

# COMPUTAÇÃO CRIATIVA

Livro do Estudante

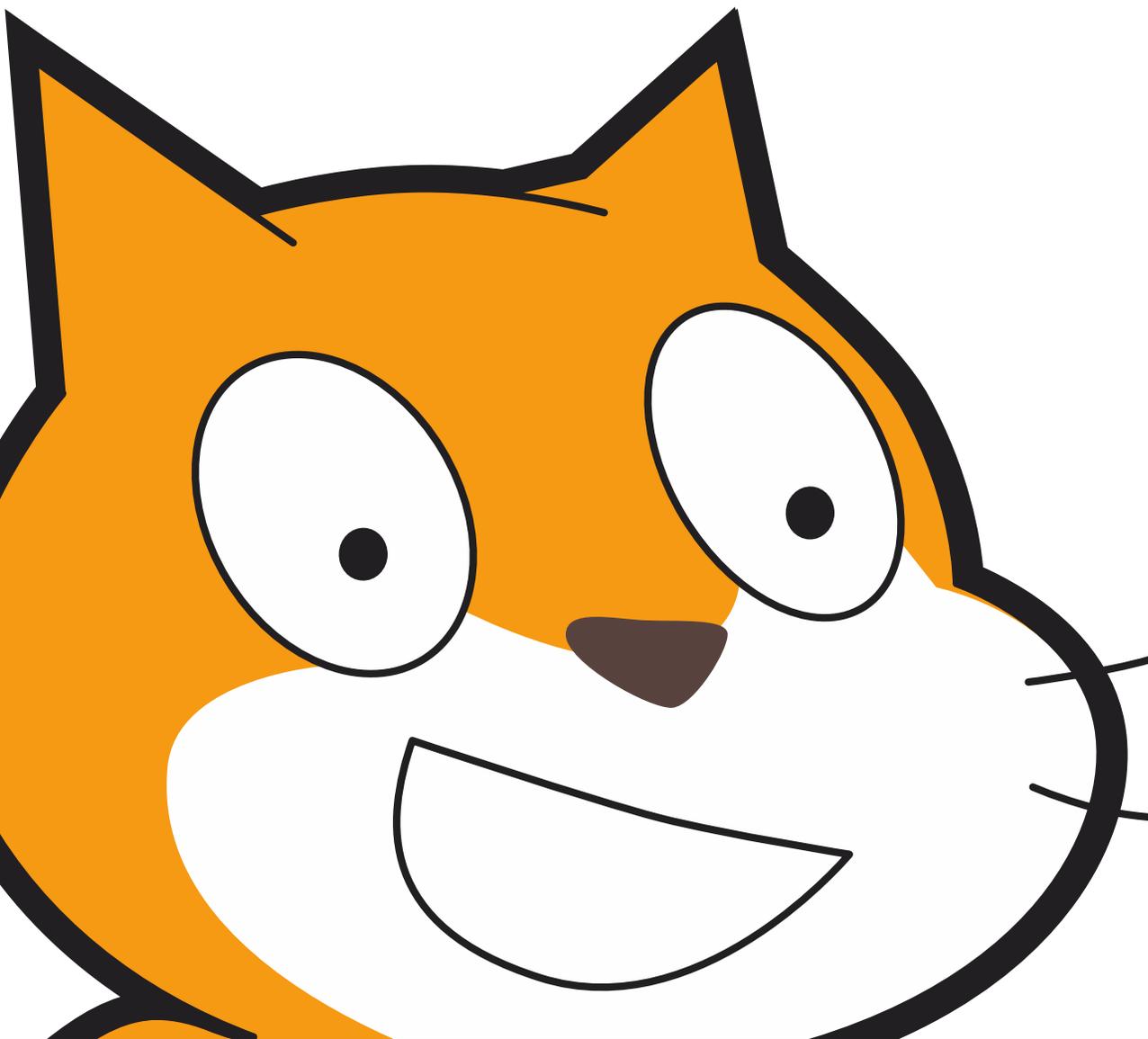
Este livro

---

pertence a:

# UNIDADE 0

## COMEÇANDO



VOCÊ ESTÁ AQUI

CONTEÚDO

0

1

2

3

4

5

6

INTRODUÇÃO AO SCRATCH  
A CONTA SCRATCH  
DIÁRIO DE PROJETO  
SCRATCH SURPRESA  
ESTÚDIO DO SCRATCH  
GRUPO DE DISCUSSÃO

clicked

10

10 steps

change color effect by 25

drum 4 for 0.2 beats

Welcome to Scratch! for 2 s



# INTRODUZINDO O SCRATCH REFLEXÕES

NOME: \_\_\_\_\_

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Quais são as diferentes maneiras de você interagir com o computador?

\_\_\_\_\_

+ Quantas dessas maneiras envolvem ser criativo com computadores?

\_\_\_\_\_

# A CONTA SCRATCH

NOVO NO SCRATCH?  
COMECE CRIANDO SUA  
CONTA SCRATCH.

Você precisará de uma conta Scratch para criar, gravar e compartilhar seus projetos Scratch. Os passos abaixo direcionarão você a criar uma nova conta e a configurar o seu perfil.

## COMECE AQUI

- ❑ Abra um navegador da Web e acesse o site Scratch:  
<http://scratch.mit.edu>
- ❑ Na página inicial, clique em "Aderir ao Scratch" no topo à direita ou no círculo azul.
- ❑ Conclua os três passos para criar sua própria conta Scratch!



### Inscreva-se

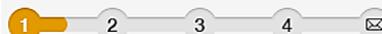
É fácil (e grátis!) cadastrar-se no Scratch.

Escolha um nome de usuário  
Scratch

Não utilize seu nome verdadeiro

Escolha uma senha

Confirmar senha



Próximo

# A CONTA SCRATCH REFLEXÕES

NOME:

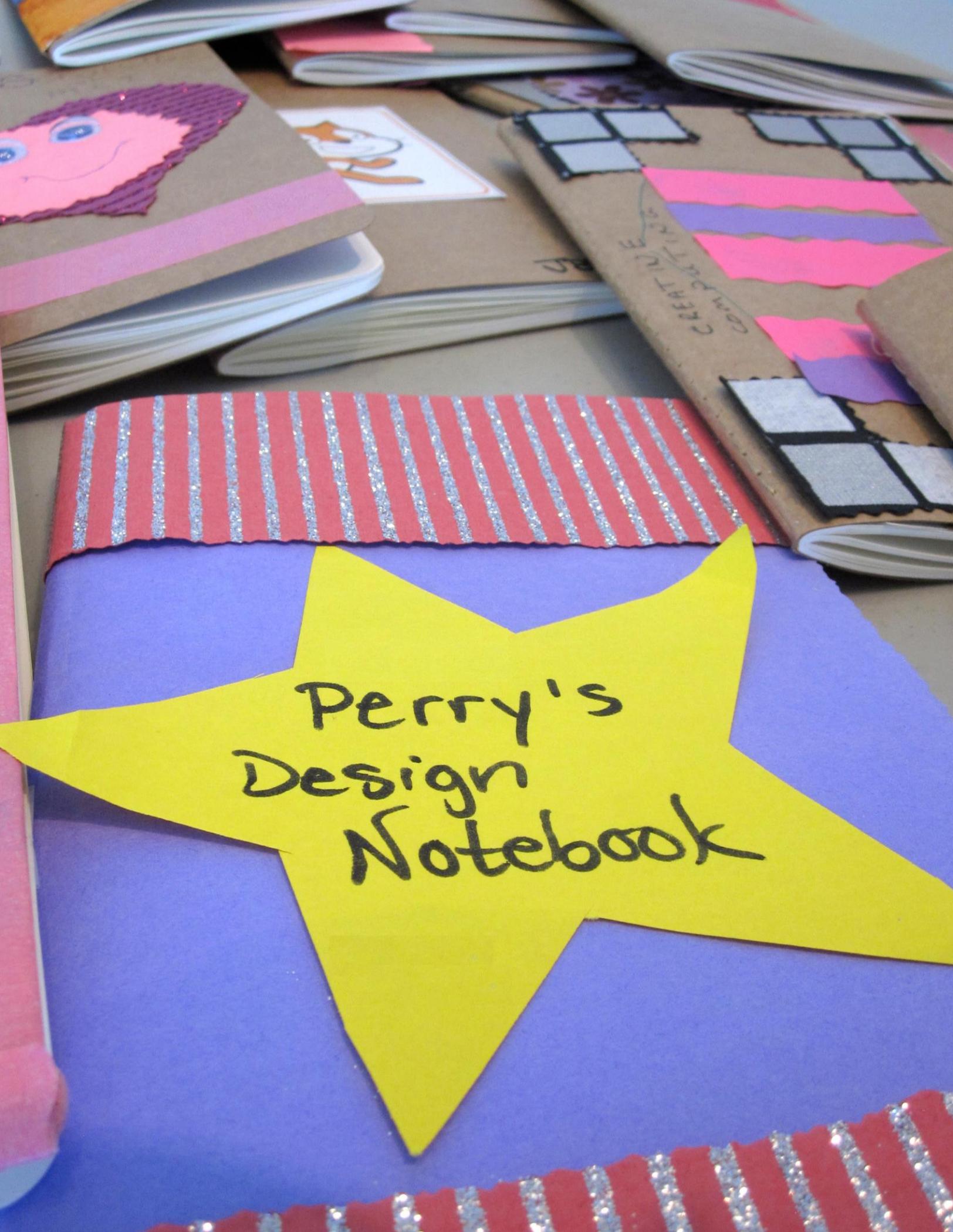
RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual é o usuário da sua conta Scratch?

---

+ Qual é a sua dica de senha?

---



Perry's  
Design  
Notebook

# DIÁRIO DE PROJETO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Como você descreveria o Scratch para um amigo?

---

+ Escreva ou esboce três diferentes ideias de projetos Scratch que você tenha interesse em criar.

---

# SCRATCH SURPRESA

VOCÊ CONSEGUE FAZER O GATO SCRATCH REALIZAR ALGO SURPREENDENTE?

Nesta atividade, você criará um novo projeto com o Scratch e explorará diferentes blocos para fazer o gato realizar algo surpreendente! O que você vai criar?



## COMECE AQUI

- ❑ Acesse o site:

<http://scratch.mit.edu>

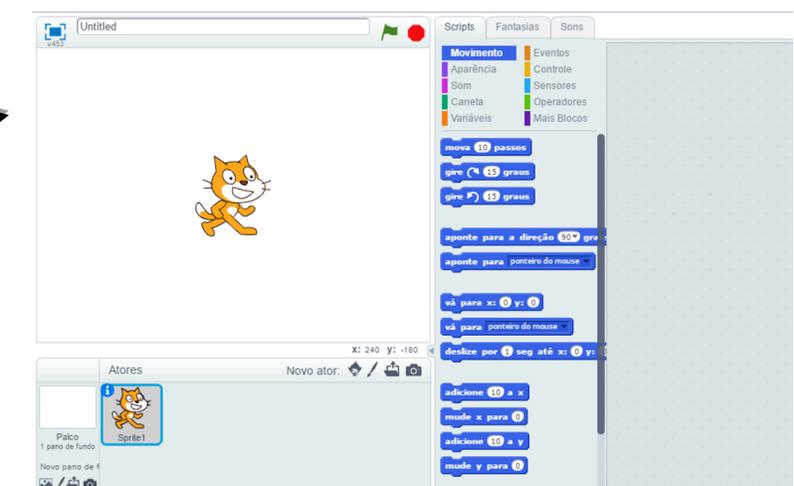


- ❑ Faça o login em sua conta.

- ❑ Clique na guia "Criar" localizada na parte superior esquerda do navegador para iniciar um novo projeto.

- ❑ Hora de explorar! Tente clicar em diferentes partes do ambiente Scratch para ver o que acontece.

- ❑ Teste os diferentes blocos Scratch! Arraste e solte os blocos na área de script. Clique em cada bloco para ver o que eles fazem ou tente juntá-los.



# SCRATCH SURPRESA REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que você descobriu?

---

+ O que mais você gostaria de saber?

---

# ESTÚDIO SCRATCH

APRENDA  
ADICIONAR ○ SEU  
PROJETO A UM ESTÚDIO  
SCRATCH ONLINE!

Os estúdios são coleções de projetos Scratch. Siga as etapas abaixo para adicionar seu programa ao estúdio "Scratch Surprise" no site Scratch.



Surpresa

## COMECE AQUI

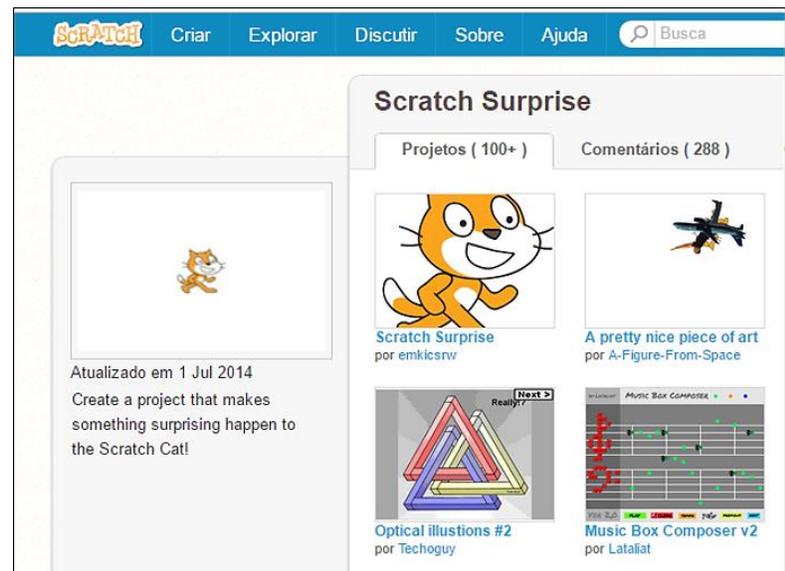
❑ Acesse o estúdio "Scratch Surprise" através deste link:

<http://scratch.mit.edu/studios/460431>

❑ Faça login em sua conta.

❑ Clique em "Adicionar projetos" na parte inferior da página para exibir seus projetos, favoritos e os vistos recentemente.

❑ Use as setas para encontrar seu projeto "Scratch Surprise" e clique em "Adicionar +" para adicionar seu projeto ao estúdio.



## Scratch Surprise

Projetos ( 100+ )

Comentários ( 288 )

Adicionar projetos

▼ Adicionar Projetos



17092016-aula inicial



Joke-SANDRA ELIAS

# ESTÚDIO SCRATCH REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO ○ ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Para que servem os estúdios Scratch?

---

+ O que você achou interessante ou inspirador olhando outros projetos?

---

+ Quais dois comentários você compartilhou?

---

+ O que é um "bom" comentário?

---

# GRUPO DE DISCUSSÃO

COMENTÁRIO PARA: \_\_\_\_\_

TÍTULO DO PROJETO: \_\_\_\_\_

COMENTÁRIO DE	[VERMELHO] Tem algo que não está funcionando ou poderia ser melhorado?	[AMARELO] Tem algo confuso ou que poderia ser feito de forma diferente?	[VERDE] O que funciona bem ou que você realmente goste no projeto?

## PARTES DO PROJETO QUE PODERIA SER ÚTIL PARA PENSAR A RESPEITO:

- + Clareza: Você entendeu o que o projeto deve fazer?
- + Características: Que recursos o projeto tem? O projeto funciona como esperado?
- + Recurso: O quanto o projeto é envolvente? É interativo, original, sofisticado, engraçado ou interessante? Como você se sentiu ao interagir com ele?





# UNIDADE 1

## EXPLORANDO

quando clicar em



diga Oi! Eu sou o Jamie. por 2 segundos

diga Deixe-me falar um pouco sobre mim. por 3 segundos

diga Clique em itens diferentes para saber mais sobre mim. por 3 segundos

### VOCÊ ESTÁ AQUI

### CONTEÚDO



PROGRAMADO PARA DANÇAR  
PASSO A PASSO  
10 BLOCOS  
MEU ESTÚDIO  
DEPURAR  
SOBRE MIM



# PROGRAMADO PARA DANÇAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Foi fácil / difícil receber ordens de seu colega?

+ Foi fácil / difícil dar ordens ao seu colega?

+ Foi fácil / difícil apenas assistir?

+ Como essa atividade está relacionada ao que estamos fazendo com o Scratch?

# PASSO A PASSO

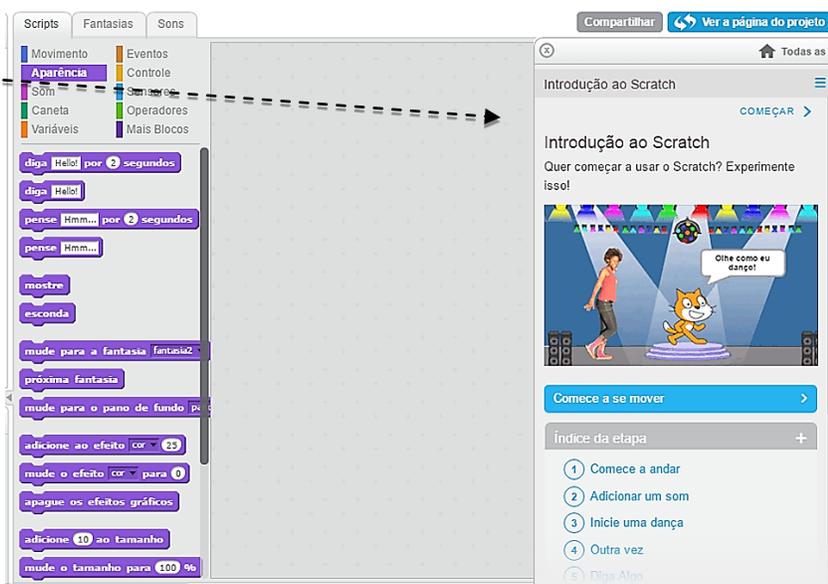
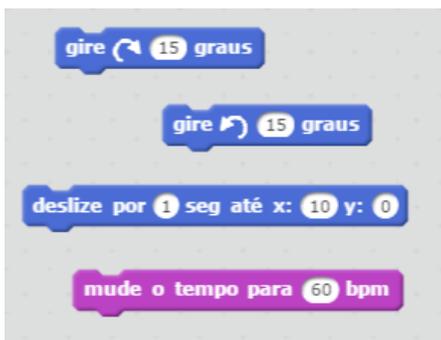
NOVO NO SCRATCH? CRIE SEU PRIMEIRO PROJETO SCRATCH.

