# Ficha de trabalho

**1. Observa a figura 1 que representa as relações tróficas em dois ecossistemas.**

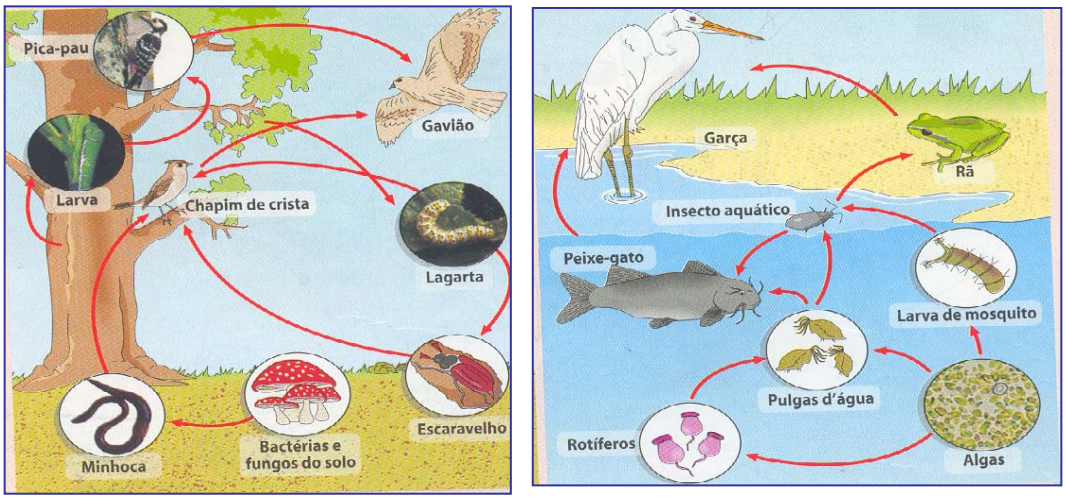


**Figura 1**

1.1 Relativamente ao ecossistema terrestre considerado, esquematize uma cadeia alimentar.

*Bactéria → minhoca → chapim → gavião*

1.2 Qual é o papel das bactérias e dos fungos, no ecossistema terrestre?

*São descompositores, transformam a matéria orgânica em inorgânica, decomposição dos cadáveres e dos excrementos, assegurando a devolução dos minerais ao meio.*

1.3 Relativamente ao ecossistema aquático indique o (os) ser (es) produtores.

*Algas.*

1.4 Qual a diferença entre cadeia alimentar e teia alimentar?

*Cadeia trófica corresponde a um conjunto de interelações de natureza alimentar entre seres vivos de várias espécies.*

*Teia alimentar corresponde ás interelações de natureza alimentar entre várias cadeias.*

1.5 Complete o seguinte esquema considerando as palavras-chaves abaixo indicadas

| | |
|---|---|
| Luz | Solo |
| Decompositores | Água |
| Consumidores | Ecossistema |
| Componentes abióticos | Produtores |
| Componentes bióticos | Seres vivos |

*Ecossistema* formando por

*Componentes abióticos* Por exemplo *Agua Luz Solo*

*Componentes bióticos* Por exemplo *Seres vivos*

**2. A classificação de Whittaker (1979) é um dos sistemas de classificação mais utilizados para compreensão do mundo vivo.**

2.1 Em quantos reinos divide Whittaker o mundo vivo? Enumere esses reinos.

*5 Reinos. Monera, Prostista, Fungi, Plantae e Animalia.*

2.2 Quais os critérios utilizados por Whittaker na sua classificação?

*Tipos de células (Procarióticas e eucarióticas), Organização celular (unicelulares e pluricelulares), Nutrição (autotróficos fotossintéticos ou quimiossíntese, Heterotróficos por absorção ou por ingestão e Interacção nos ecossistemas).*

2.3 Os organismos autotróficos são seres vivos que utilizam a energia luminosa para produção de matéria orgânica. a) Classifique com verdadeiro (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações seguintes:

1- as bactérias e as plantas são organismos autotróficos *quimiosintéticos. F (plantas autotróficos e bactérias autotróficos e heterotróficos)*
2 - as plantas são seres autotróficos quimiosintéticos. *F (autotróficos fotossintéticos)*
3 - as cianobactérias e as plantas são organismos produtores. V
4 - os fungos são seres unicelulares e heterotróficos por absorção. *F (pluricelulares)*
5- as algas pertencem ao reino planta. *F (são protistas)*

