

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610/98 de 19/02/98.

Nenhuma parte desta apostila poderá ser reproduzida total ou parcialmente, por qualquer processo eletrônico, fotocópia, mecânico ou sistema de processamento de dados, sem a prévia autorização por escrito da **Webtecno – Tecnologia & Educação**.





Webtecno e as Competências Gerais da BNCC

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

A Webtecno está aplicando às competências gerais da BNCC, utilizaremos as competências relacionadas à utilização e construção de tecnologia educacional.

- 1 Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2 Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 5 Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

www.webtecno.com.br
adm@webtecno.com.br

Sumário

04 ---- Programação Scratch
Introdução

05 ---- Ambiente de Programação
Caixa de Ferramentas de Palco
Caixa de Ferramentas dos Autores

09 ---- Lógica de Programação
Movimentar Personagens na Tela

32 ---- Elaboração de Jogos
Jogo da Minhoca
Jogo Acerte o Palhacinho
Jogo do Pingue-Pongue

44 ---- Ms-Excel 2013
Introdução

59 ---- Ms-Excel 2013
Atividades



Programação Scratch



Conhecendo o Scratch

O Scratch é uma linguagem de programação e uma comunidade online onde o aluno pode criar suas próprias histórias, jogos e animações interativas, e compartilhar suas criações com pessoas do mundo todo. Durante o processo de criação e programação dos projetos do Scratch, os alunos aprendem a pensar de forma criativa, a raciocinar de forma sistemática e a trabalhar de forma colaborativa.

O Scratch trabalha com o conceito de blocos para montar o script, ou seja, a própria programação do projeto no qual se esteja trabalhando. Assim, não é necessário dominar a linguagem de programação computacional para criar projetos e objetos educacionais digitais. Além disso, é disponibilizado em vários idiomas, inclusive em português, o que facilita a interação com a interface do programa.

Objetivo

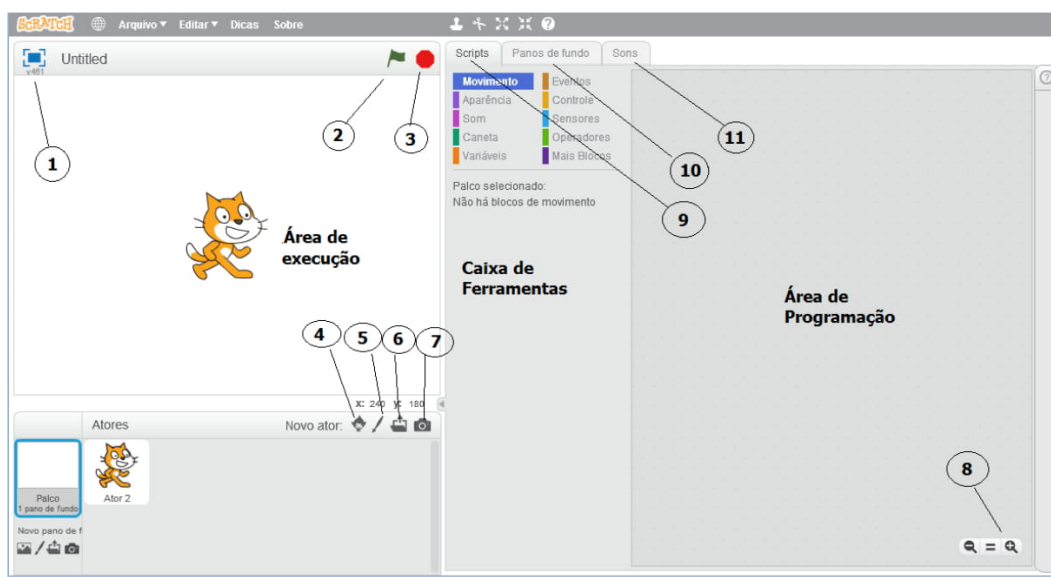
O objetivo desta Apostila é o de propiciar aos iniciantes, sobretudo aos Alunos do ensino Fundamental, um guia simples e muito básico para sua orientação durante os primeiros passos. Consideramos este conteúdo bastante claro e abrangente.



