

ECOLOGIA

Gabrielly Mesquita, Maria Eduarda
Louro e Lin chan





Etimologia da palavra: origem grega

ECOLOGIA



oikos = casa



logos = estudo

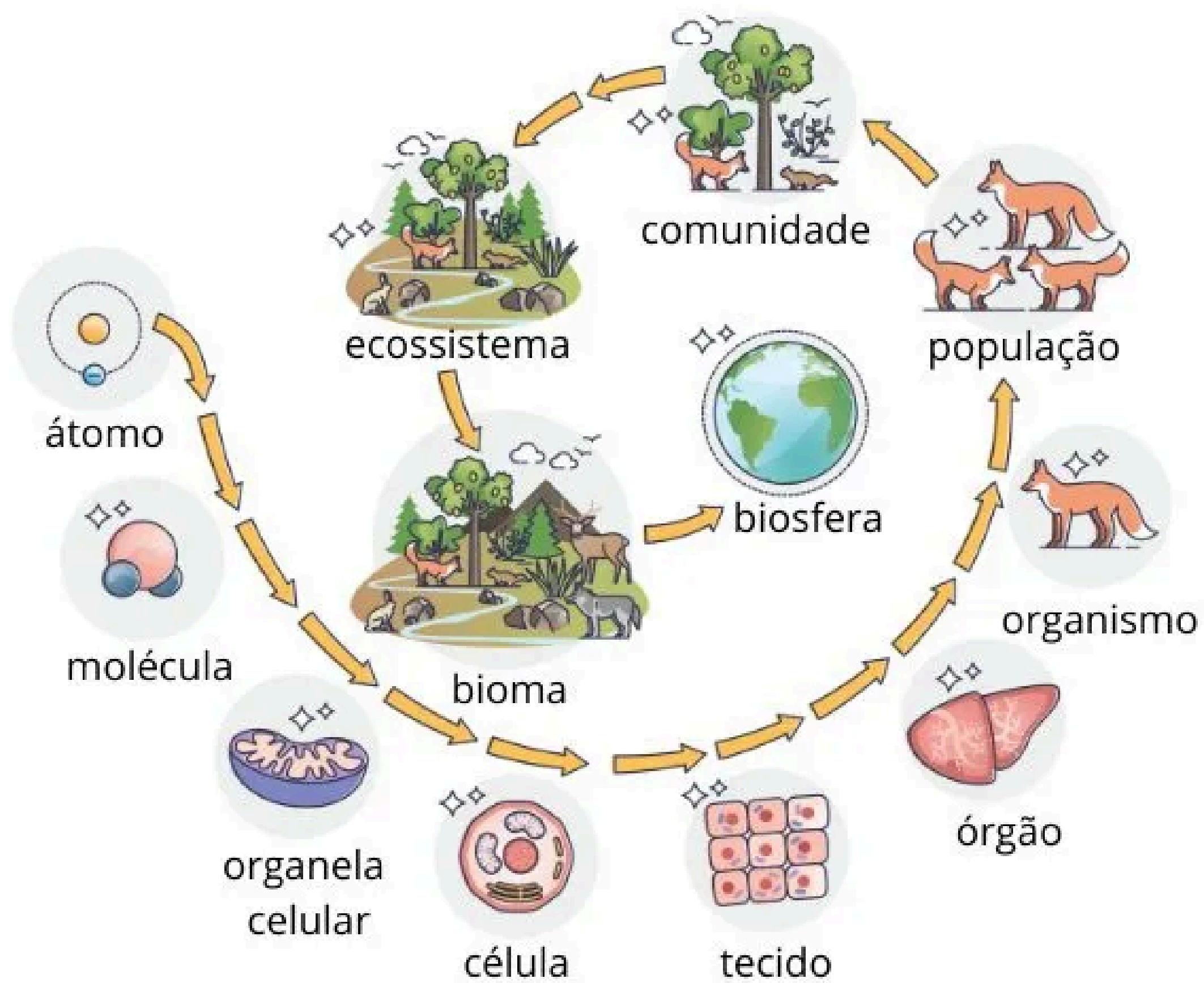


TÓPICOS A SEREM ABORDADOS:

- 01** Ecossistema
- 02** Cadeia Alimentar
- 03** Teia Alimentar
- 04** Fluxo de Energia no Ecossistema
- 05** Relações Ecológicas



