



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 1 e 2

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 17/08/2020 A 28/08/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 11 - CADEIA ALIMENTAR

A cadeia alimentar, também chamada de cadeia trófica, pode ser definida como uma **sequência linear da transferência de matéria e energia** em um ecossistema, na qual é possível observar uma sequência de organismos servindo de alimento para outros. Essa transferência sempre se inicia por um produtor e finaliza-se em um decompositor, sendo essa **transferência unidirecional**.

A seguir, vamos descobrir mais sobre a cadeia alimentar, conheceremos seus componentes, exemplos, entenderemos como a extinção pode afetá-la e por que ela não é a melhor forma de representar as relações de alimentação em um ecossistema.

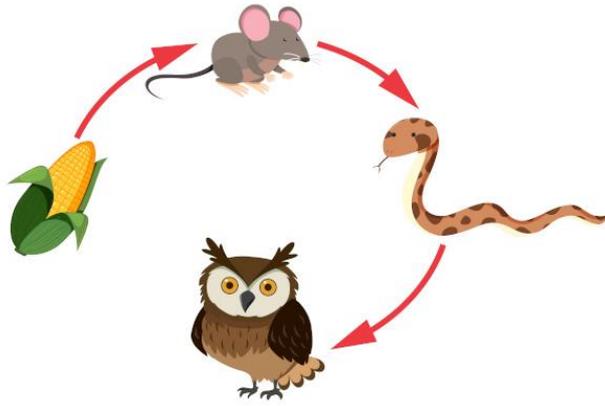
Componentes da cadeia alimentar

As cadeias alimentares são compostas por organismos que podem ser enquadrados dentro de três categorias:

- **Produtores:** Organismos capazes de produzir seu alimento, ou seja, seres autotróficos. Eles são sempre encontrados no início da cadeia trófica e, normalmente, são representados por organismos fotossintetizantes, como as plantas e as algas.

- **Consumidores:** Organismos que necessitam alimentar-se de outros organismos, ou seja, seres heterotróficos. Os consumidores podem ser classificados em consumidores primários, secundários, terciários etc. Os consumidores primários são aqueles que se alimentam de produtores, enquanto os secundários alimentam-se dos primários, os terciários alimentam-se dos secundários e assim por diante.

- **Decompositores:** Organismos que realizam decomposição, processo em que esses seres retiram da matéria orgânica morta a energia necessária para sua sobrevivência e devolvem importantes substâncias para o meio. Como exemplo de organismos decompositores podemos citar os fungos e as bactérias. É importante destacar que os organismos decompositores atuam em todos os seres vivos da cadeia e, por isso, muitas vezes não são representados na cadeia alimentar.



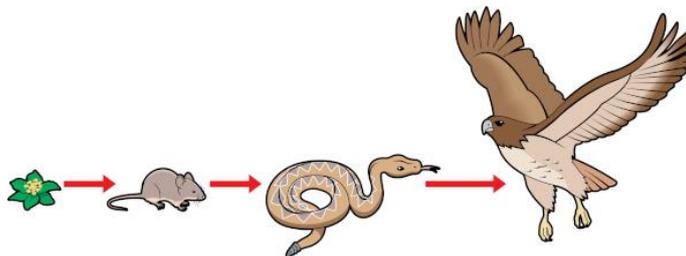
A cadeia alimentar inicia-se com um produtor e finaliza-se com o decompositor, que nem sempre é representado.

Percebemos, portanto, que cada um dos componentes das cadeias alimentares caracterizam-se por terem organismos com **necessidades alimentares em comum**. Os produtores de um ecossistema, por exemplo, destacam-se por serem autotróficos, enquanto todos os consumidores primários caracterizam-se por alimentarem-se dos produtores. A cada grupo de organismos que apresentam essas necessidades semelhantes damos o nome de **nível trófico**.

Exemplos de cadeias alimentares

Observe a seguir dois exemplos de cadeias alimentares: uma cadeia alimentar terrestre e uma cadeia alimentar aquática.

- Cadeia alimentar terrestre

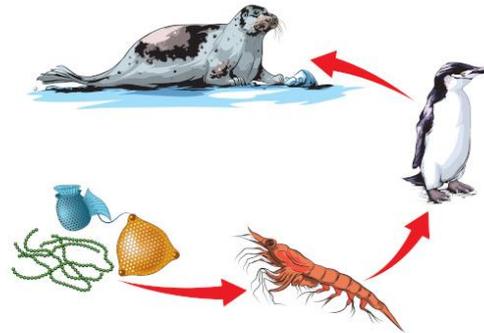


O esquema acima representa uma cadeia alimentar terrestre.

