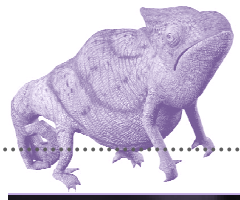


Livro Interactivo 3D

Permite Fazer Anotações e Imprimir

# Dúvidas Mais Comuns

# BIO 10

Flipping Book

visualsunlimited

visuals:unlimited

# 1. Diversidade na Biosfera

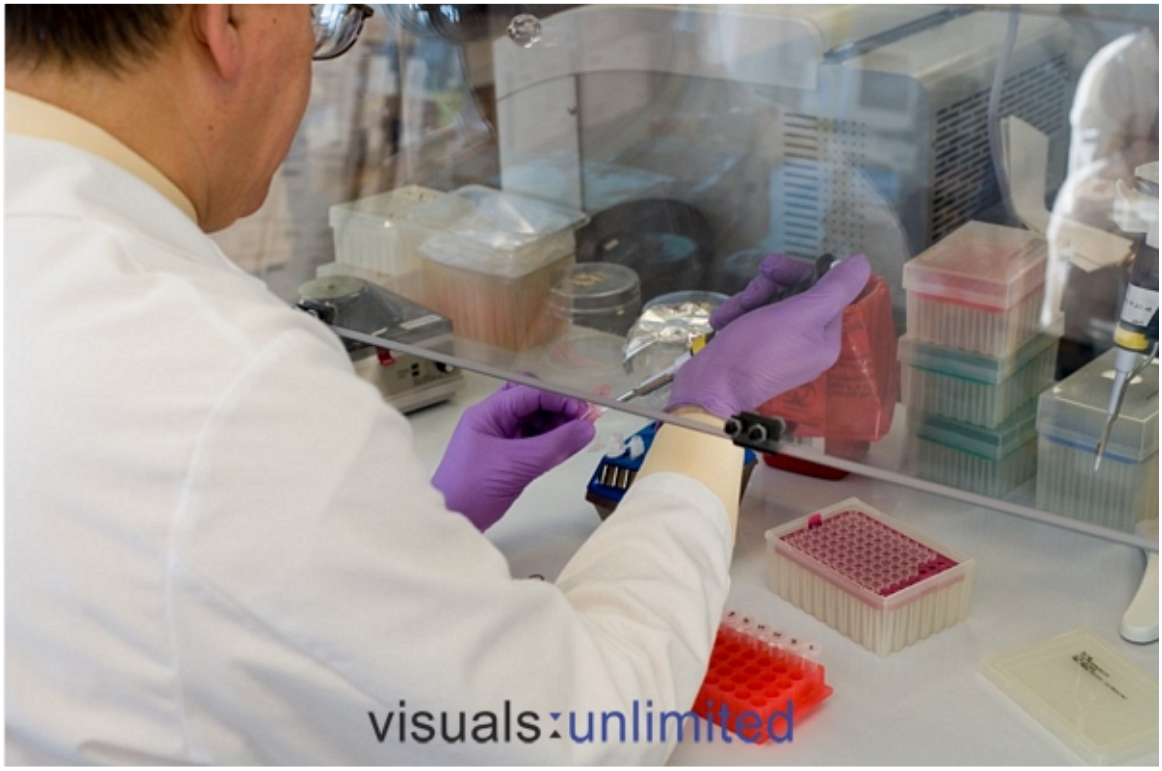
## 1.1. A biosfera

### O que são experiências controlo?

O **controlo científico** é uma parte vital das actividades experimentais, conduzidas com a finalidade de determinar o efeito de uma única variável de interesse num determinado sistema e **tem como finalidade minimizar o efeito não intencional de outras variáveis no mesmo sistema, permitindo garantir que os dados são válidos**. Os controlos são, assim, **necessários para eliminar explicações alternativas de resultados experimentais**.

Numa actividade experimental controlada, os sujeitos da pesquisa são, geralmente, separados em dois grupos: um grupo experimental e um grupo controlo. O grupo controlo é praticamente idêntico ao do grupo de tratamento, excepto no respeitante à única variável de interesse, cujo efeito está a ser testado, e que só é aplicada ao grupo de tratamento.