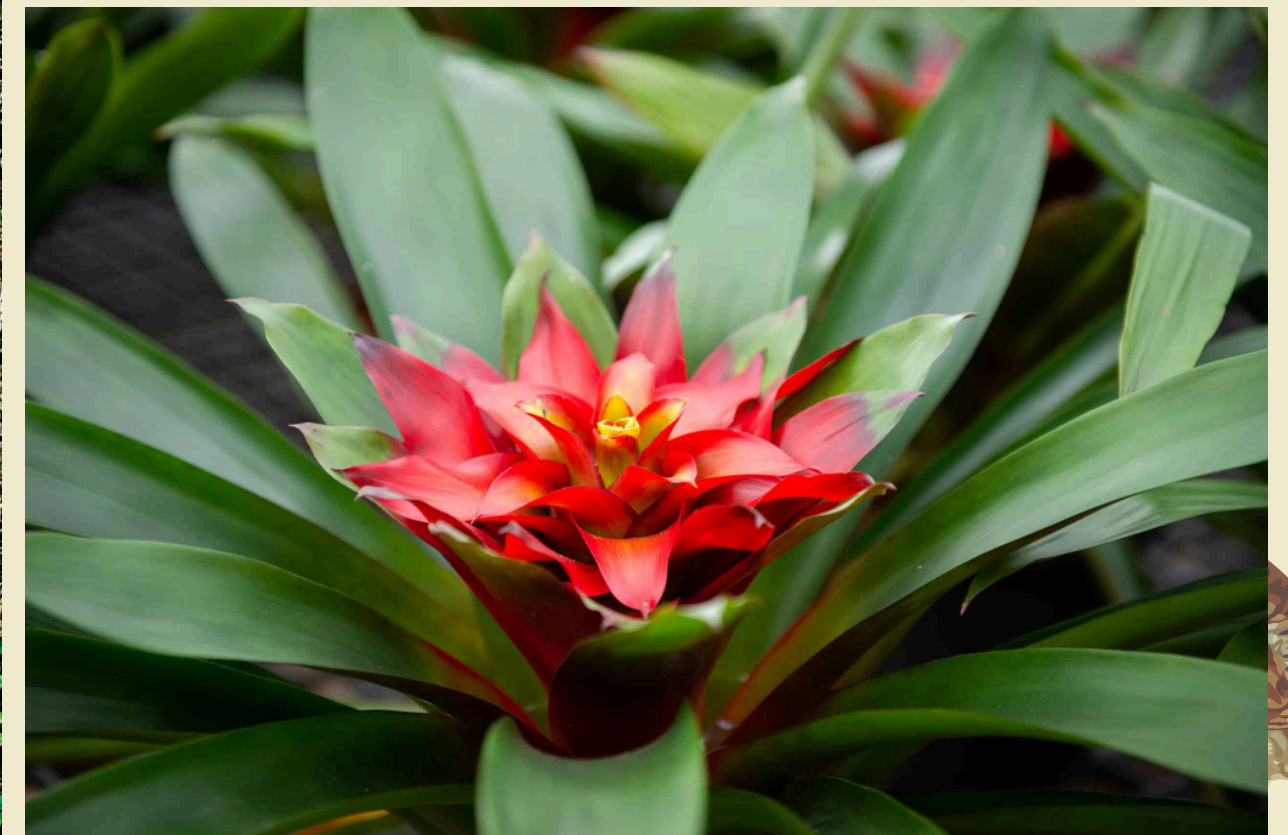
ORGANIZAÇÃO

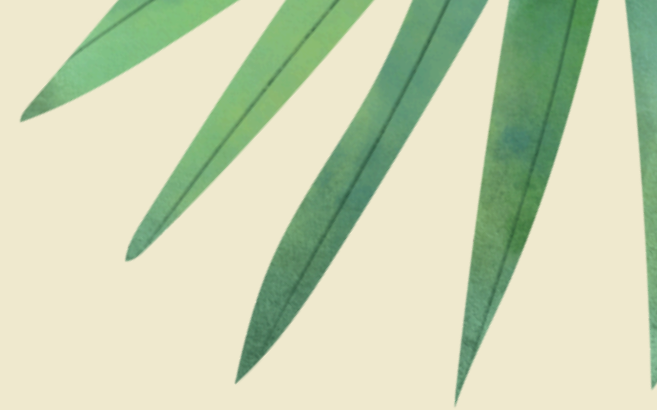




ECOSSISTEMA

Ecosistema é o nome dado a um conjunto de comunidades que vivem em um determinado local e interagem entre si e com o meio ambiente, constituindo um sistema estável, equilibrado e autossuficiente.





ECOSSISTEMA

Um ecossistema é composto por fatores bióticos e abióticos.

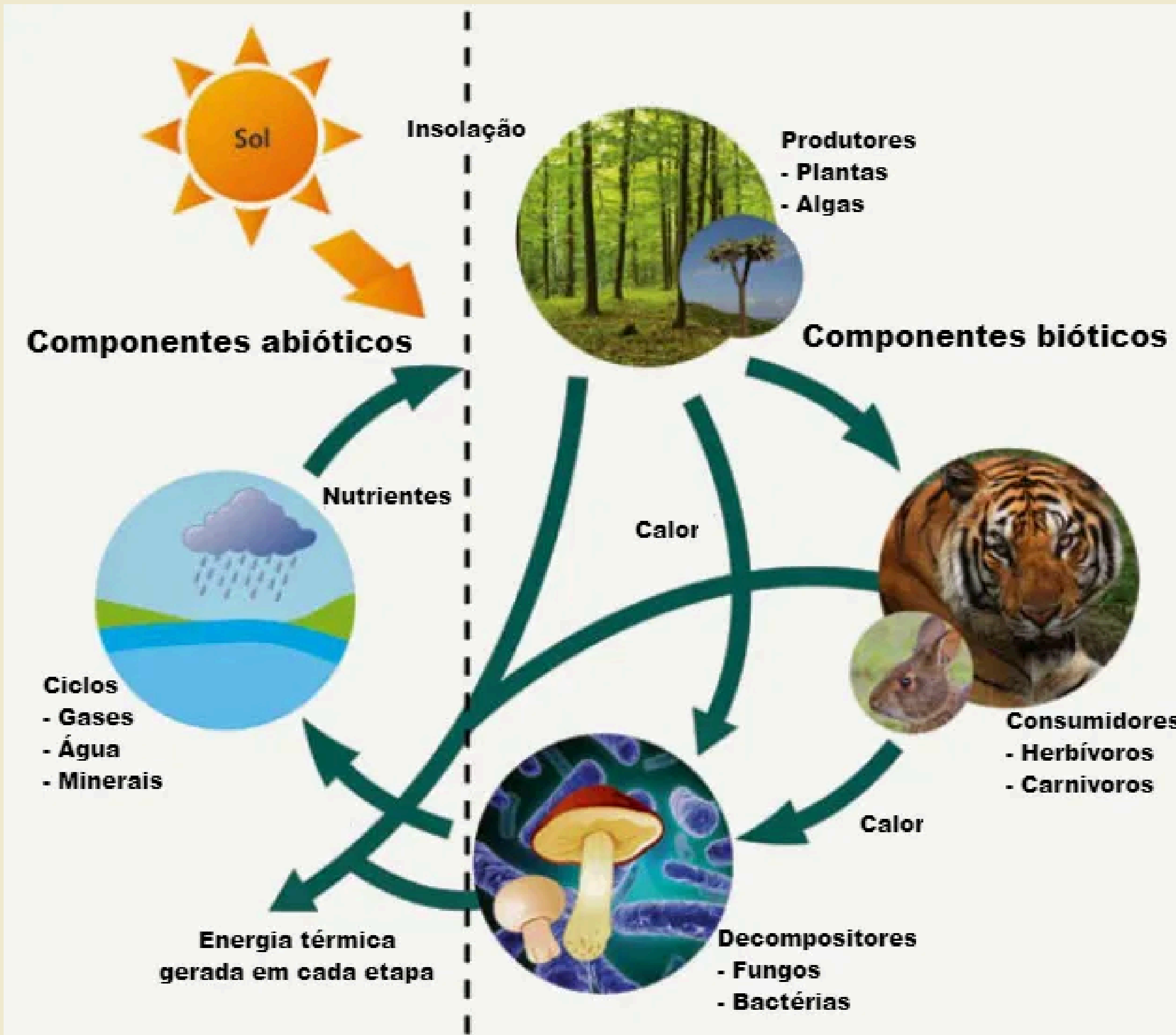
Fatores bióticos:

seres produtores (plantas e algas), seres consumidores (herbívoros e carnívoros) e seres decompositores (fungos e bactérias).

