

# Scratch

Roberto Rocha

# O que é programar?

# ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

**Carga Horária:**

TEÓRICA 80 horas (GRADE 80)

PRÁTICA 40 horas (GRADE 40)

TOTAL 120 horas

# Ementa

- Representação e armazenamento de dados;
- Manipulação e movimentação de dados em memória principal e secundária;
- Abstração de dados;
- Estruturas e abstração de controle;
- Modularização, encapsulamento e herança;
- Recursividade;
- Documentação e testes;
- Implementação em linguagem de programação.

# Objetivos

- Desenvolver habilidades em expressar soluções algorítmicas e mediante uso de estruturas de dados.
- Desenvolver habilidades em discernir e escolher representações de informações.
- Desenvolver habilidades em operar diferentes representações de dados.
- Exercitar o emprego de técnicas elementares para a construção e a documentação de programas.
- Introduzir o uso de uma linguagem de programação.
- Desenvolver a expressão de soluções algorítmicas em uma linguagem de programação.

# Métodos Didáticos

- Aulas exploratórias;
- Exposição dialogada;
- Construção dinâmica de algoritmos;
- Soluções de problemas;
- Trabalhos Práticos;
- Prática Investigativa;
- Exercícios individuais e em grupo;
- Listas de exercícios extra-classe.

# Processo de Avaliação

- PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Cem pontos distribuídos ao longo do semestre da seguinte maneira:

Prova 1 = 20 pontos

Prova 2 = 20 pontos

Prova 3 = 20 pontos

Exercícios semanais/Listas de exercícios/ Trabalhos práticos = 35 pontos

Avaliação de desempenho ADA - 5 pontos

- Reavaliação:

O aluno que não atingir 60 pontos durante o semestre deverá submeter-se à reavaliação no valor de 20 pontos.

A reavaliação substituirá os pontos de uma prova

# Utilizando o Scratch – on-line

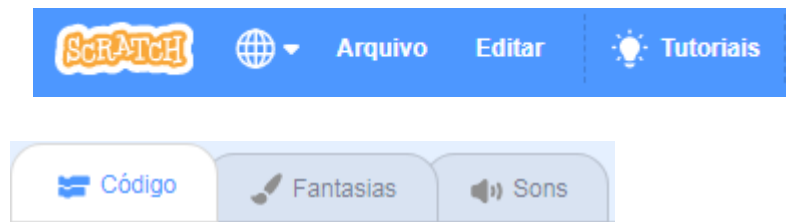
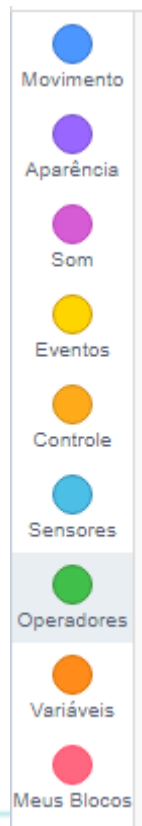




# Utilizando o Scratch – on-line

<http://scratch.mit.edu/>

1



# Utilizando o Scratch – on-line

Vamos elaborar um jogo – Carregue o tutorial abaixo e siga as instruções



## Exercício:

Implemente as seguintes alterações e inclua pelo menos os seguintes itens:

1 – três atores:

a) atingindo um dos atores ( soma pontos);

b) atingindo outro ator ( perde pontos);

2 – o ator deverá ser movimentado utilizando o teclado, os outros aleatórios;

3 – deverá ter um placar para os acertos, outro para os erros e outro com a soma do placar final – o jogo termina ao completar 10 pontos positivos;

4 – dê um nome para seu projeto e complete as instruções, notas e créditos.

5 – copie o link e poste no canvas – para correção em pares.



**PUC Minas**  
**Virtual**