

# LIQUENS

## DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO AMBIENTE

Denominamos líquens um conjunto de seres vivos resultantes da associação entre um fungo e uma alga, ou uma cianobactéria. Trata-se de uma relação simbiótica em que o fungo fornece um ambiente adequado para a alga, no entrelaçado de suas hifas, e a alga abastece o fungo com substâncias orgânicas elaboradas pela via fotossintética (Figura 1).

Os líquens são muito resistentes ao sol forte, à seca e às mudanças de temperatura. Sua distribuição é ampla, podendo ser observados em pedras e troncos de árvores, como placas ou filamentos, com diferentes formas e belíssimas cores (Figura 2).

Figura 1: Relação entre o fungo e a alga nos principais tipos morfológicos de líquens.

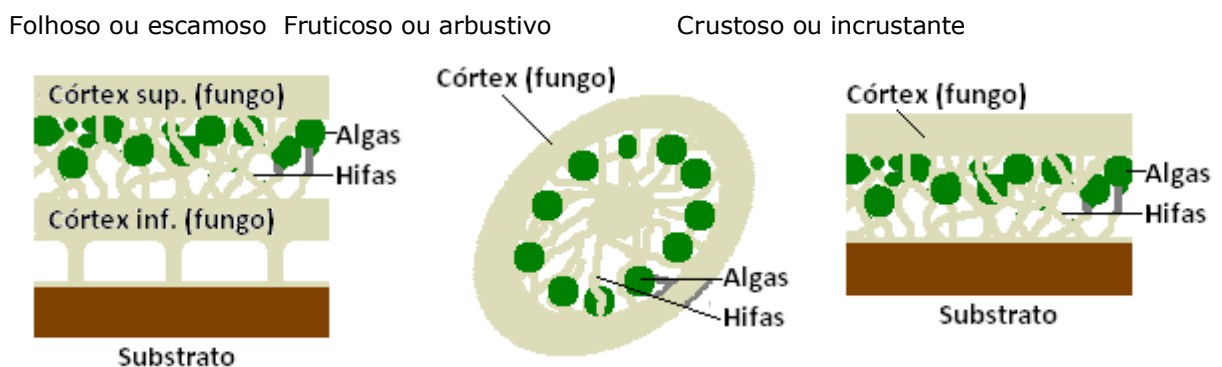
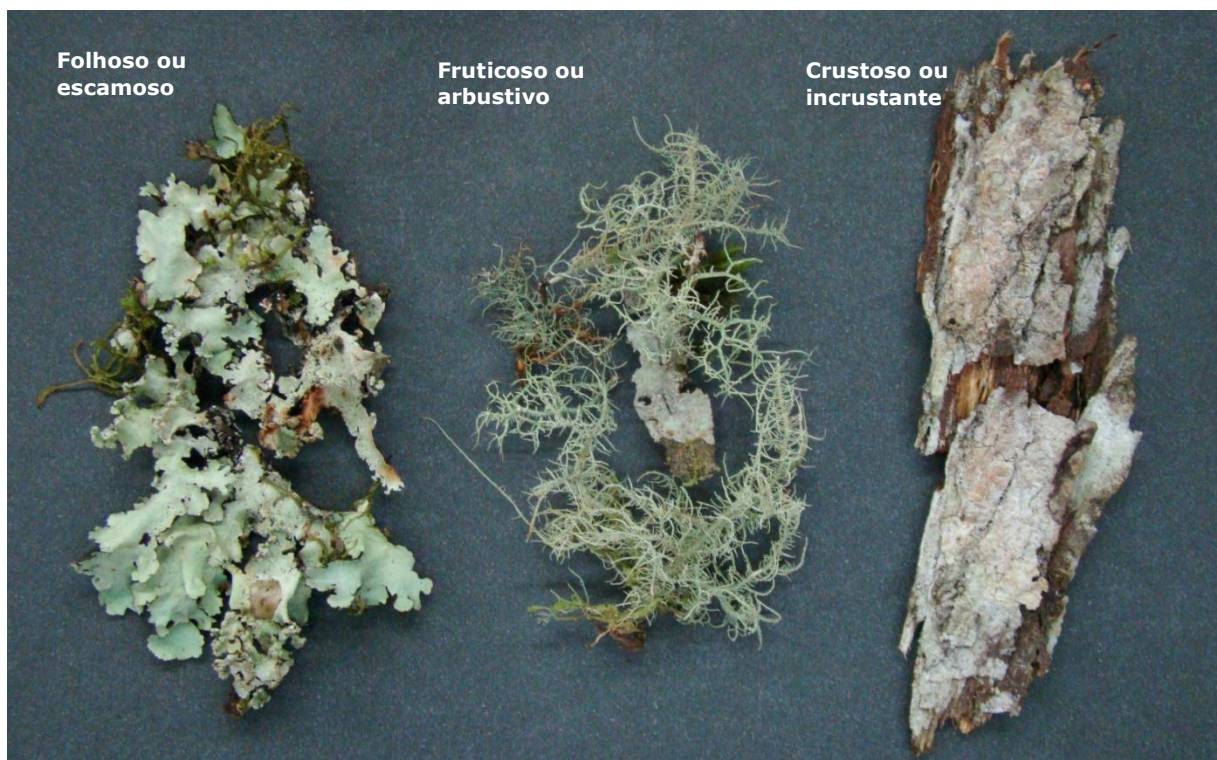


