**Fungos**

Heterotróficos , Aclorofilados.  
Hifa - célula típica ( conjunto de Hifas - miscélio ) ,   
**micélio:**  
reprodutivo: formação de esporos   
vegetativo: retira nutrientes do meio .   
Digestão intracelular

**Classes:**

**Ascomicetos**   
Hifas septadas  
Com ascocarpos (corpo de frutificação)  
Reprodução sexuada (geração )  
Meiose e mitose  
Ex : leveduras

**Basidiomicetos**   
Hifas septadas  
Com basidiocarpos  
Meiose espórica  
Reprodução assexuada (plasmogamia )  
Ex: Cogumelo e orelha de pau

**Ficomicetos:**  
São os mais primitivos  
Reprodução assexuada  
Ex: Bolores

**Importâncias:**

Aspectos ecológicos: decompositores ( reciclagem de matéria orgânica ) .   
Farmacológico.   
Medica: causadores de doenças .   
Produção de alimentos ( industria )   
Agrícola: associação com plantas, adubos, doenças.   
Genética: biotecnologia .

**Líquens**: Associação mutualistica entre algas e fungos  (As algas fabricam matéria orgânica para o fungo , que armazena água para as algas ).

[](https://www.algosobre.com.br/images/stories/biologia/liquenes_01.jpg)

**Tipos de Líquenes**

O aspecto que apresentam os líquenes, muito diferente do que teriam a alga e o fungo simbiontes separadamente, é variável e pode resumir-se a quatro tipos principais: *crustáceo*, *escamoso*, *foliáceo*e *arbustiforme*.

Os líquenes de talo crustáceo têm aspecto de crosta e vivem sobre o tronco das árvores ou sobre as rochas. Por vezes conseguem penetrar no substrato e a ele unirem-se tão intimamente, que à superfície fica visível apenas a camada externa do córtex.

Os líquenes de talo escamoso formam pequenas escamas no solo, se bem que não penetrem nele tão profundamente como os anteriores.

Os líquenes de talo foliáceo apresentam lóbulos de dimensão variável e com o aspecto de folhas. Fixam-se ao solo e dele absorvem a água por meio de hifas, ou desenvolvem-se nos rizidomas dos troncos das árvores, em cepos mortos e nas rochas.

Os de talo arbustiforme têm forma cilíndrica, como um caule erecto que se fixa ao substrato pela base, revestindo o solo ou ficando suspensos dos ramos da planta.

**Distribuição**

O aspecto que apresentam os líquenes, muito diferente do que teriam a alga e o fungo simbiontes separadamente, é variável e pode resumir-se a quatro tipos principais: *crustáceo*, *escamoso*, *foliáceo*e *arbustiforme*. Os líquenes distribuem-se por todo o planeta e em todo o tipo de ambientes, desde as rochas nuas das ilhas oceânicas aos troncos húmidos das florestas de caducifólias das regiões temperadas.   
  
São os primeiros organismos a colonizar um novo meio ambiente, pelo que são designados plantas pioneiras.   
  
Este é dos aspectos mais importantes destes organismos vegetais, pois a sua acção nesse meio cria condições para que mais tarde possam desenvolver-se plantas mais evoluídas. Nas ilhas vulcânicas de formação recente, pode observar-se que, ao fim de poucos anos, as rochas de lava se encontram cobertas de espécies diferentes de líquenes.

Os rizóides que os líquenes emitem, e também substâncias que segregam, permitem-lhes penetrar no subsolo rochoso, destruindo a rocha e convertendo-a num meio apto ao início de formação do solo.

Logo que se começam a constituir pequenas manchas de solo, as plantas superiores podem colonizar a área através das sementes transportadas pelo vento ou pelos animais.

Outra característica dos líquenes é a sua sensibilidade à poluição atmosférica. Cada espécie tolera limites muito próximos de substâncias poluentes, pelo que a sua presença ou ausência, permite deduzir com precisão a quantidade e o tipo de produtos que se encontram na atmosfera.