Fatores abióticos:

água, luz (energia luminosa), calor (energia térmica) e nutrientes (substâncias químicas).





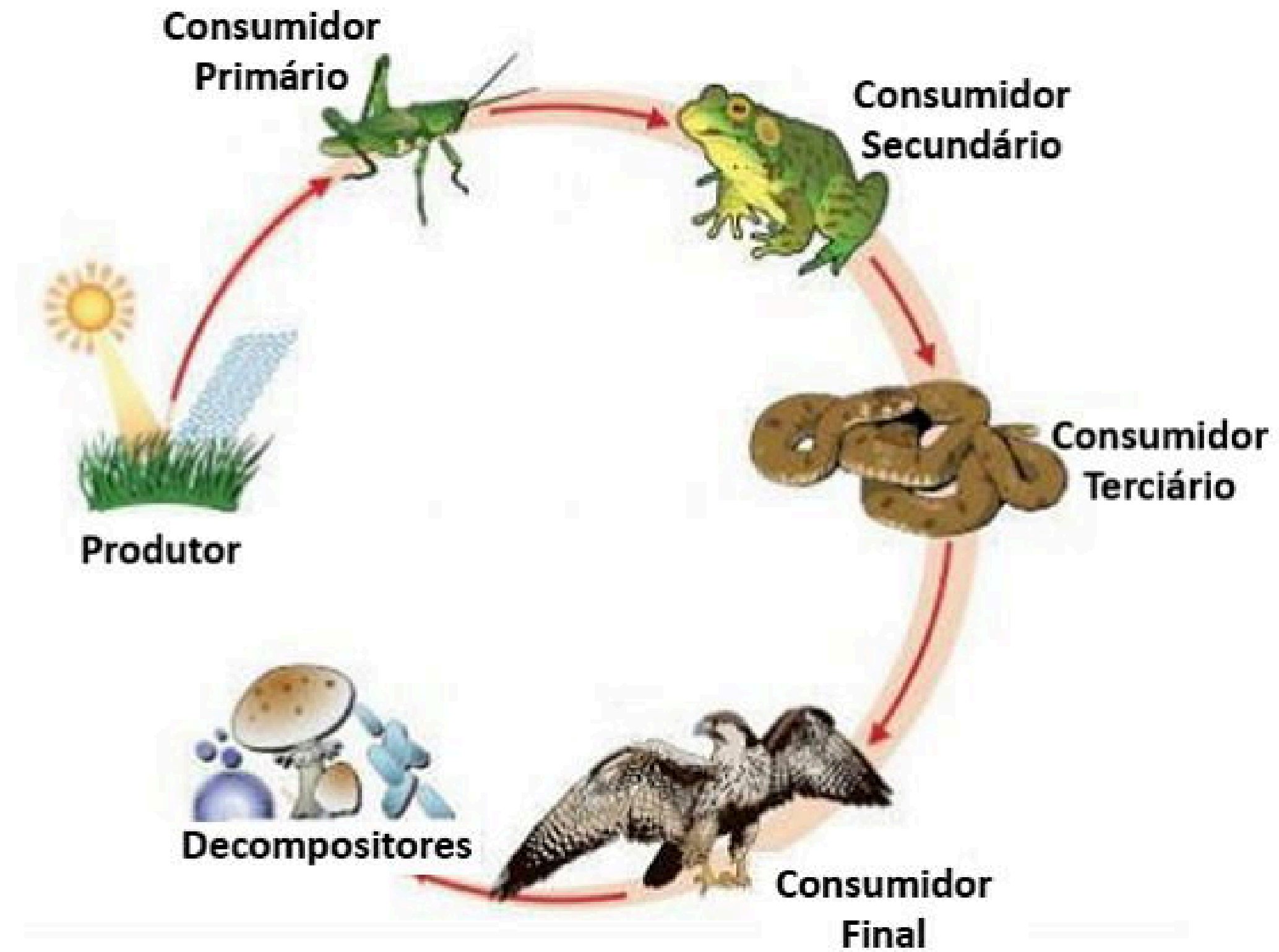
CADEIA ALIMENTAR

A cadeia alimentar, também chamada de cadeia trófica, é uma sequência linear da transferência de matéria e energia em um ecossistema, na qual os organismos servem de alimento uns para os outros

