

NOME COMPLETO:

MARIA EDUARDA FRANKLIN DA COSTA DE PAULA

Matrícula:

2020020004


TURMA:

PES-001



**OBSERVAÇÕES:** Total de Pontos = 10 pontos com peso 7. A atividade avaliativa deve ser realizada em uma folha de papel e submetida na sua respectiva pasta. Organize seus cálculos e/ou algoritmos de modo claro (letra legível) e sequenciado para permitir a correção. Qualquer ambiguidade será desconsiderada. Boa Avaliação!

#### ATIVIDADE CONTEXTUALIZADA 4

1. Considerando o cenário descrito no texto e nos requisitos solicitados no item 2, crie um projeto organizado no git contendo:
  - a. Milestones

 1 aberto ✓ 0 fechado Ordenar ▼

### Automatização do processo de habituação de um animal

 Vence em 31 de agosto de 2020  Última atualização há menos de um minuto

Esse projeto visa automatizar as etapas de reforço do aprendizado de um animal pressionando uma barra.

66% completo 2 abertos 4 fechadas










[Editar](#) [Perto](#) [Excluir](#)

- b. Issues

### Automatização do processo de habituação de um animal

 Vencimento até 31 de agosto de 2020 66% concluído



Esse projeto visa automatizar as etapas de reforço do aprendizado de um animal pressionando uma barra.

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/>  2 aberto ✓ 4 fechado   |   |
| <input type="checkbox"/>  <b>Duração do experimento</b><br># 5 por DUDA18 foi fechadohá 2 minutos                                |  |
| <input type="checkbox"/>  <b>Etapas de habituação</b><br># 1 por DUDA18 foi fechadohá 2 minutos                                  |  |
| <input type="checkbox"/>  <b>Reforço do comportamento de aproximação</b><br># 2 por DUDA18 foi fechadohá 2 minutos               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>  <b>Reforço do comportamento de tocar na barra</b><br># 3 por DUDA18 foi fechadohá 2 minutos |  |

## Automatização do processo de habituação de um animal

Vencimento até 31 de agosto de 2020 66% concluído

Esse projeto visa automatizar as etapas de reforço do aprendizado de um animal pressionando uma barra.

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> 2 aberto ✓ 4 fechado  |   |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Habituação ao som</b><br># 4 aberto há 7 minutos por DUDA18    |  1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Interface do usuário</b><br># 6 aberto há 2 minutos por DUDA18 |    |

Dica! Você pode usar **shift + j** ou **shift + k** para mover itens com o teclado.

### c. Quadro Kanban (Aba projetos)


1

Façam

☒ Interface do usuário

# 6 aberto por DUDA18

Automatização do processo de habituaç...




1

Em progresso

☒ Habituação ao som

# 4 aberto por DUDA18

Automatização do processo de habituaç...




4

Feito

☒ Duração do experimento

# 5 aberto por DUDA18


Automatização do processo de habituaç...



☒ Reforço do comportamento de tocar na barra

# 3 aberto por DUDA18


Automatização do processo de habituaç...



☒ Etapa de habituação

# 1 aberto por DUDA18


Automatização do processo de habituaç...



☒ Reforço do comportamento de aproximação

# 2 aberto por DUDA18

Automatização do processo de habituaç...



### d. Wiki

## Habituação

A habituação é o mecanismo utilizada para gerar o aprendizado de algum animal, mediante de estímulo ou sinal após um período de exposição repetida. Vale salientar, que para despertar a curiosidade do bicho é dado recompensas positivas, e assim conseguindo modular o comportamento dele. Após, um tempo o animal está treinado e passa a demonstra o comportamento sem necessitar mais do estímulo. É importante deixar claro que, A habituação é um fenômeno generalizado entre as espécies animais, com isso podendo ocorrer desde os protozoários (Osborn et al, 1973; Wood, 1973) até os seres humanos (Glaser e Whittow, 1957; Sokolov, 1963; Sokolov, 1969). Além disso, esse fenômeno é considerado como uma das formas mais elementares de plasticidade comportamental (Humphrey, 1933; Harris, 1943; Thorpe, 1963; Thompson e Spencer, 1966; Groves e Thompson, 1970). Para entender mais sobre o assunto acessar o link a seguir: [Behavioral habituation and sensitization](#)

## Objetivos

Automatizar o processo de habituação de apertar a barra.

- Controle habituação;
- Controle do comportamento de aproximação;
- Controle do comportamento de apertar a barra;
- Controle do mecanismo de apertar a barra mediante um estímulo.

## Referências

SATO, T. Behavioral habituation and sensitization. Psicol. USP v.6 n.1. São Paulo. 1995. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-51771995000100011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51771995000100011). Acesso em: 19/08/2020

Obs: Tire as fotos do seu projeto organizado e insira num documento word juntamente com o programa a ser desenvolvido na questão 2. Organize tudo em uma pasta chamada ExercícioContextualizado4.

2. Elabore um programa em python que atenda aos seguintes requisitos:

Obs: Não devem ser utilizadas estruturas de programação que não estejam nas aulas 3 e 4.

- Requisito 1: Habituação
  - Se o animal está habituado, registrar em uma variável
- Requisito 2: Regime de aproximações sucessivas
  - Iniciar a variável com 30cm
  - Se a variável de aproximação diminuiu (animal aproximou), liberar 0,5ml de rec
  - Se animal tocou na barra 20x, retornar que o experimento passou para a próxima etapa
  - Se o som1 foi emitido e o animal tocou na barra esquerda, liberar 0,5ml de rec
  - Caso contrário não liberar nada
  - Se o som2 foi emitido e o animal tocou na barra direita, liberar 0,5ml de rec
  - Caso contrário não liberar nada
  - Se o experimento foi realizado 50x em 30min, apresentar que o experimento seguirá para a próxima fase.

```
#Habituação

print("*****FASE DE HABITUAÇÃO *****")

habituação=input("O animal está habituado, sim ou não?")

distância=30 #R2: i

if (habituação=="SIM" or habituação== "sim"):

    print("O animal está habituado")

    habituado=True

else:

    print("Prossiga com os experimentos até ele está habituado")

print("\n *****Regime de aproximações sucessivas*****")

#R2: ii

print("\n Reforço do comportamento de se aproximar da barra")

aproximação2=int(input("Quantos cm o animal se aproximou da barra:
"))

distânciaatual= aproximação2-distância

if (distânciaatual<30):

    print("Liberar 0.5 de rec")

Tocar=int(input("O animal tocou em alguma das barras, 1 para sim e
2 para não"))

if (Tocar==1):

    print("Liberar 0.5 de rec")

#R2:iii

toque=int(input("Quantas vezes o animal tocou na barra: "))
```

```
if (toque>=20 and toque<50):  
    print("****O experimento passou para proxima etapa****")  
#R2:iv ~ vii  
print("\nReforço do comportamento de tocar a barra")  
som=int(input("Qual som foi emitido 1 ou 2: "))  
barra=int(input("O animal tocou a barra 1 (esquerda) ou na 2  
(direita): "))  
if (som==1 and barra==1):  
    print("Liberar 0.5ml de rec")  
elif(som==2 and barra==2):  
    print("Liberar 0.5ml de rec")  
else:  
    print("Não liberar recompensa!")  
  
#vii  
toque=input("Quantas vezes o experimento foi repetido?")  
tempo= int(input("Qual foi o tempo de duração do experimento?"))  
if(int(toque)>=50 and tempo <=30):  
    print("*****O experimento seguirá para a próxima fase*****")
```