



# MINI CURSO SELEÇÃO SEXUAL

SEMANA DA BIOLOGIA USP

NATIONAL  
GEOGRAPHIC

WILD



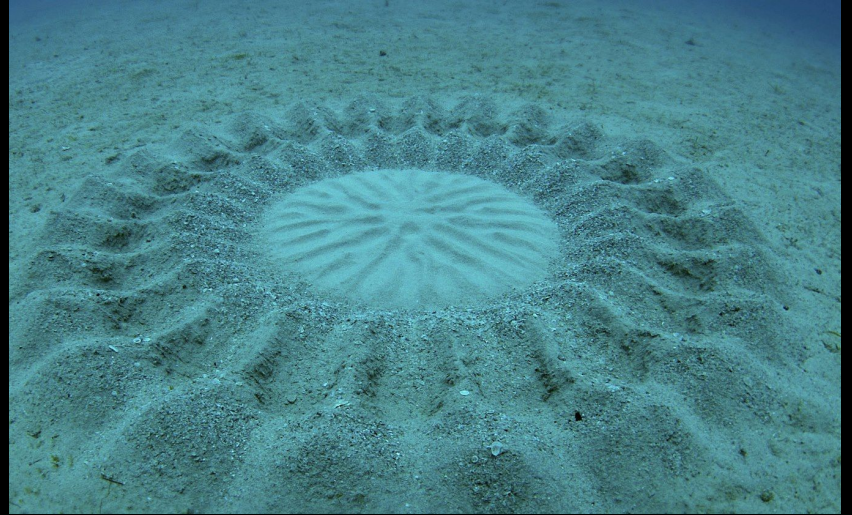


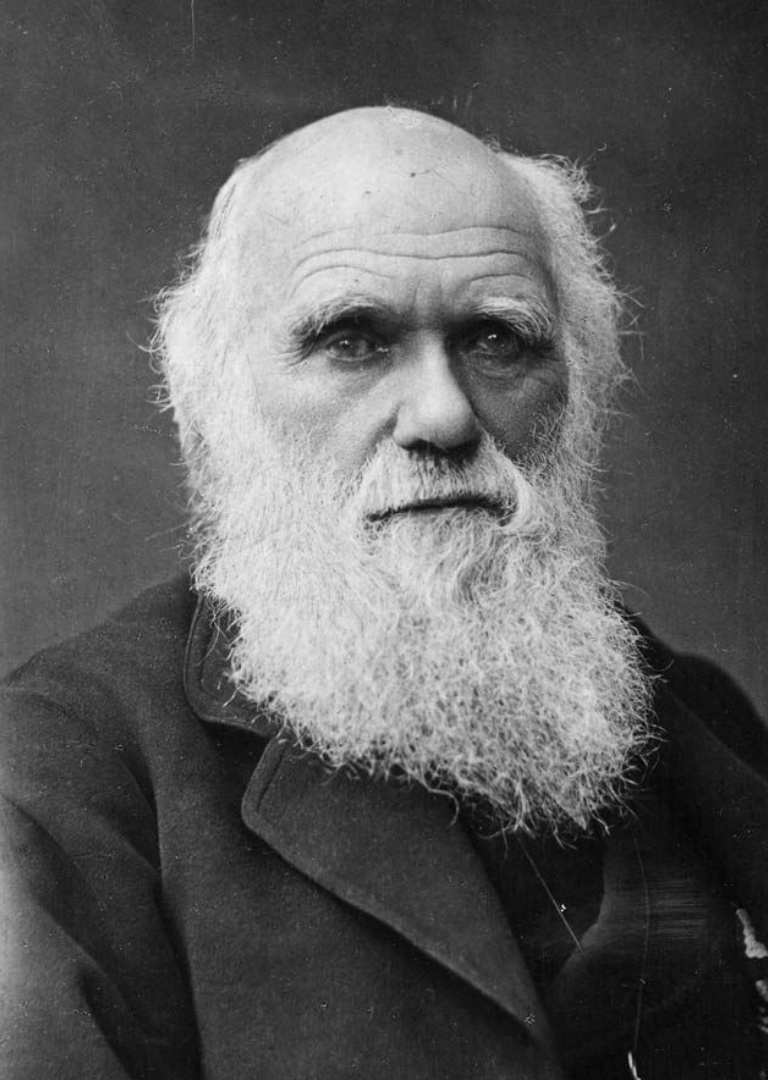
# SELEÇÃO DE PARCEIROS SEXUAIS



DIEGO SOLANO BRENES  
PÓS-GRADUAÇÃO ECOLOGIA  
IB-USP







“No entanto, quando vemos que muitos machos perseguem a mesma fêmea, poderíamos dificilmente acreditar que a escolha da fêmea é cega, que a fêmea não exerce escolha e não é influenciada pelas incríveis cores e decorações que os machos apresentam”



# O QUE É “SELEÇÃO DE PARCEIROS SEXUAIS”?

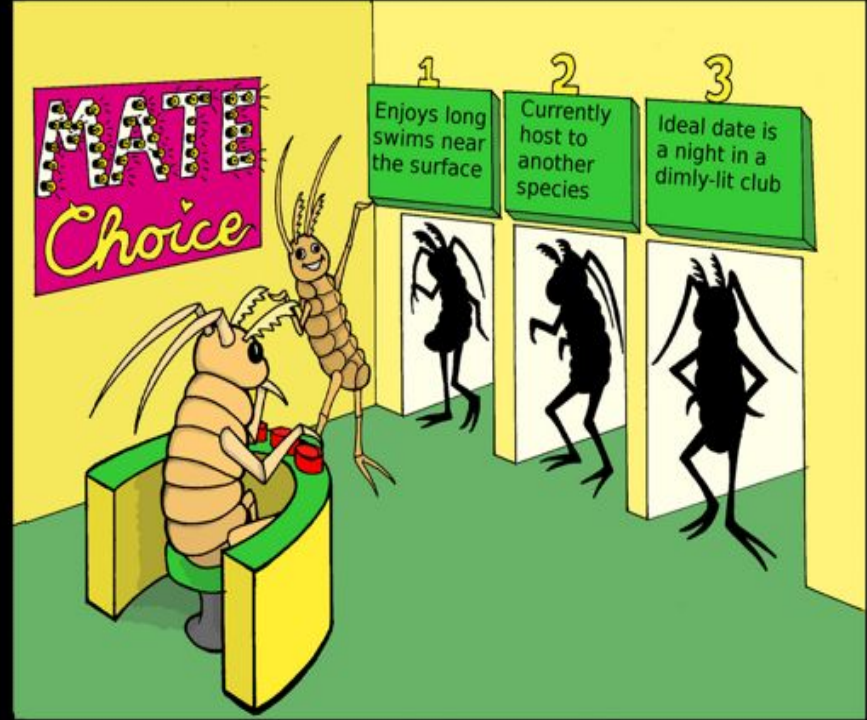
OOWEEE.TUMBLR.COM





“...qualquer padrão de comportamento presente em uns dos sexos que faz os indivíduos serem mais adeptos a se acasalar com alguns indivíduos do que com outros.”

ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.



ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.

# REPRODUÇÃO É CUSTOSA!

Exposição à predação

Energia

Gametas

Diminui oportunidades reprodutivas futuras

Cuidado parental





ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.

ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.

ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.

QUALIDADE  
DO MACHO



ESCOLHA DE PARCEIROS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS NO SEXO  
OPOSTO.

QUALIDADE  
DO MACHO  
??????????  
??.??.??.??.??.??.

## ORNAMENTO?

“Uma característica utilizada para atrair o sexo oposto durante a escolha de parceiros.”



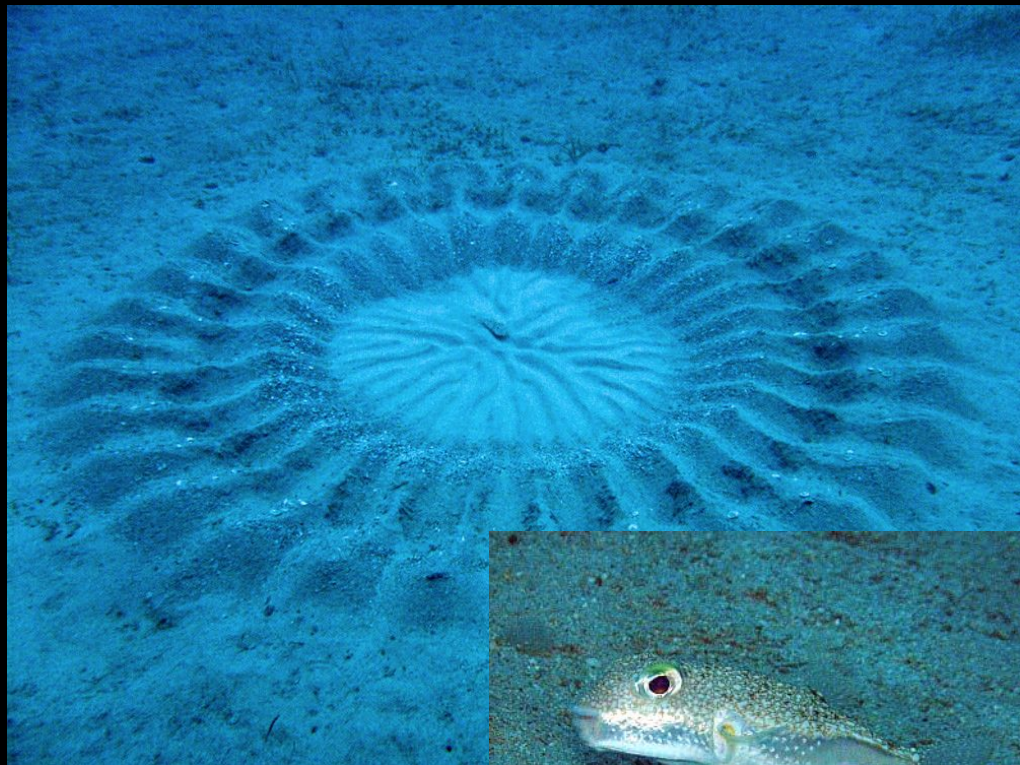
“Muitos animais apresentam características conspícuas como partes do corpo coloridas ou estruturas exageradas. Quando essas características tem a função de incrementar a atratividade do indivíduo durante a escolha de parceiros, elas são chamadas de ornamentos.”

ENCYCLOPEDIA OF ANIMAL COGNITION AND BEHAVIOR



© SUVRA SHIS SARKAR May 2015



















MAS, COMO AS FÊMEAS  
CONSEGUEM GERAR ESSAS  
CARACTERÍSTICAS NOS MACHOS?

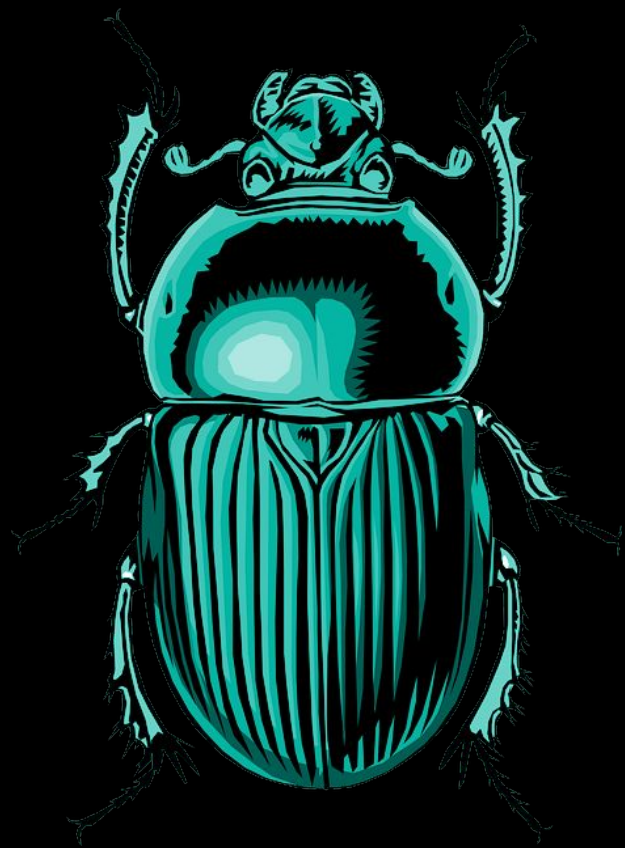






MAS, COMO AS FÊMEAS  
CONSEGUEM **FIXAR** ESSAS  
CARACTERÍSTICAS NOS MACHOS?











