

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO NORTE



Programação Orientada a Objetos

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

PROFESSOR:

Demetrios Coutinho

Demetrios.coutinho@ifrn.edu.br

QUEM É O SEU PROFESSOR?

- Graduado e mestre em Engenharia de Automação e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
- Desde 2012, professor do IFRN – PDF.
- Foi coordenador do curso superior de tecnologia de ADS por 4 anos.
- Doutorado Sanduíche na universidade de Bristol na área de software energeticamente eficiente no Reino Unido em 2021.



Quais são seus interesses?

Análise e visualização de dados, Machine Learning, Programação paralela e suas aplicações, computação de alto desempenho e eficiência energética, e entusiasta em blockchain e criptomoedas.

Onde Encontrá-lo?

Git:

- <https://gitlab.com/demetriosamc>
- <https://github.com/DemetriosCoutinho>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/demetrios-coutinho/>

QUEM SÃO VOCÊS?

<https://www.menti.com/nbkz8v9dv3>



UM POUCO DE MOTIVAÇÃO



DICAS

- Não deixem para ultima hora.
- Atividades de sala não podem ser feitos em casa.
- Perdeu aula? Estude!
- Façam bastante exercícios, algoritmos e programação não se aprende somente assistindo aula, **mas sim praticando.**
- Fazer é diferente de entender!
- **Dica de amigo:** Não adianta colar!
- O curso não é fácil. Mas, a vida é?

A DISCIPLINA DE POO

CARGA-HORÁRIA SEMANAL

6 aulas sendo 1/2 Assíncrono

HORÁRIO SÍNCRONO

Quintas às 13:45 – 16:20

Objetivos

- Aplicar os conceitos de POO (Programação Orientada a Objetos);
- Desenvolver aplicações usando linguagem com suporte a POO;
- Usar bibliotecas de objetos para desenvolver programas orientados a objetos.