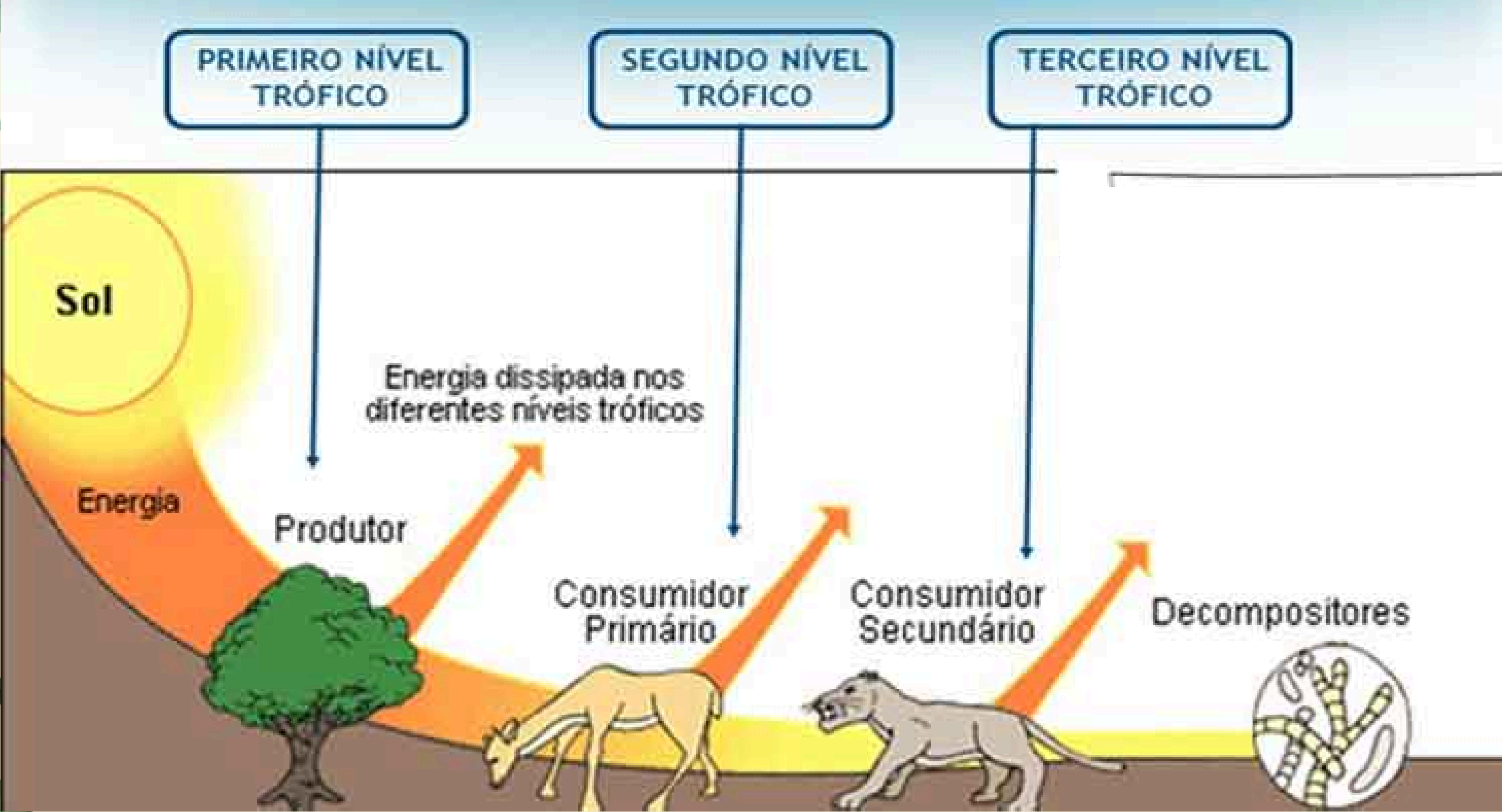
Habitat: é o local onde uma determinada espécie vive e se desenvolve.

Nicho ecológico: corresponde a de que maneira aquela espécie vive.

CADEIA ALIMENTAR



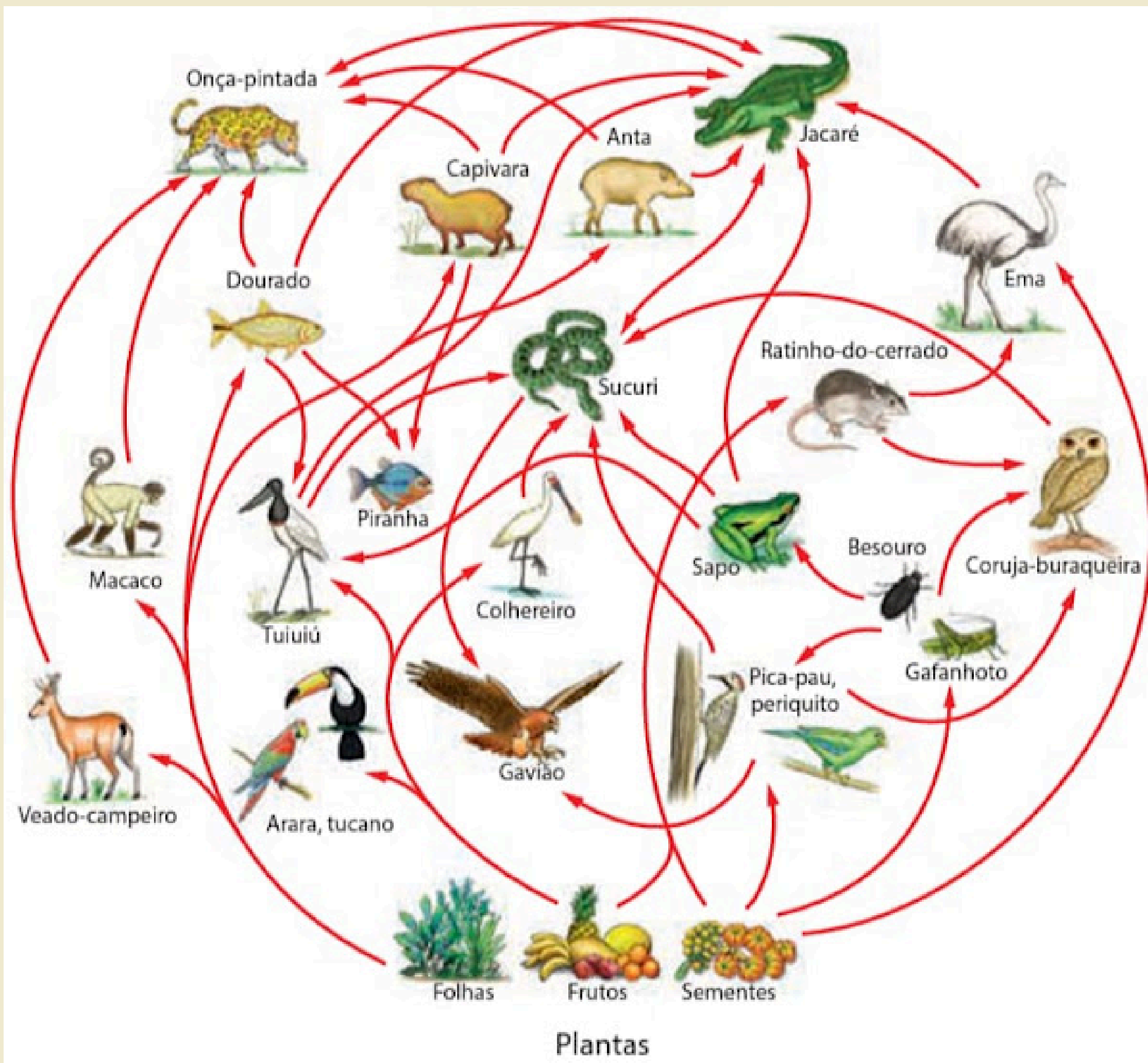
CADEIA ALIMENTAR



TEIA ALIMENTAR

Conjunto de cadeias alimentares.

