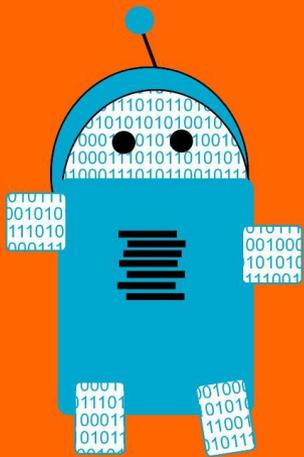# 1.º Ciclo
Iniciação à Programação

João Torres e Miguel Figueiredo

Centro de Competência TIC
Escola Superior de Educação
Instituto Politécnico de Setúbal

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

direção-geral da educação

IPS Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Educação

ccTIC
ESE/IPS - Setúbal

1.º Ciclo
Iniciação à Programação

SCRATCH

REDE
TIC e Sociedade

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

direção-geral da educação

IPS Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Educação

ccTIC
ESE/IPS - Setúbal

Inspiração?

Uma pessoa especial, com um "sentir" especial em relação à educação ...
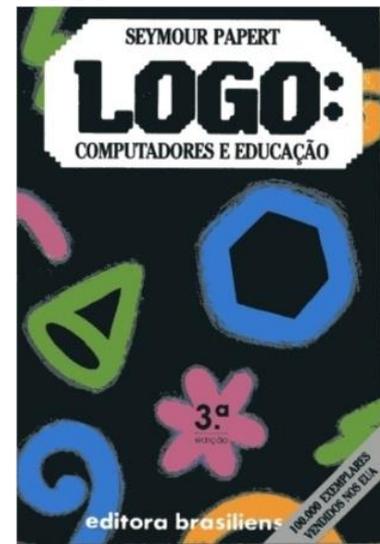
A linguagem LOGO
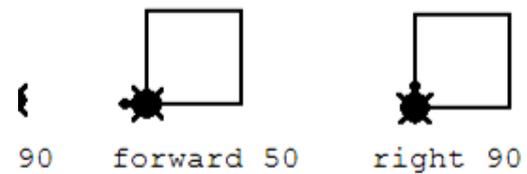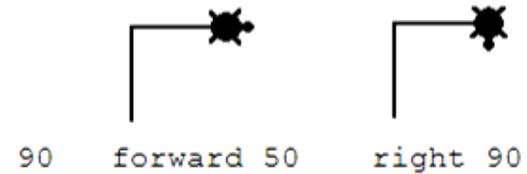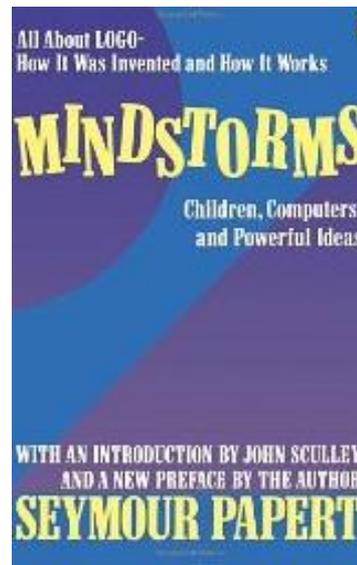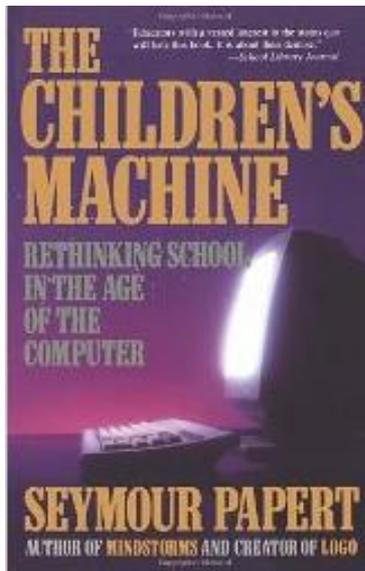
Do LOGO ao Scratch... porquê e como?

Mitch Resnick and Team

21st century Skills

1 Information & Communication Skills

2 Thinking and Problem-Solving Skills

3 Interpersonal & Self-Directional Skills
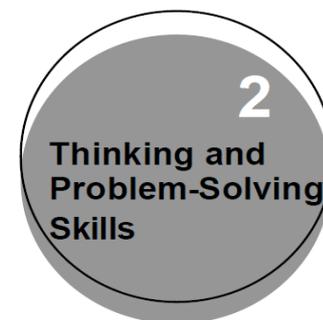
Learn to code - Code to learn

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

direção-geral da educação

IPS Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Educação

ccTIC ESE/IPS - Setúbal

1.º Ciclo Iniciação à Programação

Scratch em ação?