Programação Scratch

Ambiente de programação

Quando abrimos o Scratch, aparecem no ecrã as seguintes áreas:

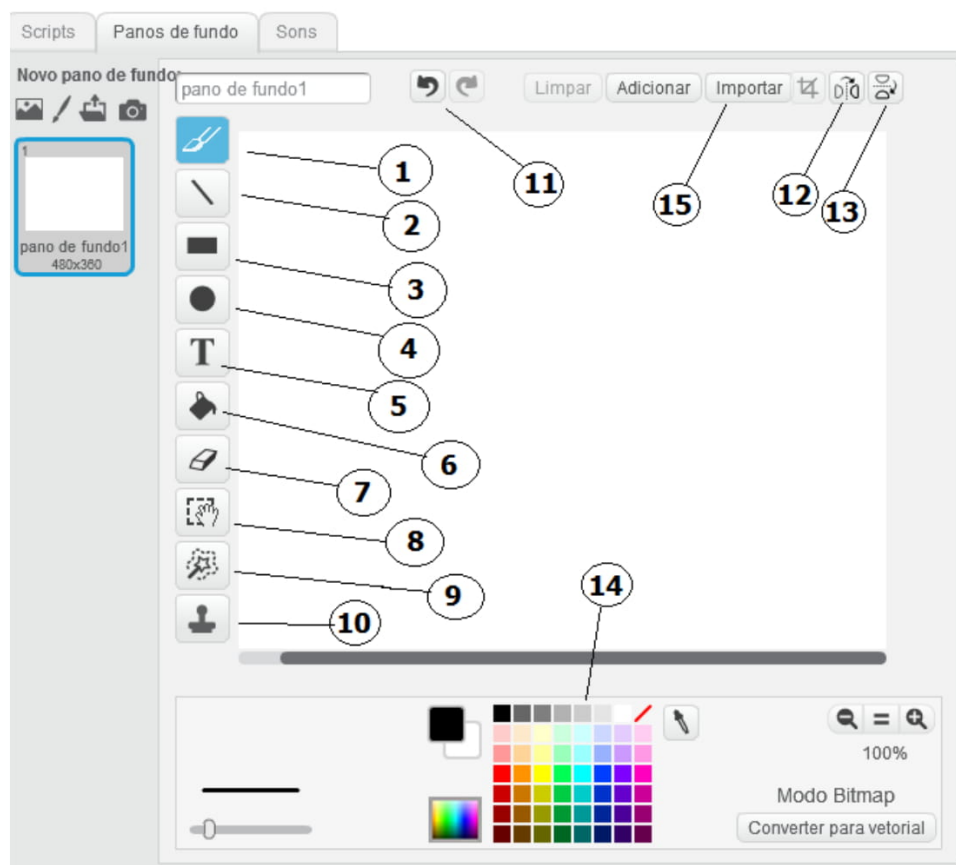


- 01 – Tela cheia
- 02 – Início da execução
- 03 - Fim da execução
- 04 – Biblioteca de atores
- 05 – Criar um novo ator
- 06 – Importar imagem
- 07 – Importar uma Foto
- 08 - Zoom
- 09 – Ativar área de Codificação.
- 10 – Ativar os Trajes dos atores
- 11 – Ativar os Sons dos atores envolvidos.



Programação Scratch

Caixa de ferramentas do Palco.