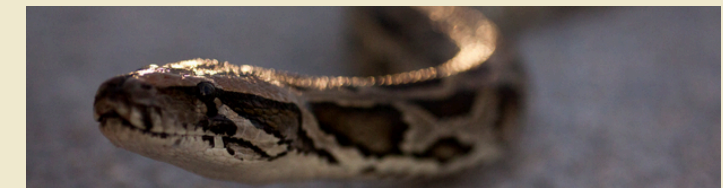
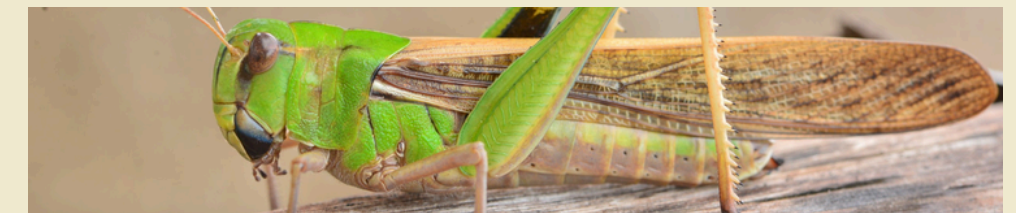
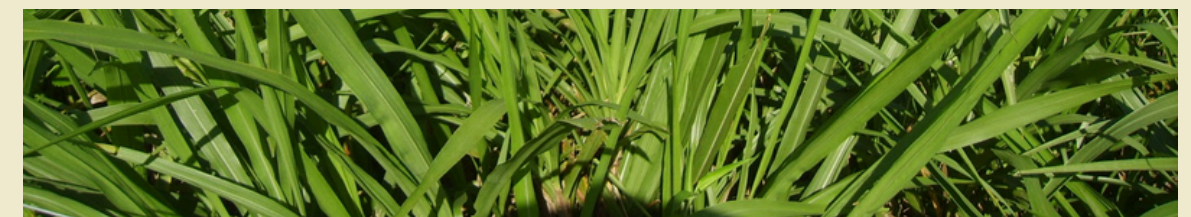
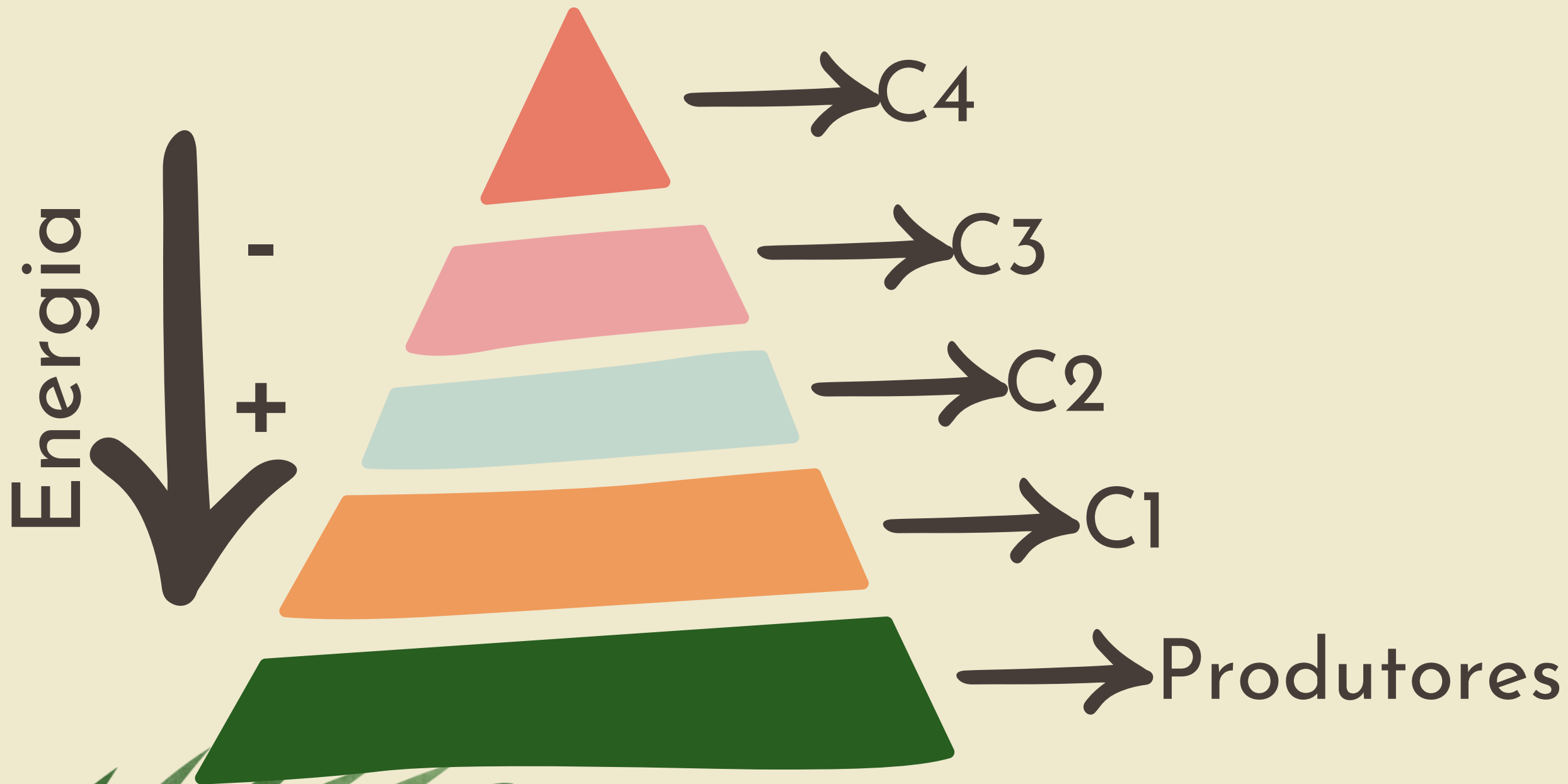




FLUXO DE ENERGIA DENTRO DO ECOSSISTEMA

- Ocorre de maneira unidirecional havendo perdas conforme avança a cadeia;
- A radiação solar é a energia que sustenta as cadeias alimentares;
- Apenas 5% a 20% de energia é passada para o próximo nível trófico.