Sowing the **Seeds** for a *More Creative Society*

reflect → imagine

share

imagine

New technologies help students navigate the creative thinking spiral

play ← create

By Mitchel Resnick

Sobre o Scratch

Scratch é um ambiente gráfico de programação que permite desenvolver a fluência tecnológica.
O **Scratch** distingue-se das linguagens de programação tradicionais em diversos aspetos:

Programação através de blocos
Elimina erros de sintaxe

Tinkerability
Permite a experimentação de partes de um programa

color
fisheye
whirl
pixelate
mosaic
brightness
ghost

Manipulação de diferentes media
Liga-se facilmente à cultura dos mais jovens

Permite a criação de vários tipos de projectos
Jogo, arte, estoria, música, dança....

Sobre o Scratch

Alavanca ideias poderosas
Transforma conceitos (como as variáveis)
mais tangíveis e manipuláveis

Ligação ao mundo real
Permite multiplas experiências

Partilha muito simples dos projetos
Basta colocar na Internet

Onde encontar o Scratch?

http://scratch.mit.edu/

Bons recursos de Scratch?

http://scratch.mit.edu/help/

http://scratch.mit.edu/discuss/

e

http://scratched.media.mit.edu/

Recursos em diversa línguas.

Um guia para o Scratch

Scratch Curriculum Guide Draft

- At SCRATCHED http://scratched.media.mit.edu/resources/scratch-curriculum-guide-draft
- A design-based introduction to computational thinking with Scratch
- Content Types: Activity, Assessment, Audio and Video, Curriculum, Handout, **Lesson Plan**
- Education Level: **Preschool and Kindergarten, Elementary School,** Middle School, High School, College and University, Professional Development, Other
- Curricular Areas: **Computer Science,** Engineering, Language Arts, **Mathematics**, Music, Science, Social Studies, Teacher Education, Technology, Visual Arts, Other

Bons recursos de Scratch?

http://projectos.ese.ips.pt/eduscratch/

Recursos principalmente em português.

EduScratch CCTIC-ESE/IPS – em Portugal...

Objetivos:

Criar uma comunidade de educadores que usem o Scratch;

Encorajar os jovens (estudantes) a desenvolverem os seus projetos de forma autónoma.

SAPO Scratch *– em Portugal...*

Objetivos:

Criar uma comunidade de educadores que usem o Scratch;

Encorajar os jovens (estudantes) a desenvolverem os seus projetos de forma autónoma.

EduScratch CCTIC-ESE/IPS *- exemplos de projetos...*
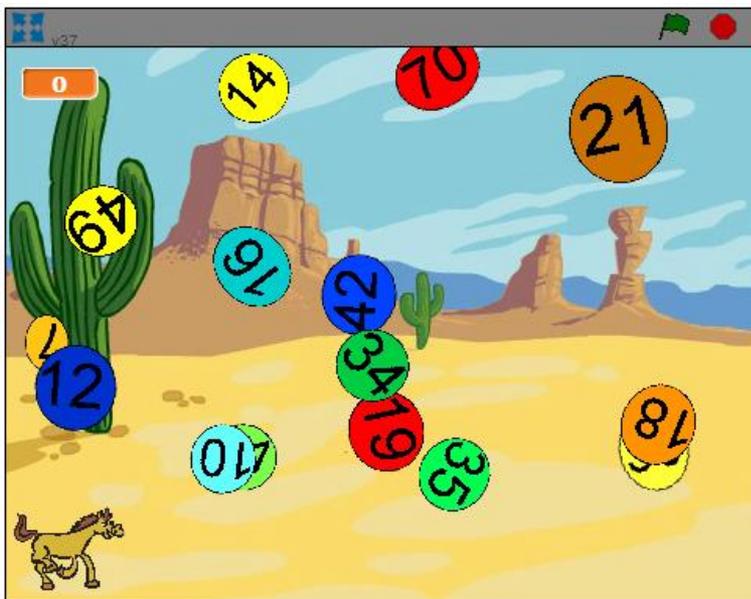
Animação Bolt

