



Agrupamento de Escolas de Paços de Brandão

## Ficha de Trabalho Scratch – Programação

### Objetivos:

- - Conhecer as estruturas de programação;
- - Aplicar estruturas de programação no ambiente Scratch;



### Tarefas:

1 - Os alunos deverão elaborar um trabalho com a programação em Scratch do jogo a funcionar.

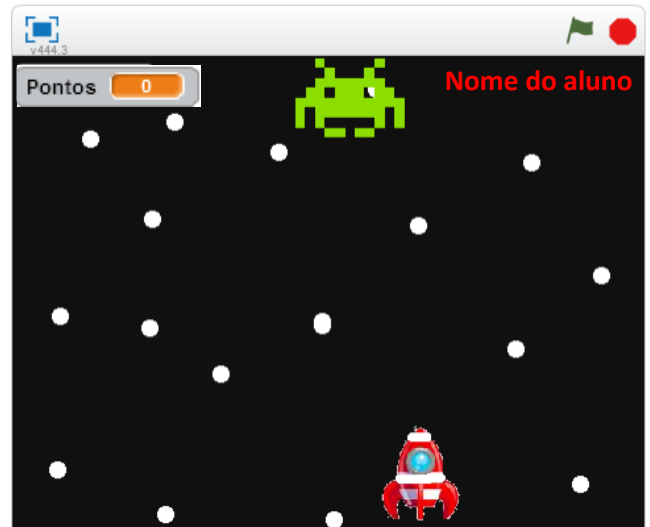
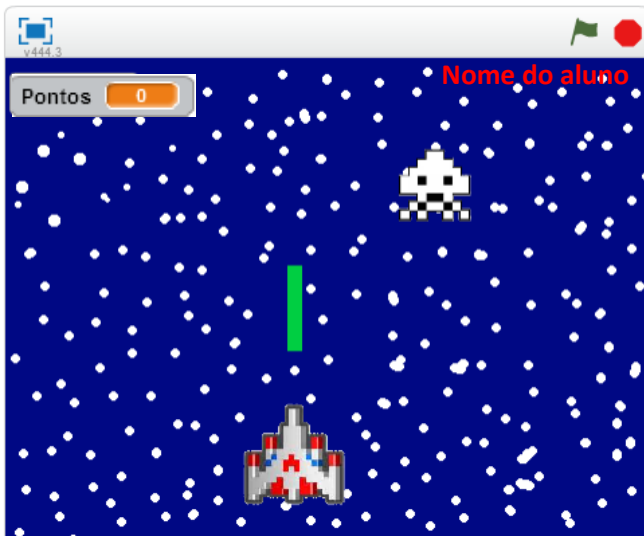
## Jogo da Nave Espacial

O objetivo do jogo é a nave espacial mover-se de um lado para o outro na parte inferior do ecrã e disparar um laser para destruir a nave extraterrestre. A variável pontos conta quantas vezes acertou na nave extraterrestre.

### Regras:

- 1) Desenhar/inserir o Espaço do Jogo com um fundo à sua escolha. Insere o teu nome no canto superior direito.
- 2) Inserir os seguintes atores: Nave Espacial, Duas Naves extraterrestres (pesquisar na WEB um GIF), Pequena linha vertical para o traço do Laser (a linha do Laser pode ser substituída por uma Bola).
- 3) A Nave extraterrestres é uma imagem GIF (animado) pesquisada na WEB.
- 4) Altera as cores de todos os atores para cores ao teu gosto.
- 5) Cria uma Variável pontos. No início do jogo alterar pontos para zero.
- 6) A Nave Espacial desloca-se na parte inferior do ecrã para a esquerda e para a direita com as teclas das setas.
- 7) A linha do Laser está oculta. Quando pressionar a tecla espaço o Laser mostra-se no meio da Nave Espacial, depois desliza até ao cimo do ecrã e oculta-se.
- 8) As duas Naves Extraterrestres movimentam-se na parte superior do ecrã para a esquerda e para a direita automaticamente.
- 9) Se o Laser tocar na Nave Extraterrestre esta oculta-se, e aparece novamente passado dois segundos. Também adiciona 1 aos pontos.
- 10) Se Pontos igual a 10 aparece a mensagem "Parabéns! Ganhou a Batalha." e param todos os atores.

## Imagens Exemplo do Jogo



Exemplo de estruturas de programação do Lazer ou Bomba:

### Laser

#### *Início*

- 1 - Quando alguém pressionar a tecla espaço vai para a Nave Espacial e mostra-se.
- 2 - Move-se para cima até a parte superior do ecrã e depois oculta-se.

#### *Fim*

### Nave Extraterrestre 1

#### *Início*

- 1 - Vai para a posição inicial
- 2 - Altera a tua direção para a direita
- 3 - Anda 5 passos
- 4 - Se estiver a bater na Borda Ressalta
- 5 - Repete sempre do passo 3 ao 4.

#### *Fim*

#### *Início*

- 1 - Quando receber a mensagem "O Laser Acertou" oculta-se
- 2 - Adiciona 1 aos Pontos
- 3 - Espera dois segundos
- 4 - Mostra a Nave Extraterrestre

#### *Fim*