Nesta atividade, você seguirá passo a passo a introdução na janela "Dicas" para criar um gato dançante no Scratch. Depois de concluir as etapas, explore adicionando outros blocos ao seu projeto.



## COMECE AQUI

- Siga a introdução passo a passo na janela "Dicas".
- Adicione mais blocos.
- Experimente fazer seus próprios movimentos!



Quais blocos você quer experimentar?

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- Tente gravar seus próprios sons.
- Crie diferentes cenários.
- Transforme seu projeto em uma festa de dança adicionando mais atores!
- Tente projetar uma nova fantasia para seu ator.

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Step-by-Step" : <http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- + Desafie-se a fazer mais! Insira novos blocos, som ou movimento.
- + Ajude um colega!
- + Escolha alguns blocos novos para conhecer. Experimente-os!

# PASSO A PASSO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que foi surpreendente nessa atividade?

---

+ Como você se sentiu sendo conduzido passo a passo na realização dessa atividade?

---

+ Quando você se sente mais criativo?

---

# 10 BLOCOS

O QUE VOCÊ PODE CRIAR USANDO SOMENTE 10 BLOCOS DO SCRATCH?

Crie um projeto usando apenas esses 10 blocos. Use-os uma vez, duas vezes ou várias vezes, mas use cada bloco pelo menos uma vez.

## COMECE AQUI

- Teste as ideias experimentando cada bloco.
- Misture e combine blocos de várias maneiras.
- Repita!

SENTINDO-SE ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE  
ESSAS COISAS ...

vá para x: 0 y: 0

deslize por 1 seg até x: 0 y: 0

diga Hello! por 2 segundos

mostre

esconda

mude o tamanho para 100 %

toque o som meow até o fim

espere 1 seg

quando este ator for clicado

repita 10 vezes

## ACABOU?

- Teste ideias experimentando diferentes combinações de blocos. Misture e combine blocos até encontrar algo que lhe interessa!
- Experimente compartilhar ideias com um colega!
- Explore outros projetos para ver o que as pessoas estão fazendo no Scratch. Esta pode ser uma ótima maneira de encontrar inspiração!

- + Adicione seu projeto ao estúdio "10 blocks": <http://scratch.mit.edu/studios/475480>
- + Teste diferentes atores, figurinos ou cenários.
- + Desafie-se a fazer mais! Veja quantos projetos diferentes você pode criar com estes 10 blocos.
- + Troque projetos com um colega e clique em remix nas criações uns dos outros.

# 10 BLOCOS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Quais as dificuldades em usar apenas 10 blocos?

---

+ Quais as facilidades em usar apenas 10 blocos?

---

+ Como isso fez você pensar de forma diferente?

---

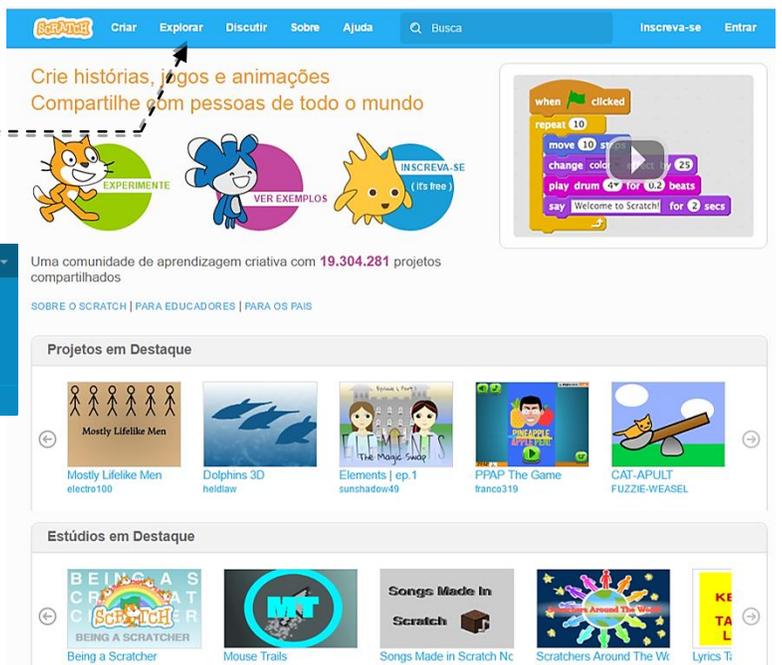
# MEU ESTÚDIO

O QUE PODE SER CRIADO COM O SCRATCH?

Nesta atividade, você investigará o leque de possibilidades criativas com o Scratch explorando alguns dos milhões de projetos no site Scratch - e começará uma coleção de favoritos em um estúdio Scratch!

## COMECE AQUI

- ❑ Procure projetos na página inicial do Scratch ou clique em "Explorar" para pesquisar tipos específicos de projetos.
- ❑ Crie um novo estúdio a partir da sua página "Minhas Coisas".
- ❑ Adicione três (ou mais!) projetos inspiradores ao seu estúdio.



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Use a barra de pesquisa para encontrar projetos que se relacionem com seus interesses.
- ❑ Explore cada uma das categorias: Animações, Arte, Jogos, Música e Histórias na página "Explorar".
- ❑ Olhe através dos estúdios em destaque, na página inicial, para obter ideias.

## ACABOU?

- + Desafie-se a fazer mais! Quanto mais projetos Scratch você explorar, mais você aprenderá sobre o que pode ser realizado no Scratch!
- + Encontre estúdios, criados por outros "Scratchers", que sejam interessantes para você!
- + Pergunte a um colega que estratégias ele usou para encontrar projetos interessantes.
- + Compartilhe seu estúdio recém-criado com um colega!

# MEU ESTÚDIO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Que estratégias de pesquisa você usou para encontrar projetos interessantes?

---

+ Como cada exemplo de projeto poderá ajudar com o trabalho futuro?

---

+ É importante dar crédito a fontes de inspiração. Como você pode dar crédito para os projetos que te inspiraram?

---

# DEPURAR!

AJUDE! VOCÊ PODE  
DEPURAR ESTES CINCO  
PROGRAMAS SCRATCH?

Nesta atividade, você vai investigar o que está acontecendo e encontrar uma solução para cada um dos cinco desafios "DEBUG IT".

## COMECE AQUI

- ❑ Acesse o estúdio "Unit1 Debug It!"  
<http://scratch.mit.edu/studios/475483>
- ❑ Teste e depure cada um dos cinco desafios do estúdio.
- ❑ Anote sua solução ou remix o programa com sua solução.

**SENTINDO-SE  
ENTENDIADO?**  
TUDO BEM! TENTE  
ESSAS COISAS ...

❑ **DEBUG IT! 1.1** <http://scratch.mit.edu/projects/10437040>  
Quando a bandeira verde for clicada, Gobo e o gato Scratch devem começar a dançar, mas apenas o gato começa dançando! Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 1.2** <http://scratch.mit.edu/projects/10437249>  
Neste projeto, quando clicar na bandeira verde, o gato Scratch deve começar no lado esquerdo do palco, dizer algo sobre estar no lado esquerdo, deslizar para o lado direito do palco e dizer algo sobre estar no lado direito. Ele funciona da primeira vez que a bandeira verde é clicada, mas não novamente. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 1.3** <http://scratch.mit.edu/projects/10437366>  
O gato Scratch deve fazer um giro quando a tecla de espaço for pressionada. Mas quando a tecla de espaço é pressionada, nada acontece! Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 1.4** <http://scratch.mit.edu/projects/10437439>  
Neste projeto, o gato Scratch deve andar de um lado para o outro no palco, quando ele é clicado. Mas o gato do Scratch está sendo lançado para fora - e está andando de cabeça para baixo! Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 1.5** <http://scratch.mit.edu/projects/10437476>  
Neste projeto, quando clicar na bandeira verde, o gato Scratch deve dizer 'Meow, meow, meow!' em um balão de fala e com som. Mas o balão de fala acontece antes do som - e o gato Scratch faz somente um som do "Meow"! Como podemos corrigir o programa?

## ACABOU?

- ❑ Faça uma lista de possíveis erros do programa. Acompanhe o seu trabalho! Isso pode ser um lembrete útil do que você já tentou e o direcionará para o que deve tentar em seguida.
- ❑ Compartilhe e compare suas soluções de resolução de problemas com um colega até encontrar algo que funcione para você!

+ Discuta suas práticas de teste e depuração com um colega. Anote as semelhanças e diferenças em suas estratégias. Adicione comentários de código clicando com o botão direito nos blocos em seus scripts. Isso pode ajudar os outros a entender diferentes partes do seu programa! Ajude um colega!

# DEPURAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual foi o problema?

---

+ Como você identificou o problema?

---

+ Como você corrigiu o problema?

---

+ Que abordagens alternativas outros tiveram para corrigir o problema?

---

# SOBRE MIM

COMO VOCÊ PODE COMBINAR IMAGENS E SONS INTERESSANTES PARA FAZER UMA COLAGEM INTERATIVA SOBRE SI MESMO?

Experimente usando atores, figurinos, cenários, aparências e sons para criar um projeto interativo Scratch - um projeto que ajude outras pessoas a aprender mais sobre você e suas ideias, atividades e pessoas que você gosta.

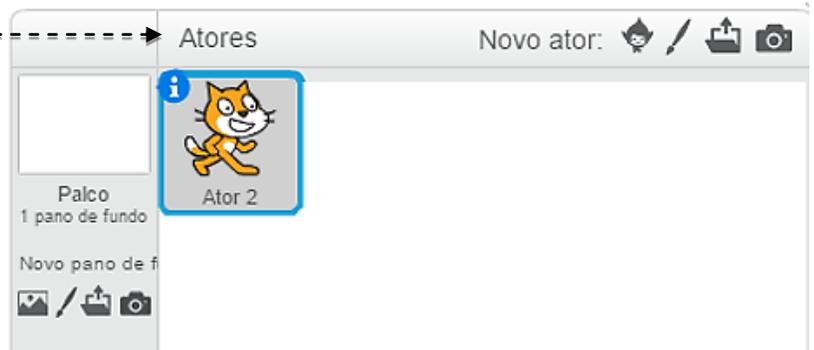


## COMECE AQUI

- Crie um ator.
- Torne-o interativo.
- Repita!



Faça seu ator interativo adicionando scripts que o façam responder a cliques, pressionamentos de teclas e muito mais!



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- Use fantasias para alterar a aparência do seu ator.
- Crie diferentes cenários.
- Tente adicionar som ao seu projeto.
- Tente adicionar movimento em sua colagem.

## USE OS BLOCOS

## ACABOU?



- + Adicione seu projeto ao estúdio "About Me": <http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- + Desafie-se a fazer mais! Jogue com a adição de novos blocos, som ou movimento!
- + Ajude um colega!

# SOBRE MIM REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Do que você mais se orgulha? Por quê?

+ No que você ficou preso? Como você resolveu?

+ O que você gostaria de fazer em seguida?

+ O que você descobriu ao olhar para outros projetos em "About me"?



# UNIDADE 2

## ANIMAÇÕES

**Aumente a música!**



**VOCÊ ESTÁ AQUI**

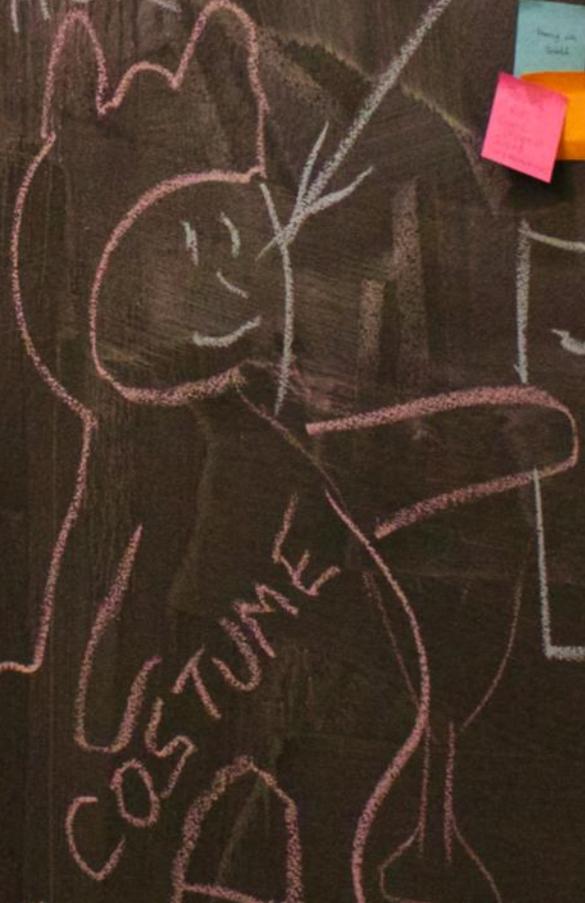
**CONTEÚDO**



EXECUÇÃO DE SCRIPTS  
CONSTRUA UMA BANDA  
QUADRADO ALARANJADO, CÍRCULO ROXO  
ESTÁ VIVO!  
DEPURE!  
VÍDEO DE MÚSICA

SCRATCH'S  
CENTRAL  
THEATRICAL  
METAPHOR

SPRITE



SCRATCH

~~STAGE~~



# EXECUÇÃO DE SCRIPTS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Quais são as diferentes maneiras pelas quais as ações foram desencadeadas?

---

+ Quais são os mecanismos para eventos no Scratch?

---

+ Quais eram as diferentes maneiras pelas quais as coisas estavam acontecendo ao mesmo tempo?

---

+ Quais são os mecanismos que permitem o paralelismo no Scratch?

---

# CONSTRUA UMA BANDA

COMO VOCÊ PODE UTILIZAR O SCRATCH PARA CRIAR SOM, INSTRUMENTOS, BANDAS OU ESTILOS DE MÚSICA QUE REPRESENTAM A MÚSICA QUE VOCÊ MAIS AMA?

Nesta atividade, você criará seu próprio projeto Scratch inspirado em música, combinando atores com sons para projetar instrumentos interativos.

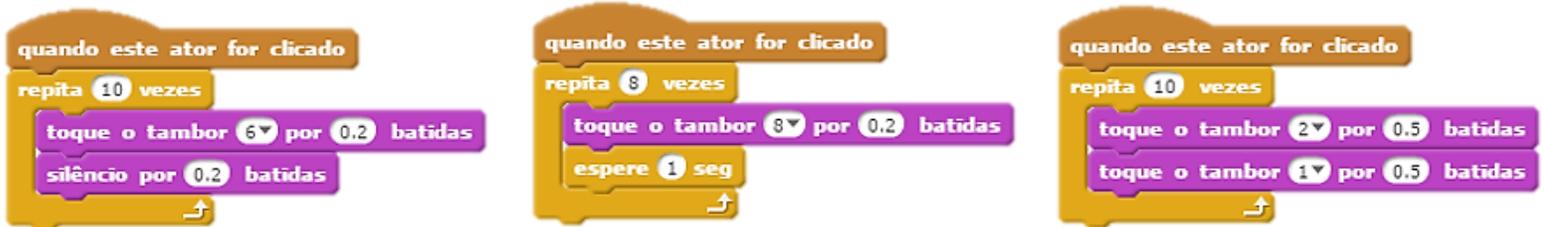


## COMECE AQUI

- Crie um ator.
- Adicione blocos de som.
- Experimente formas de tornar seus instrumentos interativos.



Escolha instrumentos da biblioteca do ator ou crie os seus próprios



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- Use blocos repetidos para fazer um som tocar mais de uma vez.
- Importe ou grave seus próprios sons ou experimente utilizar o editor de sons.
- Tente jogar com os blocos de tempo para acelerar ou diminuir o ritmo.

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Build-A-Band":  
<http://scratch.mit.edu/studios/475523>
- + Desafie-se a fazer mais! Invente um novo instrumento ou grave seus próprios sons.
- + Ajude um colega!

# CONSTRUA UMA BANDA REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que você fez primeiro?

---

+ O que você fez em seguida?

---

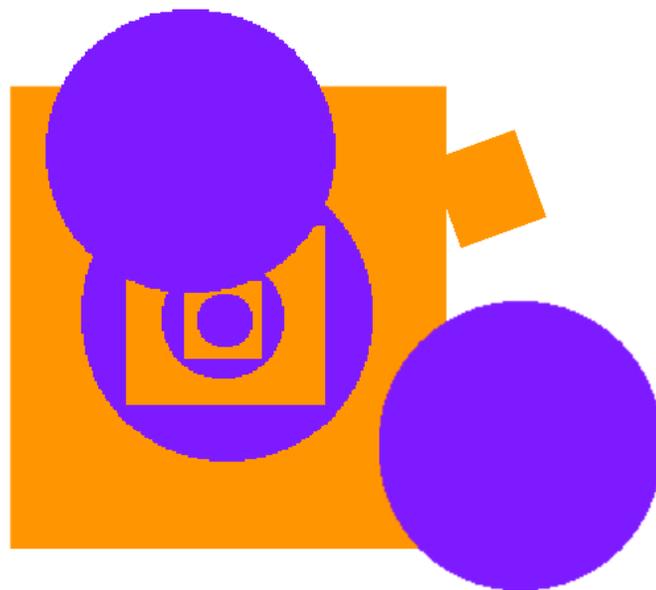
+ O que você fez por último?