Figura 2: Os principais tipos morfológicos de líquens encontrados na natureza.



BIBLIOGRAFIA: Pathfinder Science. Creating student scientist not just science students. Em <http://pathfinderscience.net/so2/gproto1.cfm>

# LIQUENS / DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO

## ATIVIDADE PRÁTICA

Observar, inventariar e analisar a biodiversidade são algumas das etapas necessárias para estabelecer estratégias de proteção adequadas.

### OBJETIVO

Estudar a diversidade dos líquens e sua distribuição em um determinado ambiente.

### MATERIAIS

Árvore com vegetação corticícola, bússola, trena ou fita métrica, fita colorida ou barbante, prancheta, lápis e borracha, folha de trabalho (anexa) e grade de 100 pontos (anexa) impressa em folha de acetato.

### PROCEDIMENTO

1. Rodear a árvore com a fita a 1,5 m do solo. A altura deve ser superior a 1 m em todos os pontos.
2. Com a bússola, identificar o lado norte da árvore.
3. Colocar a grade, deixando o ponto central alinhado com a direção da agulha e a parte inferior rente à fita.
4. Olhar através de cada ponto da grade e registrar, na folha de trabalho anexa, a presença de líquens (incrustantes, folhosos ou arbustivos), de musgos ou de casca.
5. Anotar os dados no quadro da folha anexa, utilizando as siglas a seguir:  
LE= Líquen incrustante, LF = líquen folhoso, LA = líquen arbustivo, M = musgo, C = casca
6. Repetir o procedimento para os outros pontos cardeais.

### RESULTADOS

1. Completar a tabela indicando, em cada orientação, qual a frequência (%) das formas de vida corticícolas identificadas.

Orientação	NORTE	SUL	LESTE	OESTE
Líquens incrustantes (%)				
Líquens folhosos (%)				
Líquens arbustivos (%)				
Musgos (%)				
Casca (%)				
Outro (%)				
Total (%)	100	100	100	100

2. Representar em gráfico de *pizza* os dados anteriores. Interpretar.
3. Analisar novamente os dados depois de agrupar os valores em classes de frequência.  
(Classe 1 = frequência de 1 a 21%; Classe 2 = frequência de 21-40%; Classe 3 = frequência de 41-60%; Classe 4 = frequência de 61-80%; Classe 5 = frequência de 81-100%).
4. Há alguma diferença, em relação à cobertura de líquens, nas diferentes direções?

### DISCUSSÃO

Existe alguma relação entre a distribuição dos líquens corticícolas e as características do ambiente (umidade, luminosidade etc.)?

## LIQUENS / DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO

### NOSSO COMENTÁRIO

No NEDEA (Núcleo Experimental de Educação Ambiental), em Petrópolis, condicionamos a realização desta atividade às chuvas de outono e inverno que favorecem o desenvolvimento das formas de vida corticícolas.

Uma vez escolhida uma árvore e fixada a grade de 100 pontos (Figura 1), a coleta dos dados pode ser realizada por dois alunos em aproximadamente uma hora. Os padrões de distribuição resultam mais claros à medida que os dados são agrupados em classes de frequência.

Figura 1: A fixação da grade de 100 pontos.



### COMO MONTAR UM PROJETO

Analisar o desenvolvimento das formas de vida corticícolas em ambientes com diferentes características (luminosidade, precipitações, poluição etc.)

Analisar o desenvolvimento das formas de vida corticícolas nas diferentes estações do ano.

Analisar o desenvolvimento das formas de vida corticícolas nas diferentes estações do ano em ambientes com diferentes características (luminosidade, precipitações, poluição etc.).

# LIQUENS / DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO

## FOLHA DE TRABALHO

Sul	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Norte	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Oeste	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Leste	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

