# SCC0222 - Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I

Prof.: Leonardo Tórtoro Pereira

leonardop@usp.br

Quem é esse cara aí?

### Quem?

- → Bacharel em Ciências de Computação
  - ICMC 2012-2016
- → Mestre em Ciências de Computação e Matemática Computacional 2017-2018
- → Doutorando em CCMC 2019-202X
- → Pesquisador na área de Jogos e dev *indie*
- → Professor Contratado no ICMC desde Março de 2020



O que Vamos Estudar?

### O que vamos estudar?

- → Como programar em C (uma linguagem estruturada)
  - Princípios
  - Boas práticas
  - Como encontrar erros



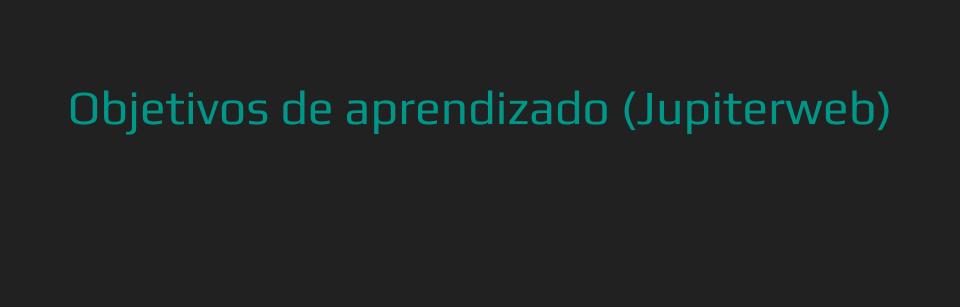
Programa do Jupiterweb

### Programa do Jupiterweb

- → Resolução de problemas e desenvolvimento de programas: análise e solução de problemas, representação e documentação.
- → Estruturas de programas: decisão e repetição.
- → Tipos de dados simples.
- Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros.

### Programa do Jupiterweb

- → Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros).
- → Arquivos.
- → Depuração de programas.
- → Programação em linguagem estruturada.



### Objetivos de aprendizado (Jupiterweb)

→ Implementar em laboratório as técnicas de programação apresentadas em Introdução à Ciência da Computação I, utilizando uma linguagem de programação estruturada.

Cronograma

## Cronograma

Tema da Aula
Apresentação, introdução, Terminal Linux e Compilação, WSL, Hello World e Entrada de Dados
Tipos de Dados e Memória
Estruturas condicionais
Estruturas de repetição
Vetores e Strings
Matrizes
Funções
Ponteiros e Malloc/Free
Alocação Dinâmica
Ponteiros multidimensionais
Struct
Arquivos
Recursão
Exemplos Gerais + Dúvidas
Exemplos Gerais + Dúvidas

# Materiais

### Materiais

- → Slides e exemplos ficarão neste repositório do GitHub:
  - https://github.com/LeonardoTPereira/LabICC1

### Bibliografia

- → MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação: teoria e prática, Novatec, 2006.
- → Ascencio, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA.
- → Aguilar, Luis J. Fundamentos de Programação : Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos (tradução brasileira da 3a edição)
- → SCHILDT, H. C completo e total, 3.ed Pearson, 1997.
- → C++ Reference <a href="http://www.cplusplus.com/reference/">http://www.cplusplus.com/reference/</a>
- → The GNU C Reference Manual <a href="http://www.gnu.org/software/gnu-c-manual/gnu-c-manual.html">http://www.gnu.org/software/gnu-c-manual/gnu-c-manual.html</a>
- → Stack Overflow <a href="http://www.stackoverflow.com">http://www.stackoverflow.com</a>