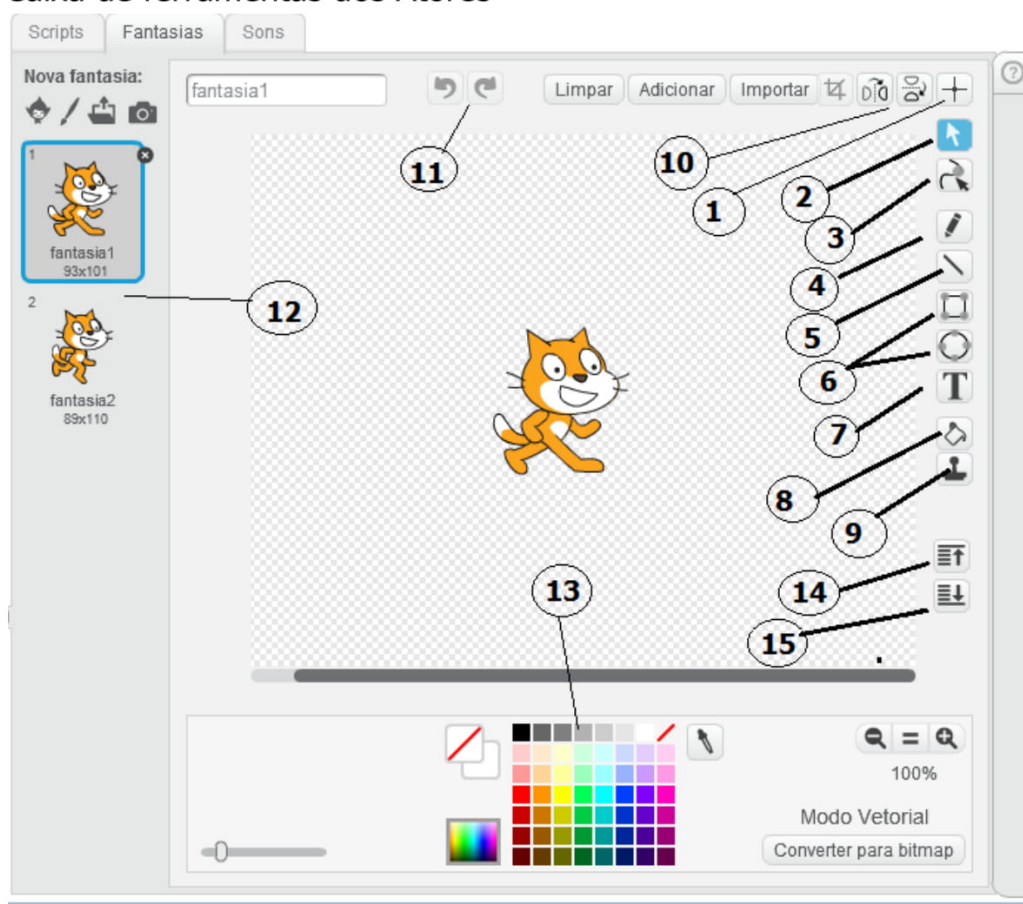


01 – Pincel	09 – Remover pano de fundo
02 – Reta	10 – Carimbo ou duplicador
03 – Retângulo	11 – Desfazer
04 – Círculos	12 – Virar figura horizontalmente
05 – Texto	13 – Virar figura verticalmente
06 – Enchimento	14 – Paleta de cores
07 – Borracha	15 - Importar figura
08 – Seleccionador	



