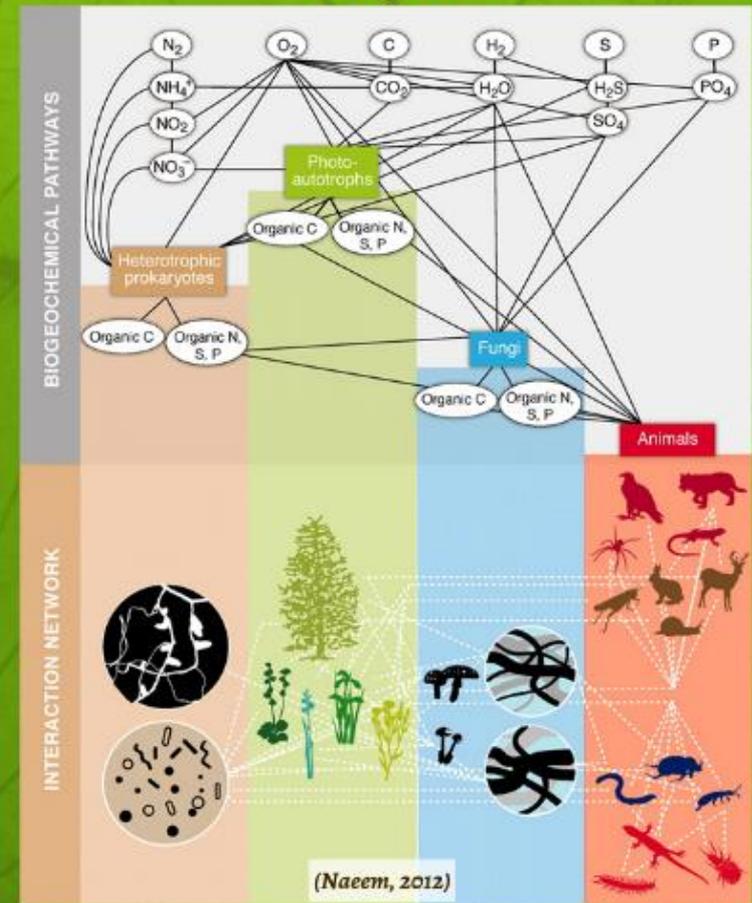
Controle top-down – de cima para baixo

Relações interespecíficas

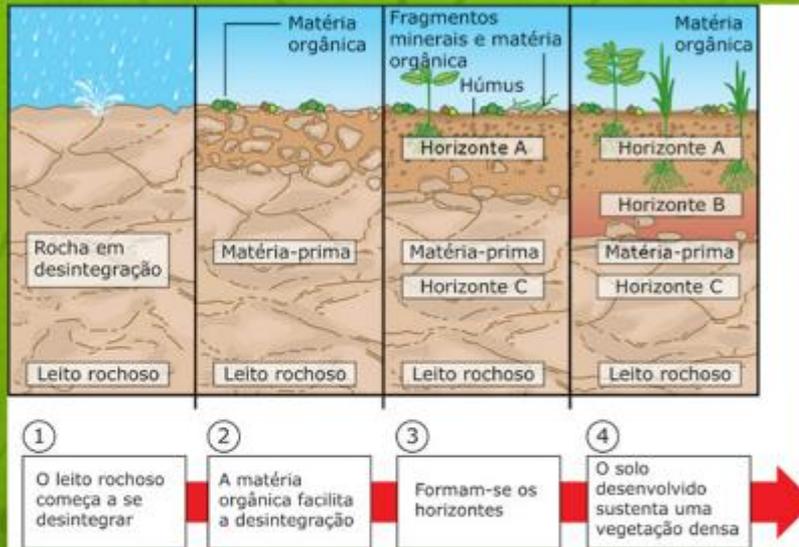
Relações intraespecíficas

- Neutralismo
- Mutualismo
- Protocooperação
- Predação
- Parasitismo
- Comensalismo
- Amensalismo
- Competição
 - Princípio da exclusão competitiva
 - Nicho ecológico
 - Guilda
 - Equivalente ecológico

