

## Atividade com Scratch

### O que é Scratch e como você pode baixá-lo?

Scratch é uma linguagem de programação que tem seu próprio ambiente independente. É gratuito e de fácil utilização. É uma ótima maneira de introduzir conceitos de programação difíceis, tais como:

- **Programação paralela:** Muitos programas que aparentemente são executados em paralelo.
- **Programação orientada a objetos:** Cada objeto é programado separadamente, como nosso personagem ou obstáculos.
- **Programação orientada a eventos:** o objeto se move com base em eventos / eventos que ocorrem, como pressionar um botão.

Você pode usar o Scratch on-line, bem como autônomo em um computador / tablet.

Abaixo você pode encontrar maneiras de baixar o programa apropriado para suas necessidades.

- **Online:** Você pode baixar Scratch a partir do link abaixo:

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/>

- **Aplicativo para desktop:** Você pode baixar o Scratch para o seu computador no link abaixo: <https://scratch.mit.edu/download>

Siga as instruções com base no seu sistema operativo.

Também pode transferir a aplicação a partir da Microsoft Store ou da Mac App Store.

- **Dispositivos móveis (celular/tablet):** Você pode baixar o Scratch usando a Play Store do seu dispositivo (**Google Play**, **App Store**, etc.).

### Programa de contação de histórias Mulheres na Ciência

#### Objetivos da atividade

- Os alunos aprenderão a trabalhar cooperativamente.
- Os alunos serão apresentados ao conceito de programação.
- Os alunos serão apresentados ao pensamento algorítmico.
- Os alunos vão entender como um personagem pode falar através de uma caixa de diálogo na nuvem.
- Os alunos aprenderão a pesquisar factos na Internet.

#### Ferramentas e materiais de que vai precisar

- Tablet ou computador (laptop/desktop), no qual o aplicativo Scratch está pré-instalado.

- Ligação à Internet para que os alunos possam pesquisar factos online, ou livros com informação, ou os alunos possam pesquisar informação como lição de casa no dia anterior.

## Descrição da atividade

### Introdução

- O tema é apresentado aos alunos com perguntas como: "Você conhece uma grande mulher cientista?".
- Apresentar o ambiente Scratch aos alunos.