20



5





40



1

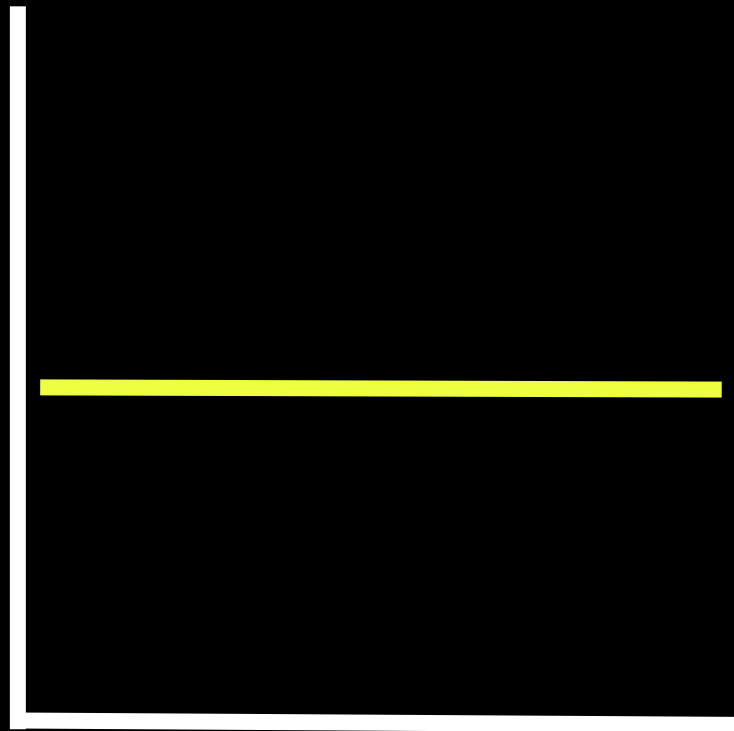




MAS, COMO AS FÊMEAS  
CONSEGUEM EXAGERAR  
CARACTERÍSTICAS NOS MACHOS?

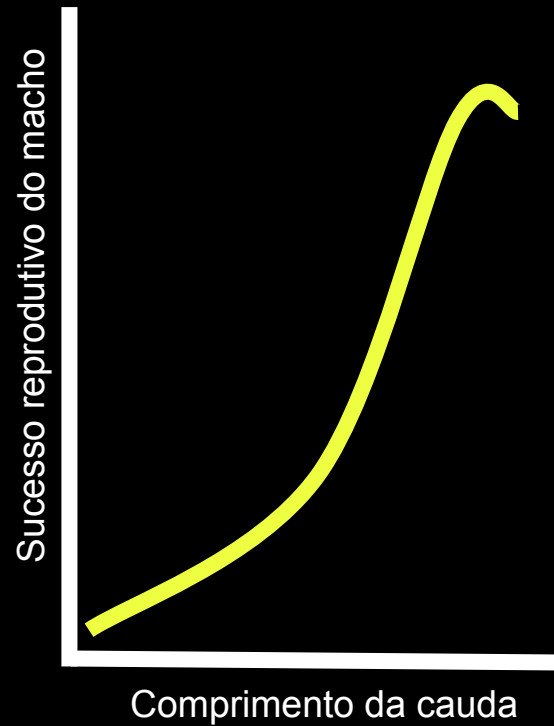
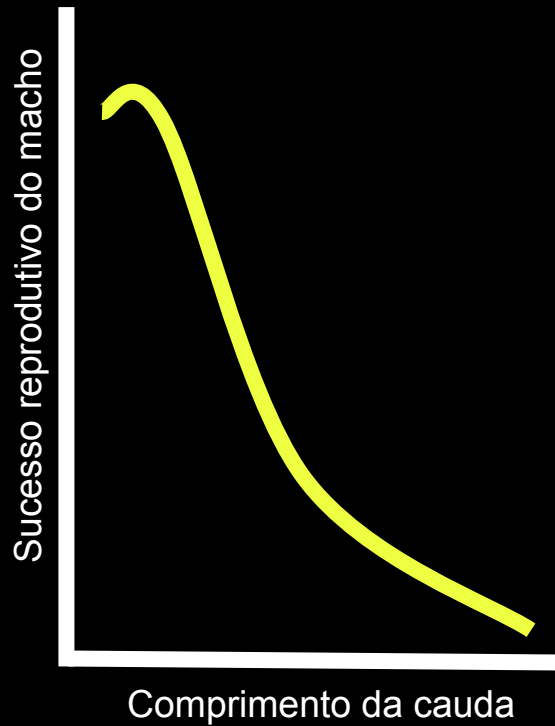
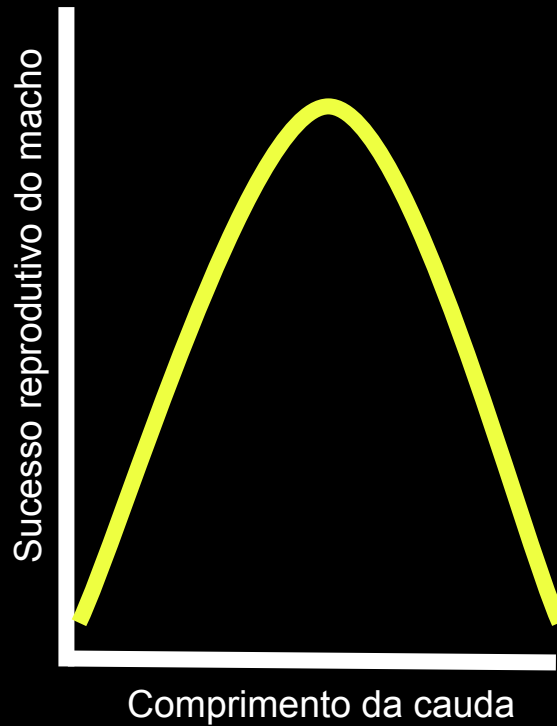


Sucesso reprodutivo do macho

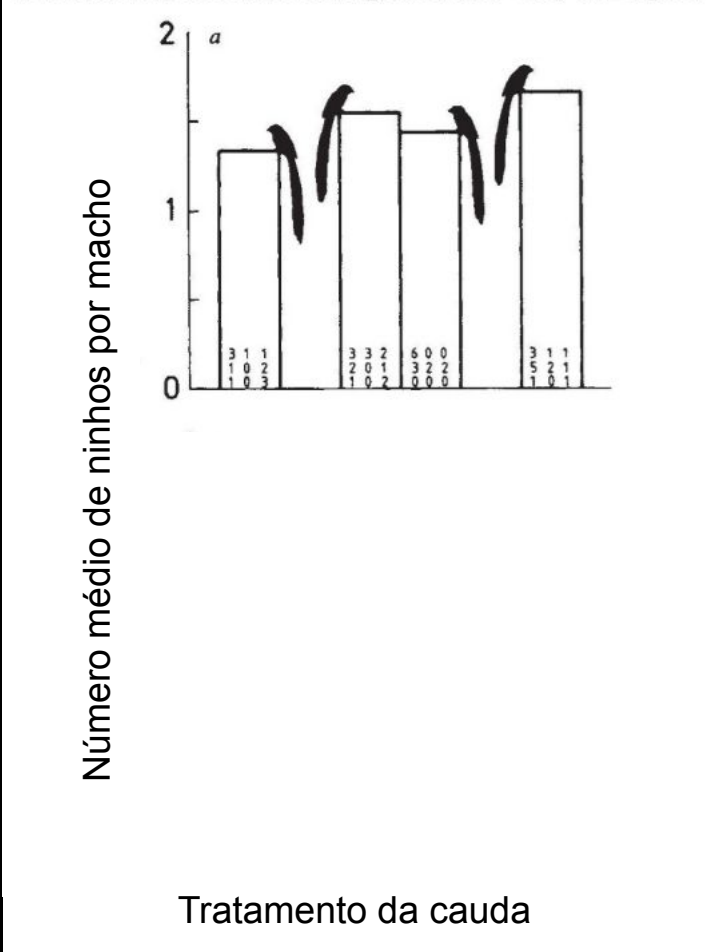


Comprimento da cauda











MAS, OS MACHOS PODEM SER  
SELETIVOS?



