

# Aula 0

## Apresentação do Curso

**Seiji Isotani, Rafaela V. Rocha**

[sisotani@icmc.usp.br](mailto:sisotani@icmc.usp.br)

[rafaela.vilela@gmail.com](mailto:rafaela.vilela@gmail.com)

**PAE: Armando M. Toda, Geiser Chalco**

[armando.toda@gmail.com](mailto:armando.toda@gmail.com)

[geiser.gcc@gmail.com](mailto:geiser.gcc@gmail.com)

## Informações sobre o curso

- Prof. Seiji Isotani - sala 4-135 –  
[sisotani@icmc.usp.br](mailto:sisotani@icmc.usp.br)
- Site do curso  
<http://disciplinas.stoa.usp.br>  
<http://moodle.caed-lab.com>
- Material
  - Todo o material apresentado em aula será disponibilizado neste site

## Objetivos do Curso

Desenvolver o

**Pensamento  
Computacional**



# Pensamento Computacional

Pensamento computacional é uma maneira de **resolver problemas**, **conceber sistemas** e **compreender o comportamento humano**



# Pensamento Computacional

É criar e fazer uso de **diferentes níveis de abstração** para compreender e resolver problemas de forma mais eficaz.



# Pensamento Computacional

É pensar **algoritmicamente** e com a capacidade de aplicar conceitos matemáticos tais como a indução para **desenvolver soluções** mais eficientes, justas e seguras.



# Pensamento Computacional

Técnicas específicas de pensamento computacional incluem:

- Decomposição do problema
- Reconhecimento de padrões
- Generalização de padrões para definir abstrações ou modelos
- Projeto de algoritmos
- Análise de dados e visualização

