

---

# Programação Básica

# Programação Básica

---

- Professor:
  - Tadeu Ferreira Oliveira
  - tadeu.ferreira@ifrn.edu.br
- Encontros:
  - Qua 10:30 às 12:00

# Programação Básica

---

- Ementa
  - Apresentar os fundamentos de lógica de programação.
  - Utilizar estruturas de dados homogêneas.
  - Aplicar os conceitos de modularização de algoritmos.
  - Utilizar ponteiros no desenvolvimento de programas em C.
  - Implementar programas aplicados a área de Mecatrônica.

# Programação Básica

---

- 1. Fundamentos de Lógica de Programação
  - . 1.1. Algoritmos(metalinguagem)
  - . 1.2. Conceitos de memória, variáveis e constantes
  - . 1.3. Tipos básicos de dados em C
  - . 1.4. Operadores Aritméticos, relacionais e lógicos
  - . 1.5. Comandos básicos de entrada e saída e atribuição
  - . 1.6. Conceito de bloco de comandos

# Programação Básica

---

- . 1.7. Estruturas de controle de flux
- . 1.7.1. Condicionais: if, if-else e case
- . 1.7.2. Repetição: for, while e do-while
- 2. Estrutura de Dados Homogêneas
- . 2.1. Vetores e matrizes
- . 2.2. Cadeia de caracteres

# Programação Básica

---

- 3. Modularização
  - . 3.1. Variáveis locais e globais
  - . 3.2. Funções
  - . 3.3. Passagem de Parâmetro por valor e referência
  - . 3.4. Biblioteca de Funções

# Programação Básica

---

- 4. Ponteiros
  - . 4.1. Alocação dinâmica de vetores e matrizes
  - . 4.2. Chamadas de sistemas malloc e free
- 5. Configuração de robôs móveis usando linguagem de blocos
- 6. Implementação de programas em Linguagem C aplicados a Mecatrônica

# Material de Aula

---

Livros:

- Medina, Marco e Fertig, Cristina. **Algoritmos e Programação: Teoria e Prática**, 2005, Novatec
- José Augusto N. G. Mazano e Jayr Figueiredo de Oliveira: **Algoritmos: Lógica para o desenvolvimento de Programação de Computadores**, Érica
- Paulo Felioff, **Algoritmos em Linguagem C**
- Slides de Aula (<http://docente.ifrn.edu.br/tadeuferreira>)
- Sites

# Programação Básica

---

- Avaliação
  - Provas e projetos
  - Exercícios **valem ponto!**
- Frequência
  - Eu faço chamada!

# Programação Básica

---

- Trabalhos e exercícios
  - Serão entregues por e-mail
  - Cuidado com o horário!
  - Atraso 1 dia = -33% da nota
  - Atraso 2 dias = -66% da nota
  - Atraso 3 dias = -99% da nota
  - Atraso 4 dias = -132% da nota (Vai ficar me devendo né?)

# Programação Básica

---

PERGUNTAS?