Suponhamos que um pesquisador alimenta sessenta ratos de laboratório com um adoçante artificial e observa que dez deles morrem em seguida. A causa básica de morte poderia ser o adoçante em si ou algo relacionado. Outras variáveis, muitas das quais não óbvias, podem interferir: talvez os ratos não fossem alimentados com comida ou água suficiente, ou a água estava contaminada, ou os ratos estavam sob algum stress, etc. Eliminar cada uma das possíveis explicações individualmente seria demorado e difícil. Em vez disso, o pesquisador pode usar um controlo experimental, separando os ratos em dois grupos mantidos em condições idênticas: um grupo recebe o adoçante e o outro não, sendo este último o grupo controlo. Agora, qualquer diferença na morbilidade entre os dois grupos pode ser atribuída ao próprio adoçante e a nenhum outro factor.




A biodiversidade é a grande quantidade e variedade de seres vivos? Ou a pequena variedade e diversidade de seres vivos?

A biodiversidade é a variedade/diversidade de seres vivos, que é, de facto, muito grande.

### Por que razão a extinção de espécies constitui, actualmente, uma preocupação? Qual o benefício para a Humanidade decorrente da manutenção da biodiversidade?

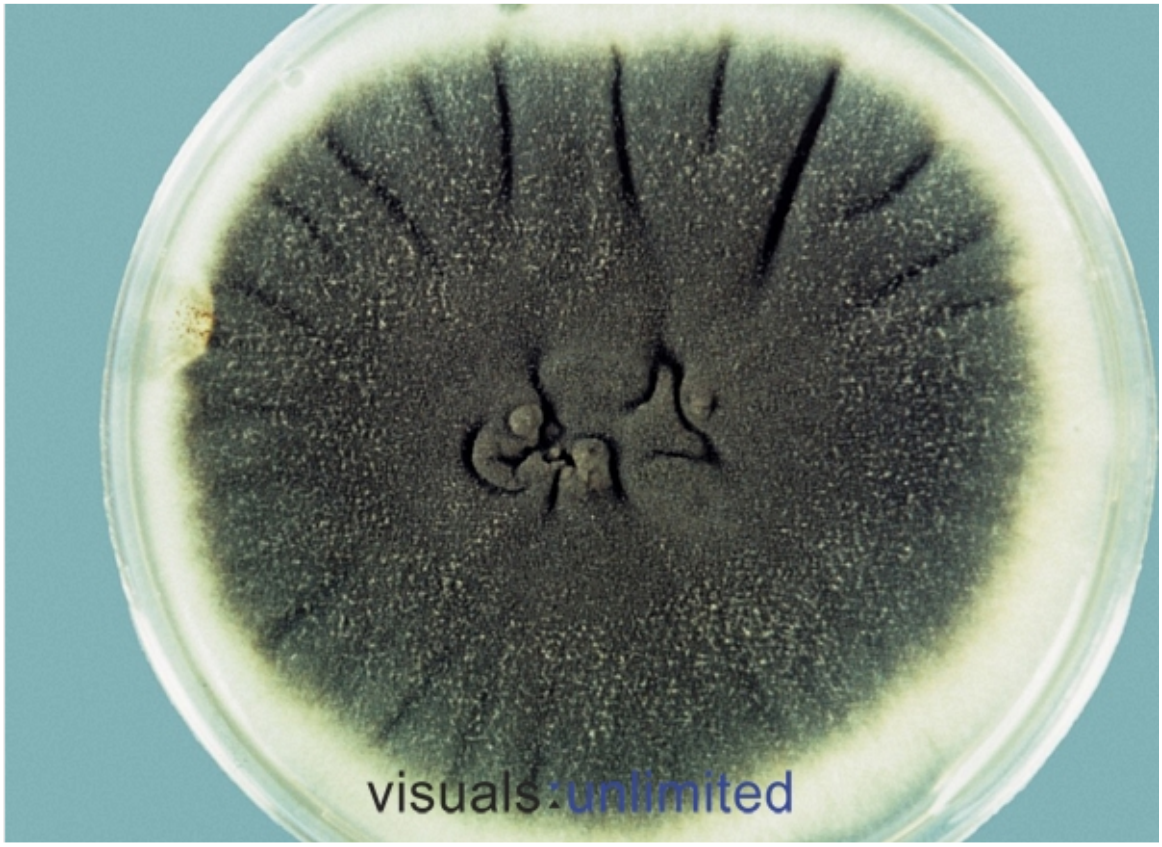
A extinção de espécies é um assunto preocupante. Não nos podemos esquecer que, de diversas formas, dependemos de outras espécies. Também não nos é possível prever que espécies poderão vir a ser úteis como fonte de alimentos e de medicamentos. Por exemplo, uma grande percentagem dos medicamentos, actualmente prescritos, contém produtos derivados de plantas ou animais. Contudo, a exploração desses produtos, a partir do mundo biológico ainda está no início. Muitas espécies poderão desaparecer muito antes de sabermos se contêm produtos que nos possam ser úteis.
Assim, mesmo limitando-nos a uma perspectiva antropocêntrica, devemo-nos lembrar que os processos que ocorrem nos ecossistemas (manutenção da fertilidade dos solos, prevenção da erosão dos solos, tratamento e reciclagem de produtos residuais, regulação do ciclo da água e da composição da atmosfera, controlo de pragas na agricultura, polinização, etc.) são responsáveis por muitos outros benefícios para a Humanidade.