---

# QUADRADO ALARANJADO, CÍRCULO ROXO

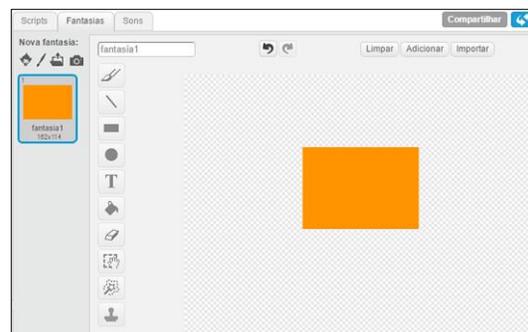
QUAL PROJETO VOCÊ PODE CRIAR QUE INCLUA UM QUADRADO ALARANJADO E UM CÍRCULO ROXO?

Neste desafio, você criará um projeto que inclua um quadrado alaranjado e um círculo roxo. O que você vai criar?

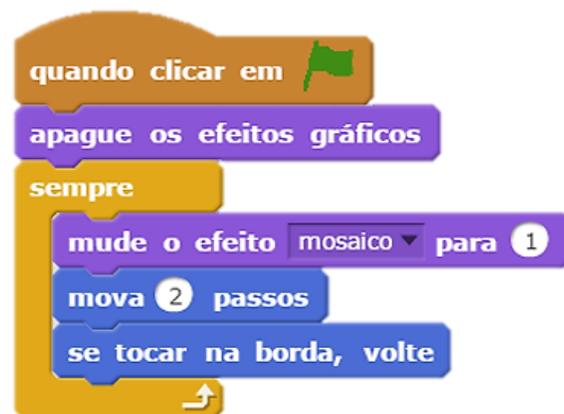


## COMECE AQUI

- Desenhe seus atores usando o editor "Paint".
- Adicione diferentes blocos de "Aparência" e "Movimento" para trazer seus atores à vida.
- Repita!



SENTINDO-SE ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE  
ESSAS COISAS ...



## ACABOU?

- Faça um debate de ideias com um colega!
- Crie uma lista de coisas que você gostaria de experimentar antes de começar a criar seu projeto no Scratch!
- Explore outros projetos para ver o que os outros estão fazendo no Scratch - isso pode ser uma ótima maneira de encontrar inspiração!

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Orange Square, Purple Circle" em:  
<http://scratch.mit.edu/studios/475527>
- + Explore a diferença entre o modo de mapa de bitmap e o modo vetorial, localizado na parte inferior do editor "Paint".
- + Desafie-se a fazer mais! Adicione outra forma e cor.
- + Troque projetos com um colega e remix criações uns dos outros.
- + Ajude um colega!

# QUADRADO ALARANJADO, CÍRCULO ROXO REFLEXÕES

NOME:

+ Como você adicionou um quadrado alaranjado e um círculo roxo em seu projeto? De onde veio essa ideia?

+ O que foi desafiador nesta atividade?

+ O que foi surpreendente nesta atividade?

# ESTÁ VIVO!

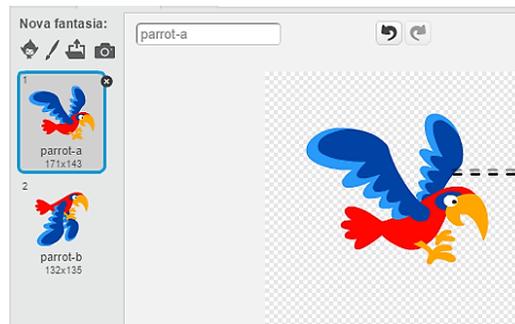
COMO ESCOLHER UMA IMAGEM OU UMA FOTO E TORNÁ-LA VIVA?

Nesta atividade, você irá explorar maneiras de dar vida a atores, imagens e ideias, como uma animação, através da programação de uma série de mudanças de figurino.



## COMECE AQUI

- Escolha um ator.
- Adicione uma fantasia diferente.
- Adicione blocos para fazer a imagem ganhar vida.
- Repita!



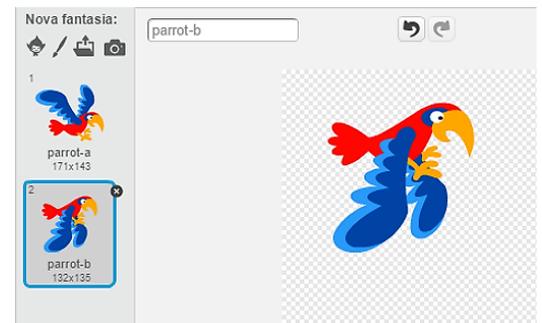
quando este ator for clicado

repita 10 vezes

espere 0.1 seg

mova 10 passos

próxima fantasia



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- Tente esboçar suas ideias de animação em papel primeiro - como um 'flipbook'.
- Experimente diferentes blocos e figurinos até encontrar algo que você gosta.
- Precisa de alguma inspiração? Localize projetos na seção "Animação" da página "Explorar."

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "It's Alive": <http://scratch.mit.edu/studios/475529>
- + Desafie-se a fazer mais! Adicione mais recursos ao seu projeto para tornar suas animações mais realistas.
- + Ajude um colega!
- + Compartilhe seu projeto com um parceiro e apresente o seu processo de design.
- + Encontre um projeto animado que inspire você e o remixe!

# ESTÁ VIVO! REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual é a diferença entre um ator e uma fantasia?

---

+ O que é uma animação?

---

+ Liste três maneiras pelas quais você experimenta repetições na vida real (por exemplo, ir dormir todas as noites).

---

# DEPURAR

AJUDE! VOCÊ PODE ENCONTRAR OS ERROS DESTES CINCO PROGRAMAS SCRATCH?

Nesta atividade, você vai investigar o que está acontecendo e encontrar uma solução para cada um dos cinco desafios "Debug It!".

## COMECE AQUI

Acesse o estúdio "Unit 2 Debug It!":

- ❑ <http://scratch.mit.edu/studios/475539>
- ❑ Teste e corrija cada um dos cinco desafios de depuração no estúdio.
- ❑ Anote sua solução ou remix o programa que apresenta erro, com sua solução.

SENTINDO-SE ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE ESSAS COISAS ...

❑ **DEBUG IT! 2.1** <http://scratch.mit.edu/projects/23266426>  
Neste projeto, o gato Scratch quer mostrar-lhe uma dança. Quando você clicar nele, ele deve fazer uma dança enquanto um tambor o acompanha ao som de batidas. No entanto, assim que ele começa a dançar ele para, mas a bateria continua sem ele! Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 2.2** <http://scratch.mit.edu/projects/24268476>  
Neste projeto, quando a bandeira verde é clicada Pico deve mover em direção a Nano. Quando Pico alcançar Nano, deve dizer "Tag, você é ele!" E Nano diz "Minha vez!" Mas algo está errado! Pico não diz nada a Nano. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 2.3** <http://scratch.mit.edu/projects/24268506>  
Este projeto está programado para desenhar um rosto feliz, mas algo não está certo! A caneta continua a desenhar de um dos olhos para o sorriso quando não deveria fazê-lo. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 2.4** <http://scratch.mit.edu/projects/23267140>  
Neste projeto, quando a bandeira verde é clicada, uma animação de uma flor crescendo começa e para uma vez que tenha totalmente florescida. Mas algo não está certo! Em vez de parar quando todas as pétalas floresceram, a animação começa de novo. Como corrigimos esse programa?

❑ **DEBUG IT! 2.5** <http://scratch.mit.edu/projects/23267245>  
Neste projeto, a música "Happy Birthday" começa a tocar quando a bandeira verde é clicada. Uma vez que a canção termina, as instruções devem aparecer dizendo-nos: "Clique em mim para apagar as velas!" Mas algo não está funcionando! As instruções para apagar as velas são mostradas enquanto a música de aniversário está tocando e não depois que ela termina. Como corrigimos esse programa?

## ACABOU?

- ❑ Faça uma lista de possíveis erros no programa.
- ❑ Acompanhe o seu trabalho! Isso pode ser um lembrete útil do que você já tentou e o direcionará para o que deve tentar em seguida.
- ❑ Compartilhe e compare suas soluções de resolução de problemas com um colega até encontrar algo que funcione para você!

- + Adicione comentários de código clicando com o botão direito em blocos em seus scripts. Isso pode ajudar os outros a entender diferentes partes do seu programa!
- + Discuta suas práticas de teste e depuração com um colega - faça anotações das semelhanças e diferenças em suas estratégias.
- + Ajude um colega!

# DEPURAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual era o problema?

---

+ Como você identificou o problema?

---

+ Como você corrigiu o problema?

---

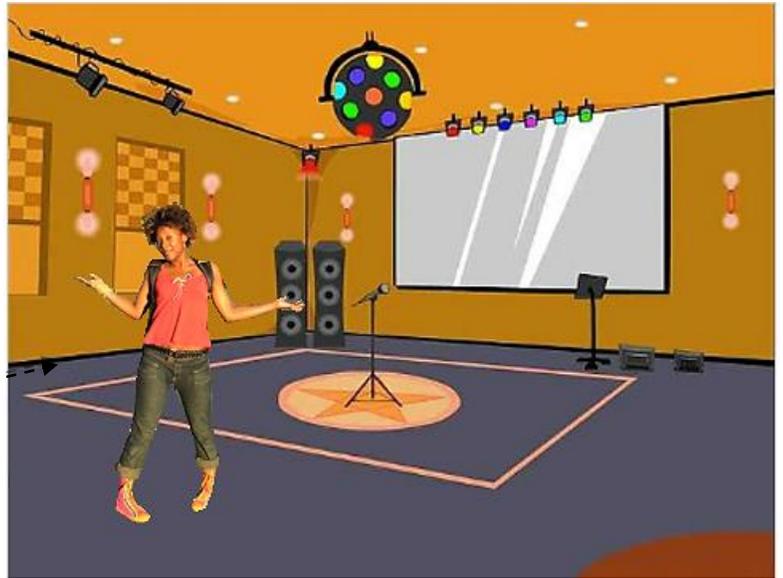
+ Os outros apresentaram alternativas diferentes de corrigir o problema?

---

# VÍDEO MUSICAL

COMO VOCÊ PODE COMBINAR ANIMAÇÃO COM MÚSICA PARA CRIAR SEU PRÓPRIO VÍDEO MUSICAL INSPIRADO NO SCRATCH?

Neste projeto, você vai explorar ideias relacionadas ao teatro, música, dança, desenho, ilustração, fotografia e animação para criar um vídeo musical personalizado!



## COMECE AQUI

- ❑ Adicione som.
- ❑ Crie e anime um ator.
- ❑ Faça-os interagir juntos!



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Use fantasias para ajudar a dar vida a suas animações!
- ❑ Faça seu ator ser interativo adicionando scripts que o façam responder a cliques, pressionamentos de teclas e muito mais.
- ❑ Adicione instruções na página do projeto para explicar como as pessoas podem interagir com seu programa.

## BLOCOS PARA USAR



## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Music Video": <http://scratch.mit.edu/studios/475517>
- + Certifique-se de dar crédito a qualquer música, código ou outro trabalho usado em seu projeto.
- + Desafie-se a fazer mais! Crie seus próprios atores, sons, ou fantasias!

# VÍDEO MUSICAL REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

UNIDADE 2  
REFLEXÃO

+ Qual foi o desafio que você superou? Como você o superou?

+ O que você ainda quer descobrir?

+ Como você deu crédito por ideias, músicas ou códigos que emprestou para usar em seu projeto?



# UNIDADE 3

## HISTÓRIAS



VOCÊ ESTÁ AQUI

CONTEÚDO



PERSONAGENS  
CONVERSAS  
CENAS  
DEPURE!  
CONSTRUÇÃO DE CRIATURA  
AVANÇAR

# PERSONAGENS

VOCÊ QUER CRIAR SEUS PRÓPRIOS BLOCOS DE SCRATCH?

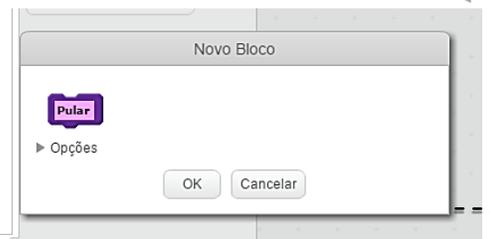
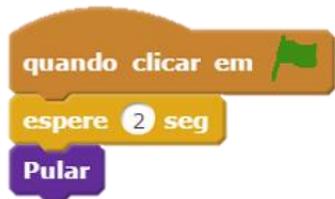
Experimente o recurso "Criar um bloco" no Scratch! Neste projeto, você criará seus próprios blocos que irão definir dois comportamentos para dois personagens diferentes.

Pressione S para um pequeno pulo.  
Pressione B para um grande pulo.  
Pressione A para perguntar o quão alto deve pular.



## COMECE AQUI

- ❑ Escolha da biblioteca, pinte ou carregue dois personagens de atores.
- ❑ Clique no botão "Criar um Bloco" na categoria "Mais Blocos" para criar e nomear seu bloco.
- ❑ Adicione blocos no bloco "Definir" para controlar o que seu bloco personalizado fará.
- ❑ Experimente usar seu bloco para programar os comportamentos de seus personagens.
- ❑ Repita!



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Sentindo-se entediado? Tudo bem! Confira este vídeo para começar com o recurso "Criar um bloco": <http://bit.ly/makeablock>.
- ❑ Explore outros projetos no estúdio de Personagens para ver quais novos blocos outros criaram.
- ❑ Às vezes, pode haver mais de uma maneira de definir o mesmo comportamento. Crie diferentes combinações de blocos para experimentar várias opções e resultados.

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Characters": <http://scratch.mit.edu/studios/475545>
- + Desafie-se a fazer mais! Experimente adicionar personagens e comportamentos diferentes usando o recurso "Criar um bloco".
- + Ajude um colega!

# PERSONAGENS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Como você explicaria “Criar um bloco” para outra pessoa?

---

+ Quando você deve usar “Criar um bloco”?

---

# CONVERSAS

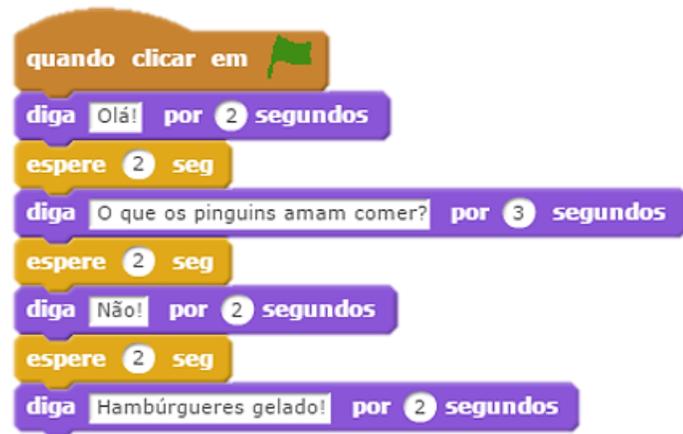
QUAIS SÃO AS DIFERENTES FORMAS DE COORDENAR INTERAÇÕES ENTRE OS ATORES?

Nesta atividade, você vai explorar diferentes maneiras de programar atores para realizarem conversas! Experimente o momento e explore usando a transmissão através do remix de um projeto de piada.

## COMECE AQUI

Clique em "Ver interior" no projeto "Penguin Jokes":

- ❑ <http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- ❑ Investigue o código para ver como os blocos "espere" e "diga" são usados para coordenar a conversação.
- ❑ Remix o projeto para usar bloco de transmissão "Quando eu receber" em vez de blocos de espera.



**SENTINDO-SE ENTENDIADO? TUDO BEM! TENTE ESSAS COISAS ...**

## ACABOU?

- ❑ Compartilhe ideias com um colega! Faça uma lista de possíveis soluções e testem-nas juntos.
- ❑ Tente usar a transmissão e blocos "quando eu receber" em diferentes partes do seu projeto.
- ❑ Explore projetos no estúdio "Conversations" para obter inspiração para diferentes formas de coordenar conversas entre atores.

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Conversations": <http://scratch.mit.edu/studios/475547>
- + Desafie-se a fazer mais! Adicione outros personagens e conversas.
- + Compartilhe seu projeto com um colega, encaminhe-o através de seu processo de exploração de projeto.
- + Ajude um colega!

# CONVERSAS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Como você descreveria a transmissão para outra pessoa?

---

+ Quando você usaria o bloco de espera em um projeto? Quando você usaria a transmissão?

---

# CENAS

QUAL É A DIFERENÇA ENTRE O PALCO E OS ATORES?

Nesta atividade, você criará um projeto experimental com cenários, como uma história com várias cenas ou uma apresentação de telas.



## COMECE AQUI

- ❑ Escolha da biblioteca, pinte ou carregue vários cenários no seu projeto.
- ❑ Experimente blocos das categorias “Aparência” e “Eventos” para iniciar a troca de cenários.
- ❑ Adicione scripts ao palco e atores para coordenar o que acontece quando o cenário muda no seu projeto!



mude para o pano de fundo backdrop1

quando o pano de fundo mudar para backdrop1

próxima fantasia

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Procure por blocos nos quais os atores e o palco estão relacionados ao cenário e teste-os para ver o que eles fazem!
- ❑ Precisa de mais inspiração? Explore a comunidade on-line do Scratch para descobrir projetos que usam vários cenários.

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Scenes": <http://scratch.mit.edu/studios/475550>
- + Desafie-se a fazer mais! Adicione mais alterações de cenário ao seu projeto.
- + Ajude um colega!
- + Retorne a um de seus projetos anteriores ou encontre um projeto que você achou inspirador e faça remix, adicionando troca de cenários.

# CENAS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que o palco tem em comum com os atores?

---

+ Em que palco se diferencia dos atores?

---

+ Como você inicia as ações de um ator em uma cena?

---

+ Que outros tipos de projetos (além de animações) usam mudanças de cena?

---

# DEPURAR

AJUDE! VOCÊ PODE  
DEPURAR OS CINCO  
PROGRAMAS DO  
SCRATCH?

Nesta atividade, você vai investigar o que está acontecendo e encontrar uma solução para cada um dos cinco desafios "Debug It"!

## COMECE AQUI

Acesse o estúdio "Unit 3 Debug It!":

❑ <http://scratch.mit.edu/studios/475554>

- ❑ Teste e depure cada um dos cinco desafios de depuração no estúdio.
- ❑ Anote sua solução ou remix o programa com a mesma.

