



conecta makers

PENSAMENTO COMPUTACIONAL PLUGADO



CODE.ORG



DECOMPOSIÇÃO

Dividir um problema em partes menores



RECONHECIMENTO DE PADRÕES

Identificar padrões e semelhanças



ABSTRAÇÃO

Focar no que é importante



ALGORITMOS

Criar passos para resolver o problema



DEPURAÇÃO

Testar, encontrar e corrigir erros



Extensão Caneta:
Desenhando Polígonos

Code.org – Minecraft: Viagem Aquática

Code.org – Programação com Ana e Elsa

Scratch – Extensão Caneta (Desenhando Polígonos)



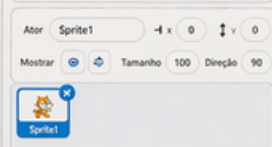
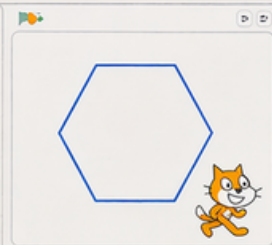
quando iniciar
avancar
virar à direita
coletar
se encontrar peixe
então
subir
senão
mergulhar

▶ Executar



quando iniciar
fazer 10 vezes
avance
vire à esquerda
espere 1 segundo
faça magia

▶ Executar



- ✓ Conecte ideias
- ✓ Crie soluções
- ✓ Programe o futuro!



Material organizado por: Giovana Melos Borsoi, Maria Eduarda Rech,
Dr. Leonardo Poloni, Dra. Kelen Berra de Mello

COMPUTAÇÃO PLUGADA



A computação plugada é uma das abordagens do Pensamento Computacional em que se ensina utilizando as ferramentas digitais. É comum o ensino de programação com o uso de plataformas como o Code.org, Scratch e o Pictoblox, além de softwares educativos.



fig 1. Adolescentes trabalhando no computador

Para trabalhar com recursos digitais, realizamos um processo muito semelhante ao que aprendemos anteriormente sobre a computação desplugada. A principal diferença é que, nesse contexto, temos acesso a uma variedade maior de blocos de programação e, entre todas essas opções disponíveis, precisamos escolher com atenção quais desejamos utilizar em cada atividade. Dentro dos softwares de programação em blocos, é comum que esses blocos estejam organizados por tipos ou categorias, o que facilita tanto a identificação quanto o uso.

Da mesma forma que fazíamos com os AlgoCards, agora vamos aplicar esse mesmo raciocínio utilizando os blocos de programação. É importante sempre lembrar que as ações do personagem devem ser representadas pelos blocos escolhidos e que a ordem em que a programação acontece depende diretamente da sequência em que esses blocos são organizados.

CODE.ORG

A Code.org é uma organização global sem fins lucrativos que foi criada em 2013 pelos irmãos Hadi e Ali Partovi após um vídeo que defendia que todos deveriam aprender Ciência da Computação se tornar viral, despertando o interesse de milhares de escolas. Desde então, a iniciativa cresceu e se tornou o que é hoje, dedicada a ampliar o acesso à educação em Ciência da Computação e Inteligência Artificial (IA) para estudantes desde o ensino infantil até o ensino médio.

Seus materiais educacionais são gratuitos, abertos e licenciados em Creative Commons, permitindo que educadores utilizem, adaptem e compartilhem o conteúdo em todo o mundo. Com o apoio de tecnologias como a computação em nuvem, oferecida por provedores pela AWS (empresa do grupo Amazon), a organização busca democratizar o ensino de tecnologia, reunindo educadores, líderes e comunidades com o objetivo comum de preparar os jovens para o futuro.

Seu principal método é o uso de atividades práticas, como jogos e desafios de programação, em que estudantes aprendem conceitos passo a passo, muitas vezes utilizando programação em blocos (arrastar e soltar), o que facilita o aprendizado para iniciantes. À medida que avançam, os estudantes podem evoluir para linguagens mais avançadas, como JavaScript e Python.

