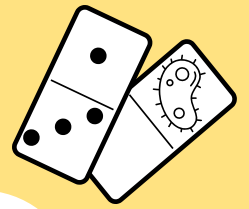


MICRO DOMINÓ



Neste jogo, você conhecerá algumas associações mutualísticas de microrganismos com outros seres vivos.
Vamos jogar!



Jogadores:
2 a 4

COMO JOGAR:

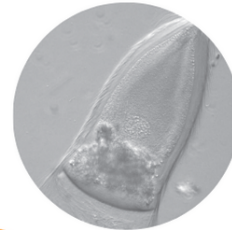
- Embaralhe as cartas
- Distribua 7 cartas para cada jogador. Caso a partida comece com menos de 4 jogadores, as cartas restantes devem ficar em um monte em cima da mesa para serem compradas quando for necessário.
- Decida por sorteio quem começará a partida ou inicie por quem estiver com a carta de maior valor (carta com a definição e a imagem de mutualismo).
- Os jogadores realizam suas jogadas por turnos e no sentido anti-horário, colocando uma de suas cartas, de forma que se associe em uma das extremidades com as cartas já postas.
- O jogador, se quiser, pode ler o que está escrito na sua carta para os participantes.
- Se o jogador não possuir a carta que estiver na mesa, deve comprar do monte até encontrá-la. Se após as compras ainda não obtiver a carta, a vez deve ser passada para o jogador seguinte.
- O jogo termina quando um jogador colocar sua última carta na mesa.



As **formigas cortadeiras** se alimentam de **fungos endofíticos**. Para cultivar os chamados "jardins de fungos", elas fornecem folhas frescas a estes seres, o que promove seu desenvolvimento.



Mutualismo



Trichonympha



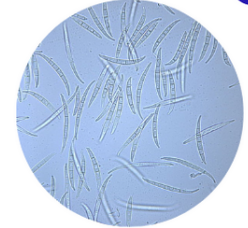
Líquens

Mutualismo: relação ecológica estabelecida entre indivíduos de espécies diferentes, em que ambos são beneficiados pela interação.



Mutualismo

Trichonympha: gênero de **protozoários** que vive no intestino de **cupins**, digerindo a celulose e transformando-a em glicose, sendo fonte de energia para ambos.



Gibberella fujikuroi

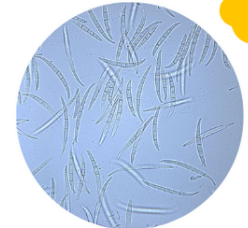


Bacteriorriza

Bacteriorriza: associação entre **bactérias e raízes de plantas**, que contribui para o ciclo do nitrogênio, através da fixação deste elemento químico.



Bacteriorriza



Gibberella fujikuroi

Bacteriorriza: associação entre **bactérias e raízes de plantas**, que contribui para o ciclo do nitrogênio, através da fixação deste elemento químico.



Líquens



Bacteriorriza

Trichonympha: gênero de **protozoários** que vive no intestino de **cupins**, digerindo a celulose e transformando-a em glicose, sendo fonte de energia para ambos.

As **formigas cortadeiras** se alimentam de **fungos endofíticos**. Para cultivar os chamados "jardins de fungos", elas fornecem folhas frescas a estes seres, o que promove seu desenvolvimento.

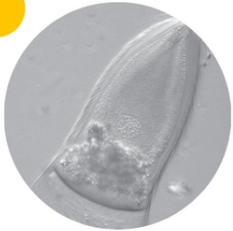


"Jardins de fungos"

Trichonympha: gênero de **protozoários** que vive no intestino de **cupins**, digerindo a celulose e transformando-a em glicose, sendo fonte de energia para ambos.



Trichonympha



Trichonympha

As **formigas cortadeiras** se alimentam de **fungos endofíticos**. Para cultivar os chamados "jardins de fungos", elas fornecem folhas frescas a estes seres, o que promove seu desenvolvimento.

As **formigas cortadeiras** se alimentam de **fungos endofíticos**. Para cultivar os chamados "jardins de fungos", elas fornecem folhas frescas a estes seres, o que promove seu desenvolvimento.