SENTINDO-SE  
ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE  
ESSAS COISAS ...

❑ **DEBUG IT! 3.1** <http://scratch.mit.edu/projects/24269007>  
Neste projeto, o gato Scratch ensina Gobo a miar. Mas quando é a vez de Gobo tentar - Gobo permanece em silêncio. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 3.2** <http://scratch.mit.edu/projects/24269046>  
Neste projeto, o gato Scratch deve contar do número 1 ao número que o usuário fornece. Mas o gato Scratch sempre conta até 10. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 3.3** <http://scratch.mit.edu/projects/24269070>  
Neste projeto, o gato Scratch está fazendo a chamada com os amigos de Gobo: Giga, Nano, Pico, e Tera. Mas tudo está acontecendo de uma só vez! Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 3.4** <http://scratch.mit.edu/projects/24269097>  
Neste projeto, o gato Scratch e Gobo estão praticando sua rotina de salto. Quando o gato Scratch diz "Pule", Gobo deve saltar para cima e para baixo. Mas Gobo não está pulando. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 3.5** <http://scratch.mit.edu/projects/24269131>  
Neste projeto, a cena muda quando você pressiona a tecla de seta para a direita. A estrela do projeto - um dinossauro - deve ser escondido em cada cena, exceto quando a cena transita para o cenário de auditório. No auditório, o dinossauro deve aparecer e fazer uma dança. Mas o dinossauro está sempre presente e não está dançando no momento certo. Como podemos corrigir o programa?

## ACABOU?

- ❑ Faça uma lista de possíveis erros do programa.
- ❑ Acompanhe o seu trabalho! Isso pode ser um lembrete útil do que você já tentou e o direcionará para o que deve tentar em seguida.
- ❑ Compartilhe e compare suas soluções de resolução de problemas com um colega até encontrar algo que funcione para você!

- + Adicione comentários de código clicando com o botão direito nos blocos de seus scripts. Isso pode ajudar os outros a entender diferentes partes do seu programa!
- + Discuta suas práticas de depuração com um colega e anote as semelhanças e diferenças em suas estratégias.
- + Ajude um colega!

# DEPURAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual era o problema?

---

+ Como você identificou o problema?

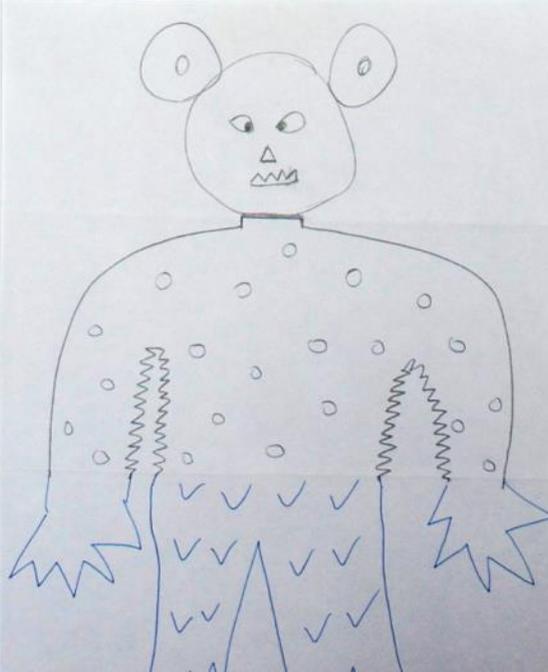
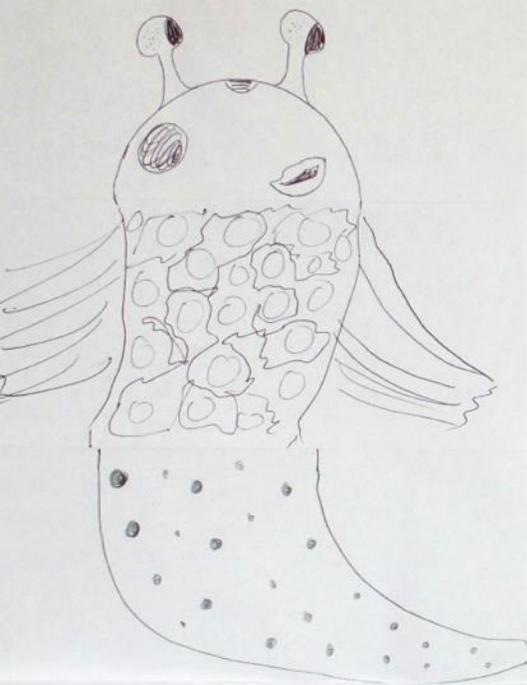
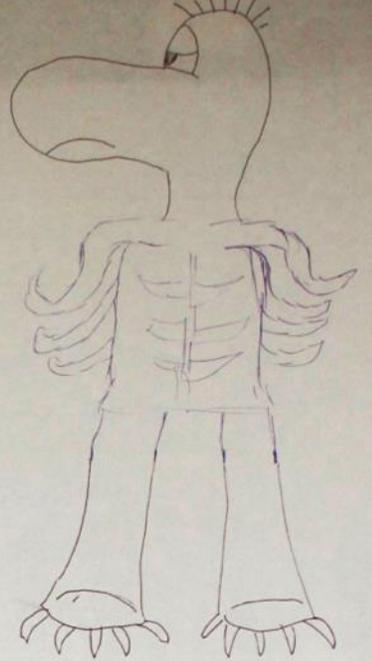
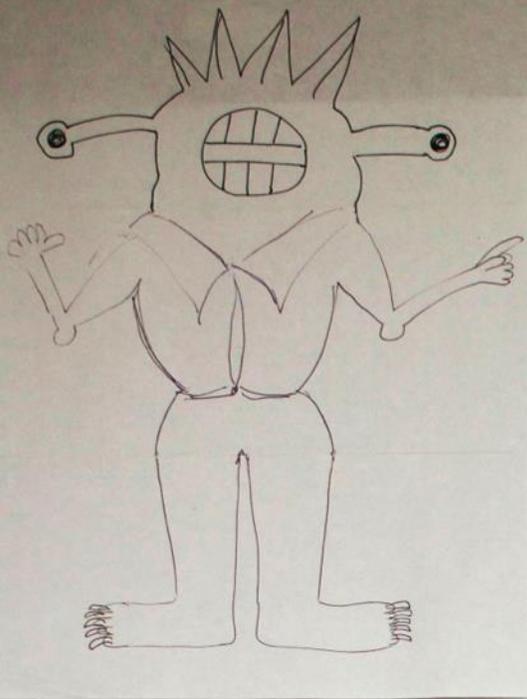
---

+ Como você corrigiu o problema?

---

+ Outros tiveram abordagens diferentes para corrigir o problema?

---



# CONSTRUÇÃO DE CRIATURAS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual é a sua definição de remixagem?

---

+ Pense sobre a criatura que você desenhou (desenhou sua cabeça). Como suas ideias foram estendidas ou melhoradas pelas contribuições dos outros?

---

+ Considerando as criaturas que você estendeu (desenhou as partes do "meio" ou "inferior"), como suas contribuições ajudaram ou aprimoraram as ideias dos outros?

---

# AVANÇAR

O QUE PODEMOS CRIAR A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DO TRABALHO DOS OUTROS?

Nesta atividade, você vai começar a desenvolver um projeto de história animada, e então você vai passar a história para outros remixarem, ampliarem ou reimaginarem!

## COMECE AQUI

- Trabalhe em um projeto de história que se concentre em personagens, cena, enredo, ou qualquer elemento que o desafie.
- Após 10 minutos, salve e compartilhe seu projeto on-line.
- Rode e amplie outro projeto de história remixando-o.
- Repita!

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- Compartilhe diferentes possibilidades para remixar, ampliar ou reimaginar uma história. Deseja adicionar uma nova cena ao final? Você poderia imaginar o que acontece antes que a história comece? E se um novo personagem fosse adicionado? Que tal inserir uma trama no enredo? O quê mais?



quando o pano de fundo mudar para Título da tela

esconda

quando clicar em

mostre

quando este ator for clicado

envie Próxima página a todos

quando o pano de fundo mudar para metro1

mude o tamanho para 200 %

toque o som dog2

deslize por 1 seg até x: -102 y: -99

deslize por 1 seg até x: -55 y: -67

deslize por 1 seg até x: 30 y: -102

- Adicionar comentários no seu código pode ajudar outras pessoas a entenderem diferentes partes do seu programa. Para anexar um comentário a um script, clique com o botão direito do mouse em um bloco e adicione uma descrição.

quando este ator for clicado

envie Próxima página a todos

add comment here...

## BLOCOS PARA USAR

## ACABOU?

quando clicar em

mostre

esconda

defina faça um bloco

próxima fantasia

quando receber mensagem 1

pergunte What's your name? e espere a resposta

pense Hmm... por 2 segundos

envie mensagem 1 a todos

resposta

espere 1 seg

mude para o pano de fundo pano de fundo1

envie mensagem 1 a todos e espere

mude para a fantasia fantasia1

diga Hello! por 2 segundos

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Pass It On": <http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- + Ajude um colega!
- + Retorne a todos os projetos que você contribuiu e confira como as histórias evoluíram!

# AVANÇAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Como se sentiu remixando e construindo a partir do trabalho dos outros? Como você sentiu sendo remixado?

---

+ Onde mais em sua vida você já viu ou experimentou reutilização e remixagem? Compartilhe dois exemplos.

---

+ Como trabalhar com outra pessoa se diferenciou de suas experiências anteriores de projetar seus projetos Scratch?

---



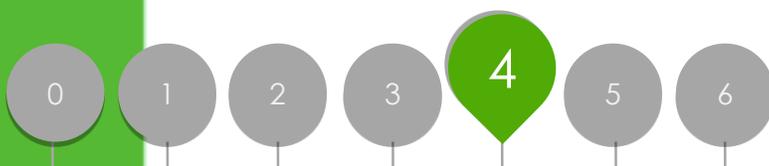
# UNIDADE 4

## JOGOS



VOCÊ ESTÁ AQUI

CONTEÚDO



LISTA DE JOGOS FAVORITOS  
JOGOS PARA INICIANTES  
PONTUAÇÃO  
EXTENSÕES  
INTERAÇÕES  
DEPURAR

Chess

Monopoly

Mario

Clue

Football

Candyland

Pac Man

Jump Rope

Baseball

Tennis

Flappy Bird

Wheel of Fortune

Four Square

# LISTA DE JOGOS FAVORITOS REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Faça uma lista dos seus jogos favoritos.

---

+ O que os jogos têm em comum?

---

+ Quais características de seu projeto pode torná-los um jogo?

---

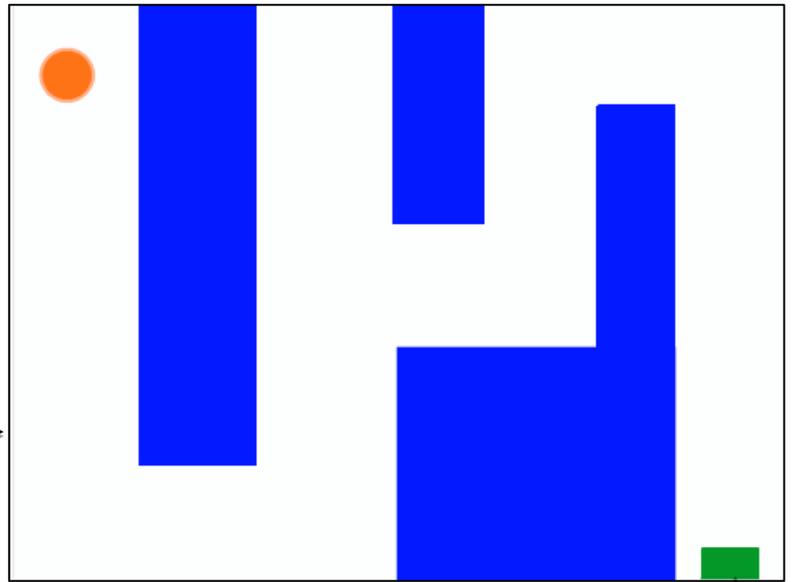
+ Crie uma lista de elementos para o projeto de seu jogo favorito.

---

# LABIRINTO

COMO VOCÊ PODE USAR O SCRATCH PARA CONSTRUIR UM JOGO INTERATIVO?

Neste projeto, você criará um jogo. Este jogo inclui interações entre atores, pontuação e níveis. Você move um ator desde o início de um labirinto até o fim sem tocar nas paredes.



## COMECE AQUI

- ❑ Desenhe um labirinto como fundo e use cores diferentes para as paredes e um marcador para o fim do labirinto.
- ❑ Adicione um ator.
- ❑ Faça seu jogo interativo!

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Adicione vários níveis ao seu jogo! Isso pode ser feito através do uso de diferentes cenários e usando blocos de transmissão para acionar o próximo nível.
- ❑ Use o "Criar uma variável" no bloco "Variável" para manter a pontuação!
- ❑ Experimente os blocos temporizadores para adicionar novos desafios ao seu labirinto!

```
quando a tecla seta para a direita for pressionada
  aponte para a direção 90 graus
  mova 10 passos
```

```
quando a tecla seta para baixo for pressionada
  aponte para a direção 180 graus
  mova 10 passos
```

```
quando a tecla seta para a esquerda for pressionada
  aponte para a direção 270 graus
  mova 10 passos
```

```
quando a tecla seta para cima for pressionada
  aponte para a direção 0 graus
  mova 10 passos
```

Esses scripts dão ao jogador controle sobre o movimento do ator no labirinto.

```
quando clicar em
  vá para x: -205 y: 147
```

Isto diz ao seu ator por onde começar e marca o início do labirinto.

```
quando clicar em
  sempre
    se tocando em Ball ? então
      diga Você venceu!
```

Isto diz ao ator (marcador), no fim do labirinto, que o jogador ganha quando a bola tocar nele.

```
quando clicar em
  sempre
    se tocando na cor ? então
      mova 10 passos
```

Isso fará com que seu ator não pule as paredes azuis do labirinto.

## BLOCOS PARA USAR

## ACABOU?

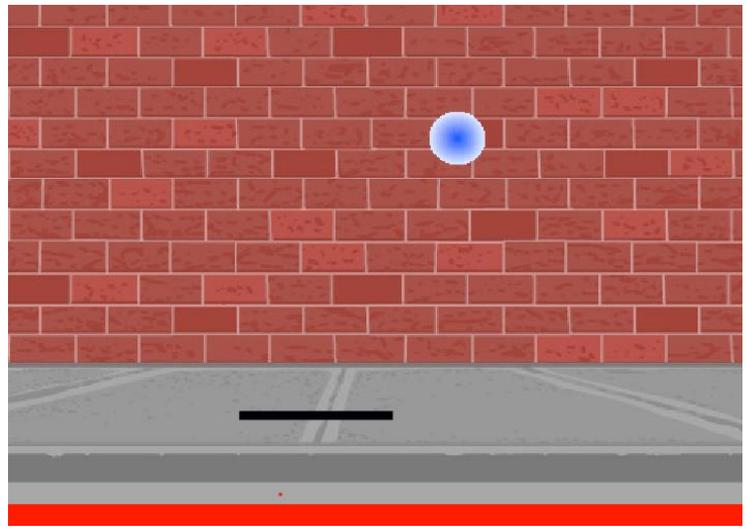


- + Adicione seu projeto ao estúdio "Games": [http://scratch.mit.edu/studio\\_s/487504](http://scratch.mit.edu/studio_s/487504)
- + Troque jogos com um colega e apresente suas criações uns para os outros.

# PINGUE-PONGUE

COMO VOCÊ PODE USAR SCRATCH PARA CONSTRUIR UM JOGO INTERATIVO?

Neste projeto, você criará um jogo. Este jogo inclui interações entre atores, pontuação e níveis. O jogo é semelhante ao clássico jogo de pingue-pongue, onde o objetivo é impedir o ator de passar por você.

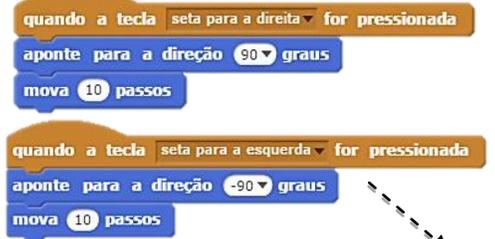


## COMECE AQUI

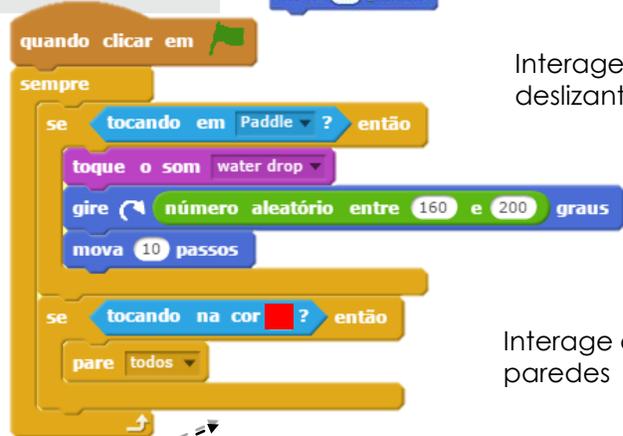
- ❑ Crie dois atores: uma barra (paddle) para o usuário controlar e uma esfera, com a qual o usuário jogará.
- ❑ Faça o seu ator ser interativo.
- ❑ Traga o seu jogo para a vida!

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

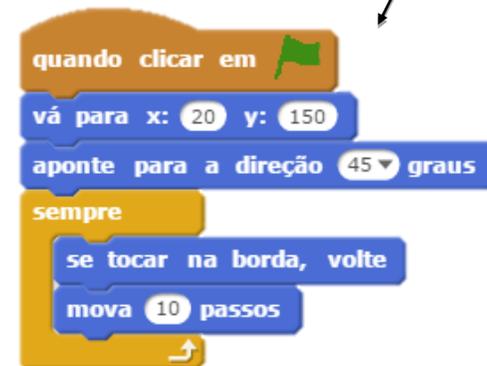
- ❑ Como você adiciona dificuldade ao seu jogo? Criando diferentes níveis, usando um cronômetro, ou mantendo a pontuação são alguns exemplos de coisas que você poderia fazer.
- ❑ Experimente mudar a aparência do seu jogo editando os cenários!
- ❑ Explore usando diferentes pressionamentos de teclas para controlar seus atores!