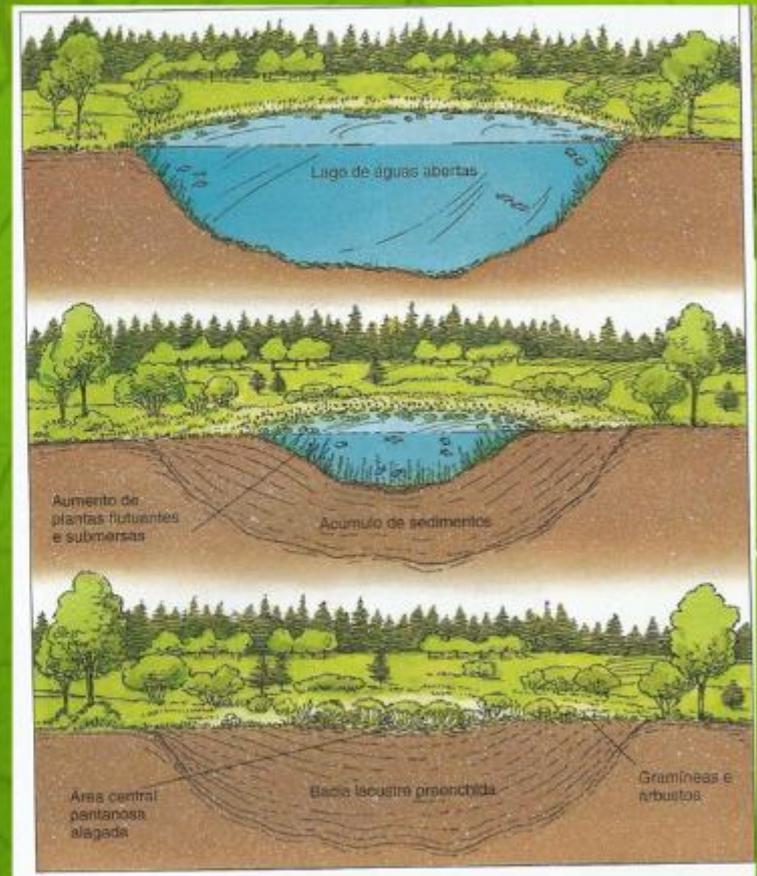
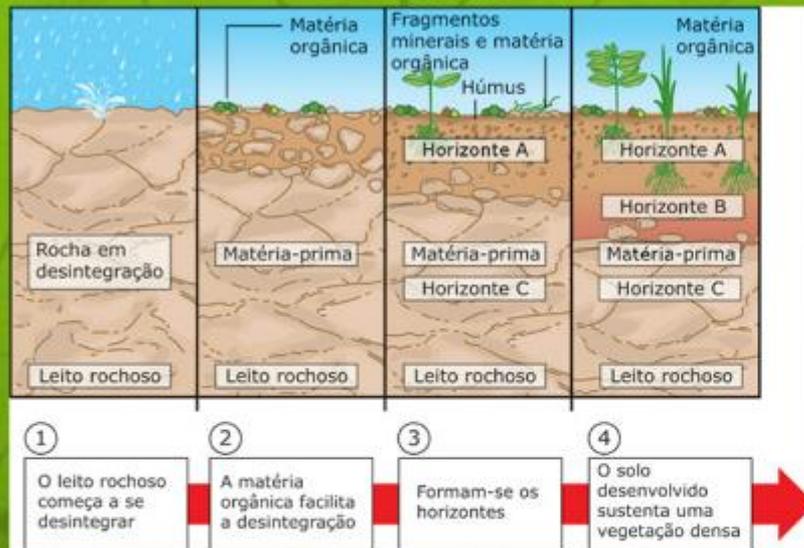
Coação