ESCOLHA DE PARCEIRAS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS PELO SEXO  
OPOSTO.

ESCOLHA DE PARCEIRAS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS PELO SEXO  
OPOSTO.

# REPRODUÇÃO É CUSTOSA!

Exposição à predação

Energia

Gametas

Diminui oportunidades  
reprodutivas futuras

Cuidado parental

ESCOLHA DE PARCEIRAS  
SEXUAIS DE FORMA NÃO  
ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS PELO SEXO  
OPOSTO.

QUALIDADE  
DA FÊMEA

ESCOLHA DE PARCEIROS  
(AS) SEXUAIS DE FORMA  
NÃO ALEATÓRIA SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS  
PERCEPTÍVEIS PELO SEXO  
OPOSTO.

QUALIDADE  
DA FÊMEA  
???????





4GIFs  
.com





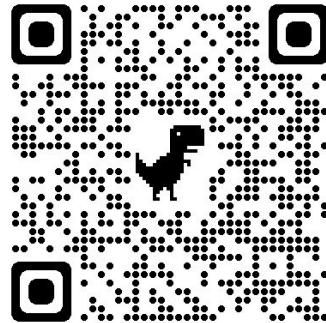
RESEARCH

Open Access

# Differential allocation in a gift-giving spider: males adjust their reproductive investment in response to female condition



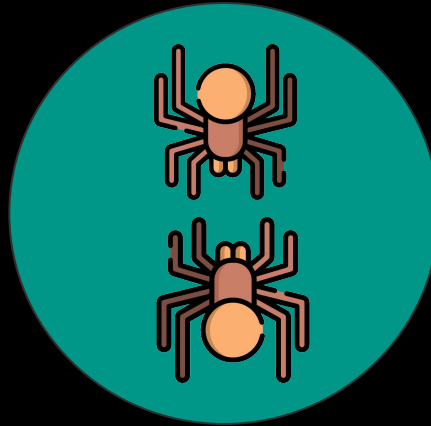
Diego Solano-Brenes<sup>1\*</sup>, Luiz Ernesto Costa-Schmidt<sup>2</sup>, Maria Jose Albo<sup>3,4</sup> and Glauco Machado<sup>5</sup>