2.4 Os organismos do reino Fungi são seres:
A- macroconsumidores
B- *decompositores, heterotróficos e eucariontes*
C- decompositores, autotróficos e procariontes
*D- microconsumidores*
E- unicelulares
F – *pluricelulares (maioria)*
(Seleccione as opções correctas)

2.5 As plantas diferem dos fungos nos seguintes aspectos:
A- no tipo de organização celular e no tipo de interacção nos ecossistemas
B- no tipo de células
C- no tipo de célula e no tipo de organização
*D- no modo de nutrição e no tipo de interacção nos ecossistemas*
Seleccione a(s) opção (es) correcta (s)

**3. Porque razão a extinção de espécies constitui, actualmente, uma preocupação?**

*A extinção de espécies é uma preocupação porque se verifica uma quebra na cadeia alimentar, diminuição de fontes de alimentos e de medicamentos para o ser humano e para os outros seres vivos.*

**4. A figura seguinte representa 2 tipos de células, procariótica e eucariótica**.

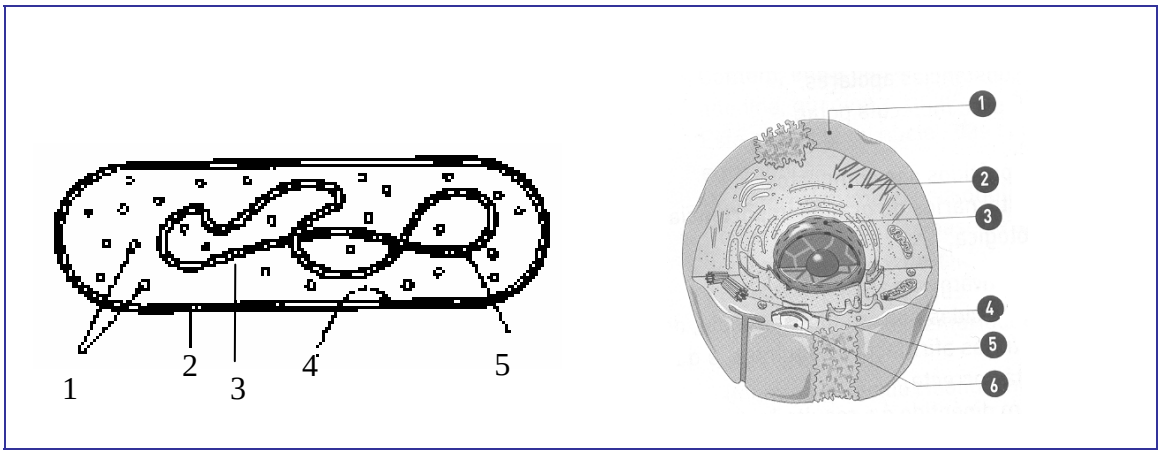


**Figura 2**

4.1 Faça a legenda da figura.

**Célula procariótica**

1. Ribossomas
2. Parede celular
3. Citoplasma
4. Membrana celular
5. Nucleóide

**Célula eucariótica**

1. Membrana celular
2. Citoplasma
3. Núcleo
4. Mitocôndria
5. Centríolos
6. Complexo de Golgi

4.2 Quais as principais diferenças entre estas células?

*As células procarióticas são as mais simples, não apresentam o núcleo individualizado e organizado, o material genético está disperso no citoplasma, possuem parede celular. As células eucarióticas apresentam uma organização mais complexa, com núcleo organizado e delimitado por um invólucro, possuem organelos endomenbranares.*

.

4.3. Quais os constituintes comuns ás duas categorias de células?

*Citoplasma e Membrana celular (diferente constituição)*

4.4.Qual a importância da parede celular nas células procarióticas?