A plataforma oferece cursos organizados por faixa etária e nível de conhecimento, além de trilhas completas que podem ser aplicadas em sala de aula por professores. Os docentes podem criar salas de aula, vinculadas ou não ao Google Classroom, para acompanhar o progresso dos estudantes nas atividades aplicadas, também são disponibilizados pelo code.org planos de aula, materiais de apoio e ferramentas que podem auxiliar os educadores. O Code.org também promove iniciativas como a “Hora do Código”, incentivando pessoas do mundo todo a experimentarem programação. Tudo isso é disponibilizado online e pode ser acessado de qualquer lugar, utilizando a internet pelo site code.org, sem a necessidade de instalar programas complexos.

Criando uma conta no Code.org

Para criar uma conta basta acessar o site code.org. Na página inicial, clicar em “Criar uma conta”. Nesta etapa você pode escolher entre criar uma conta como estudante ou como professor e então deve preencher os dados para login, conforme figura abaixo. A conta pode ser criada por meio de contas já existentes como Google ou criando uma conta própria no Code com e-mail e senha.

Inscreva-se com...
Otimize seu login com opções fáceis de entrada única.

Inscreva-se com o Google

Inscreva-se com a Microsoft

Inscreva-se com o Facebook

Inscreva-se com Clever

OU

Ou inscreva-se com E-mail

Endereço de e-mail

Senha

Minimum 6 characters

Confirmar senha

Criar minha conta

Está usando uma dessas plataformas na sua escola?
Acesse instruções detalhadas de configuração para começar a usar a Code.org usando as seguintes plataformas:

Canvas

Schoology

Passo a passo para criar uma sala no Code.org

1. Inicialmente devemos acessar o site <https://code.org/pt-BR> e criar uma conta como professor, caso já tenha uma conta criada, faça login.

Bem-vindo, Maria Eduarda

Seções de classe

Pedagógico **Arquivado**

+ Nova seção de classe

Está um pouco vazio aqui...
Você ainda não criou nenhuma seção de classe.

NEW CURRICULUM
New: Web Lab is live! Jump right in.
Explore lesson plan

ANNOUNCEMENT

2. Ao clicar em “nova seção de classe”, a seguinte tela irá aparecer para que você possa escolher a maneira que você gostaria que seus alunos acessassem a sala criada. Para este passo a passo irei selecionar “logins pessoais”.

Criar uma nova seção

Como você quer que os seus alunos entrem?

Tipos de login

Sala de aula do Google
Importe uma equipe de uma de suas turmas no Google Classrooms para abrir contas de alunos.

Senha com imagens
Recomendado para idades 4 - 8
Você irá criar contas para seus alunos. Os alunos irão acessar com uma imagem secreta.

Palavras secretas
Recomendado para idades 9 - 12
Você irá criar contas para seus estudantes. Estudantes irão acessar com um par de palavras secreto.

Logins pessoais
Recomendados para idades 13+
Cada estudante criará sua própria conta do Code.org usando seu

Cancelar

3. Neste momento você poderá configurar a sala de aula da maneira que achar melhor.

Configure suas seções de aula

Para começar a ensinar com a Code.org, primeiro crie uma ou mais seções de classe. Você sempre pode criar mais tarde.
[Por que eu deveria criar uma seção de aula?](#)