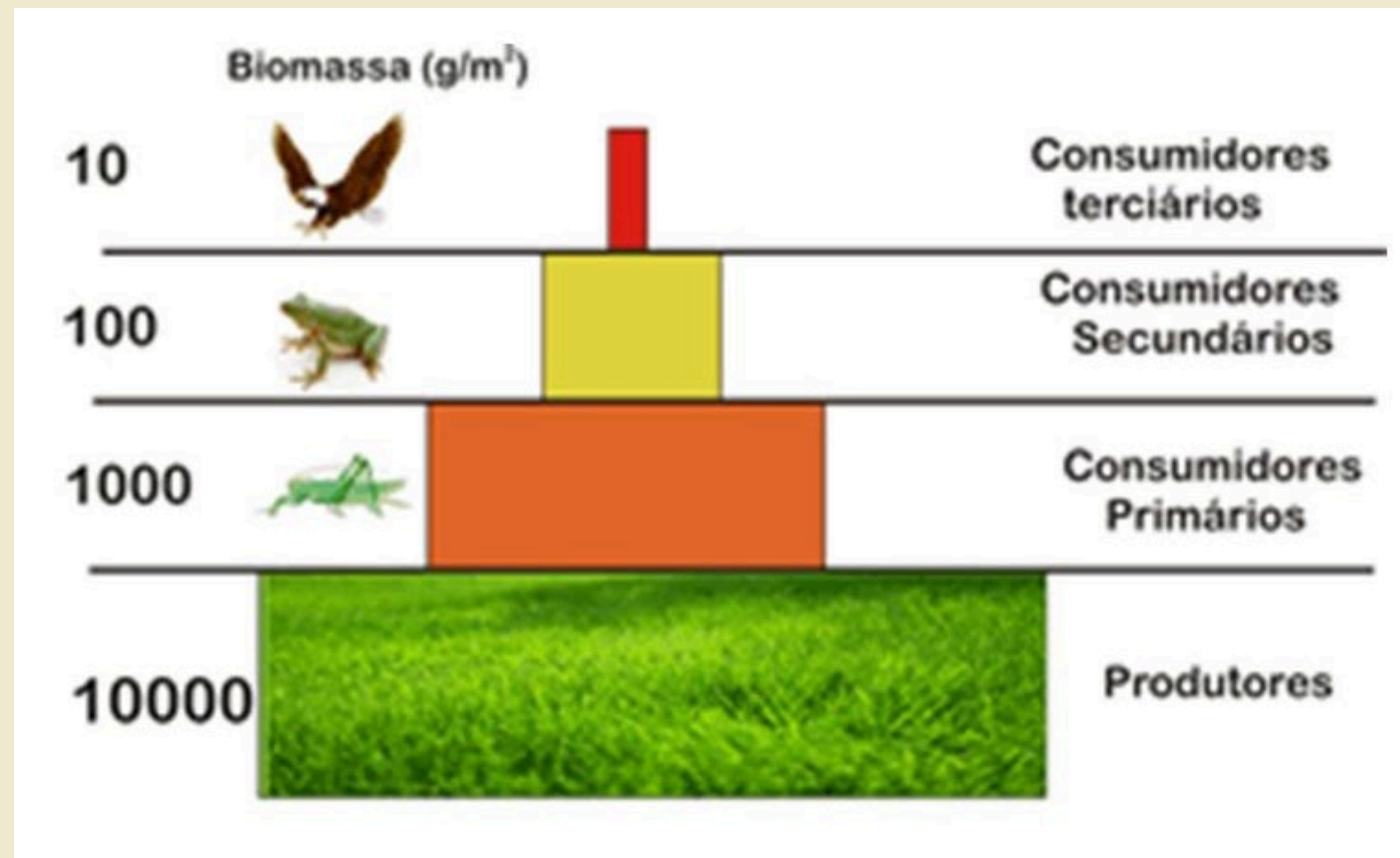
FLUXO DE ENERGIA DENTRO DO ECOSISTEMA



FLUXO DE ENERGIA DENTRO DO ECOSSISTEMA

- **Pirâmide de biomassa:**

Expressa a relação de massa total dos seres vivos em cada nível trófico.



FLUXO DE ENERGIA DENTRO DO ECOSSISTEMA

- **Pirâmide numérica invertida:**
Pode expressar ou não um desequilíbrio no ecossistema.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Relações ecológicas são as interações que ocorrem entre os seres vivos dentro de um ecossistema.

- Intraespecífica:** ocorre dentro da mesma espécie;
- Interespecífica:** ocorre entre espécies diferentes;
- Harmônica:** quando um ou ambos indivíduos são beneficiados;
- Desarmônica:** quando um ou ambos indivíduos são prejudicados.





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Intraespecíficas

harmônicas:

- **Sociedade**

é uma relação ecológica em que organismos de uma mesma espécie vivem em grupos caracterizados pela divisão de trabalho.





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Intraespecíficas

harmônicas:

- **Colônia**

é uma relação ecológica em que organismos de uma mesma espécie estão associados anatomicamente.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Intraespecíficas

desarmônicas:

- **Canibalismo**

ocorre quando um indivíduo mata e se alimenta de outro da mesma espécie.





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Intraespecíficas

desarmônicas:

- **Competição**

é a disputa entre indivíduos da mesma espécie por territórios, parceiros sexuais, comida, dentre outros.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

harmônicas:

- **Mutualismo**

caracteriza-se pelo fato de que os dois organismos envolvidos se beneficiam da interação. O mutualismo pode ser classificado em obrigatório e facultativo.



