

# Por dentro das galhas

**GRUPGALHAS**  
Estrutura, Fisiologia e Química de Galhas Neotropicais

~~seca~~  
  
~~chuva~~  


pupa  


maturação  


alimentação  


muda  

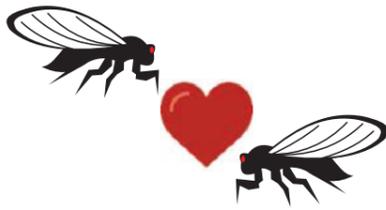

~~ligninas~~  
  
~~predador/parasitoide~~

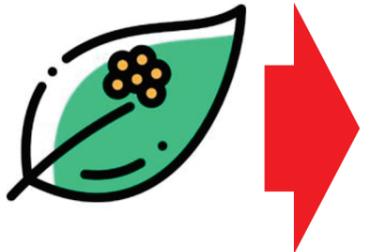
crescimento  


~~fogo~~  
  
~~chuva~~  


senescência  


~~vôo~~  
  
~~vento~~  


cópula  


oviposição  


indução  


muda  


alimentação  


## Por Dentro das Galhas

### REGRAS DO JOGO

O objetivo do jogo "POR DENTRO DAS GALHAS" é apresentar conceitos básicos relativos as galhas e ao ciclo dos insetos galhadores, além de fatores bióticos e abióticos que podem interferir neste ciclo.

O jogo é formado por 2 tabuleiros e 48 cartas (para 2 jogadores) ou 4 tabuleiros e 96 cartas (para 4 jogadores). Cada jogador tem seu tabuleiro que representa o ciclo de vida de um indutor e sua planta hospedeira, e começa o jogo retirando 5 cartas do baralho previamente embaralhado, que fica situado entre os tabuleiros.

1. Inicia o jogo quem tiver a carta de OVIPOSIÇÃO ou de INDUÇÃO e deve posicioná-la na casa correspondente (= OVIPOSIÇÃO ou INDUÇÃO) no seu tabuleiro. Caso dentre as 5 cartas iniciais não sair a OVIPOSIÇÃO ou INDUÇÃO, o jogador pode trocar de 1 a 5 cartas no baralho.

2. Após iniciar o jogo com a carta de OVIPOSIÇÃO ou com a carta de INDUÇÃO, para prosseguir no jogo, o jogador escolhe dentre as cinco cartas que têm em mãos se quer trocar 1-2 no baralho ou se quer usar uma das cartas que tem em mãos. Sua jogada consiste em colocar uma carta no tabuleiro e comprar outra carta no baralho (ficando sempre com 5 cartas em mãos). O objetivo final é completar as etapas do ciclo de vida. (As cartas colocadas no tabuleiro não precisam seguir a ordem do ciclo de vida).

3. Esse procedimento de troca de 1-2 cartas se repete a cada jogada.

4. O jogador, na hora da sua jogada e antes da troca de cartas, pode interferir no ciclo de vida dos demais jogadores por meio das cartas que representam os fatores bióticos e abióticos. Ao ser atacado pelo jogador adversário com um dos fatores bióticos (PREDADOR/ PARASITÓIDE) ou abióticos (SECA / FOGO), o jogador que não tiver a carta de defesa correspondentes (LIGNINAS ou CHUVA) fica parado no ciclo até conseguir a carta de defesa correspondente.

5. O ataque e a defesa valem uma jogada, que se completa com a compra de 1 carta no tabuleiro, recompondo as 5 cartas em mãos.

6. Vence aquele jogador / indutor que primeiro completar seu ciclo de vida, tendo o tabuleiro completo.

\*As cartas do ciclo com borda vermelha no tabuleiro não são obrigatórias. Alternativamente, as cartas de ataque (fatores bióticos e abióticos) podem ser usadas para atacar o adversário mais de uma vez. Ainda, ao ser atacado, o jogador / indutor que não tiver a carta de defesa correspondente, volta ao início do jogo.

Divirta-se!

Para conhecer mais sobre as galhas, visite nosso site:  
<https://www.neotropicalgallgroup.com/>

Autoria das imagens

• <div>Icons made by <a href="https://www.freepik.com/" title="Freepik">Freepik</a> from <a href="https://www.flaticon.com/" title="Flaticon">www.flaticon.com</a> is licensed by <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/" title="Creative Commons BY 3.0" target="\_blank">CC 3.0 BY</a></div>



**GRUPO GALHAS**  
Estrutura, Fisiologia e Química de Galhas Neotropicais

E O VENTO  
LEVOU...



TUDO A SEU  
DISPOR, ENCONTRE  
SEU AMOR!

E O VENTO  
LEVOU...



TUDO A SEU  
DISPOR, ENCONTRE  
SEU AMOR!

CÓPULA



PAR  
PERFEITO  
OVOPOSITE!

CÓPULA



PAR  
PERFEITO  
OVOPOSITE!

CÓPULA



PAR  
PERFEITO  
OVOPOSITE!

CÓPULA



PAR  
PERFEITO  
OVOPOSITE!

OVIPOSIÇÃO



HOSPEDEIRA  
CERTA  
VOCÊ ENCONTROU  
SEU LUGAR NO JOGO!