Interage com a barra deslizante (paddle)



Interage com as paredes



Estes controlam a esfera - se tocando na barra ou em uma parede, continua movendo-se. Se tocar em vermelho, ou seja, a bola se moveu após a barra o jogo termina.

## BLOCOS PARA USAR



## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Games": <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Troque jogos com um colega e compartilhe uns com os outros suas criações.

# ROLAGEM

COMO VOCÊ PODE USAR O SCRATCH PARA CONSTRUIR UM JOGO INTERATIVO?

Neste projeto, você criará um jogo. Este jogo inclui interações entre atores, pontuação e níveis. O jogo é semelhante ao "Flappy Bird", onde o objetivo é evitar um objeto de cair ao chão ou tocar certos objetos.

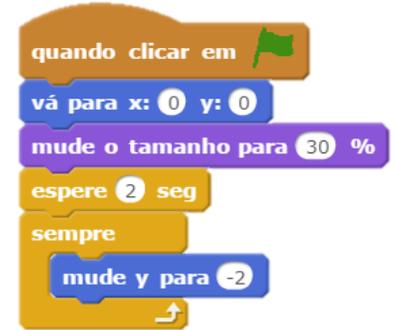


## COMECE AQUI

- ❑ Crie dois atores: um para o jogador controlar o helicóptero e outro para se evitar (barras deslizantes).
- ❑ Faça o helicóptero interativo.
- ❑ Traga o seu jogo à vida, adicionando scripts para fazer as barras deslizantes percorrerem o palco!



Controla o movimento do ator

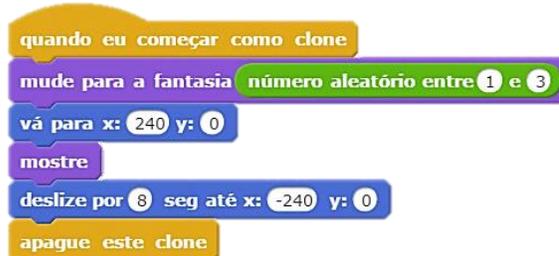


Faz com que o ator caia constantemente para baixo

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Como você adiciona dificuldade ao seu jogo? Criar diferentes níveis, usar um cronômetro, ou manter a pontuação são alguns exemplos de coisas que você poderia fazer.
- ❑ Experimente mudar a aparência do seu jogo editando os cenários!
- ❑ Explore pressionando diferentes teclas para controlar seus atores!

Isso cria clones, que são usados no script abaixo para fazer as barras percorrerem a tela:



## BLOCOS PARA USAR

## ACABOU?



- + Adicione seu projeto ao estúdio "Games": <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Troque jogos com um colega e apresente uns aos outros suas criações de projetos.

# INICIANTE EM GAME REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que foi desafiador em projetar seu jogo?

---

+ O que o deixa mais orgulhoso?

---

# PONTUAÇÃO

COMO VOCÊ PODE MANTER PONTUAÇÃO EM UM PROJETO SCRATCH?

“Fish Chomp” é um jogo onde os jogadores tentam capturar tantos peixes quanto puderem, guiando um ator com o mouse. Nesta atividade, você vai remixar “Fish Chomp” adicionando uma pontuação com variáveis.



## COMECE AQUI

- ❑ Acesse a página do projeto “Fish Chomp”: <http://scratch.mit.edu/projects/10859244>
- ❑ Clique no botão “Variável” e depois em “Criar uma variável” para criar e nomear uma variável para pontuação.
- ❑ Experimente com seus novos blocos de variáveis para incorporar pontuação em seu projeto!



SENTINDO-SE ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE ESSAS COISAS ...

## ACABOU?

- ❑ Não sabe como trabalhar com variáveis? Confira este projeto para obter mais informações: <http://scratch.mit.edu/projects/2042755>
- ❑ Ou dê uma olhada neste vídeo: <http://youtu.be/uXq379XkhVw>
- ❑ Explore e estude códigos em jogos que usam pontuação para aprender mais sobre como criar variáveis e incorporar pontuação em um projeto.

- + Adicione seu projeto ao estúdio do “Fish Chomp Remix”:  
<http://scratch.mit.edu/studios/475615>
- + Desafie-se a fazer mais! Como você pode usar pontuação para adicionar dificuldade em seu projeto de jogo?
- + Encontre um jogo que você ache inspirador e o remixe.

# PONTUAÇÃO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Como você explicaria as variáveis a outra pessoa?

---

+ Para que servem as variáveis?

---

# AMPLIAÇÕES

COMO PODE VOCÊ  
AMPLIAR E REIMAGINAR  
JOGOS EM SCRATCH?

Entre no projeto do jogo adicionando recursos estendidos dentro do seu projeto Scratch! Escolha pelo menos uma (ou mais) das seguintes ampliações e adicione-a aos seus jogos de labirinto, pingue-pongue ou rolagem previamente iniciados.

## COMECE AQUI

- Vá para o estúdio "Extensions":
- <http://scratch.mit.edu/studios/475619>
- Escolha uma (ou mais) extensões para explorar.
- Incorpore sua escolha em seus projetos de jogos previamente iniciados!

### + PONTUAÇÃO (SCORE)

<http://scratch.mit.edu/projects/1940443>

Demonstra como definir e alterar uma pontuação. Receba 10 pontos cada vez que o gato Scratch é clicado.

### + NÍVEIS (LEVELS)

<http://scratch.mit.edu/projects/1940453>

Demonstra como alterar os níveis. A pontuação aumenta em 1 cada vez que a barra de espaço é pressionada. Nível aumenta em 1 para cada 10 pontos.

### + TEMPORIZADOR (TIMER)

<http://scratch.mit.edu/projects/1940445>

Demonstra como usar um temporizador. Use o mouse para navegar do gato Scratch até Gobo.

### + INIMIGO (ENEMIES)

<http://scratch.mit.edu/projects/1940450>  
Demonstra como adicionar um inimigo. Evite a bola de tênis usando as teclas de seta para cima e para baixo.

### + PREMIAÇÕES (REWARDS)

<http://scratch.mit.edu/projects/1940456>

Demonstra como coletar itens. Use as setas do teclado para mover o gato Scratch ao redor para coletar itens na missão.

### + MOUSE

<http://scratch.mit.edu/projects/25192659>  
Demonstra como programar o mouse para controlar o jogo. Mova o mouse para mover a barra de rolagem.

### + REINICIAR (RESTART)

<http://scratch.mit.edu/projects/25192935>

Demonstra como fazer um botão para reiniciar o jogo. Clique no botão RESTART para reiniciar.

### + MENU

<http://scratch.mit.edu/projects/25192991>  
Demonstra como exibir uma tela de menu no início do jogo. Clique em INICIAR ou DIREÇÕES na tela do menu.

### + MULTI-JOGADORES (RESMULTIPLAYER)

<http://scratch.mit.edu/projects/25192711>

Demonstra como adicionar outro jogador ao jogo. O jogador 1 usa as setas do teclado para controlar o ator Pico através do labirinto, e o jogador 2 usa as teclas W, A, S, D para controlar Nano.

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- + A mochila pode ser uma ferramenta extremamente útil ao programar no Scratch. Ela pode armazenar tudo, desde linhas de código, arquivos de música, atores e muito mais. Tente usá-la para incorporar ampliações em seus projetos de jogo.
- + Alternativamente, esboçar ideias e pedaços de código em seu diário de projeto é outro ótimo método para planejar como incorporar suas ampliações.

## ACABOU?

- + Adicione outra ampliação ao seu labirinto, pingue-pongue ou jogo de rolagem.
- + Desafie-se a fazer mais! Continue passando por cada uma das ampliações e adicione-as aos seus jogos.
- + Ajude um colega!
- + Compartilhe seu projeto com um colega e dê um ao outro feedback sobre seus jogos.

# AMPLIAÇÕES REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Quais são as diferentes maneiras de aumentar a dificuldade em um jogo?

---

+ Quais as ampliações você adicionou ao seu projeto de jogo?

---

+ Descreva o processo para incluir as ampliações em seu jogo.

---

# INTERAÇÕES

O QUE DIFERENCIA UM PROJETO SCRATCH DE UMA IMAGEM FIXA OU UM VIDEO?

Enfrente esses nove quebra-cabeças que envolvem alguns dos conceitos mais avançados do Scratch relacionados à interatividade. Cada um desses desafios tem várias soluções possíveis.

## COMECE AQUI

- ❑ Crie um programa Scratch para cada um dos nove quebra-cabeças interativos.

SENTINDO-SE ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE  
ESSAS COISAS ...

❑ **QUEBRA-CABEÇA 1:** Sempre que você pressiona a tecla B, o ator fica um pouco maior. Sempre que você pressiona a tecla S, o ator fica um pouco menor.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 2:** Sempre que o ator ouve um som alto, ele muda de cor.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 3:** Sempre que o ator está no topo, 25% da tela, ele diz "Eu gosto aqui".

❑ **QUEBRA-CABEÇA 4:** Quando o ator esbarra em algo azul, uma nota alta é tocada. Quando o ator toca algo vermelho, um nota baixa é tocada.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 5:** Sempre que dois atores colidem, um deles diz: "Com licença".

❑ **QUEBRA-CABEÇA 6:** Sempre que o ator gato chega perto do cão, ele gira e corre do gato.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 7:** Sempre que você clica no plano de fundo, uma flor aparece nesse ponto.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 8:** Sempre que você clica em um ator, todos os outros atores dançam.

❑ **QUEBRA-CABEÇA 9:** Sempre que você move o ponteiro do mouse, o ator segue, mas não toca no ponteiro do mouse.

## ACABOU?

- ❑ Antes de começar no Scratch, anote ideias em seu diário de projeto para possíveis maneiras de programar cada um dos quebra-cabeças de interatividade.
- ❑ Trabalhe com um colega. Colaborar com um colega pode ser uma ótima maneira de resolver problemas e obter novas perspectivas sobre as formas de programação no Scratch!

- + Adicione cada um dos projetos criados no estúdio "Interactions":  
<http://scratch.mit.edu/studios/487213>
- + Ajude um colega!
- + Discuta suas estratégias para abordar cada quebra-cabeça com um colega. Tome notas sobre as semelhanças e diferenças em seus métodos.

# INTERAÇÕES REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Em quais quebra-cabeças você trabalhou?

---

+ Qual foi a sua estratégia para resolver os quebra-cabeças?

---

+ Quais quebra-cabeças o ajudaram a pensar no seu projeto de jogo?

---

# DEPURAR

AJUDE! VOCÊ PODE  
DEPURAR ESTES CINCO  
PROGRAMAS DO  
SCRATCH?

Nesta atividade, você vai investigar o que está acontecendo e encontrar uma solução para cada um dos cinco desafios Debug It!

## COMECE AQUI

Acesse o estúdio "Unit 4 Debug It!":

❑ <http://scratch.mit.edu/studios/475634/>

- ❑ Teste e depure cada um dos cinco desafios do estúdio.
- ❑ Anote sua solução ou remixe o programa errado com sua solução.

SENTINDO-SE  
ENTENDIADO?  
TUDO BEM! TENTE ESSAS  
COISAS ...

- ❑ Faça uma lista de possíveis erros no programa.
- ❑ Acompanhe o seu trabalho! Isso pode ser um lembrete útil do que você já tentou e aponte para o que tentar em seguida.
- ❑ Compartilhe e compare seus mecanismos de detecção e resolução de problemas com um colega até encontrar algo que funcione para você!

❑ **DEBUG IT! 4.1** <http://scratch.mit.edu/projects/24271192>  
Neste projeto, a lista "Inventário" deve ser atualizada sempre que o gato Scratch pegar um novo item. Mas o gato Scratch só consegue pegar o laptop. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 4.2** <http://scratch.mit.edu/projects/24271303>  
Neste projeto, o gato Scratch ganha 10 pontos por coletar Gobos amarelos e perde 10 pontos por colidir com Gobos cor-de-rosa. Mas algo não está funcionando. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 4.3** <http://scratch.mit.edu/projects/24271446>  
Neste projeto, o gato Scratch está pensando em um número entre 1 e 10. Mas algo está errado com a verificação de suposição - não funciona consistentemente. Como podemos corrigir o programa?

**DEBUG IT! 4.4** <http://scratch.mit.edu/projects/24271475>  
Neste projeto, a exibição de "# de acessos" deve aumentar em 1 cada vez que o gato Scratch é atingido por uma bola de tênis. Mas o número de "# de acessos" aumenta em mais de 1 quando o gato é atingido. Como podemos corrigir o programa?

❑ **DEBUG IT! 4.5** <http://scratch.mit.edu/projects/24271560>  
Neste projeto, o gato Scratch está percorrendo um labirinto para chegar ao retângulo amarelo. Mas o gato pode atravessar paredes. Como podemos corrigir o programa?

## ACABOU?

- + Adicione comentários de código clicando com o botão direito em blocos em seus scripts. Isso pode ajudar os outros a entenderem diferentes partes do seu programa!
- + Discuta suas práticas de teste e depuração com um colega. Tome nota das semelhanças e diferenças em suas estratégias.
- + Ajude um colega!

# DEPURAR REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual era o problema?

---

+ Como você identificou o problema?

---

+ Como você corrigiu o problema?

---

+ Outras pessoas apresentaram diferentes abordagens na  
resolução do problema?

---



# UNIDADE 5 MERGULHO MAIS PROFUNDO



VOCÊ ESTÁ AQUI

CONTEÚDO



SAIBA O QUE APRENDER  
SEGUNDO TEMPO  
CONCEITOS AVANÇADOS  
EQUIPAMENTOS E AMPLIAÇÕES  
PROJETO DE ATIVIDADE  
MINHAS DEPURAÇÕES

NOME: \_\_\_\_\_

# SAIBA O QUE APRENDER

O que você sabe sobre computação criativa Scratch? O que você quer saber em seguida? Esta atividade é uma oportunidade para você considerar quais áreas do Scratch você se sente confortável em navegar (o que eu sei?) e quais áreas você gostaria de explorar mais (O que eu quero saber?). Use diferentes recursos ao seu redor para investigar o que você quer saber e, em seguida, compartilhe suas descobertas (O que eu aprendi?).

## O QUE EU SEI?

Refleta sobre suas experiências de projeto até agora, anote o que você sabe sobre Scratch e computação criativa.

## O QUE QUERO SABER?

Com base em seus interesses pessoais, faça uma lista de coisas que você quer saber, ou descobrir a seguir.

## O QUE EU APRENDI?

Reúna recursos para investigar os itens da lista criada acima e, em seguida, compartilhe o que você aprendeu com sua pesquisa.

# SAIBA O QUE APRENDER REFLEXÕES

NOME:

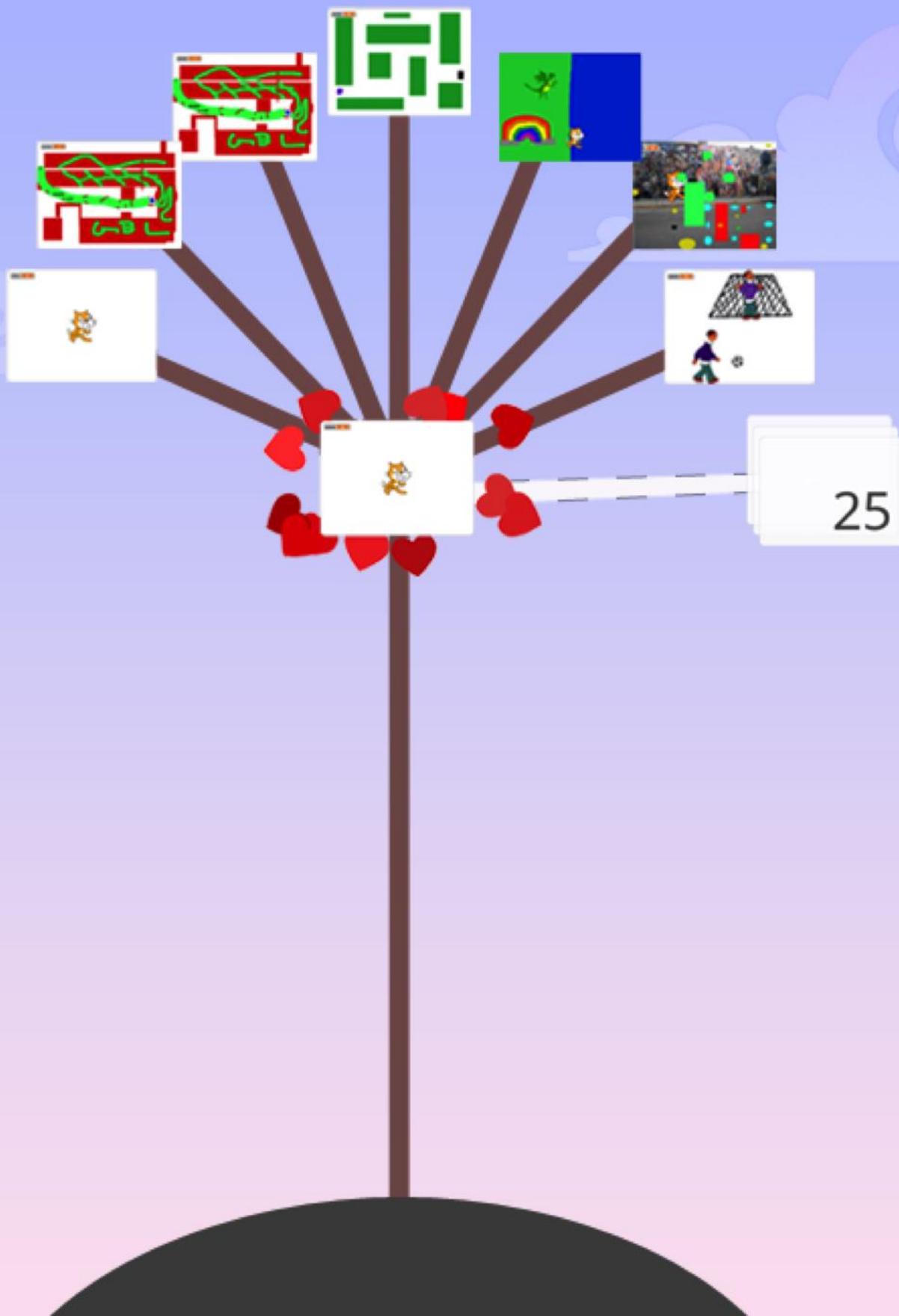
RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ O que você sabe?