*A parede celular confere rigidez e protecção.*

4.5. Diga qual é a importância do material nuclear?

*O núcleo controla as actividades celulares. A membrana nuclear permite o controlo das trocas entre o núcleo e o citoplasma, é o local de ligação do DNA. No núcleolo ocorre a síntese do DNA e na cromatina encontam os cromossomas e toada a informação genética.*

**5. Observe a figura seguinte**

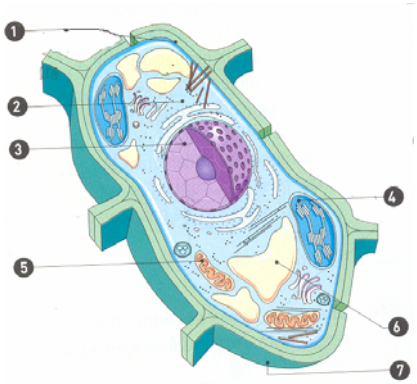


**Figura 3**

**a)** Faça a legenda da figura.

1- *Membrana*
2- *Citoplasma*
3- *Núcleo*
4- *Cloroplasto*
5- *Mitocôndria*
6- *Vacúolos*
7- *Parede celular*

**b)** Relativamente à célula representada na figura, assinale as frases verdadeiras (V) e as falsas (F).

É uma célula eucariótica. *V*

É uma célula animal. *V*

Possui parede celular. *V*

É uma célula vegetal. *V*

É uma célula procariótica. *F*

Não possui núcleo organizado. *F*

É uma bactéria. *F*

**6. Os prótidos são compostos quaternários de grande importância biológica. Das afirmações seguintes assinale a que está correcta.**

A. Um dipéptido é o resultado da união entre duas proteínas. *F (resultam da união de dois aminoácidos)*

B. Um péptido possui sempre uma extremidade amina e uma extremidade carboxilo. V

C. As heteroproteínas são formadas apenas por aminoácidos. *F( contém uma porção não proteica – grupo prostérico)*

D. A folha pregueada representa um tipo de estrutura primária das proteínas. *F (Estrutura secundária)*

**7. Observa a seguinte figura, que representa uma molécula de um glícido muito comum.**

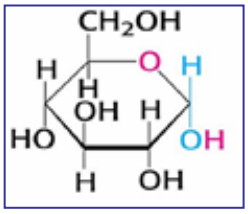


**Figura 3**

7.1. Relativamente à molécula da figura assinale a afirmação incorrecta

A. Denomina-se glicose *V*

B. É um monossacarídeo *V*

C. É um hexose. *F(é uma pentose 5C)*

D. É a substância de reserva das algas castanhas. *V*

7.2 Relativamente aos glícidos, assinale as afirmações verdadeiras (V) e as falsas (F).

As pentoses são monossacarídeos. *V*

A glicose é uma molécula inorgânica. *F (orgânica)*

A celulose é um monossacarídeo de reserva. *F (é um polissacarídeo)*

A amilose é formada por cadeias lineares. V

Os monssacarídeos podem apresentar uma estrutura linear ou em anel. V

**8. Classifique cada uma das seguintes afirmações com verdadeiras (V) ou falsas (F) em relação aos lípidos.**

Os ácidos gordos possuem um grupo terminal carboxilico. V

Os triglicerídeos possuem quatro ácidos gordos na sua estrutura molecular. *F (possuem três ácidos gordos).*

Os fosfolípidos são moléculas anfipáticas. *V (possuem uma parte apolar e uma parte polar).*

O colestrol é um triglicerídeo.*F*

O glicerol contém quatro grupos hidroxilo. *F (possuem três)*

O retinol tem uma função reguladora. *V*

**9.Os ácidos nucleicos são as principais moléculas envolvidas em processos de controlo celular. Faça corresponder, a cada uma das seguintes afirmações, o termo da chave que lhe parece correcto**

| Chave | Afirmações |
|---|---|
| A – DNA<br><br>B – RNA<br><br>C – Ambos<br><br>D – Nenhum | 1- Contém ribose<br>2 - Contém entre outras bases azotadas, adenina, guanina e timina<br>3 - Está presente no núcleo das células procarióticas<br>4 - Pode formar uma cadeia dupla<br>5- Contém entre outras bases azotadas, adenina, guanina e uracilo<br>6 - Só contem bases púricas<br>7- Denomina-se ácido ribonucleico |

*1 – A, 2 – A, 3 – C, 4 – A, 5 – B, 6 – D, 7 - B*