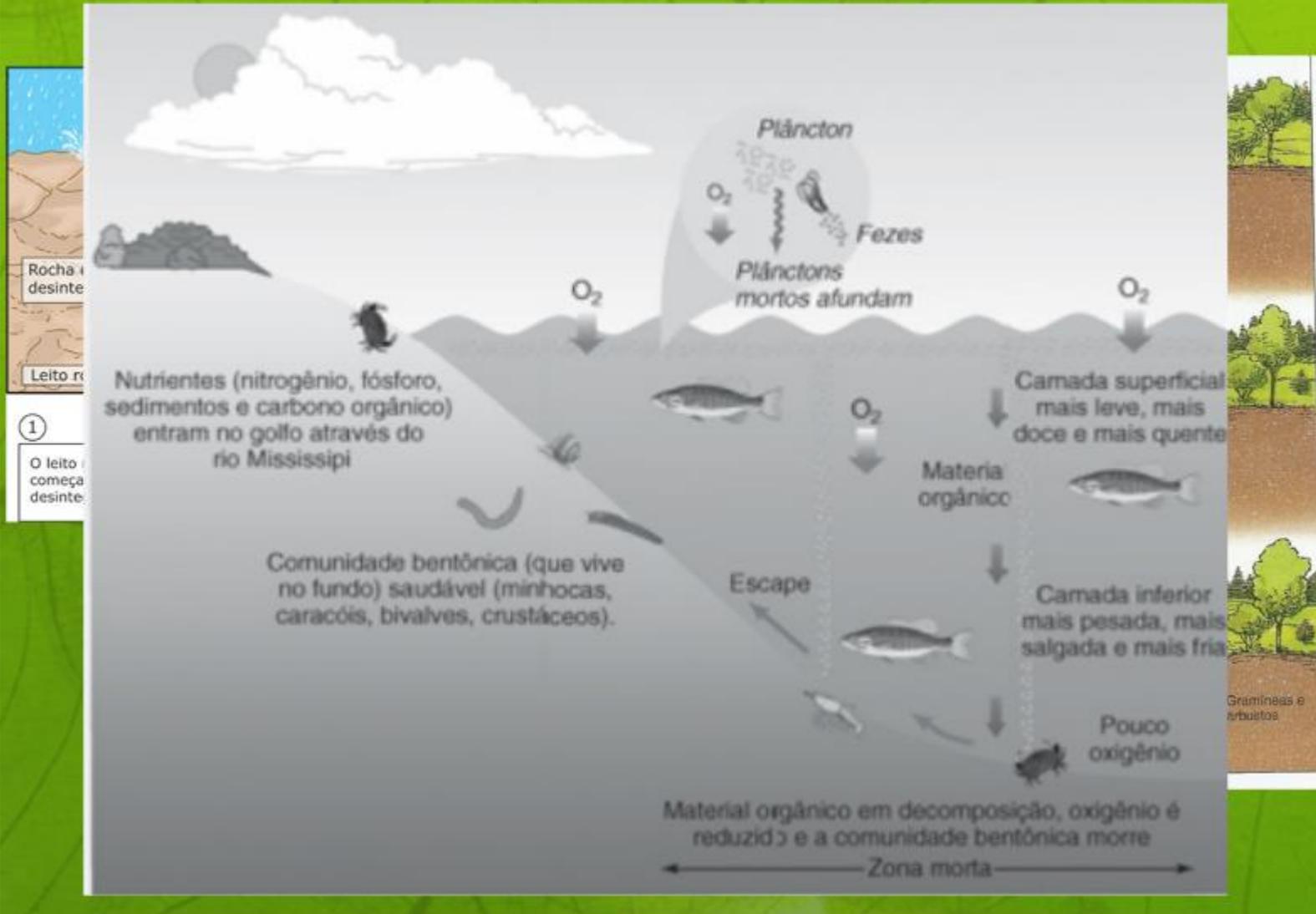
Como a biocenose altera o ambiente físico?