+ O que você quer saber?

+ O que você aprendeu?

+ Quais foram suas estratégias para investigar o que você queria saber?



25

# SEGUNDO TEMPO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Por que você escolheu esse projeto ou atividade para trabalhar?

---

+ O que você faria se tivesse mais tempo?

---

# DETECÇÃO DE VÍDEO

COMO VOCÊ PODE USAR A DETECÇÃO DE VÍDEO EM SEUS PROJETOS SCRATCH?

Você sabia que pode fazer seus projetos Scratch interativos através de uma webcam? Explore este conceito avançado Scratch criando um projeto que incorpora o recurso de detecção de vídeo.



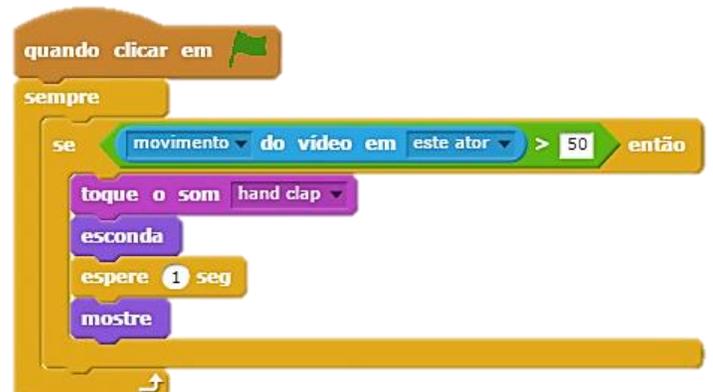
## COMECE AQUI

- ❑ Abra um projeto Scratch existente ou inicie um novo projeto para adicionar detecção de vídeo.
- ❑ Verifique os blocos para detecção de vídeo na categoria "Detecção".
- ❑ Experimente com o vídeo ligado, gire o vídeo e defina sua transparência em blocos para programar o seu projeto para detectar o movimento de vídeo.

movimento do vídeo em este ator

vídeo ligado

mude a transparência do vídeo para 50 %



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Certifique-se de que sua webcam está conectada! Teste-a usando o retorno de vídeo no bloco.
- ❑ Se você está se sentindo um pouco preso, tudo bem! Explore alguns dos outros projetos no estúdio de Vídeo para ver como eles usam os blocos de detecção vídeo ou use a janela "Dicas" para aprender mais sobre sensores de vídeo.

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Advanced Concepts": <http://scratch.mit.edu/studios/221311>
- + Adicione sensores de vídeo a um de seus projetos anteriores!
- + Ajude um colega!
- + Remixe um projeto no estúdio de "Vídeo Sensing".

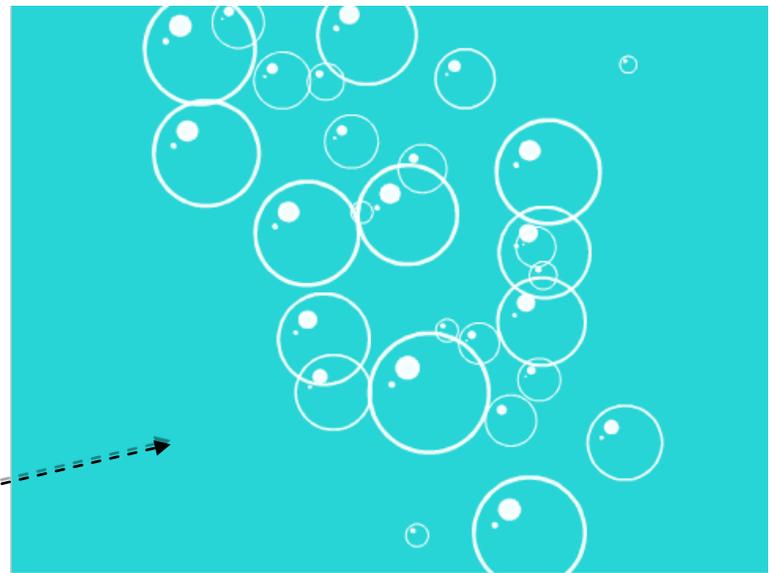
# CLONANDO

COMO PODE USAR  
CLONAGEM EM SEUS  
PROJETOS SCRATCH?

A clonagem é uma maneira fácil de criar múltiplos do mesmo ator. Você pode usar a clonagem para criar muitos objetos e efeitos interessantes em um projeto. Explore este conceito avançado Scratch criando um projeto que incorpora o recurso de clonagem.

## COMECE AQUI

- ❑ Abra um projeto Scratch existente ou inicie um novo projeto para experimentar a clonagem.
- ❑ Confira blocos para clonagem na categoria "Controle".
- ❑ Experimente os blocos para criar clones do seu ator. Defina comportamentos para o que seus atores clonados irão fazer.



quando eu começar como clone

crie clone de este ator

apague este clone



## COISAS PARA EXPERIMENTAR

- ❑ Se você não puder ver seu clone inicialmente, verifique se o ator original está no mesmo local – ele pode estar cobrindo o clone! Programe o ator original, ou o clone, para mover ou ir para locais diferentes a fim de que você possa vê-los.
- ❑ Preso? Tudo bem! Explore alguns dos outros projetos no "Cloning Studio" para ver como eles usam a clonagem, ou pesquise na janela "Dicas" para saber mais sobre os mecanismos "criar clone" e "quando começar um bloco de clones".

## ACABOU?

- + Adicione seu projeto ao estúdio "Cloning": <http://scratch.mit.edu/studios/201437>
- + Adicione clonagem a um de seus projetos anteriores!
- + Ajude um colega!
- + Remixe um projeto no estúdio "Cloning".



# CONCEITOS AVANÇADOS REFLEXÕES

NOME:

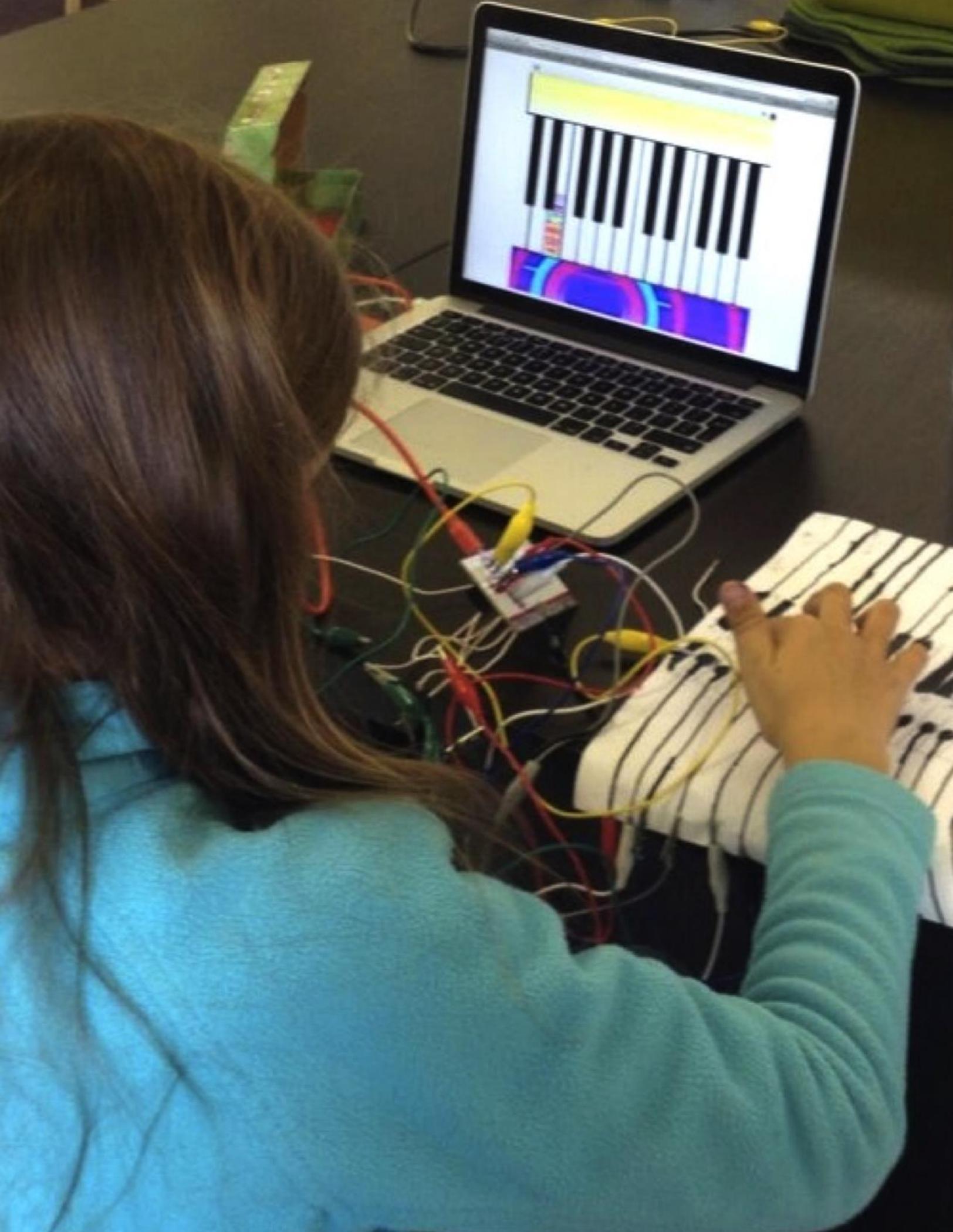
RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual(is) conceito(s) avançado(s) você escolheu explorar?

---

+ Qual foi sua estratégia para aprender mais sobre o(s) conceito(s) selecionado(s)?

---



# EQUIPAMENTOS E AMPLIAÇÕES REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Qual equipamento ou ampliação você explorou?

---

+ Como você incorporou o digital com o físico?

---

+ O que foi difícil?

---

+ O que foi surpreendente?

---

NOME: \_\_\_\_\_

# PROJETAR ATIVIDADE

Como você pode ajudar outras pessoas a aprenderem mais sobre o Scratch e a computação criativa? Crie uma atividade que ajude outras pessoas a aprenderem o Scratch. Pode ser uma atividade desconectada do computador (como construção de jogos), ideia de projeto (como construir uma banda), ou atividade desafio (como Debug It!). Você poderia até desenvolver um novo tipo de atividade ou folheto! Faça uma lista de ideias usando as perguntas abaixo e use os planejadores de atividades e folhetos para dar mais detalhes.

## A QUEM SE DESTINA?

Quem é seu público? Quem você quer ajudar a aprender mais sobre Scratch e computação criativa?

## O QUE APRENDERÃO?

Quais são os objetivos de aprendizagem? Que novas coisas você espera que as pessoas aprendam usando sua atividade?

## O QUE ELES PRECISAM?

O que as pessoas precisam já conhecer? Que outros tipos de suporte ajudarão as pessoas a participar com êxito de sua atividade?

(TÍTULO)



TEMPO SUGERIDO

\_\_-\_\_ MINUTOS

OBJETIVOS (2 METAS DE APRENDIZAGEM)

Ao concluir esta atividade, os alunos :

+

+

### RECURSOS

(2 RECURSOS DO PROJETO - estúdios, folhetos, etc..)



### REFLEXÃO RÁPIDA

(3 QUESTÕES DE REFLEXÃO)

+

+

+

### REVISÃO DOS TRABALHOS DOS ESTUDANTES

(2 MANEIRAS DE VERIFICAR SE O APRENDIZ COMPLETOU A ATIVIDADE)

+

+

### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

(INSTRUÇÕES DO PROJETO)

O que os alunos vão criar? Como eles vão fazer isso?

Como os alunos irão compartilhar o seu trabalho com os outros?

### ANOTAÇÕES

Como os alunos refletirão sobre seus projetos?

(DICAS E TRUQUES)

+

+

+

### ANOTAÇÕES PESSOAIS



(TÍTULO)

(VISÃO GERAL DO PROJETO)

(DESCRIÇÃO DO PROJETO)

(FOTO DO PROJETO)



## COMECE AQUI

(INSTRUÇÕES DO PROJETO)



(INSTRUÇÕES ILUSTRADAS DO PROJETO)

## COISAS PARA EXPERIMENTAR

(3 COISAS A FAZER SE ELES NÃO CONSEGUIREM)



## ACABOU?

(3 COISAS A FAZER SE TIVEREM TEMPO EXTRA)

+

+

+

# PROJETO DE ATIVIDADE REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Quem você imagina usando sua atividade ou recurso?

---

+ O que você espera que as pessoas aprendam usando sua atividade ou recurso?

---

+ Quais os desafios que os alunos podem experimentar ao fazer a atividade ou usar o recurso? Como você poderia ajudá-los a lidar com esses desafios?

---

# MINHAS DEPURAÇÕES

É O MOMENTO DE DESENHAR O SEU PRÓPRIO PROGRAMA "DEPURAR". O QUE VOCÊ CRIARÁ?

Nesta atividade, você criará seu próprio desafio "Depurar" para outros investigarem, resolverem e remixarem.



## COMECE AQUI

- Reflita sobre os diferentes tipos de erros que você encontrou na criação e depuração de seus próprios projetos.
- Gere uma lista de possíveis desafios de depuração que você poderia criar. Um desafio "Depurar" pode se concentrar em um conceito específico, bloco, interação ou algum outro desafio de programação.
- Construa seu programa "Depurar"!

## PLANOS PARA O MEU DEPURAR

### NOTAS PESSOAIS

## ACABOU?

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- + Adicione seu desafio de depuração ao estúdio "My Debug It!":  
<http://scratch.mit.edu/studios/475637>
- + Troque programas "Depurar" com um colega e tentem resolver os erros dos programas, uns dos outros.
- + Ajude um colega.
- + Tente depurar outros programas no estúdio "My Debug It!".

# MINHAS DEPURAÇÕES REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

UNIDADE 5  
REFLEXÃO

+ Qual era o problema?

---

+ De onde veio sua inspiração?

---

+ Como você imaginou os outros investigando e resolvendo o desafio?

---

+ Outros tiveram abordagens alternativas para encontrar e corrigir o problema de acordo com o que você esperava? Quais foram as estratégias que usaram?

---



# UNIDADE 6 HACKATHON

VOCÊ ESTÁ AQUI

CONTEÚDO

0

1

2

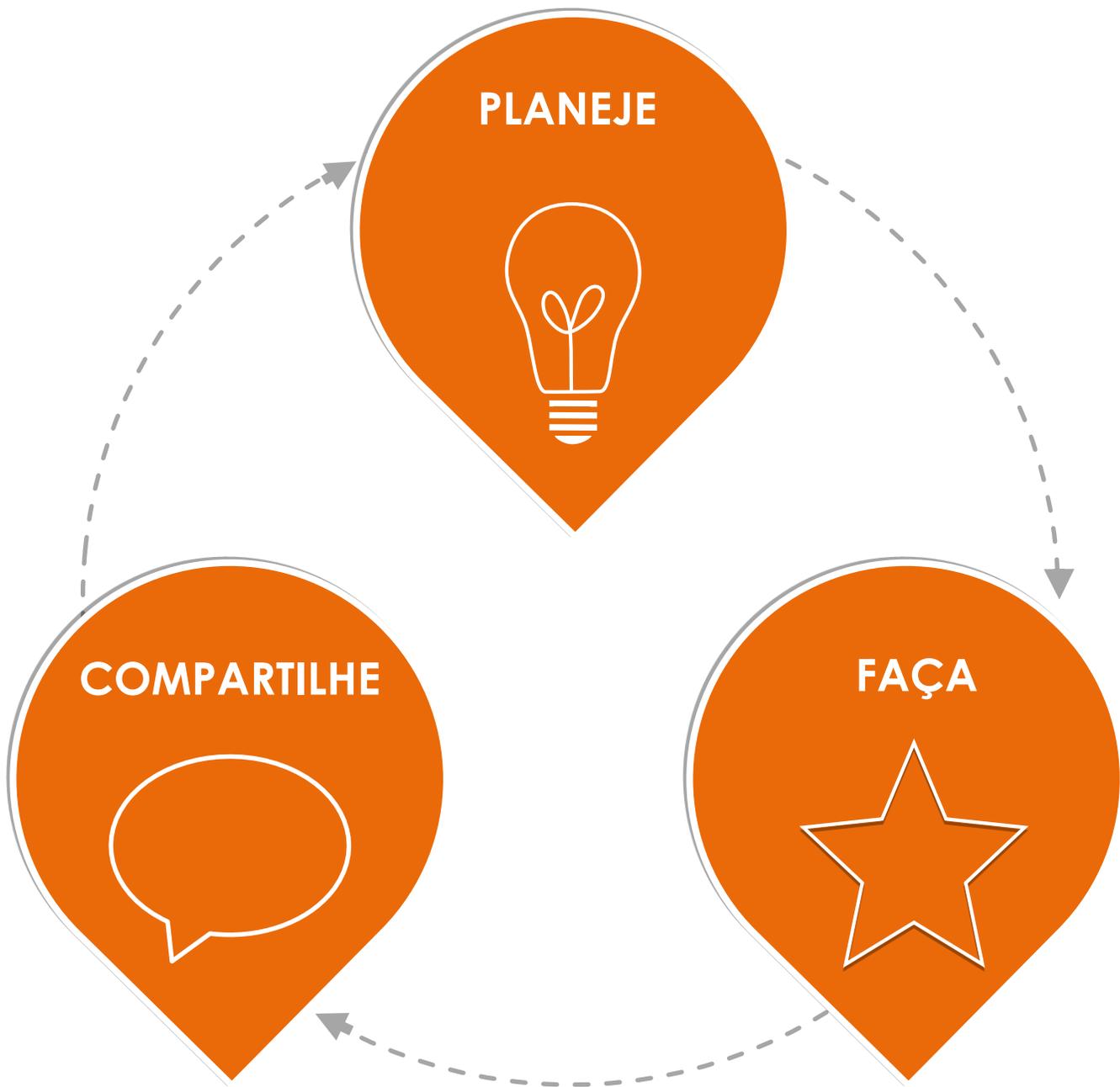
3

4

5

6

CAMPO DO PROJETO  
PLANEJAMENTO DO PROJETO  
CONCEPÇÃO DE PROJETO  
COMENTÁRIOS DO PROJETO  
REGISTRO DO PROJETO  
DESFOQUE DO GRUPO  
PREPARAÇÃO DE MOSTRUÁRIO  
MOSTRUÁRIO



# CAMPO DO PROJETO

CAMPO DO PROJETO DE: \_\_\_\_\_

Use os espaços abaixo para fazer uma lista de ideias para os projetos nos quais você está interessado em trabalhar durante o hackathon. Você terá 30 segundos para lançar suas ideias, interesses e habilidades para o resto do grupo!