# INVESTIMENTO DO MACHO



Presente nupcial

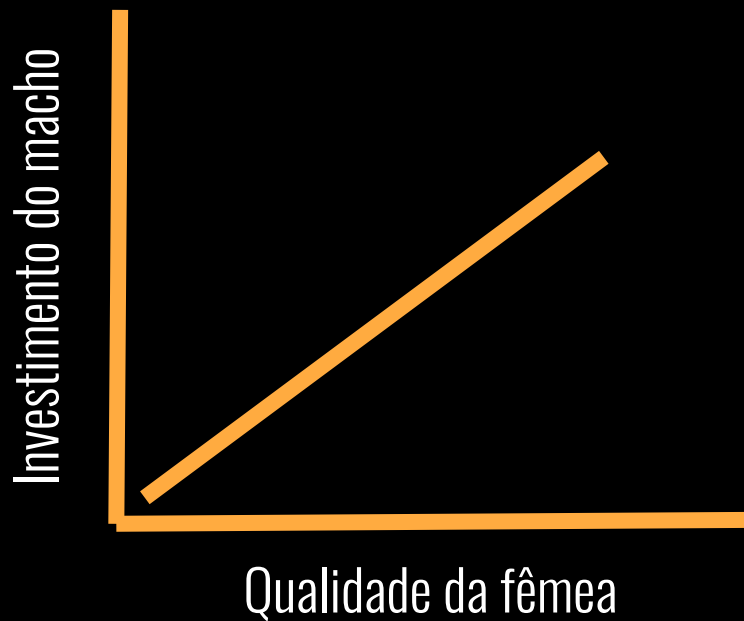


Cortejo  
pré-copulatório

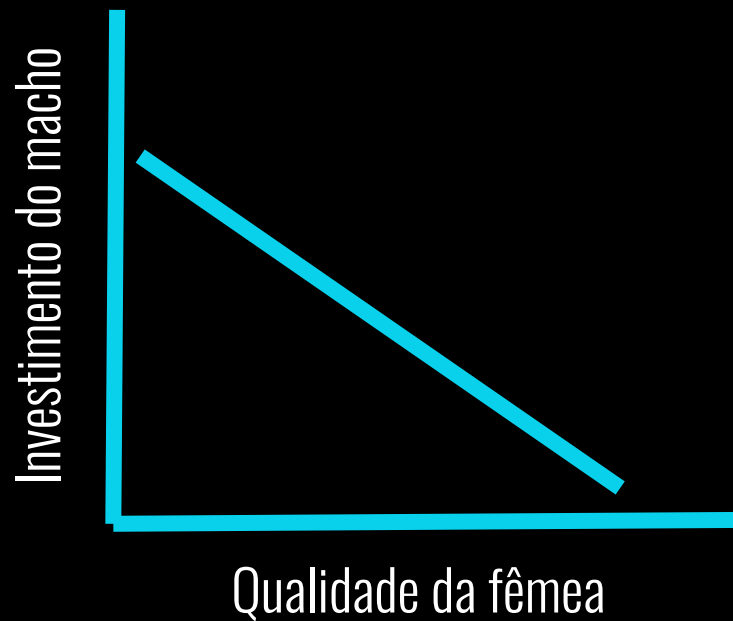


Cortejo copulatório  
e esperma

Alocação positiva / Esforço de cópula



Alocação negativa / Esforço parental



Fêmeas em baixa condição corporal

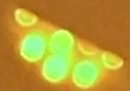


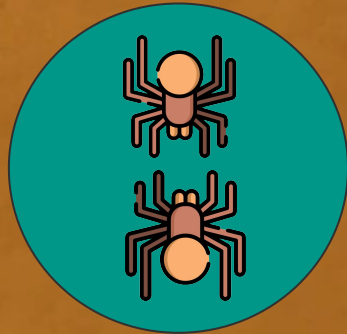
Fêmeas em boa condição corporal



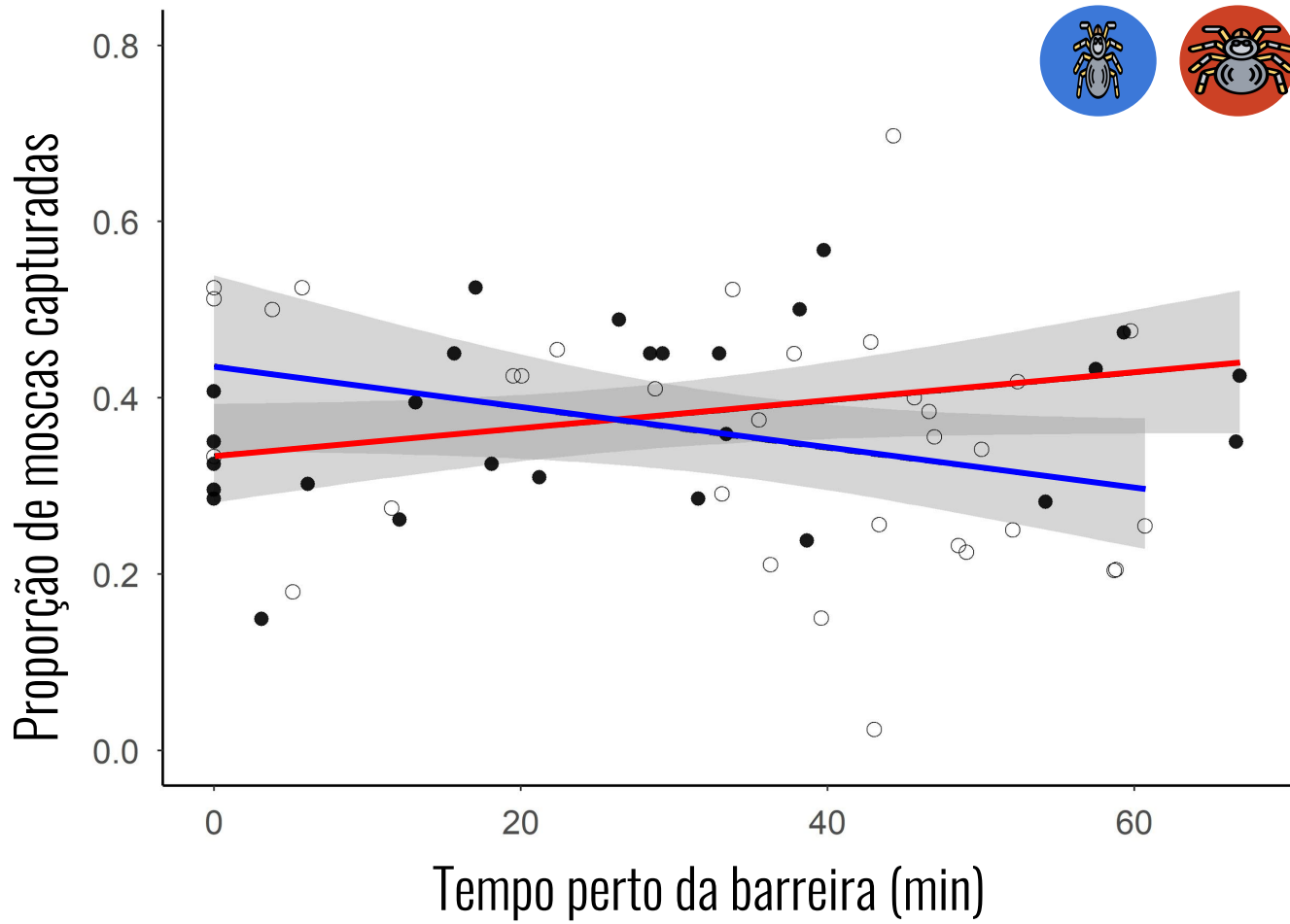












## GLM Quasibinomial

Boa condição

Estimado: 0,39;  $p = 0,093$

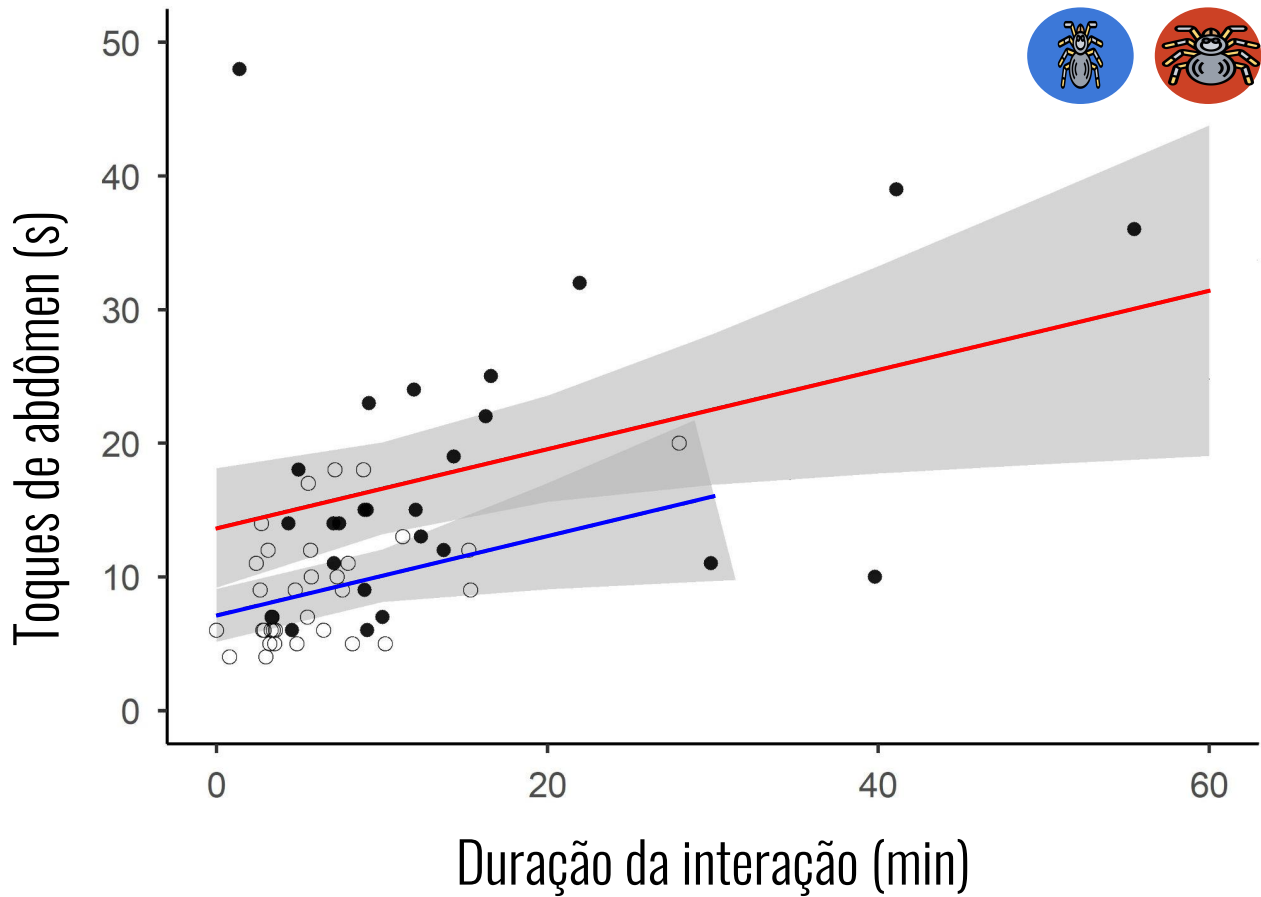
Tempo perto da barreira

Estimado: 0,497;  $p = 0,042$

Boa cond. x Tempo perto

