



# Ferramentas de Informática Educativa

## Aplicações na Educação Básica

---

Por Abraão Alves e Kilvia Santos



## I. Ferramentas do Arquivo Abraão



# Tinkercad

## **Descrição e Potencial Educativo**

Plataforma gratuita da Autodesk para design 3D, simulação de circuitos e programação com blocos. Ideal para robótica educacional e ensino interdisciplinar (STEM). Estimula pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas.



# Tinkercad

## Ação Educativa Sugerida

### Projeto Maker Interdisciplinar

Alunos do Ensino Médio projetam e simulam um circuito de semáforo inteligente com Arduino, integrando Física e Tecnologia.



# Replit

## **Descrição e Potencial Educativo**

Plataforma online para programação em linguagens como Python, JavaScript e HTML. Estimula competências digitais, resolução de problemas e trabalho em equipe.



# Replit

**Ação Educativa Sugerida**  
**Clube de Programação e Lógica**  
Alunos, em duplas, desenvolvem  
um jogo de adivinhação em  
Python, praticando algoritmos e  
lógica computacional com  
colaboração em tempo real.



## II. Ferramentas do Arquivo Kilvia



# Khan Academy

## **Descrição e Potencial Educativo**

Plataforma gratuita com conteúdos em diversas áreas, com trilhas organizadas por nível.

Promove autonomia, raciocínio lógico e aprendizado progressivo.



# Khan Academy

## **Ação Educativa Sugerida Reforço e Aceleração Individualizada**

O professor propõe trilhas de exercícios para revisão ou avanço em Matemática, permitindo que cada aluno progrida no seu ritmo.



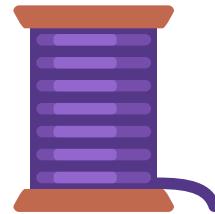
### **Descrição e Potencial Educativo**

Plataforma gratuita para ensino de programação e pensamento computacional. Utiliza blocos visuais e JavaScript. Estimula criatividade, lógica e colaboração.



**Ação Educativa Sugerida**  
**Hora do Código**

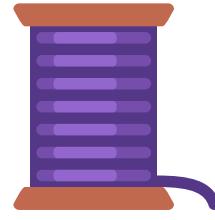
Alunos do Ensino Fundamental programam a movimentação de personagens em desafios visuais, desenvolvendo pensamento algorítmico de forma lúdica.



# Padlet

## **Descrição e Potencial Educativo**

Ferramenta colaborativa para criação de murais digitais com textos, imagens e vídeos. Favorece construção coletiva do conhecimento e competências socioemocionais.



# Padlet

## **Ação Educativa Sugerida** **Mural Colaborativo de Análise** **Literária**

Após a leitura de um livro, alunos do Ensino Médio compartilham interpretações, citações e imagens em um Padlet, estimulando argumentação e comunicação.



### III. Ferramenta Criada no Arquivo Dupla



# Birds no Grau

## **Descrição e Potencial Educativo**

Jogo digital em HTML, CSS e JavaScript que simula a trajetória de uma função quadrática. Permite inserção de coeficientes e visualização da parábola em tempo real. Utiliza gamificação e aprendizagem por descoberta.



# Birds no Grau

## Ação Educativa Sugerida Desafio do Coeficiente

Na lousa digital, o professor propõe que os alunos ajustem os coeficientes a, b e c para acertar um alvo. A atividade proporciona feedback visual imediato e compreensão intuitiva da função quadrática.