



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Projetos II</b>   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2018/1  | <b>Período letivo:</b> 3º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60h  | <b>Código:</b> SPR_ETM.345    |
| <b>Ementa:</b> Elaboração de projetos interdisciplinares. Busca de compreensão de conceitos gerais referentes à linguagem de programação, aplicada a projetos de robótica educacional. |                               |

## Conteúdos

UNIDADE I – Princípios de Programação da Plataforma de Prototipagem Utilizada

- 1.1 Apresentação da plataforma
- 1.2 Estrutura básica da linguagem
- 1.3 Tipos de dados, identificadores, constantes e variáveis
- 1.4 Declaração e inicialização de variáveis
- 1.5 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE II – Operações e Expressões

- 2.1 Conceitos
- 2.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE III – Comandos de Entrada e Saída

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE IV – Estruturas de Seleção

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE V – Estruturas de Repetição

- 5.1 Conceitos
- 5.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE VI – Estruturas Homogêneas

- 6.1 Conceitos
- 6.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE VII – Ponteiros

- 7.1 Conceitos
- 7.2 Prática com a plataforma de prototipagem

UNIDADE VIII – Funções

- 8.1 Conceitos
- 8.2 Prática com a plataforma de prototipagem



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE IX – Projetos

9.1 Pesquisa Bibliográfica

9.2 Formalização e escrita dos projetos

9.3 Produção e apresentação dos projetos

### **Bibliografia básica**

FORBELLONE, André Luiz. **Lógica de Programação**. 3. ed.. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

McROBERTS, Michael. **Arduino Básico**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

### **Bibliografia complementar**

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Algoritmos – Fundamento e Prática**. São Paulo: Visual Books, 2005.

BALCHIN, Jon; **Ciência - 100 Cientistas que Mudaram o Mundo**. 1. ed. São Paulo: Editora Madras, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Método e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SHILDT, H. **C – Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 1997.

SILVA, Antônio César da; WEIDUSCHAT, Íris; TAFNER, José. **Metodologia do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Indaial: Asselvi, 2007.