Programação Scratch

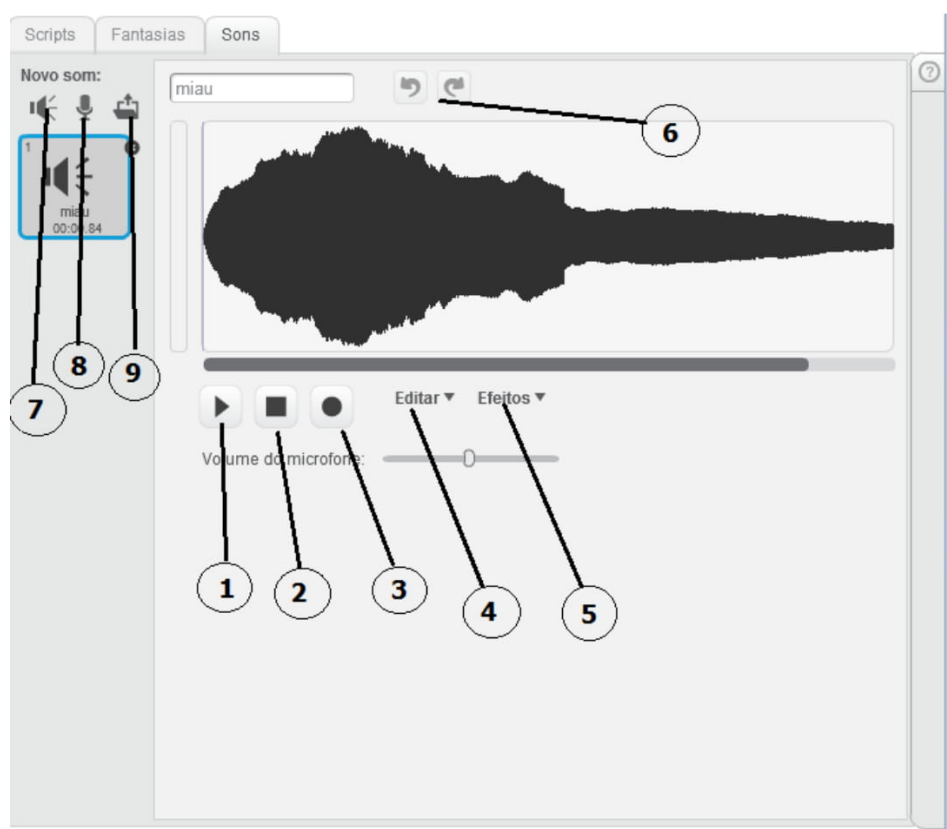
Caixa de ferramentas dos Atores



01 – Especificar o centro	09 – Carimbo ou Duplicador
02 – Seleccionador	10 – Virar horizontal/Vertical
03 – Remodelar	11 – Desfazer
04 – Lápis	12 – Trajes do Ator
05 – Reta	13 – Paleta de cores
06 – Retângulo / Círculo	14 – Trazer pra frente
07 – Texto	15 – Levar pra trás
08 – Enchimento	



Programação Scratch



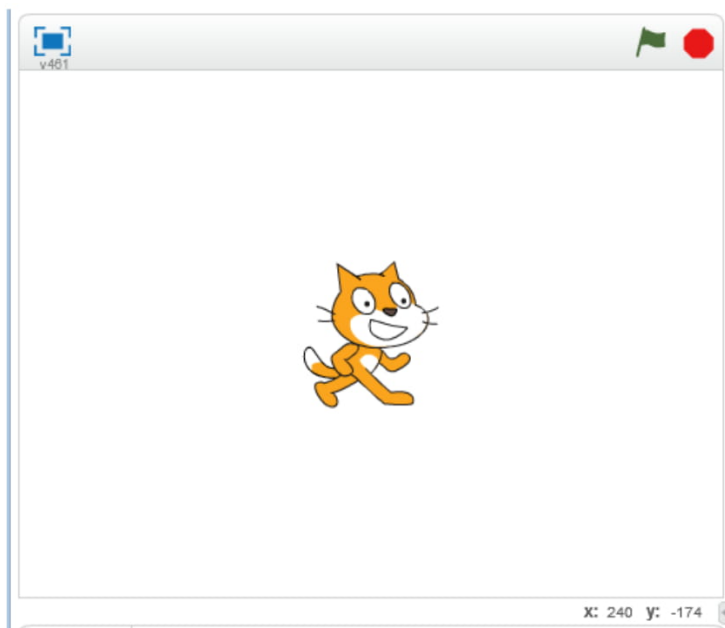
- 01 – Tocando
- 02 – Parando
- 03 - Gravando
- 04 – Editar o som
- 05 – Inserir efeitos
- 06 – Desfazer
- 07 – Biblioteca de sons
- 08 – Gravar um novo som
- 09 – Som externo



Programação Scratch

Movimentar Personagens na Tela

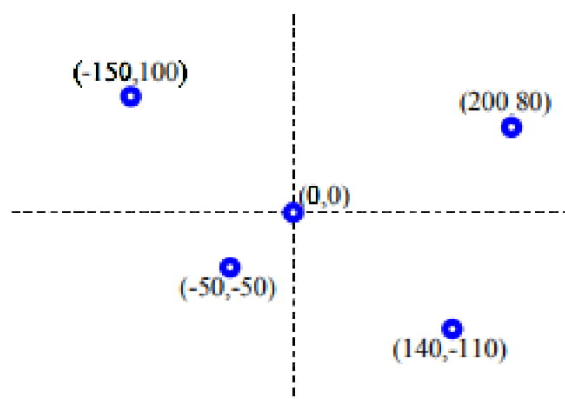
Faça o "GATO" (que já vem desenhado), se movimentar quando executamos as instruções da área de blocos.



Clicar nos números e digitar nos campos (x, y) de um dos cinco pontos da figura abaixo.



Programação Scratch



Faça alguns testes.

quando clicar em



Início do código

mova 10 passos

Movimenta para frente.

vá para x: 0 y: 0

Movimenta para uma posição específica.

desliza 2 segundos para x: 150 y: 120

Deslocamento avançado.

aponte para a direção 90 graus

Acima/Abaixo e Esquerda/Direita.

gire 15 graus

muda direção para direita.