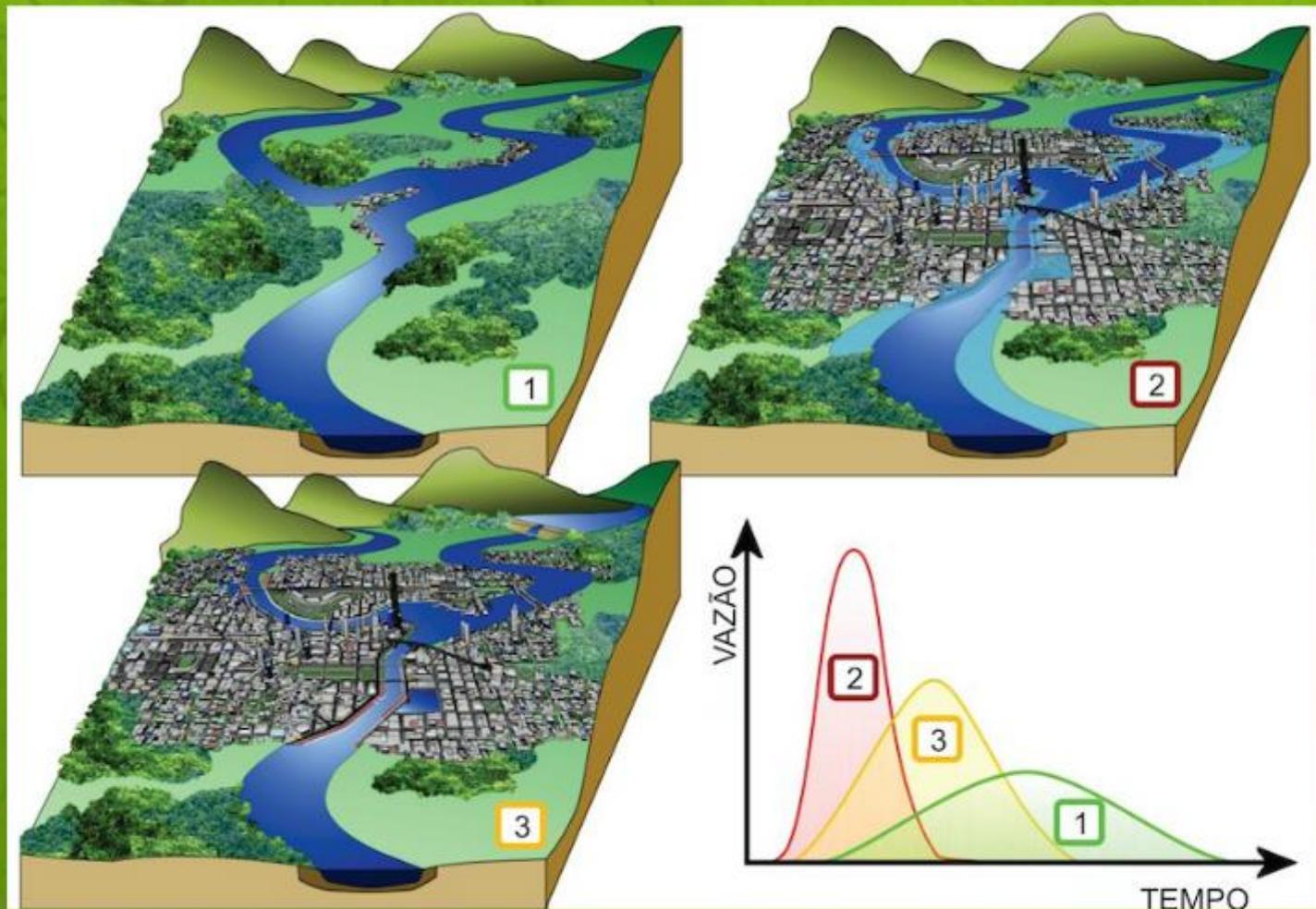
Como a biocenose altera o ambiente físico?



Como a biocenose altera o ambiente físico?



Como o homem está alterando a biosfera?



Como o homem está alterando a biosfera?



Desmatamento, secas e queimadas, um círculo suicida

A crise hídrica em São Paulo e as queimadas que têm assolado o Centro-oeste e Sudeste do país motivam Jean Remy Guimarães a pôr novamente em foco na sua coluna os sérios problemas climáticos que afligem o Brasil.

Por: Jean Remy Davée Guimarães

Publicado em 31/10/2014 | Atualizado em 31/10/2014



A seca e o desmatamento

Pesquisador alerta para os fatores que podem ter influenciado a queda atual no padrão de chuvas no Sudeste, como a destruição da floresta amazônica e o aquecimento global, e cobra mudança na posição brasileira em relação a questões ambientais.

Por: Philip M. Feamside

Publicado em 04/03/2015 | Atualizado em 04/03/2015



Revista Ciênica Hoje 322 (janeiro/fevereiro de 2015).

TEMPO

Como o homem está alterando a biosfera?

i2i.stanford.edu/AcidOceany/AcidOcean_Pt.htm

Carbono na atmosfera

Todos nós já ouvimos dizer que **os níveis de dióxido de carbono (CO₂) estão a aumentar gradualmente como uma consequência da atividade humana**, como a queima de combustíveis fósseis. Este gráfico mostra os níveis de CO₂ medidos no observatório de Mauna Loa, no Havai, entre 1958 e 2008.

Como interpretar este gráfico?