### O que é uma comunidade?

**Comunidade** - conjunto de populações que habitam uma determinada área, num determinado momento, e estabelecem relações entre si.

### Microconsumidor é sinónimo de decompositor?

Sim, os microconsumidores são os consumidores (seres heterotróficos) que intervêm num processo de decomposição da matéria orgânica proveniente dos outros níveis tróficos, devolvendo ao meio produtos já mineralizados.




Microconsumidores e macroconsumidores. Não percebi bem porque se denominam desta maneira. Existe algum tipo de relação com decompositores e consumidores?

Os prefixos "micro" e "macro" respeitam ao tamanho, sendo os **microconsumidores** normalmente designados por **decompositores** e os **macroconsumidores** normalmente designados por **consumidores**, apesar de serem ambos consumidores.

Como é que os decompositores convertem a matéria orgânica em mineral?

A acção conjunta dos produtores e dos decompositores é determinante na manutenção do estado de equilíbrio nos ecossistemas naturais.
Toda a actividade biológica envolvida nos ciclos dos nutrientes (azoto, fósforo, carbono e enxofre), processada nos ecossistemas, assenta em dois processos, a **mineralização** e a **imobilização**. A imobilização consiste na tomada de nutrientes minerais do solo que são convertidos em elementos constituintes dos tecidos (matéria orgânica) dos produtores. A mineralização consiste na conversão desta matéria orgânica em elementos inorgânicos como os nitratos, o cálcio, os fosfatos, o potássio, o dióxido de carbono, etc.
O tipo de mineralização depende do tipo de decompositor (fungo, bactéria aeróbia ou bactéria anaeróbia) e do tipo de matéria orgânica. A título de exemplo referimos a celulose, que pode ser hidrolisada em glicose e esta mineralizada em água e dióxido de carbono.

Como se esquematiza uma cadeia alimentar?

As cadeias alimentares ou cadeias tróficas são sequências de seres vivos, através dos quais o alimento passa - elas representam as relações alimentares que ocorrem nos ecossistemas. Cada cadeia alimentar inicia-se por um **produtor (P)**, fonte de alimento para um **consumidor**

**primário** (C1), que, por sua vez, serve de alimento a um **consumidor secundário (C2)**, e este a um **consumidor terciário** (C3), e assim sucessivamente.
Numa cadeia alimentar, cada seta inicia-se no ser que é comido e termina naquele que o come

## O que são euglenas e paramécias? E as diferenças entre elas?

As euglenas e paramécias pertencem ao Reino Protista, são ambas unicelulares, deslocando-se com o auxílio de um flagelo, as primeiras, e através de inúmeros cílios, as segundas. As euglenas podem ser autotróficas por fotossíntese, na presença de luz, ou heterotróficas por ingestão, na ausência de luz. As paramécias são heterotróficas por ingestão.