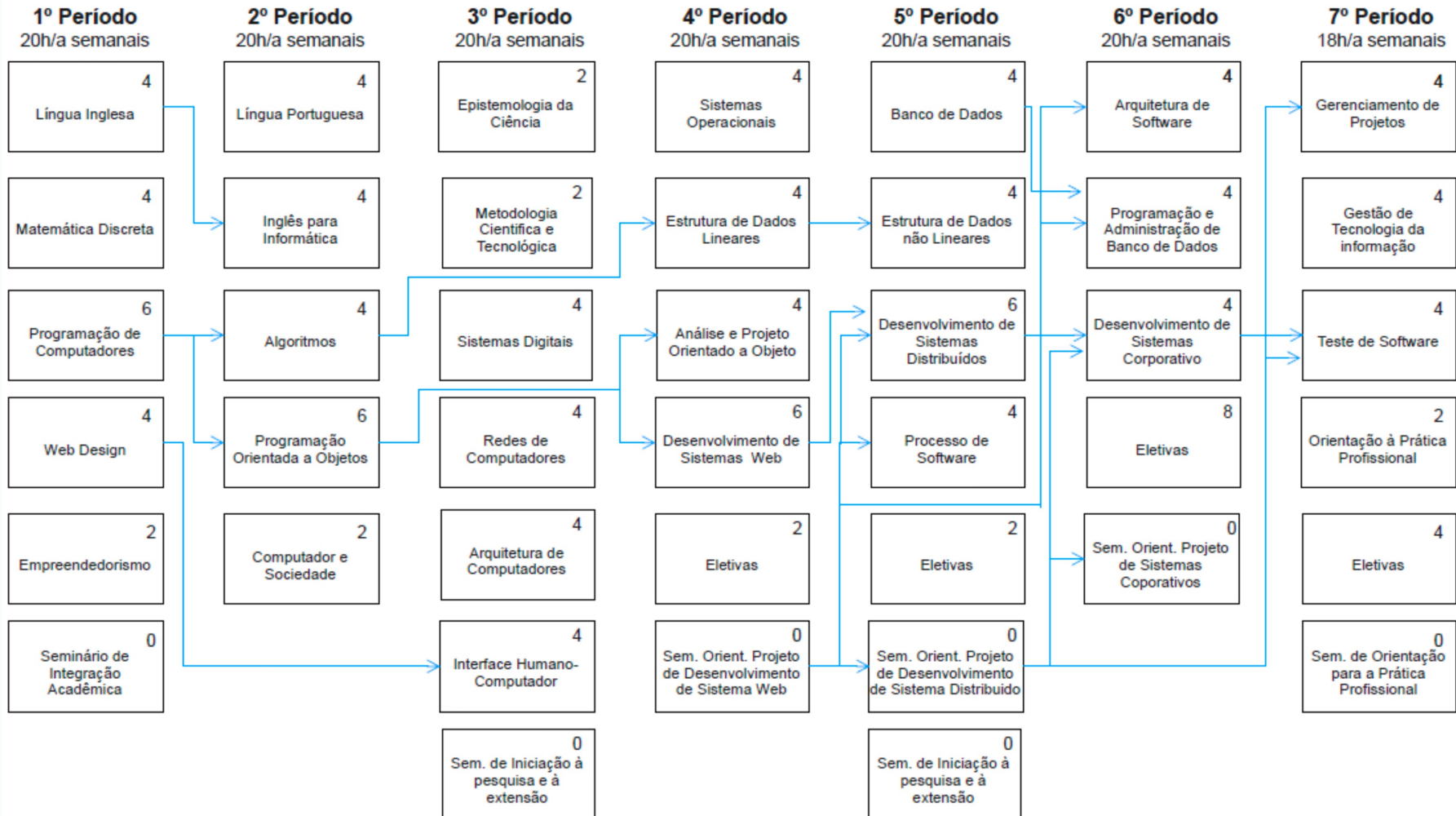
A DISCIPLINA DE POO

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1. Conceitos básicos**
 - 1.1. Classes e objetos
 - 1.2. Atributos e métodos
 - 1.3. Estado, comportamento e identidade
 - 1.4. Abstração e encapsulamento
 - 1.5. Herança e polimorfismo
 - 1.6. Interfaces
- 2. Biblioteca de objetos**
 - 2.1. Uso de classes já desenvolvidas
- 3. Implementação de uma aplicação OO**
 - 3.1. Compreensão de um diagrama de classes UML
 - 3.2. Criação de objetos a partir de classes fornecidas em bibliotecas
 - 3.3. Definindo classes
 - 3.4. Associação entre objetos: composição e agregação
 - 3.5. Associação entre classes: herança
- 4. Exceções**
 - 4.1. Conceitos
 - 4.2. Identificando erros
 - 4.3. Exceções verificadas e não verificadas
 - 4.4. Definição de exceções
- 5. Agrupamento de classes**
 - 5.1. Princípios
 - 5.2. Pacotes
 - 5.3. Empacotamento
- 6. Coleções de objetos**
 - 6.1. Biblioteca de coleções
 - 6.2. Listas, conjuntos e mapas
 - 6.3. Tipos genéricos
- 7. Arquivos**
 - 7.1. Conceitos
 - 7.2. Acesso
 - 7.3. Criação
- 8. Eventos**
 - 8.1. Conceitos
 - 8.2. Tratamento
 - 8.3. Geração de eventos

RELAÇÃO COM OUTRAS DISCIPLINAS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS



EXECUÇÃO DA DISCIPLINA

GSA

- Notas de Aulas
- Atividades
- Material complementar

AVALIAÇÃO

- **TUDO TEM NOTA!**
- Média ponderada:
 - Todas as atividades.
 - 1 Avaliação.
 - 1 Projeto Final.

FERRAMENTAS DA DISCIPLINA

- Python
- IDE
- GIT (OPCIONAL)
- StarUML

Comunicação

- demetrios.coutinho@ifrn.edu.br/@escolar.ifrn.edu.br.
- Usem a turma virtual.

Disclaimer: No decorrer do curso, algumas coisas podem mudar com aviso prévio.

LIVROS E MATERIAL

- Apostila:
 - <https://www.caelum.com.br/apostila-python-orientacao-a-objetos/>
- Livros:
 - [Programação Orientada a Objetos – Conceitos e técnicas](#)
 - [Programação Orientada a Objetos com Python](#)

CERTIFICAÇÃO



OS DIFERENTES ESTADOS DO PROGRAMADOR



DÚVIDAS?