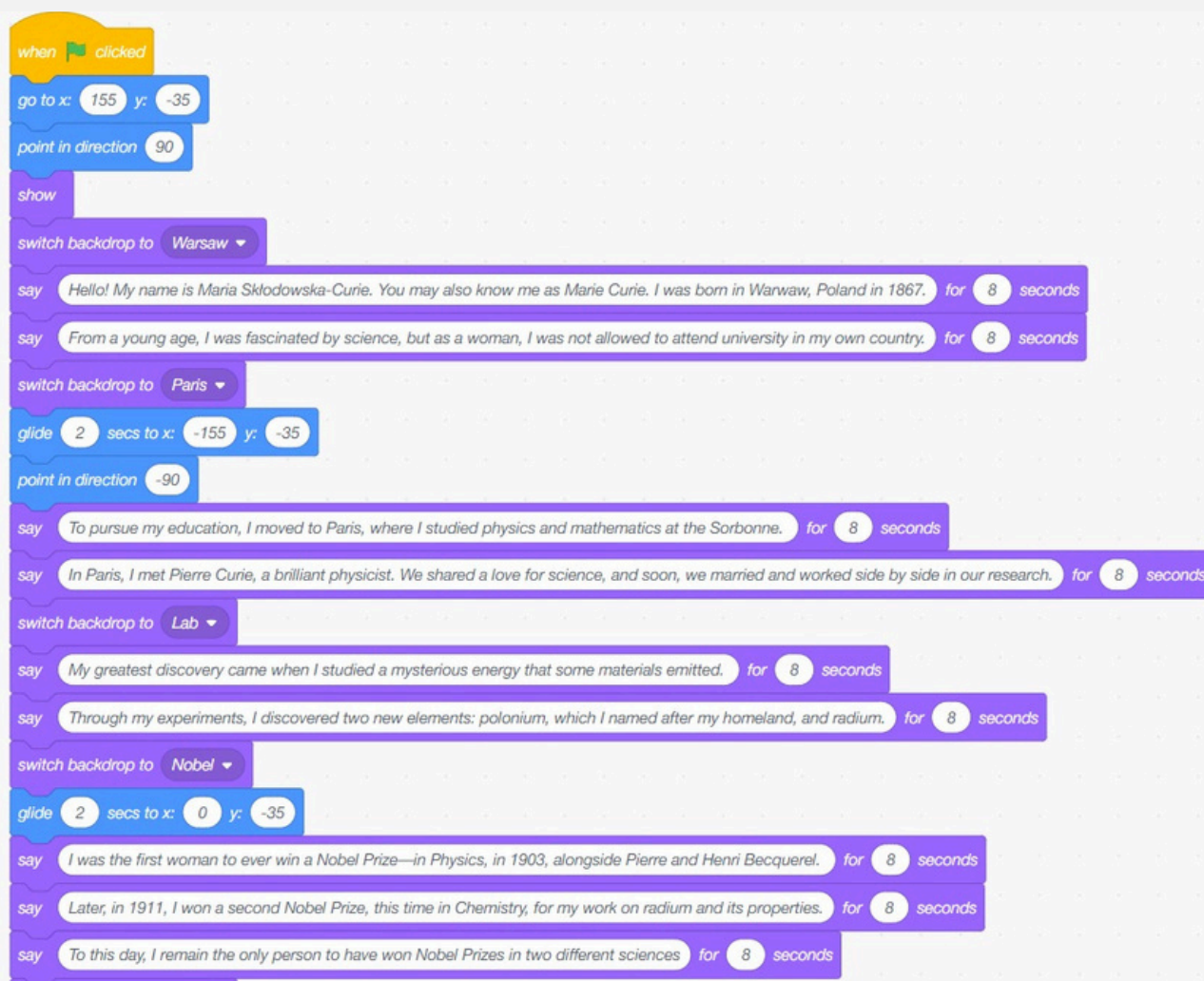
### Atividade

**O objetivo desta atividade é criar um programa de contação de histórias para uma mulher na Ciência ou tecnologia. Este exemplo é uma narrativa para Marie Curie.**

- Os alunos criam equipas de 2-4 pessoas, cada equipa pode assumir a tarefa de apresentar outra
- mulher cientista (Marie Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace, etc.)
- Em primeiro lugar, os alunos precisam encontrar os fatos para a mulher que escolheram.
- Eles também podem procurar uma imagem ou um sprite para usar como narrador da história.
- Os alunos também podem encontrar imagens para usar como fundo para a sua história. (facultativo)
- Eles podem usar movimentos para que sua história seja mais interativa, e não apenas uma simples narração. (facultativo)
- Eles também podem criar um fundo com uma citação conhecida da pessoa que escolheram. (facultativo)

O programa básico pode ser encontrado nas imagens abaixo.

Para o sprite do narrador:



```

switch backdrop to Lab
glide 2 secs to x: 155 y: -35
point in direction 90
say During World War I, I developed mobile X-ray units, called 'Little Curies', to help doctors treat wounded soldiers on the battlefield. for 8 seconds
say My research paved the way for many medical advancements, including cancer treatments using radiation therapy. for 8 seconds
say I devoted my life to science, and though my exposure to radiation ultimately harmed my health, I do not regret my work. for 8 seconds
say I believed that science should be used to benefit humanity, and that knowledge belongs to everyone for 8 seconds
say To young women in science, I say: for 8 seconds
say Be curious for 2 seconds
say Be determined for 2 seconds
say and never let anyone tell you that you cannot achieve greatness for 5 seconds
switch backdrop to un03a0po2
hide
  
```