## MEU PROJETO FAVORITO

Qual tem sido o seu projeto favorito de se trabalhar até agora? O que fez este projeto se destacar para você?

## MINHA IDEIA DO PROJETO HACKATHON

Que tipos de projetos você está interessado em criar em seguida?

## MINHAS HABILIDADES E INTERESSES

Que conhecimento, habilidades ou talentos você gostaria de contribuir para um projeto?

# PLANEJAMENTO DO PROJETO

PLANEJAMENTO DO PROJETO DE:

Use os espaços abaixo para começar a pensar sobre os elementos necessários para desenvolver seu projeto.

## MEU PROJETO

Descreva o projeto que você deseja criar.

Liste as etapas necessárias para criar seu projeto.

## MEUS RECURSOS

Quais recursos (por exemplo, pessoas, exemplos de projetos) você já possui?

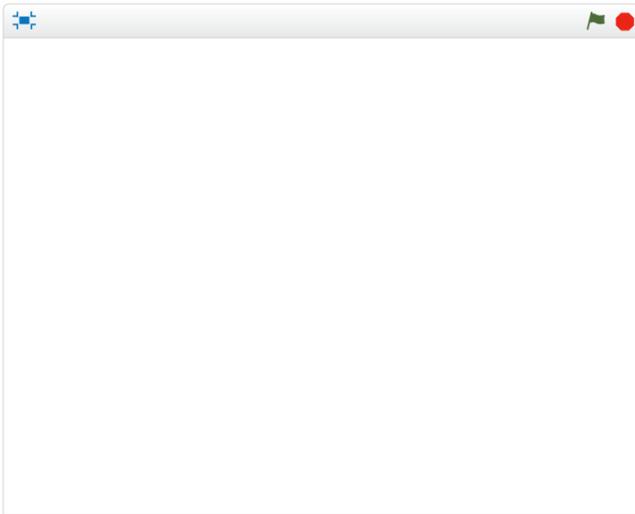
Quais recursos (por exemplo, pessoas, exemplos de projetos) podem ser necessários para desenvolver seu projeto?

# ESBOÇOS DE PROJETOS

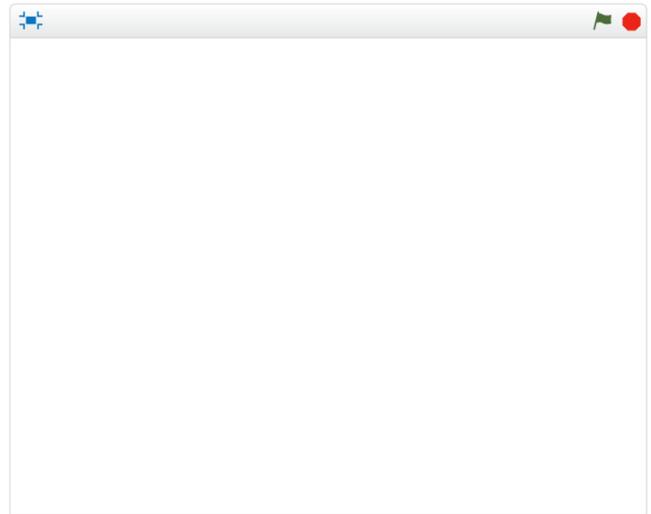
ESBOÇOS DE PROJETOS : \_\_\_\_\_

Use o espaço abaixo para desenhar esboços de como ficará seu projeto!

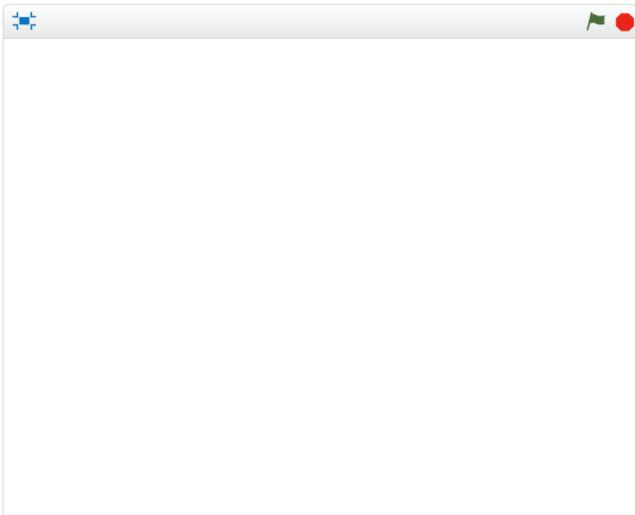
## MEUS ESBOÇOS DE PROJETOS



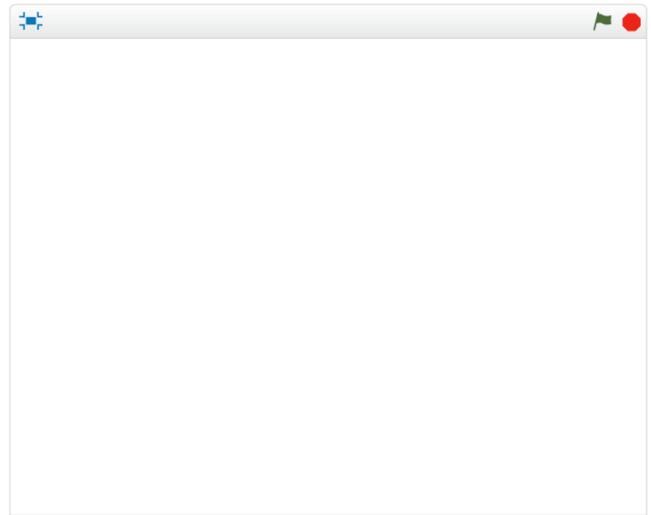
O que está acontecendo? Quais são os elementos importantes?



O que está acontecendo? Quais são os elementos importantes?



O que está acontecendo? Quais são os elementos importantes?



O que está acontecendo? Quais são os elementos importantes?



# ARRANCADA NO PROJETO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Em que parte do seu projeto você trabalhará hoje?

---

+ Qual ajuda você pode precisar para progredir?

---

# COMENTÁRIO DO PROJETO

COMENTÁRIO PARA: \_\_\_\_\_

TÍTULO DO PROJETO: \_\_\_\_\_

## VERMELHO, AMARELO, VERDE

COMENTÁRIO DE	[VERMELHO] Tem algo que não está funcionando ou poderia ser melhorado?	[AMARELO] Tem algo confuso ou que poderia ser feito de forma diferente?	[VERDE] O que funciona bem ou que você realmente goste no projeto?

### + PARTES DO PROJETO QUE VALERIA A PENA REFLETIR.

- + Clareza: Você entendeu o que o projeto deve fazer?
- + Características: Que recursos o projeto tem? O projeto funciona como esperado?
- + Recurso: O quanto o projeto é envolvente? É interativo, original, sofisticado, engraçado ou interessante? Como você se sentiu ao interagir com ele?

# COMENTÁRIOS DO PROJETO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Que aspectos de seu projeto alguém poderia lhe dar mensagens a respeito?

---

+ Que mensagens, se houver, você planeja incorporar em seu próximo projeto?

---

# CHECANDO O PROJETO

REGISTRANDO DE: \_\_\_\_\_

Discuta o progresso do projeto com sua equipe e descreva um plano para os próximos passos com base nos comentários.

## ANDAMENTO DO PROJETO

Qual foi a sua parte favorita do processo até agora?

Quais partes do seu projeto ainda precisam ser trabalhadas?

## PRÓXIMOS PASSOS

Em quais partes de seu projeto cada membro do grupo trabalhará, em seguida?

Qual ajuda você precisará para progredir?



# GRUPO FORA DE FOCO

TÍTULO DO PROJETO : \_\_\_\_\_

ENTREVISTA POR: \_\_\_\_\_

Nesta atividade, você vai entrevistar e observar outros para obter comentários sobre o seu projeto em andamento.

## IDENTIFICAR

- + Que tipos de pessoas podem ser capazes de lhe oferecer uma perspectiva única sobre o seu projeto?
- + Quais são os dois membros do grupo com os quais você deseja dividir o projeto?

## OBSERVE

Compartilhe seu projeto com seu grupo de foco e observe suas reações.

Onde eles estão ficando presos?

Eles estão interagindo com seu projeto da maneira que você imaginou?

Eles estão fazendo algo surpreendente?

## ENTREVISTA

Depois de observar, entreviste seu grupo a respeito de suas experiências.

- + Quais comentários você recebeu na sua entrevista?
- + Quais sugestões, se alguma, você planeja incorporar ao seu projeto?

# GRUPO FORA DE FOCO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Descreva os participantes que estão fora de foco do grupo e diga por que você os escolheu.

---

+ Como as ideias deles podem influenciar seu projeto?

---

# PROJETOS REFLEXÕES

REFLEXÕES DE PROJETO: \_\_\_\_\_

Use os espaço abaixo para refletir sobre o processo do seu projeto.

## O QUÊ?

Qual é o seu projeto?  
Como funciona? Como você teve esta ideia?

## E DAÍ?

Qual foi o seu processo para desenvolver o projeto?  
O que foi interessante, desafiador e surpreendente? Por quê?  
O que você aprendeu?

O QUE  
VOCÊ QUER  
CRIAR EM  
SEGUIDA?

## E AGORA??

O que te orgulha mais em seu projeto?  
O que você mudaria?

# MOSTRUÁRIO REFLEXÕES

NOME:

RESPONDA À SEGUINTE  
REFLEXÃO PROPOSTA  
USANDO O ESPAÇO  
ABAIXO OU EM SEU DIÁRIO  
DE PROJETO

+ Olhe em seu diário de projeto. Que tipos de anotações você fez?

---

+ Quais anotações foram mais úteis?

---

+ Qual tem sido o seu projeto Scratch favorito para se trabalhar até agora? Por quê?

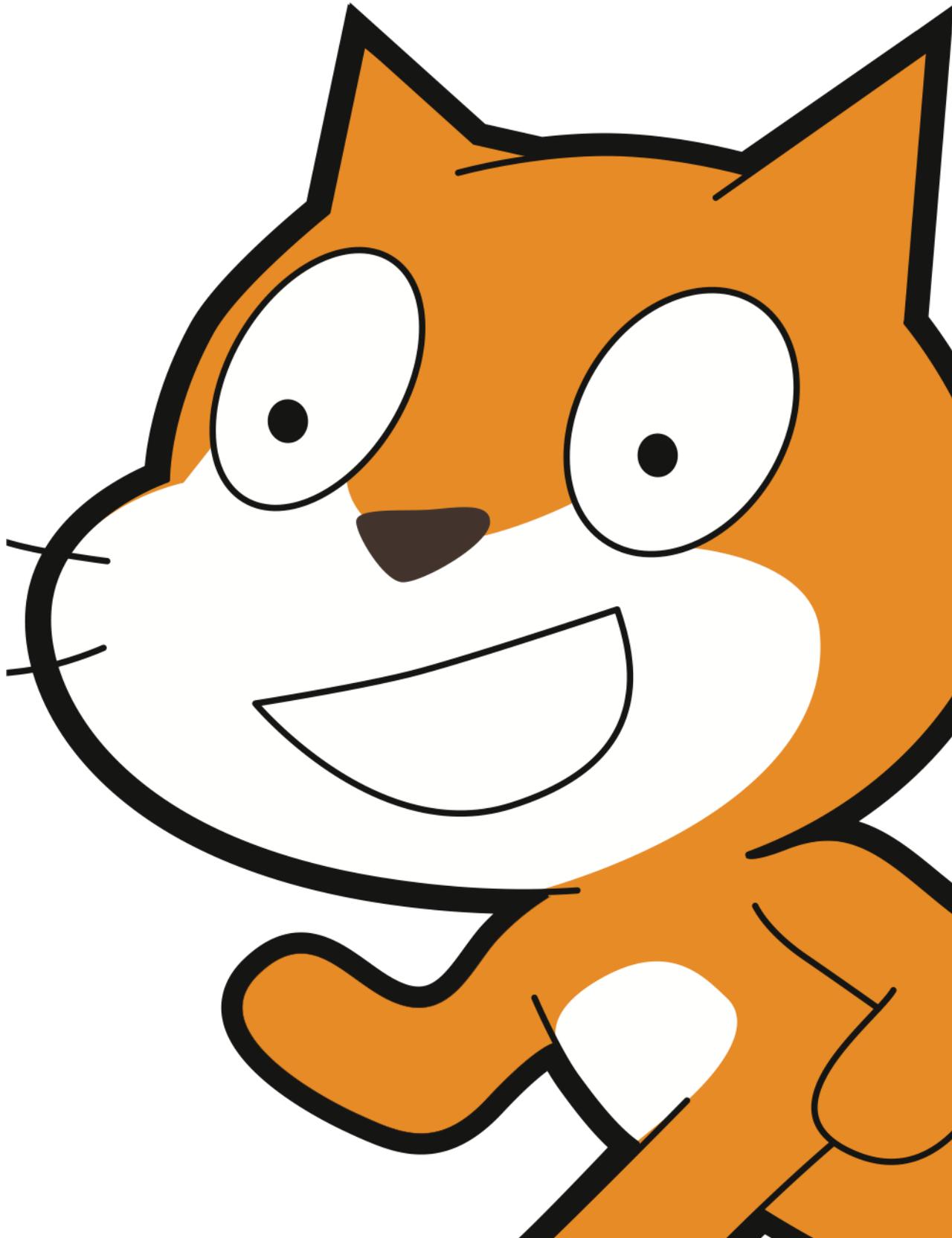
---

+ O que você deseja criar em seguida?

---



# APÊNDICE





# GLOSSÁRIO

Um guia para palavras-chave, conceitos e práticas:

Visite as páginas de ajuda do Scratch geradas pela comunidade Scratch em <http://scratch.mit.edu/help> ou colabore adicionando uma terminologia específica no Wiki Scratch, <http://wiki.scratch.mit.edu>.

- abstração e modularização:** A prática computacional de explorar conexões entre o todo e as partes.
- animação :** Uma ilusão de movimento contínuo criada pela exibição rápida de uma sequência de imagens fixas com diferenças incrementadas.
- pano de fundo :** Uma possível combinação de muitos quadros, ou fundos, em um palco.
- mochila :** Um recurso Scratch que pode ser usado para transferir convenientemente mídia e / ou scripts entre projetos.
- bitmap:** Uma imagem que é definida por uma matriz bidimensional (grade) de valores de cores discretos ("pixels). Contraste com gráficos vetoriais.
- transmissão :** Uma mensagem que é enviada através do programa Scratch, ativando os scripts de recebimento.
- clonagem :** Um recurso Scratch que permite que um sprite crie cópia de si mesmo enquanto o projeto está sendo executado.
- conceitos computacionais :** Os conceitos que os projetistas utilizam em seus programas, como sequências, loops, condicionais, eventos, paralelismo, operadores e dados.
- perspectivas computacionais :** As perspectivas mais amplas que os projetistas (designs) podem formar sobre o mundo em torno deles através da computação - como expressar-se, conectar-se com outros e colocar questões sobre o papel da tecnologia no mundo.
- práticas computacionais :** Os diferentes hábitos da mente que os programadores desenvolvem à medida que trabalham, como experimentar e iterar, testar e depurar, remixar e reutilizar o trabalho e abstrair e modularizar.
- condicionais:** O conceito computacional de tomada de decisões com base em condições (por exemplo, valores das variáveis atuais).
- controle:** Uma das dez categorias de blocos Scratch. Eles são codificados por cores e usados para controlar scripts.
- traje:** Um de muitos possíveis quadros ou aparências alternadas de um ator. Um ator pode mudar sua aparência para qualquer uma de suas fantasias..
- grupo de discussão:** Um grupo de projetistas (designers) que compartilham ideias e testam projetos em andamento uns com os outros para obter comentários sobre como desenvolver seus projetos.
- dados :** O conceito computacional de armazenar, recuperar e atualizar valores.
- arrancada de projeto:** Uma quantidade específica de tempo dedicado a trabalhar intensamente no desenvolvimento de projetos.
- eventos :** O conceito computacional de uma coisa que faz com que outra coisa aconteça.
- experimentando e repetindo:** A prática computacional de desenvolver um pouco, depois experimentá-lo, então desenvolver um pouco mais.
- equipamento e extensões:** Materiais suplementares que ligam o mundo digital do Scratch ao mundo físico. Exemplos de extensões de equipamentos incluem : LEGO WeDo, PicoBoard, and MaKey MaKey.
- colagem interativa:** Um projeto Scratch que incorpora uma variedade de atores clicáveis.
- aparência :** Uma das dez categorias de blocos Scratch. Eles são codificado na cor roxo e usados para controlar a aparência de um ator.
- loops:** O conceito computacional de executar a mesma seqüência várias vezes.