Estimado: 0,504;  $p = 0,016$





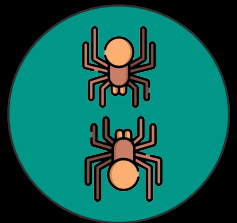
## GLM Gamma

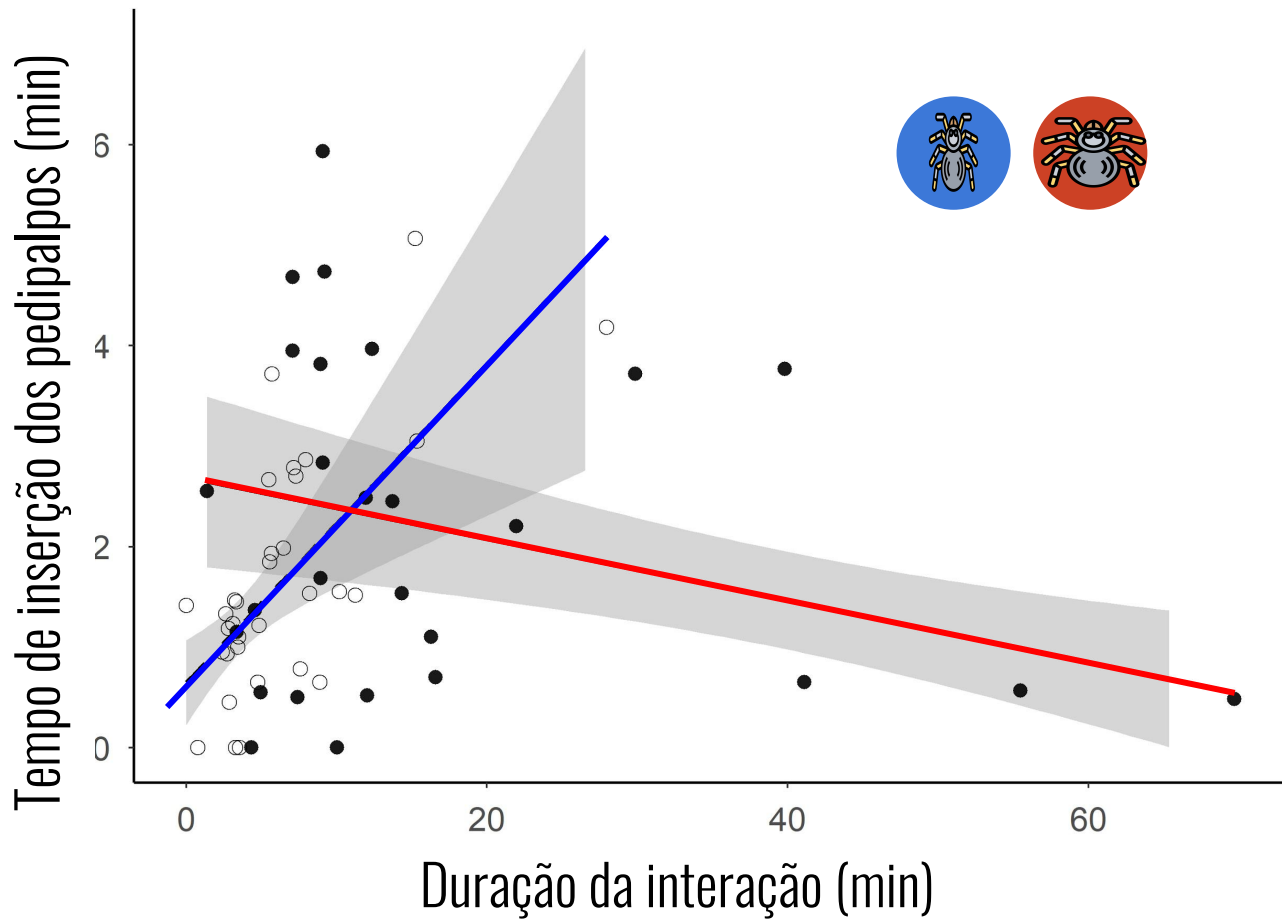
Boa condição

Estimado: 8,43;  $p = 0,004$

Duração da interação

Estimado: 0,48;  $p = 0,031$





## GLM Gamma

**Boa condição**

Estimado: 2,04;  $p < 0,001$

**Duração da interação**

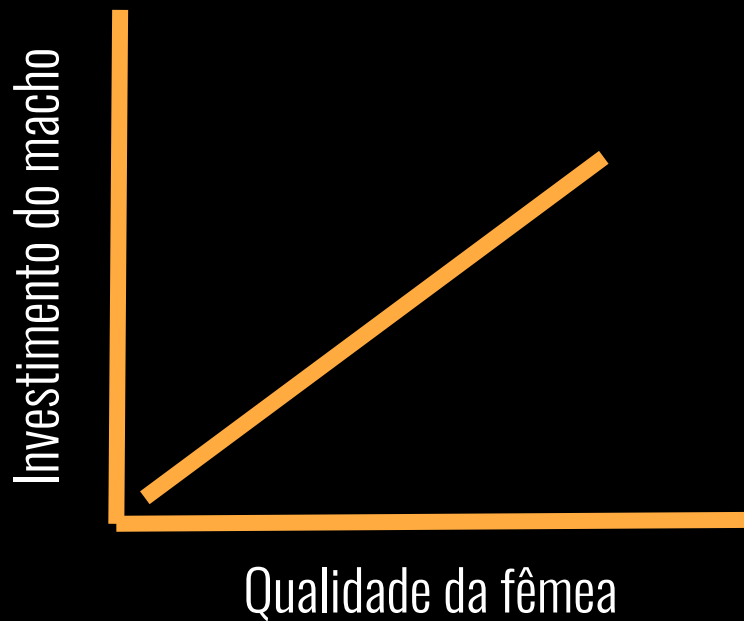
Estimado: 0,16;  $p = 0,004$

**Boa cond. x Duração da int.**

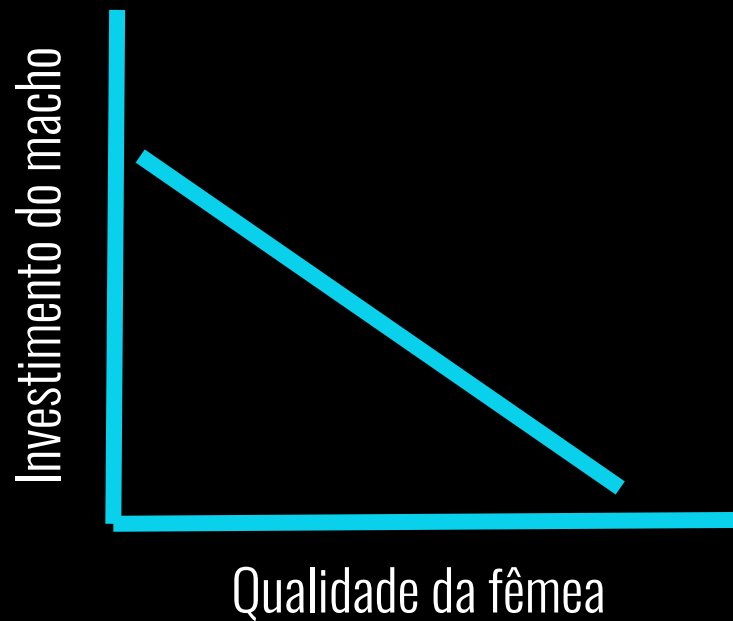
Estimado: -0,19;  $p < 0,001$



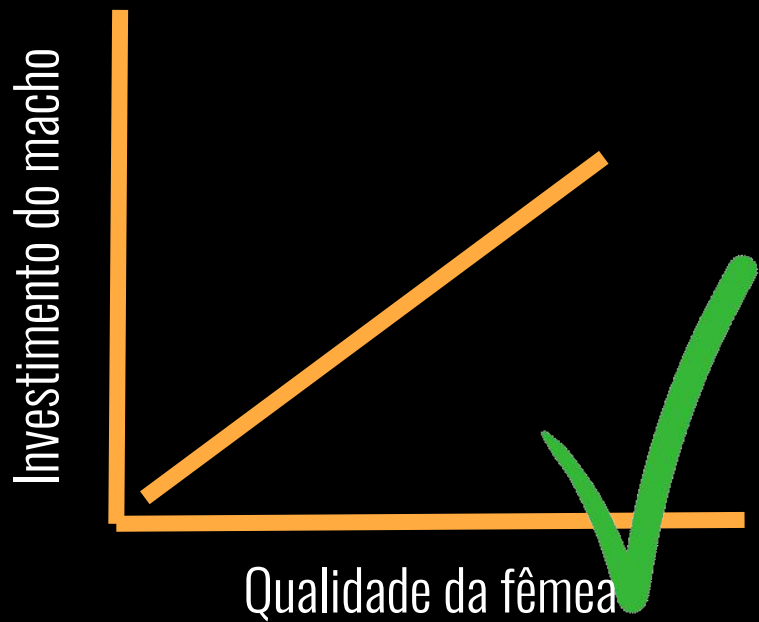
Alocação positiva / Esforço de cópula



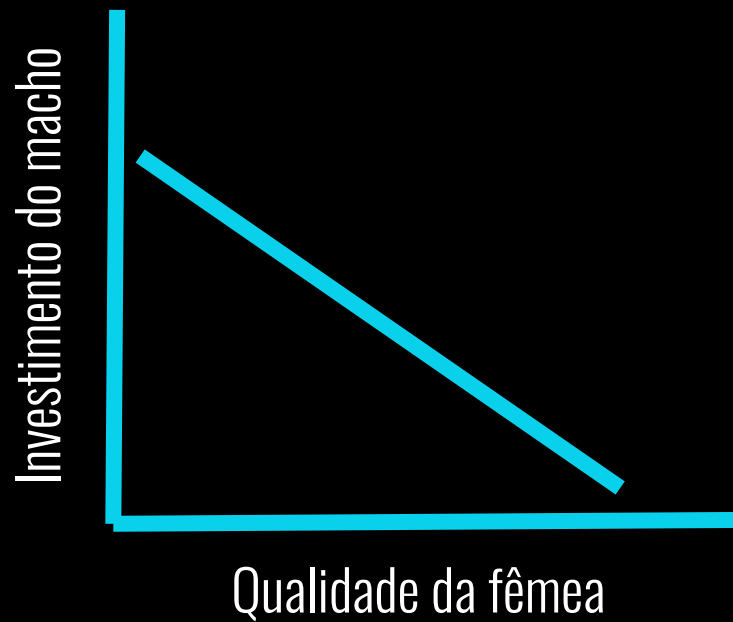
Alocação negativa / Esforço parental



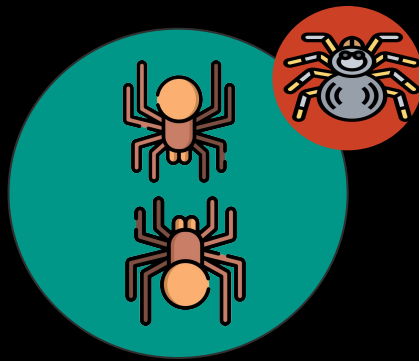