No exemplo apresentado, temos uma **cadeia alimentar terrestre**, na qual é possível observar uma planta, um rato, uma cobra e um gavião. A planta é o produtor dessa cadeia alimentar, pois é capaz de produzir seu próprio alimento por meio da fotossíntese. Ela serve de alimento para o rato, o qual se comporta, portanto, como um consumidor primário. A cobra, que se alimenta do consumidor primário, é um consumidor secundário. O

gavião comporta-se como consumidor terciário. Nessa cadeia alimentar, os decompositores não foram representados.

- Cadeia alimentar aquática



O esquema acima representa uma cadeia alimentar aquática.

Nesse exemplo, temos uma **cadeia alimentar aquática**. O fitoplâncton, que é formado por organismos fotossintetizantes, é o produtor. O fitoplâncton serve de alimento para o krill, que se comporta, portanto, como consumidor primário. O krill serve de alimento para o pinguim, que pode ser classificado como consumidor secundário. Por fim, a foca alimenta-se do pinguim, se comportando como um consumidor terciário.

Leia mais: O que é fitoplâncton?

Impactos da extinção de espécies na cadeia alimentar

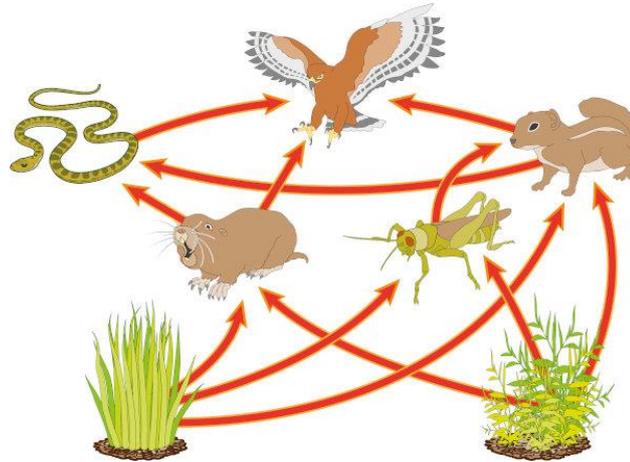
A cadeia alimentar representa as relações de alimentação existentes em um ecossistema, ou seja, analisando a cadeia alimentar, vemos qual ser vivo serve de alimento para outro. **A extinção de espécies afeta negativamente a cadeia alimentar**, pois aquele ser vivo, que serviria de alimento para outro, agora não existe mais.

Imaginemos que, por exemplo, a cobra do exemplo da cadeia alimentar terrestre citado anteriormente, entrasse em extinção. Isso causaria um grande impacto na cadeia, uma vez que os ratos aumentariam sua população, causando a redução das plantas, e os gaviões, sem alimento, teriam também sua população reduzida. Com o tempo, a população de ratos causaria um decréscimo exagerado no número de plantas, o que provocaria uma redução no alimento, desencadeando a redução da população de ratos. Percebemos, portanto,

que **todos os seres vivos são importantes** e sua extinção impacta negativamente o ecossistema.

A cadeia alimentar é a melhor forma de representar o ecossistema?

Como dito anteriormente, as cadeias alimentares são lineares, o que **não mostra a verdadeira complexidade de um ecossistema**. Isso se deve ao fato de que em um dado ambiente, um animal pode ser, por exemplo, um consumidor terciário e também secundário. Sendo assim, a representação mais adequada para mostrar a complexidade de um ecossistema é a teia alimentar.



Nas teias alimentares temos várias cadeias alimentares conectadas.

As **teias alimentares mostram várias cadeias alimentares interligadas** e ocorrendo ao mesmo tempo. Assim sendo, é mais complexa que a cadeia, mostrando a transferência de matéria em diferentes direções.

EXERCÍCIOS

1-) O que é cadeia alimentar?

2-) Quais são os componentes da cadeia alimentar?



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: EJAII Termo 1 e 2

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Miriam Braz

PERÍODO DE 17/08/2020 A 28/08/2020

Olá queridos alunos!

Espero que vocês estejam bem. Em meio a tantas adversidades e mudanças, estamos nos adaptando a nova forma de comunicação e interação para darmos continuidade ao nosso conteúdo.