Obrigatório



Facultativo





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

harmônicas:

- **Inquilinismo**

uma espécie utiliza a outra como abrigo, sem prejudicá-la, pode ser temporário ou permanente.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

harmônicas:

- **Comensalismo**

uma espécie se beneficia dos restos alimentares de outra.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

harmônicas:

- **Protocooperação**

as duas espécies envolvidas obtém benefícios, mas não é uma relação obrigatória e as espécies podem viver de forma isolada.





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

desarmônicas:

- **Amensalismo**
uma espécie evita o desenvolvimento de outra.



RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

harmônicas:

- **Predatismo**

acontece quando um indivíduo de uma espécie (predador) mata um indivíduo de uma outra espécie (presa) para se alimentar.





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

desarmônicas:

- **Parasitismo**

é uma relação ecológica em que um organismo (parasita) retira os nutrientes de que precisa para a sua sobrevivência do corpo de um indivíduo de outra espécie (hospedeiro).





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Interespecíficas

desarmônicas:

- **Competição**

disputa por recursos entre espécies diferentes, como território, presas e abrigos.



QUESTÕES VESTIBULARES

1) (UFJF-MG) - Os líquens são formados pela associação de algas e fungos. Essa associação é:

- a) o mutualismo.
- b) o predatismo.
- c) a sociedade.
- d) o comensalismo.
- e) a colônia.

QUESTÕES VESTIBULARES

1) (UFJF-MG) - Os líquens são formados pela associação de algas e fungos. Essa associação é:

- a) o mutualismo.
- b) o predatismo.
- c) a sociedade.
- d) o comensalismo.
- e) a colônia.




QUESTÕES VESTIBULARES

2) ENEM 2011 - Os vaga-lumes machos e fêmeas emitem sinais luminosos para se atraírem para o acasalamento. O macho reconhece a fêmea de sua espécie e, atraído por ela, vai ao seu encontro. Porém, existe um tipo de vaga-lume, o Photuris, cuja fêmea engana e atrai os machos de outro tipo, o Photinus, fingindo ser desse gênero. Quando o macho Photinus se aproxima da fêmea Photuris, muito maior que ele, é atacado e devorado por ela.

BERTOLDI, O.G.; VASCONCELOS, J.R. Ciências & Sociedade: a aventura da vida, a aventura da tecnologia. São Paulo: Scipione, 2000 (adaptado).

A relação descrita no texto, entre a fêmea do gênero Photuris e o macho do gênero Photinus, é um exemplo de:

- a) comensalismo
 - b) inquilinismo
 - c) cooperação
 - d) predatismo
 - e) mutualismo
- 

QUESTÕES VESTIBULARES

2) ENEM 2011 - Os vaga-lumes machos e fêmeas emitem sinais luminosos para se atraírem para o acasalamento. O macho reconhece a fêmea de sua espécie e, atraído por ela, vai ao seu encontro. Porém, existe um tipo de vaga-lume, o Photuris, cuja fêmea engana e atrai os machos de outro tipo, o Photinus, fingindo ser desse gênero. Quando o macho Photinus se aproxima da fêmea Photuris, muito maior que ele, é atacado e devorado por ela.

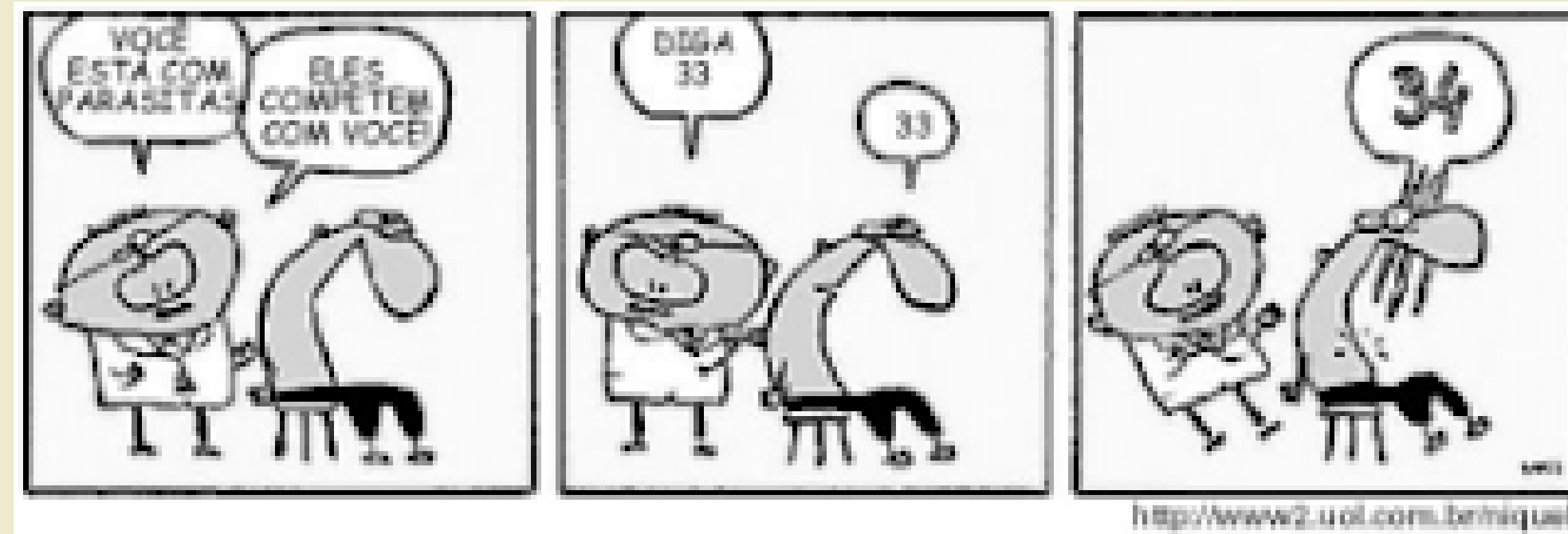
BERTOLDI, O.G.; VASCONCELOS, J.R. Ciências & Sociedade: a aventura da vida, a aventura da tecnologia. São Paulo: Scipione, 2000 (adaptado).