**criar um bloco:** Um recurso encontrado na categoria "Mais Blocos" que permite aos alunos criar e definir seu próprio bloco ou procedimento personalizado.

**motion:** Uma das dez categorias de blocos Scratch. Eles são codificados por cores azul-médio e são usados para controlar o movimento de um ator.

**Operadores:** O conceito computacional de suporte a expressões matemáticas e lógicas.

**Editor Paint:** Editor de imagem integrado ao Scratch. Usado por muitos Scratchers para criar seus próprios atores, figurinos e cenários.

**paralelismo:** O conceito computacional de fazer as coisas acontecerem ao mesmo tempo.

**avance na história:** Um projeto Scratch que é iniciado por duas pessoas e, em seguida, passou para outras duas para continuar e reimaginar.

**jogada:** Uma atividade na qual os alunos anunciam uma ideia de projeto para recrutar outros membros da equipe ou promover seus interesses, habilidades e talentos para serem recrutados por outras equipes.

**modo de apresentação:** Um modo de exibição no Scratch que permite que os projetos sejam exibidos em um tamanho maior. É acessado pressionando o botão na parte superior esquerda do programa Scratch. Este modo também é chamado de modo de tela cheia ou tela ampliada.

**página de perfil:** Uma página na comunidade on-line do Scratch dedicada a exibir informações sobre um usuário Scratch, como projetos criados ou marcados. (favoritos).

**Editor de projetos:** Um recurso da comunidade on-line do Scratch que permite que os projetos sejam modificados. Isso inclui a área do script (onde os scripts são montados), a área do ator (onde os atores podem ser manipulados) e a área do palco (onde os atores estão posicionados e onde os fundos podem ser acessados).

**vermelho, amarelo, verde :** Uma atividade de reflexão e compartilhamento em que os indivíduos identificam aspectos de seus projetos como não funcionando bem ou ainda necessitando de trabalho ("vermelho"), confusos ou contenciosos ("amarelo") ou funcionando bem ("verde").

**remix:** Um trabalho criativo que é derivado de um trabalho original (ou de outro remix). Um remix normalmente introduz novos conteúdos ou elementos estilísticos, mantendo um grau de semelhança com o trabalho original.

**reutilização e remixagem:** A prática computacional de fazer algo construindo sobre projetos ou ideias existentes.

**scripts:** Um ou mais blocos Scratch ligados entre si para formar uma sequência. Os scripts começam com um bloco de eventos que responde à entrada (por exemplo, clique do mouse, transmissão). Quando acionados, blocos adicionais conectados ao bloco de eventos são executados um de cada vez.

**sensores:** Uma das dez categorias de blocos Scratch. São codificados por cores azul-claro e são utilizados para detectar diferentes formas de entrada (por exemplo, posição do mouse) ou estado do programa (por exemplo, posição do ator).

**sequência:** O conceito computacional de identificar uma série de etapas para uma tarefa.

**mostruário:** Uma estratégia de partilha em que os alunos apresentam seus projetos finais a outros e refletem sobre seus processos de projeto e experiências de criação computacional.

**som:** Um arquivo de áudio que pode ser reproduzido em um projeto Scratch, disponível importando da biblioteca de som incorporada do Scratch ou criando uma nova gravação. Os sons são reproduzidos usando blocos de som, que controlam o volume de um som, tempo e muito mais.

**ator:** Um objeto de mídia que executa ações no palco em um projeto Scratch.

**palco:** O plano de fundo de um projeto Scratch. O palco pode ter scripts, cenários (trajes) e sons, semelhantes a um ator.

**estúdio:** Uma galeria criada pelo usuário na comunidade on-line do Scratch que pode ser usada para destacar projetos contribuídos por um ou muitos usuários.

**teste e depuração:** A prática computacional de garantir que as coisas funcionem, encontrar e resolver problemas quando surgem.

**janela de dicas :** Construído diretamente no “Editor de projeto”, a janela de dicas é uma forma de obter ajuda no Scratch.

**Fora de foco:** Uma atividade na qual os alunos compartilham seus projetos em andamento e solicitam comentários de uma coleção diversificada de pessoas.

**variáveis e listas:** Um valor variável ou conjunto de valores gravados na memória do Scratch. As variáveis podem armazenar um valor de cada vez, enquanto as listas podem armazenar vários valores.

**gráfico vetorial:** Uma imagem que é definida por uma coleção de formas geométricas (por exemplo, círculos, retângulos) e cores. Contraste com bitmap.

**detecção de vídeo:** Um recurso Scratch que faz uso de vídeo de uma webcam para detectar movimento ou exibir entrada de vídeo no palco.

.



# LINKS

Um resumo dos links para os recursos:

TIPO	DESCRIÇÃO	LINK
Website	Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a>
Website	ScratchEd	<a href="http://scratch-ed.org">http://scratch-ed.org</a>
Website	Flash	<a href="http://helpx.adobe.com/flash-player.html">http://helpx.adobe.com/flash-player.html</a>
Recurso	Offline Version of Scratch Versão offline do Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/scratch2download">http://scratch.mit.edu/scratch2download</a>
Recurso	Scratch Cards Cartões Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/help/cards">http://scratch.mit.edu/help/cards</a>
Recurso	Scratch Community Guidelines Orientações/Diretrizes da Comunidade Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/community_guidelines">http://scratch.mit.edu/community_guidelines</a>
Recurso	Scratch Remix FAQ FAQ (perguntas frequentes) do Scratch Remix	<a href="http://scratch.mit.edu/help/faq/#remix">http://scratch.mit.edu/help/faq/#remix</a>
Recurso	Scratch Wiki	<a href="http://wiki.scratch.mit.edu">http://wiki.scratch.mit.edu</a>
Recurso	Scratch Discussion Forums Fórum de discussão Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/discuss">http://scratch.mit.edu/discuss</a>
Recurso	Scratch FAQ FAQ (perguntas frequentes) do Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/help/faq">http://scratch.mit.edu/help/faq</a>
Recurso	LEGO WeDo Construction Set Conjunto de construção LEGO WeDo	<a href="http://bit.ly/LEGOWeDo">http://bit.ly/LEGOWeDo</a>
Recurso	MaKey MaKey	<a href="http://makeymakey.com">http://makeymakey.com</a>
Recurso	PicoBoard	<a href="https://www.sparkfun.com/products/10311">https://www.sparkfun.com/products/10311</a>
Recurso	<i>Scratch Design Studio</i> Studio List Lista de estúdios de projetos Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/users/ScratchDesignStudio/studios">http://scratch.mit.edu/users/ScratchDesignStudio/studios</a>

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LINK</b>
Video	Scratch Overview Video Vídeo Geral do Scratch	<a href="http://vimeo.com/65583694">http://vimeo.com/65583694</a> <a href="http://youtu.be/-SjuiawRMU4">http://youtu.be/-SjuiawRMU4</a>
Video	Unit 1 <i>Programmed to Dance</i> Videos Unidade 1 - Vídeo Programado para dançar	<a href="http://vimeo.com/28612347">http://vimeo.com/28612347</a> <a href="http://vimeo.com/28612585">http://vimeo.com/28612585</a> <a href="http://vimeo.com/28612800">http://vimeo.com/28612800</a> <a href="http://vimeo.com/28612970">http://vimeo.com/28612970</a>
Video	<i>Backpack</i> Video Tutorial Vídeo tutorial Uso da mochila	<a href="http://bit.ly/scratchbackpack">http://bit.ly/scratchbackpack</a>
Video	<i>Make a Block</i> Video Tutorial Vídeo tutorial Faça um bloco	<a href="http://bit.ly/makeablock">http://bit.ly/makeablock</a>
Video	<i>Variables</i> Video Tutorial Vídeo tutorial Variáveis	<a href="http://bit.ly/scratchvariables">http://bit.ly/scratchvariables</a>
Video	<i>How can I connect Scratch with other technologies?</i> Video Playlist Como posso conectar o Scratch com outras tecnologias? Lista de reprodução de vídeo.	<a href="http://bit.ly/hardwareandextensions">http://bit.ly/hardwareandextensions</a>
Video	Scratch Chain Reaction Video Vídeo da reação da cadeia do Scratch	<a href="http://bit.ly/ScratchChainReaction">http://bit.ly/ScratchChainReaction</a>
Studio	Unit 0 <i>Scratch Surprise</i> Studio Unidade 0 - Estúdio Surpresa do Scratch	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/460431">http://scratch.mit.edu/studios/460431</a>
Studio	Unit 0 Sample Projects Studio Unidade 0 - Exemplos de Projetos de Estúdio	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/137903">http://scratch.mit.edu/studios/137903</a>
Studio	Unit 1 <i>About Me</i> Studio Unidade 1 - Estúdio Sobre Mim	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475470">http://scratch.mit.edu/studios/475470</a>
Studio	Unit 1 <i>Step-by-Step</i> Studio Unidade 1 - Estúdio Passo a Passo	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475476">http://scratch.mit.edu/studios/475476</a>
Studio	Unit 1 <i>10 Blocks</i> Studio Unidade 1 - Estúdio 10 Blocos	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475480">http://scratch.mit.edu/studios/475480</a>
Estúdio	Unit 1 Example Studios Unidade 1 - Exemplos de Estúdios	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/211580">http://scratch.mit.edu/studios/211580</a> <a href="http://scratch.mit.edu/studios/138296">http://scratch.mit.edu/studios/138296</a> <a href="http://scratch.mit.edu/studios/138297">http://scratch.mit.edu/studios/138297</a> <a href="http://scratch.mit.edu/studios/138298">http://scratch.mit.edu/studios/138298</a>

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LINK</b>
Estúdio	Unit 1 <i>Debug It!</i> Studio Unidade 1 - Estúdio Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475483">http://scratch.mit.edu/studios/475483</a>
Estúdio	Unit 2 <i>Music Video</i> Studio Unidade 2 - Estúdio Vídeo musical	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475517">http://scratch.mit.edu/studios/475517</a>
Estúdio	Unit 2 <i>Build-a-Band</i> Studio Unidade 2 - Estúdio Construa uma banda	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475523">http://scratch.mit.edu/studios/475523</a>
Estúdio	Unit 2 <i>Orange Square, Purple Circle</i> Studio Unidade 2 - Estúdio Quadrado laranja, círculo roxo	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475527">http://scratch.mit.edu/studios/475527</a>
Estúdio	Unit 2 <i>It's Alive!</i> Studio Unidade 2 - Estúdio Está Vivo!	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475529">http://scratch.mit.edu/studios/475529</a>
Estúdio	<i>Unit 2 Debug It!</i> Studio Unidade 2 - Estúdio Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475539">http://scratch.mit.edu/studios/475539</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Pass It On</i> Studio Unidade 3 - Estúdio Avançar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475543">http://scratch.mit.edu/studios/475543</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Characters</i> Studio Unidade 3 - Estúdio Personagens	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475545">http://scratch.mit.edu/studios/475545</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Conversations</i> Studio Unidade 3 - Estúdio Conversas	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475547">http://scratch.mit.edu/studios/475547</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Broadcast Examples</i> studio Unidade 3 - Estúdio Exemplos de transmissão	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/202853">http://scratch.mit.edu/studios/202853</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Scenes</i> Studio Unidade 3 - Estúdio Cenas	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475550">http://scratch.mit.edu/studios/475550</a>
Estúdio	Unit 3 <i>Debug It!</i> Studio Unidade 3 - Estúdio Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475554">http://scratch.mit.edu/studios/475554</a>
Estúdio	Unit 4 <i>Games</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Jogos	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/487504">http://scratch.mit.edu/studios/487504</a>
Estúdio	Unit 4 <i>Score Examples</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Exemplos de Pontuação	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/218313">http://scratch.mit.edu/studios/218313</a>
Estúdio	Unit 4 <i>Fish Chomp Remix</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Remix Fish Chomp	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475615">http://scratch.mit.edu/studios/475615</a>
Estúdio	Unit 4 <i>Extensions</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Ampliações	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/452336">http://scratch.mit.edu/studios/452336</a>

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LINK</b>
Estúdio	Unit 4 <i>Interactions</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Interações	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/487213">http://scratch.mit.edu/studios/487213</a>
Estúdio	Unit 4 <i>Debug It!</i> Studio Unidade 4 - Estúdio Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475634">http://scratch.mit.edu/studios/475634</a>
Estúdio	Unit 5 <i>Advanced Concepts</i> Studio Unidade 5 - Estúdio Conceitos Avançados	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/221311">http://scratch.mit.edu/studios/221311</a>
Estúdio	Unit 5 <i>Video Sensing Examples</i> Studio Unidade 5 - Estúdio Exemplos de Detecção de Vídeo	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/201435">http://scratch.mit.edu/studios/201435</a>
Estúdio	Unit 5 <i>Cloning Examples</i> Studio Unidade 5 - Estúdio Exemplos de Clonando	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/201437">http://scratch.mit.edu/studios/201437</a>
Estúdio	Unit 5 <i>My Debug It!</i> Studio Unidade 5 - Meu Estúdio Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/475637">http://scratch.mit.edu/studios/475637</a>
Estúdio	Unit 6 <i>Hackathon</i> Studio Unidade 6 - Estúdio Hackathon	<a href="http://scratch.mit.edu/studios/488267">http://scratch.mit.edu/studios/488267</a>
Estúdio	Unit 1 <i>Debug It!</i> 1.1 Unidade 1 - Depurar 1.1	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/10437040">http://scratch.mit.edu/projects/10437040</a>
Projeto	Unit 2 <i>Debug It!</i> 2.4 Unidade 2 - Depurar 2.4	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/23267140">http://scratch.mit.edu/projects/23267140</a>
Projeto	Unit 2 <i>Debug It!</i> 2.5 Unidade 2 - Depurar 2.5	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/23267245">http://scratch.mit.edu/projects/23267245</a>
Projeto	Unit 3 <i>Penguin Joke</i> Starter Project Unidade 3 - Projeto Iniciante Jogo do Pinguim	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/10015800">http://scratch.mit.edu/projects/10015800</a>
Projeto	Unit 3 <i>Debug It!</i> 3.1 Unidade 3 - Depurar 3.1	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24269007">http://scratch.mit.edu/projects/24269007</a>
Projeto	Unit 3 <i>Debug It!</i> 3.2 Unidade 3 - Depurar 3.2	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24269046">http://scratch.mit.edu/projects/24269046</a>
Projeto	Unit 3 <i>Debug It!</i> 3.3 Unidade 3 - Depurar 3.3	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24269070">http://scratch.mit.edu/projects/24269070</a>
Projeto	Unit 3 <i>Debug It!</i> 3.4 Unidade 3 - Depurar 3.4	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24269097">http://scratch.mit.edu/projects/24269097</a>
Projeto	Unit 3 <i>Debug It!</i> 3.5 Unidade 3 - Depurar 3.5	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24269131">http://scratch.mit.edu/projects/24269131</a>

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LINK</b>
Projeto	Unit 4 Maze Starter Project Unidade 4 - Projeto Iniciante Labirinto	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24788382">http://scratch.mit.edu/projects/24788382</a>
Projeto	Unit 4 Pong Starter Project Unidade 4 - Projeto iniciante Pingue-pongue	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/10128515">http://scratch.mit.edu/projects/10128515</a>
Projeto	Unit 4 Scrolling Starter Project Unidade 4 - Projeto Iniciante Rolagem	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/22162012">http://scratch.mit.edu/projects/22162012</a>
Projeto	Unit 4 Fish Chomp Starter Project Unidade 4 - Projeto Iniciante Fish Chomp	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/10859244">http://scratch.mit.edu/projects/10859244</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Variables Example Project Unidade 4 - Exemplos de Projetos com Variáveis	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/2042755">http://scratch.mit.edu/projects/2042755</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Score Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Pontuação	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/1940443">http://scratch.mit.edu/projects/1940443</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Levels Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Níveis	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/1940453">http://scratch.mit.edu/projects/1940453</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Enemies Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Inimigos	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/1940450">http://scratch.mit.edu/projects/1940450</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Rewards Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Premiações	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/1940456">http://scratch.mit.edu/projects/1940456</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Timer Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Temporizador	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/1940445">http://scratch.mit.edu/projects/1940445</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Mouse Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos usando o mouse	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/25192659">http://scratch.mit.edu/projects/25192659</a>
Projeto	Unit 4 Extensions: Multi-Player Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Multi-jogadores	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/25192711">http://scratch.mit.edu/projects/25192711</a>

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LINK</b>
Projeto	Unit 4 <i>Extensions: Restart</i> Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Reinício	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/25192935">http://scratch.mit.edu/projects/25192935</a>
Projeto	Unit 4 <i>Extensions: Menu</i> Example Project Unidade 4 – Extensões: Exemplos de Projetos com Menu	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/25192991">http://scratch.mit.edu/projects/25192991</a>
Projeto	Unit 4 Debug It! 4.1 Unidade 4 – Depurar 4.1	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24271192">http://scratch.mit.edu/projects/24271192</a>
Projeto	Unit 4 Debug It! 4.2 Unidade 4.2 – Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24271303">http://scratch.mit.edu/projects/24271303</a>
Projeto	Unit 4 Debug It! 4.3 Unidade 4.3 – Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24271446">http://scratch.mit.edu/projects/24271446</a>
Projeto	Unit 4 Debug It! 4.4 Unidade 4.4 – Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24271475">http://scratch.mit.edu/projects/24271475</a>
Projeto	Unit 4 Debug It! 4.5 Unidade 4.5 – Depurar	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/24271560">http://scratch.mit.edu/projects/24271560</a>

Developed by the ScratchEd team at the Harvard Graduate School of Education and released under a Creative Commons license.



**Créditos de tradução para o Português**

Professor responsável : Daniel Paz de Araújo

Colaboradores: Janaina Ferreira Coriolano,

Rony Deikson Macedo Santana

Sandra dos Santos Elias