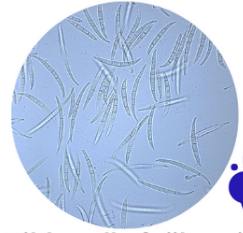


Bacteriorrhiza

Bacteriorrhiza: associação entre **bactérias e raízes de plantas**, que contribui para o ciclo do **nitrogênio**, através da fixação deste elemento químico.

Mutualismo: relação ecológica estabelecida entre indivíduos de espécies diferentes, em que ambos são beneficiados pela interação.

Giberelina: hormônio vegetal produzido pelo **fungo *Gibberella fujikuroi***. Promove o desenvolvimento de **sementes**, controla o crescimento do **caule** e das **folhas** e induz o desenvolvimento dos **frutos**.



Gibberella fujikuroi

Micorriza: associação entre fungos do solo e **raízes de plantas**. Os fungos degradam substâncias orgânicas, transformando-as em nutrientes minerais que são cedidos à planta. As plantas fornecem aos fungos matéria orgânica produzida por meio da fotossíntese.

Bacteriorrhiza: associação entre **bactérias e raízes de plantas**, que contribui para o ciclo do **nitrogênio**, através da fixação deste elemento químico.



Micorrizas



"Jardins de fungos"



Micorrizas

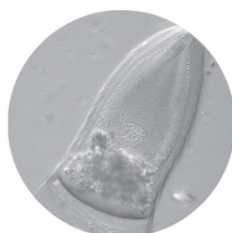
Trichonympha: gênero de **protozoários** que vive no intestino de **cupins**, digerindo a celulose e transformando-a em glicose, sendo fonte de energia para ambos.

Líquens: formados pela associação entre **fungos e algas verdes ou cianobactérias**. As algas realizam fotossíntese e fornecem substâncias orgânicas para os fungos. Estes mantêm a umidade e protegem as algas do ressecamento.



Líquens

Giberelina: hormônio vegetal produzido pelo **fungo *Gibberella fujikuroi***. Promove o desenvolvimento de **sementes**, controla o crescimento do **caule** e das **folhas** e induz o desenvolvimento dos **frutos**.



Trichonympha

Trichonympha: gênero de **protozoários** que vive no intestino de **cupins**, digerindo a celulose e transformando-a em glicose, sendo fonte de energia para ambos.



Mutualismo

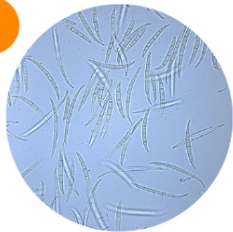
Giberelina: hormônio vegetal produzido pelo fungo *Gibberella fujikuroi*. Promove o desenvolvimento de **sementes**, controla o crescimento do **caule** e das **folhas** e induz o desenvolvimento dos **frutos**.



Micorrizas

Mutualismo: relação ecológica estabelecida entre indivíduos de espécies diferentes, em que ambos são beneficiados pela interação.

Líquens: formados pela associação entre **fungos** e **algas verdes ou cianobactérias**. As algas realizam fotossíntese e fornecem substâncias orgânicas para os fungos. Estes mantêm a umidade e protegem as algas do ressecamento.



Gibberella fujikuroi



"Jardins de fungos"

As **formigas cortadeiras** se alimentam de **fungos endofíticos**. Para cultivar os chamados "jardins de fungos", elas fornecem folhas frescas a estes seres, o que promove seu desenvolvimento.



Líquens

Micorriza: associação entre fungos do solo e **raízes de plantas**. Os fungos degradam substâncias orgânicas, transformando-as em nutrientes minerais que são cedidos à planta. As plantas fornecem aos fungos matéria orgânica produzida por meio da fotossíntese.



Micorrizas

Líquens: formados pela associação entre **fungos** e **algas verdes ou cianobactérias**. As algas realizam fotossíntese e fornecem substâncias orgânicas para os fungos. Estes mantêm a umidade e protegem as algas do ressecamento.



Micorrizas

Giberelina: hormônio vegetal produzido pelo fungo *Gibberella fujikuroi*. Promove o desenvolvimento de **sementes**, controla o crescimento do **caule** e das **folhas** e induz o desenvolvimento dos **frutos**.



Mutualismo



Líquens



Gibberella fujikuroi