Seção de aula

Nome da turma

Avatar



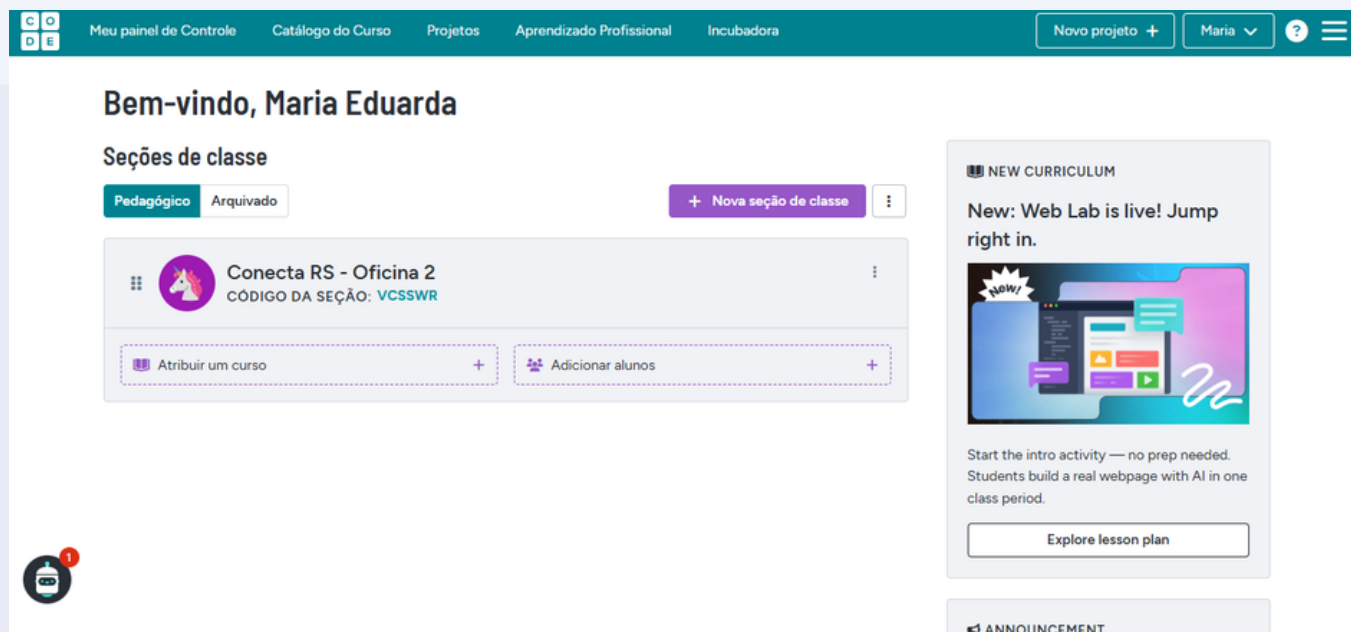
Editar avatar

Nota (escolha todas as opções aplicáveis)

☐ K ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12

Other

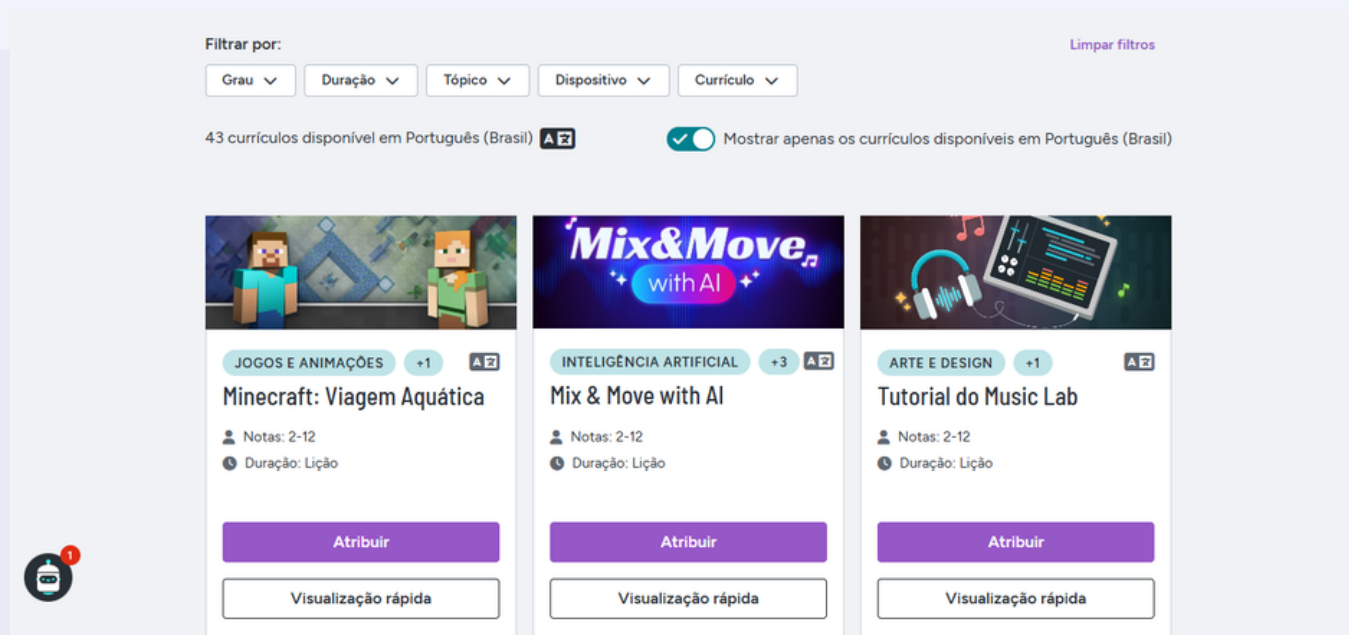
4. Ao finalizar as configurações, é só clicar em criar sala e pronto. Você já pode adicionar os seus estudantes.