http://kids.sapo.pt/scratch/projects/alison/2546

EduScratch CCTIC-ESE/IPS *- exemplos de projetos...*

Cartão de Natal

http://kids.sapo.pt/scratch/projects/teresamar/2983

EduScratch CCTIC-ESE/IPS *- exemplos de projetos...*

Múltiplos de 7

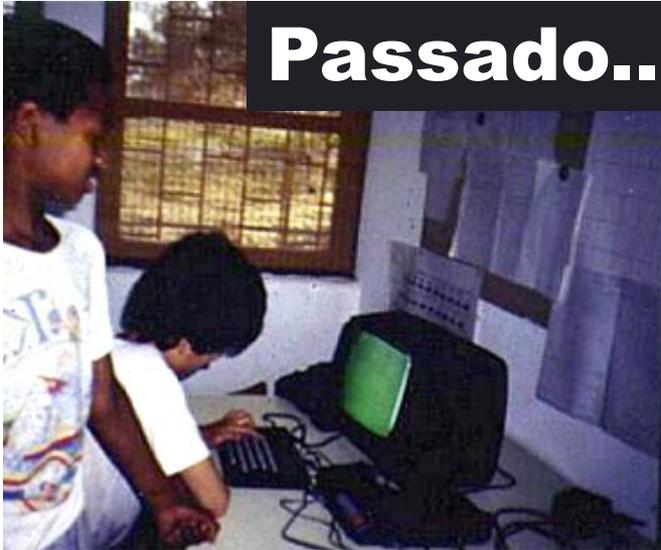http://kids.sapo.pt/scratch/projects/claudiblue/928

Ideias poderosas: Variáveis
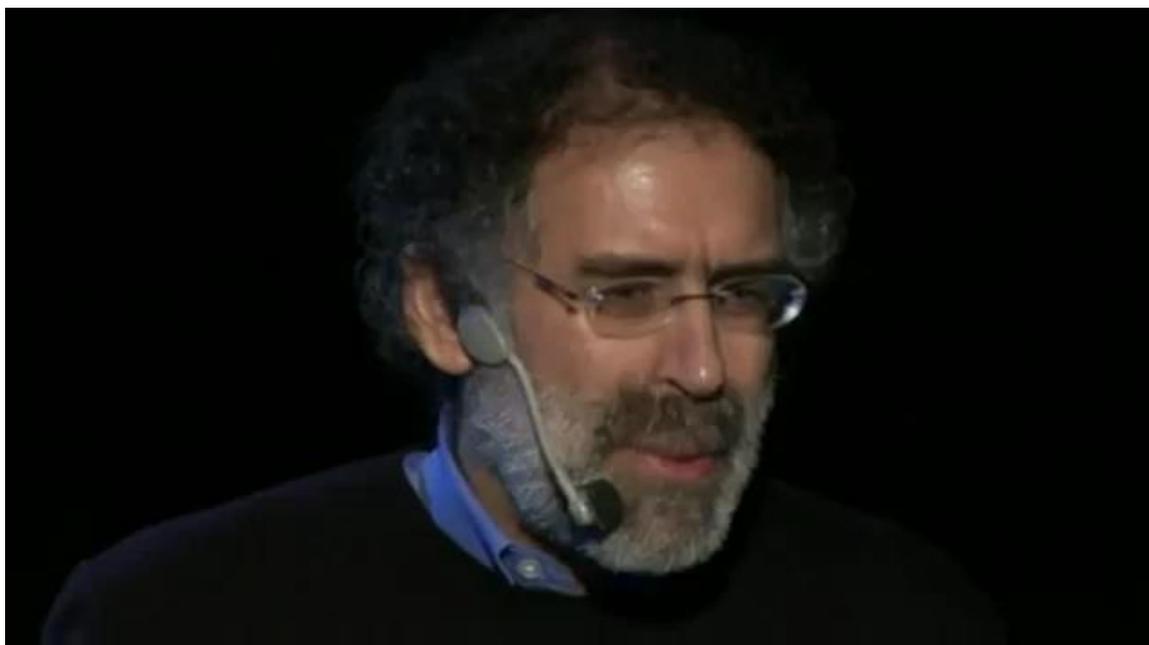
http://www.ted.com/talks/mitch_resnick_let_s_teach_kids_to_code

de 10:40 a 12:46 (mas deve ser vista toda a conferência)

Obrigado!

João Torres
Miguel Figueiredo