

# IBM1006 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

FACULDADE DE MEIDICINA DE RIBEIRÃO PRETO E FACULDADE  
DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO,  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

DISCIPLINA OBRIGATÓRIA - 1º PERÍODO IDEAL

RESPONSÁVEL: RODRIGO DE SOUZA REIS

## PROJETO - PARTE 1

### 1. DESCRIÇÃO

Agora que já estamos aprendendo os conceitos básicos da linguagem C, os testes condicionais e loopings, Funções e Vetores (matrizes), vamos colocar em prática nossos conhecimentos para criar algo interessante:

#### **O Famoso Jogo da Velha**

Nesse tutorial vamos ensinar as regras como se jogar em nosso aplicativo, bem como a lógica do jogo. **É importante você tentar fazer o seu, pois só assim você irá aprender.**

Não tenha medo, a primeira vez que tentamos, o código fica gigantesco e confuso. Mas o começo é assim mesmo.

#### A. Como jogar o Jogo da Velha

O jogo da velha é um jogo para duas pessoas. A estrutura do jogo é apenas um tabuleiro 3x3 posições, onde os jogadores marcam ou 'X' ou 'O' em cada campo do tabuleiro.

Para vencer o jogo, um dos jogadores deve preencher uma linha, uma coluna ou uma diagonal inteira com 'X' ou 'O'. O primeiro que fizer isso vence, e o jogo termina. Caso o tabuleiro fique totalmente preenchido e ninguém ganhar, teremos um empate. Nessa versão de nosso jogo, o primeiro jogador será representado pelo 'X' e o segundo pelo 'O'. Como nosso aplicativo roda na tela de comandos (DOS ou Terminal), a cada jogada precisamos fornecer dois números que representam a posição do tabuleiro em que queremos jogar: a linha e a coluna, nessa ordem. As linhas, bem como as colunas, variam de 1 até 3 e somente os locais vazios podem ser escolhidos como jogada. Lembrando que a linha é horizontal e coluna é vertical.

## B. Recomendações

Com base nas regras acima, tente criar seu próprio jogo da velha. Essa tentativa provavelmente vai ser frustrada. Não deixe se abater se não souber nem por onde começar.

Como recomendamos várias vezes ao longo do curso, faça por partes. Tente exibir na tela o tabuleiro, atrás de uma matriz 3x3. Peça ao usuário o número da linha e da coluna. Lembre-se: a cada jogada, é um dos dois jogadores que irá jogar, sempre alternando. Faça com que o primeiro marque um 'X' na tela e o segundo um 'O'. Evite usar números mágicos, use #define DIM. Deixe sua função main() a mais enxuta e limpa possível. Divida ao máximo seu programa em funções, onde cada função deve fazer uma tarefa de cada vez.

## 2. DECLARAÇÃO DE VÁRIAVIES

Baseado na descrição e recomendações acima, levante as variáveis necessárias para criar o jogo e seus tipos. Inicie o seu projeto declarando as variáveis identificadas.

**ATENÇÃO: EM CASO DE DÚVIDAS ACESSE E FAÇA SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O FÓRUM DE DÚVIDAS. SUA DÚVIDA PODE AJUDAR OUTROS COLEGAS!**