Vamos ~~conquistar~~  
transformar o  
mundo ◀◀





# O que preciso pra aprender?

- Precisa de “brio”
  - <https://www.youtube.com/watch?v=eafzherrXDM>



Vista a camiseta e  
seja um super

**NERD**

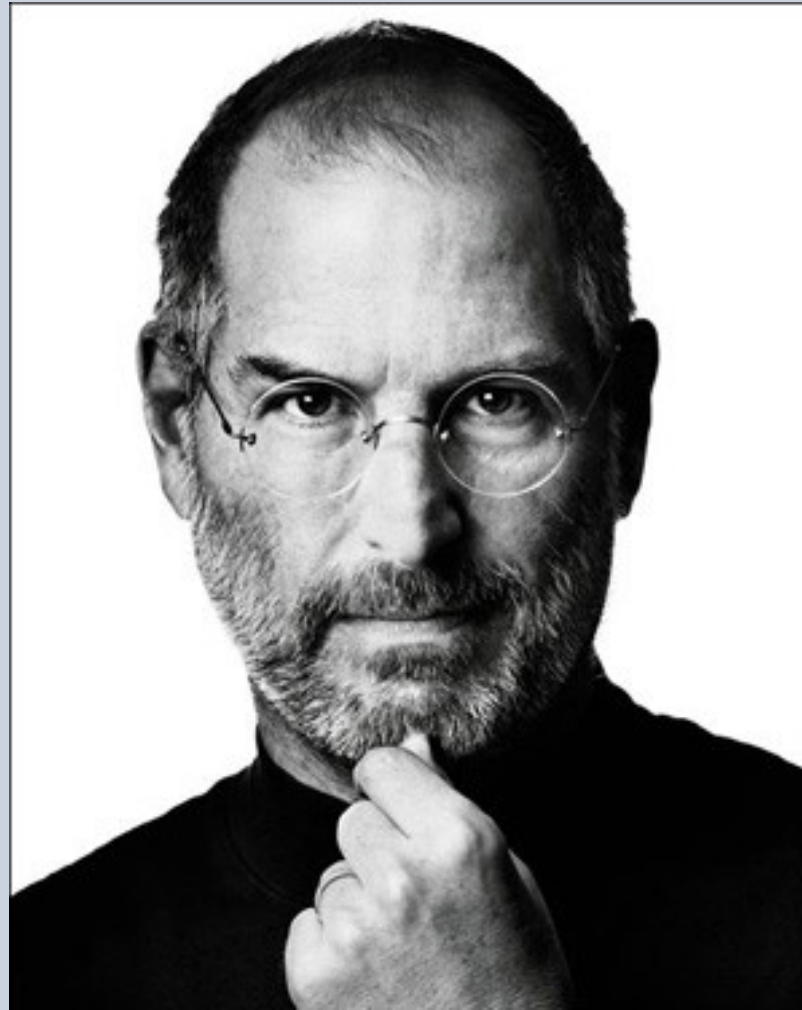


# Nerds que Mudaram o Mundo



**Shigeru Miyamoto**

# Nerds que Mudaram o Mundo



**Steve Jobs**

# Nerds que Mudaram o Mundo



**Bill Gates**

## Nerds que Mudaram o Mundo



**Linus Torvalds (Criador do Linux)**

# Nerds que Mudaram o Mundo



**Jerry Yang**

# Nerds que Mudaram o Mundo



**Larry Page and Sergey Brin**

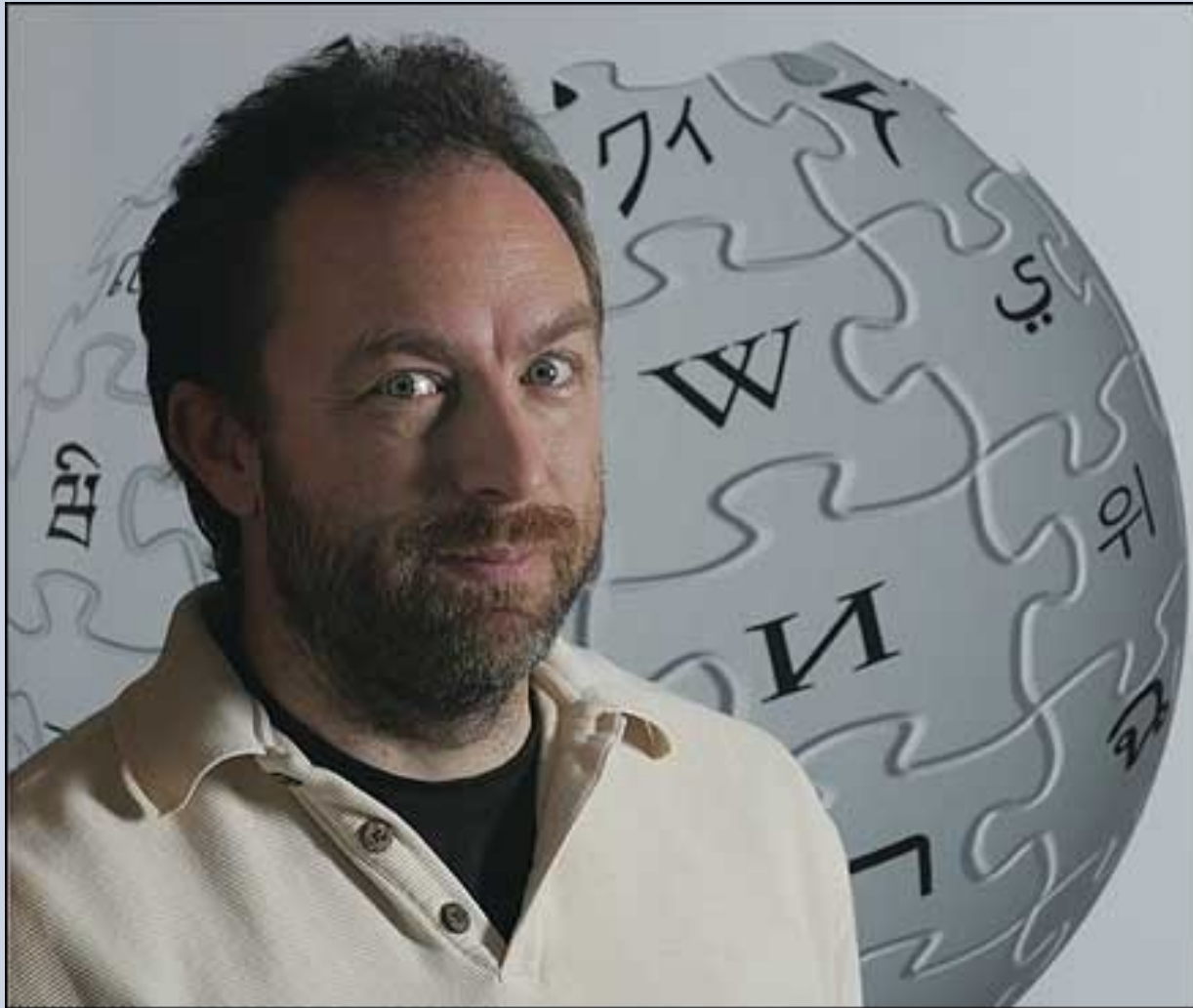


# Nerds que Mudaram o Mundo



**Mark Zuckerberg**

# Nerds que Mudaram o Mundo



**Jimmy Wales**

# Seja um super **NERD**

- Passe em todas as matérias e faça atividades extra-curriculares
  - Atividades de Pesquisa (Iniciação científica)
  - Atividades sociais (inclusão.com)
  - Atividades de liderança (PET)
  - Atividades de Empreendedorismo (ICMC-Jr)
  - Atividades esportivas (CEFER/CAASO)
- Escolha bem o professor e as matérias
- Pergunte, pergunte, pergunte ....
- Ao final de cada curso, saiba mais conteúdo que o professor

# Seja um super **NERD**

- Ajude seus colegas a estudar (não a colar)
- Faça network
- Aproveite as bolsas de estudo
- Vá para exterior com bolsa
- Dê sempre o seu melhor
- Faça muitos amigos Nerds
- Seja empreendedor
- Extraia o máximo dos professores
  - As vezes eles tem pouca didática, mas são muito bons nas áreas de pesquisa (INOVAÇÃO)



Converta seus  
amigos (não  
nerds) para o  
lado bom da  
força

# Mas cuidado com o lado negro da força



## Cuidado com o lado negro da força

- Pensamento 5.0 (cinco bola)
- Colar nas provas
- Chupinhar exercícios e projetos
- Assinar a lista de presença por outros
- Deixar outros assinarem por você
- Desistir do curso
- Pedir “esmola” pro professor no final do semestre

Ao final do curso espera-se que você ....

- Seja capaz de entender o seguinte código

```
private void MichelTelo()
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        Delicia delicia = new Delicia();