Conto com todos vocês, aguardando a participação de todos nessa nova etapa.

Respeitem o isolamento social! E juntos iremos lidar com essas novas mudanças.

Instruções:

- Copie ou imprima o texto e as questões em seu caderno.
- Se tiver dúvidas anote para questionar em momento oportuno (plantão de dúvidas).
- Responda as questões de forma correta.
- Identifique-se, colocando na folha de respostas Nome, N° e Classe.
- Fotografe as questões resolvidas de forma que possa ser lido.
- Envie pelo WhatsApp para correção.

ATIVIDADE 12 - TEIA ALIMENTAR

A teia alimentar pode ser definida como a interação existente entre várias cadeias alimentares diferentes de um determinado ecossistema.

As cadeias alimentares, também chamadas de cadeias tróficas, podem ser definidas como uma sequência linear de organismos em que um serve de alimento para o outro. Entretanto, um organismo não está presente em apenas uma cadeia alimentar, pois, em um ecossistema, as várias cadeias existentes conectam-se. As cadeias alimentares conectadas em determinado ecossistema são chamadas de **teia alimentar**.

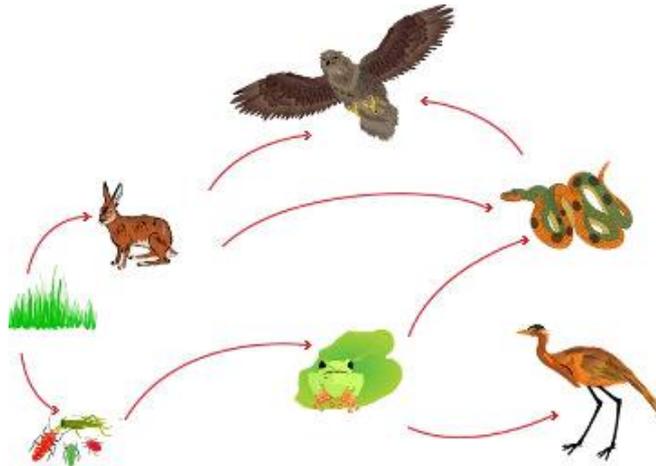
Na teia alimentar, assim como na cadeia alimentar, podemos agrupar os organismos em diferentes níveis tróficos, ou seja, podemos agrupar os seres que possuem os hábitos alimentares semelhantes. **Os organismos podem ser classificados, portanto, em:**

→ **Produtores:** São os seres autótrofos, ou seja, que são capazes de produzir seu próprio alimento. Eles representam sempre o primeiro nível trófico de uma cadeia ou teia alimentar. Nesse grupo, temos as plantas, algas e algumas bactérias.

→ **Consumidores:** São organismos heterotróficos que se alimentam de outros seres vivos. Um animal herbívoro que se alimenta de um produtor é um exemplo de consumidor, assim como o animal que se alimenta desse herbívoro.

Os consumidores podem ser classificados em primários, secundários, terciários e assim sucessivamente. Os primários são aqueles que se alimentam dos produtores; os secundários são aqueles que se alimentam dos primários; os terciários são aqueles que se alimentam dos secundários e assim por diante.

→ **Decompositores:** São organismos heterotróficos que realizam o processo de decomposição e atuam sobre todos os seres vivos. Como exemplo de decompositores, podemos citar os fungos e bactérias.



Observe que uma teia alimentar é mais complexa que uma cadeia

Em uma teia alimentar, diferentemente da cadeia alimentar, que se apresenta linear, um mesmo organismo pode ocupar diferentes níveis tróficos. No esquema acima, por exemplo, a cobra pode ser consumidora secundária ou terciária. Quando ela se alimenta do coelho, que é um consumidor primário porque se alimentou das folhas, ela é classificada como consumidora secundária; mas quando ela se alimenta do sapo, exerce um papel de consumidora terciária no ecossistema, pois o sapo alimentou-se de insetos, que são consumidores primários.

A teia alimentar representa mais fielmente um ecossistema, pois demonstra as redes formadas por diferentes cadeias de maneira simultânea. Quando analisamos apenas uma cadeia alimentar, estamos verificando apenas uma porção das diversas interações alimentares existentes.

EXERCÍCIOS

1-) O que é teia alimentar?

2-) Os organismos na teia alimentar podem ser classificados como?