OVIPOSIÇÃO



HOSPEDEIRA  
CERTA  
VOCÊ ENCONTROU  
SEU LUGAR NO JOGO!

OVIPOSIÇÃO



HOSPEDEIRA  
CERTA  
VOCÊ ENCONTROU  
SEU LUGAR NO JOGO!

OVIPOSIÇÃO



HOSPEDEIRA  
CERTA  
VOCÊ ENCONTROU  
SEU LUGAR NO JOGO!

INDUÇÃO



ROLOU UMA  
QUÍMICA  
VOCÊ É UM GRANDE  
MANIPULADOR!

INDUÇÃO



ROLOU UMA  
QUÍMICA  
VOCÊ É UM GRANDE  
MANIPULADOR!

MUDA



VOCÊ ESTÁ  
CRESCENDO!

MUDA



VOCÊ ESTÁ  
CRESCENDO!

MUDA



VOCÊ ESTÁ  
CRESCENDO!

MUDA



VOCÊ ESTÁ  
CRESCENDO!

ALIMENTAÇÃO



NUTRIENTES  
NO FLOEMA  
COMER PARA  
PODER CRESCER

ALIMENTAÇÃO



NUTRIENTES  
NO FLOEMA  
COMER PARA  
PODER CRESCER

ALIMENTAÇÃO



NUTRIENTES  
NO FLOEMA  
COMER PARA  
PODER CRESCER

ALIMENTAÇÃO



NUTRIENTES  
NO FLOEMA  
COMER PARA  
PODER CRESCER

CARRUAGENS  
DE FOGO



VOCÊ ENTROU  
NA CORRIDA,  
MAS AQUI NÃO  
VAI VENCER!

CARRUAGENS  
DE FOGO



VOCÊ ENTROU  
NA CORRIDA,  
MAS AQUI NÃO  
VAI VENCER!

CRESCIMENTO



HORMÔNIOS  
O MORADOR  
PRECISA DE MAIS  
ESPAÇO

CRESCIMENTO



HORMÔNIOS  
O MORADOR  
PRECISA DE MAIS  
ESPAÇO

SENESCÊNCIA



NINHO VAZIO

SENESCÊNCIA



NINHO VAZIO

LIGNINAS



DEFENDA-SE DE  
PREDADOR E  
PARASITÓIDE

LIGNINAS



DEFENDA-SE DE  
PREDADOR E  
PARASITÓIDE

LIGNINAS



DEFENDA-SE DE  
PREDADOR E  
PARASITÓIDE

LIGNINAS



DEFENDA-SE DE  
PREDADOR E  
PARASITÓIDE

CANTANDO  
NA CHUVA



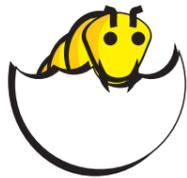
ÁGUA TRAZ  
FELICIDADE

CANTANDO  
NA CHUVA



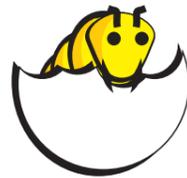
ÁGUA TRAZ  
FELICIDADE

ECLOSÃO



HORA DO SHOW!  
SEGUIE O  
CICLO DA VIDA

ECLOSÃO



HORA DO SHOW!  
SEGUIE O  
CICLO DA VIDA

CANTANDO  
NA CHUVA



ÁGUA TRAZ  
FELICIDADE

CANTANDO  
NA CHUVA



ÁGUA TRAZ  
FELICIDADE

VIDAS  
SECAS



SEM ÁGUA NÃO  
HÁ VIDA!

VIDAS  
SECAS



SEM ÁGUA NÃO  
HÁ VIDA!

PUPA



VOCÊ ESTÁ  
QUASE PRONTO  
AGUARDE!

PUPA



VOCÊ ESTÁ  
QUASE PRONTO  
AGUARDE!

MATURAÇÃO



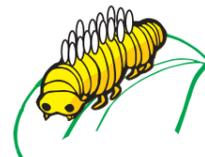
QUESTÃO DE  
TEMPO...

MATURAÇÃO



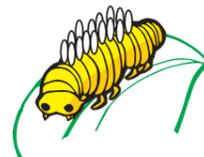
QUESTÃO DE  
TEMPO...

PARASITÓIDE



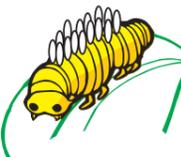
ALIEN  
NOJENTO E  
PERIGOSO,  
ENCURTOU SUA  
VIDA

PARASITÓIDE



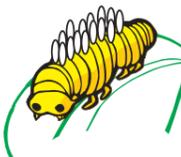
ALIEN  
NOJENTO E  
PERIGOSO,  
ENCURTOU SUA  
VIDA

PREDADOR



EXTERMINADOR  
DO FUTURO  
ESCONDA-SE!

PREDADOR



EXTERMINADOR  
DO FUTURO  
ESCONDA-SE!

CRESCIMENTO



HORMÔNIOS  
O MORADOR  
PRECISA DE MAIS  
ESPAÇO

CRESCIMENTO



HORMÔNIOS  
O MORADOR  
PRECISA DE MAIS  
ESPAÇO