A relação descrita no texto, entre a fêmea do gênero Photuris e o macho do gênero Photinus, é um exemplo de:

- a) comensalismo
- b) inquilinismo
- c) cooperação
- d) predatismo**
- e) mutualismo

QUESTÕES VESTIBULARES

3) (Mack-2009) -

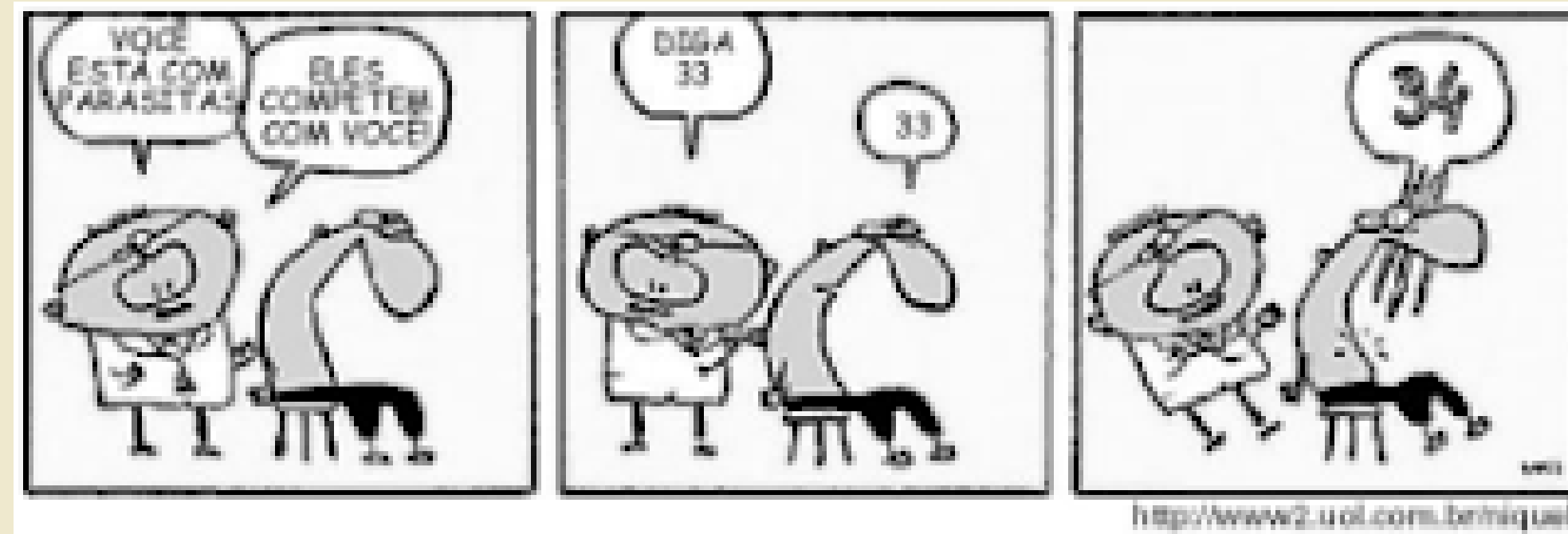


Assinale a alternativa correta a respeito da relação de parasitismo:

- a) Os parasitas sempre levam o hospedeiro à morte.
- b) Os hospedeiros nunca apresentam as formas assexuadas dos parasitas.
- c) Não existem parasitas no reino vegetal.
- d) Os parasitas sempre vivem no interior do corpo dos hospedeiros.
- e) Essa relação sempre traz prejuízos ao hospedeiro.

QUESTÕES VESTIBULARES

3) (Mack-2009) -



Assinale a alternativa correta a respeito da relação de parasitismo:

- a) Os parasitas sempre levam o hospedeiro à morte.
- b) Os hospedeiros nunca apresentam as formas assexuadas dos parasitas.
- c) Não existem parasitas no reino vegetal.
- d) Os parasitas sempre vivem no interior do corpo dos hospedeiros.
- e) Essa relação sempre traz prejuízos ao hospedeiro.



QUESTÕES VESTIBULARES




4) (Vunesp) Considere as três cadeias alimentares a seguir.

(I) vegetação → insetos → anfíbios → cobras → fungos.

(II) vegetação → coelho → gavião.

(III) fitoplâncton → zooplâncton → peixes → tubarão.

A maior quantidade de energia disponível para os níveis tróficos mais elevados estará:

- a) apenas na cadeia (I)
 - b) apenas nas cadeias (I) e (III)
 - c) apenas na cadeia (II)
 - d) apenas nas cadeias (I) e (II)
 - e) nas cadeias (I), (II) e (III)
- 



QUESTÕES VESTIBULARES




4) (Vunesp) Considere as três cadeias alimentares a seguir.

(I) vegetação → insetos → anfíbios → cobras → fungos.

(II) vegetação → coelho → gavião.

(III) fitoplâncton → zooplâncton → peixes → tubarão.

A maior quantidade de energia disponível para os níveis tróficos mais elevados estará:

- a) apenas na cadeia (I)
 - b) apenas nas cadeias (I) e (III)
 - c) apenas na cadeia (II)**
 - d) apenas nas cadeias (I) e (II)
 - e) nas cadeias (I), (II) e (III)
- 



QUESTÕES VESTIBULARES



5) (UnB) Qual a afirmativa correta:

- a) O local do ecossistema onde vive uma determinada espécie é denominado de hábitat.
- b) Populações são conjuntos de indivíduos geneticamente iguais.
- c) Clone é um grupo de indivíduos da mesma espécie que vivem no mesmo hábitat.
- d) Ecossistema é a palavra empregada para indicar o conjunto de populações de um ambiente.
- e) Comunidade é a palavra que indica o conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que habitam uma região.





QUESTÕES VESTIBULARES



5) (UnB) Qual a afirmativa correta:

- a) O local do ecossistema onde vive uma determinada espécie é denominado de hábitat.
- b) Populações são conjuntos de indivíduos geneticamente iguais.
- c) Clone é um grupo de indivíduos da mesma espécie que vivem no mesmo hábitat.
- d) Ecossistema é a palavra empregada para indicar o conjunto de populações de um ambiente.
- e) Comunidade é a palavra que indica o conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que habitam uma região.