Alocação positiva / Esforço de cópula



Alocação negativa / Esforço parental



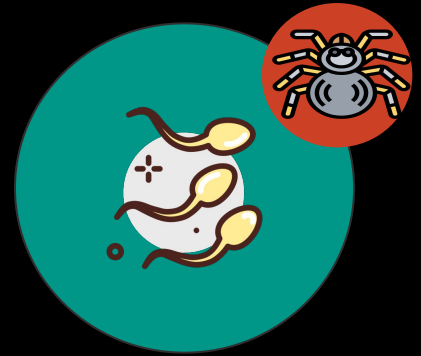




Estimulação do abdômen



Tamanho do presente

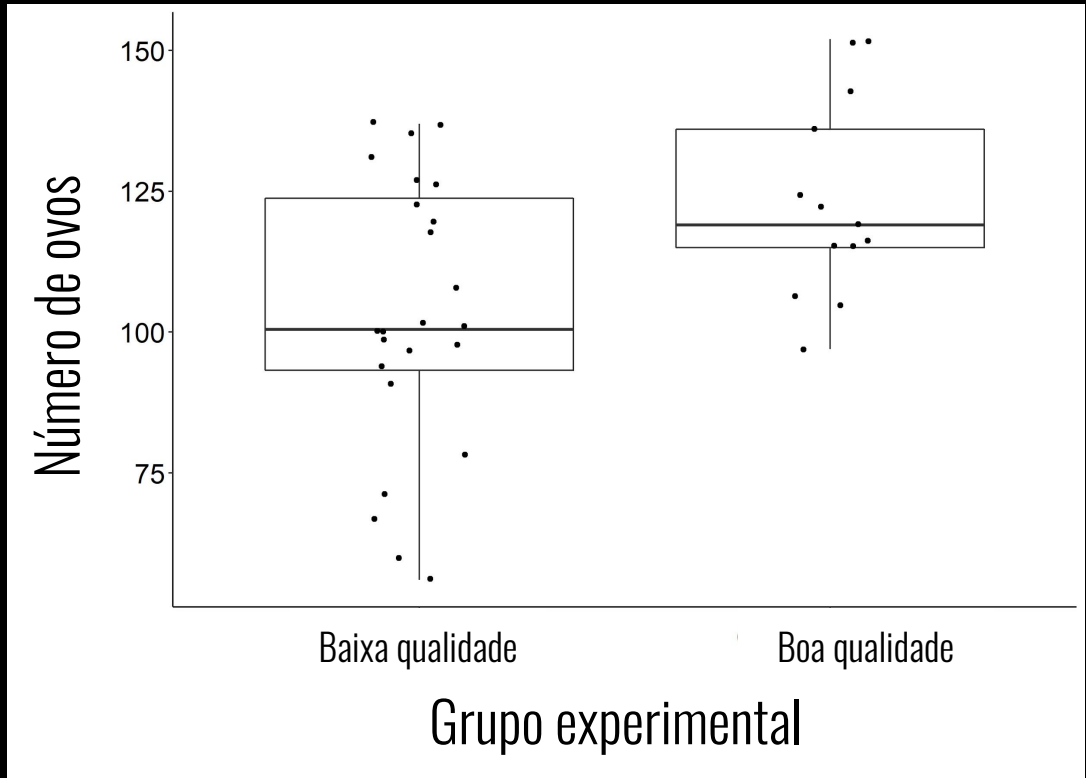


Tempo de inserção

# Alocação diferencial positiva

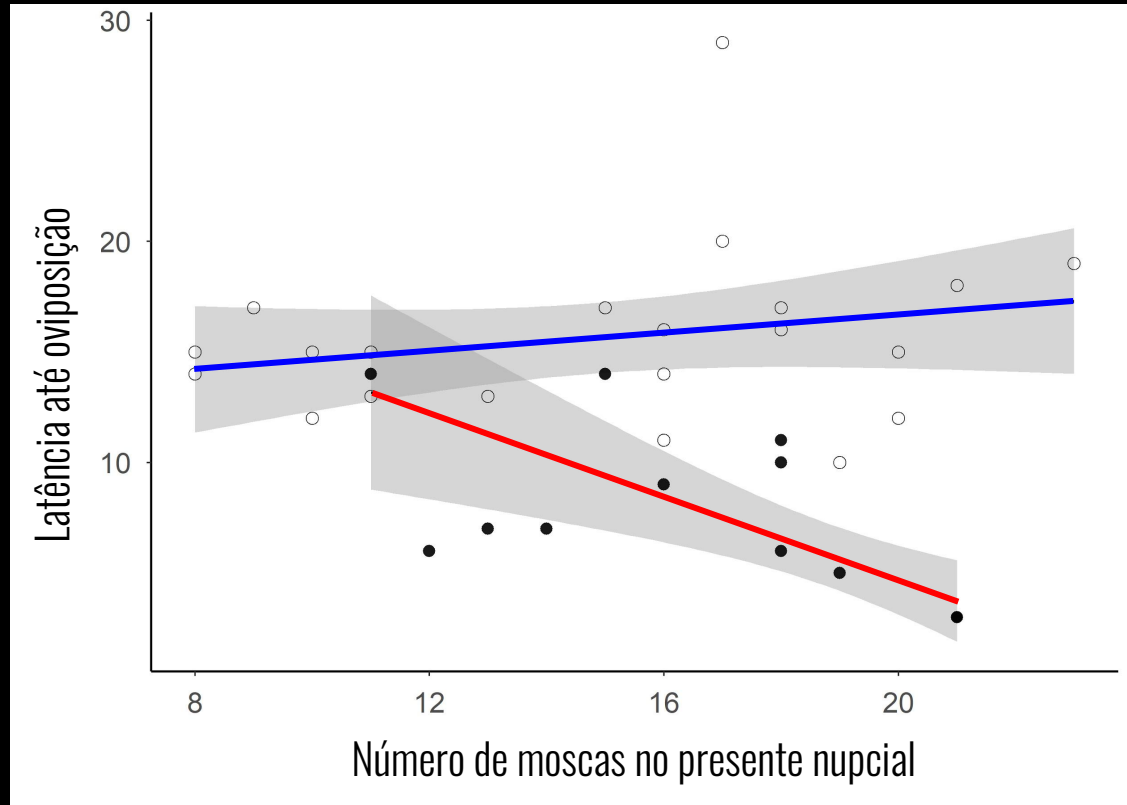
# FÊMEAS MAIS FECUNDAS:

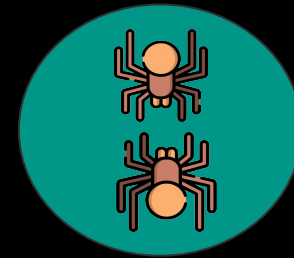
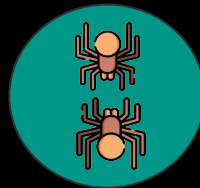
## 20% mais ovos que as fêmeas com baixa condição corporal



# MENOR RISCO DE COMPETIÇÃO ESPERMÁTICA

## Menor tempo entre a cópula e a oviposição





ENTÃO, O QUE VALE A PENA DE LEMBRAR SOBRE  
SELEÇÃO DE PARCEIROS (AS) SEXUAIS?



- SELEÇÃO DE PARCEIROS (AS) SEXUAIS É UM MECANISMO QUE EXERCE UMA PRESSÃO SELETIVA EM CARACTERÍSTICAS ATRAENTES NO SEXO OPOSTO (PODEM ESTAR ASSOCIADAS A QUALIDADE DO INDIVÍDUO).



- A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE É DIFERENTE EM CADA SEXO.



- SELETIVIDADE É DETERMINADA PELO INVESTIMENTO EM REPRODUÇÃO.





- COMO FÊMEAS  
GERALMENTE INVESTEM  
MAIS EM REPRODUÇÃO,  
ELAS TENDEM A SER O  
SEXO SELETIVO.



- PARA AS  
CARACTERÍSTICAS  
SELECIONADAS SEREM  
FIXADAS NA POPULAÇÃO,  
DEVEM SER HERDÁVEIS.



- AS CARACTERÍSTICAS ATRAENTES **DÃO MAIS ACASALAMENTOS AOS INDIVÍDUOS** E ISSO FAZ QUE A CARACTERÍSTICA SEJA CADA VEZ MAIS COMUM.





**SEXLAB** 