        delicia.AssimVoceMeMata();

        if (delicia.AiSeEuTePego())
        {
            // TODO: Não faz nada
        }

        if (delicia.AiAiSeEuTePego())
        {
            // TODO: Também Não faz nada
        }

        Balada balada = new Balada("Sabado");

        Galera galera = new Galera();

        galera.ComecarADancar(balada);

        MeninaMaisLinda meninaMaisLinda = balada.
ObterMeninaMaisLinda();

        if (ObterCoragem())
        {
            ComecarAFalar(); // Sozinho??
        }
    }
}
```



## Ao final do curso espera-se que você ....

- Seja capaz de analisar um problema e transformá-lo em algoritmo
- Seja capaz de traduzir um algoritmo para a linguagem C
- Seja capaz de trabalhar em grupo
- Seja criativo
- Seja autodidata
- Saiba **MAIS** que o professor

# ATENÇÃO

- Para quem já sabia linguagem de programação
  - Não adianta apenas saber programar
  - É preciso criar algoritmos
- Para quem não sabia programar
  - Ajuda a pensar e desenvolver habilidades para criar algoritmos

# Metodologia

- Resolução de exercícios
  - Listas de exercícios a serem realizadas em sala ou nos laboratórios
- 2 ou 3 Provinhas
- 2 ou 3 Provas
  - Individual. NO PAPEL (?)

- Média atividades online (A)
- Média das Provas (P)
- Média das Provinhas (pv)
- Exercícios em sala (E)
- Média Final (M)

**Se  $3 \leq (P \text{ ou } pv) \leq 5$  então**

$$M = \min \{P, pv\}$$

**Senão**

$$(((pv+A)/2) + P)/2 + \text{Bonus (E)}$$

## Recuperação

- Se  $M \geq 5$  e frequência  $\geq 70\%$  : **APROVADO**
- Se  $3 \leq M < 5$  e frequência  $\geq 70\%$  **RECUPERAÇÃO**
- Se  $M < 3$  **ou** frequência  $< 70\%$  **REPROVADO**
  
- Recuperação (Nrec)
  - Nrec  $\geq 5 \Rightarrow M = 5$  **APROVADO**
  - Nrec  $< 5 \Rightarrow M = \max \{ NP, Mrec \}$  **REPROVADO**

## Presença e Prova Substitutiva

- O controle de presença é um requisito imposto pela USP, assim o controle será feito por meio de listas
- **NÃO** haverá prova substitutiva (sub)
  - Caso falte uma aula, é preciso conversar com o professor para pedir um exercício/prova extra