5. Com a sala criada, você pode escolher as atividades que quer direcionar a estes estudantes, basta clicar em “atribuir um curso”



6. Quando encontrar uma atividade que se adeque a turma e a sua intenção com a mesma, é só selecionar o botão “Atribuir”.



7. Então é só selecionar a turma desejada e clicar em “confirme as atribuições da seção”



8. Para adicionar alunos na sua sala, existem duas opções. A primeira delas é adicionar manualmente os emails destes estudantes, um por vez. Outra maneira é passar o código da sala para que os próprios acessem diretamente. Este código é gerado automaticamente na criação da sala.



1- ATIVIDADE MÃO NA MASSA: UTILIZANDO O COD.ORG

1. MINECRAFT: VIAGEM AQUÁTICA

Para treinar um pouco a programação em blocos, vamos utilizar a atividade: “Minecraft: Viagem Aquática”¹.

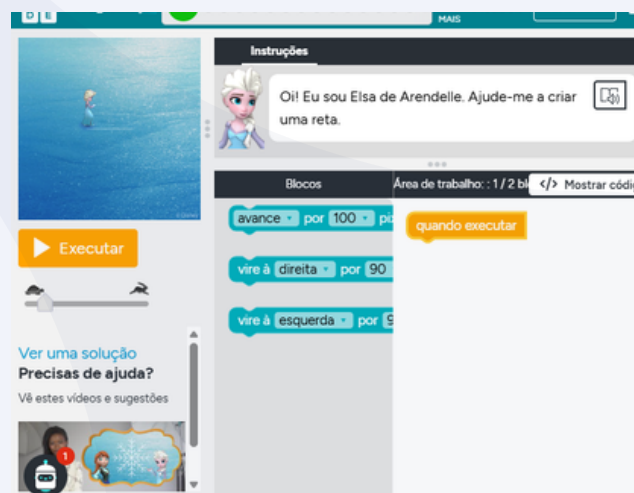
Para esta atividade a própria plataforma deixa disponível apenas os blocos que podem ser necessários para a programação, deixando assim mais simples de encontrar o bloco desejado. Ao iniciar a atividade, você pode escolher entre dois personagens (Steve e Alex). Com o personagem escolhido, este terá que cumprir missões, ao cumprir o objetivo de cada missão, você será direcionado para as próximas.



2. PROGRAMAÇÃO COM ANNA E ELSA

Agora iremos trabalhar com ângulos na programação em blocos, vamos utilizar a atividade: “Programação com Anna e Elsa”².

A princesa caminha deixando um rastro na neve e o objetivo é fazer com que este rastro fique no formato indicado pelas instruções. Ao clicar em executar você pode ver o que foi programado e, se estiver feito a programação da maneira correta, uma nova missão lhe será instruída. Caso a programação não esteja como o solicitado, você poderá refazer quantas vezes forem necessárias.



¹ Minecraft: Viagem Aquática <<https://studio.code.org/courses/aquatic/units/1/lessons/1/levels/1>>

² Programação com Anna e Elsa <<https://studio.code.org/courses/frozen/units/1/lessons/1/levels/1>>

REFERÊNCIAS

CODE.ORG. Code.org Brasil. [S. l.], 2026. Disponível em: <https://code.org/pt-BR>.

CODE.ORG. Minecraft: Viagem Aquática – Unidade 1. Disponível em: <https://studio.code.org/br/courses/aquatic/units/1?viewAs=Instructor>.

CODE.ORG. Code with Anna and Elsa. Disponível em: <https://studio.code.org/br/courses/frozen/units/1/lessons/1/levels/1>