

Aula 01

# Apresentação e ementa

Programação III

---

Prof. Augusto César Oliveira

[augusto.oliveira@unicap.br](mailto:augusto.oliveira@unicap.br)

# O objetivo da aula de hoje...

- Conhecer o professor;
- Conhecer os alunos e as suas experiências;
- Apresentar o plano de ensino da disciplina.

1.

# Apresentação do professor

Apresentação e ementa



# Augusto César Oliveira

- Formação acadêmica:
  - Graduado em Licenciatura em Computação pela UPE;
  - Mestre em Informática Aplicada pela UFRPE;
  - Doutor em Estatística Aplicada pela UFRPE.
- Experiência:
  - Desenvolvimento de software (front-end, back-end, mobile);
  - Gestão de projetos; e
  - Análise de dados espaciais.

2.

# Apresentação dos alunos

Apresentação e ementa



# Apresentação dos alunos

- Qual o seu nome?
- Onde você mora?
- Já trabalha? É na área?
- Por que está fazendo o curso?
- O que vocês esperam do curso?

## Outros questionamentos...

- De 0 a 10, qual o seu nível de entendimento/experiência em programação?
- Qual o ambiente de desenvolvimento que vocês utilizam?
- Como vocês foram avaliados nas outras disciplinas?
- O que vocês esperam desta disciplina?

# 3. Plano de ensino

Apresentação e ementa



# Plano de ensino

- Ementa;
- Competências;
- Conteúdo programático;
- Método de ensino;
- Método de avaliação.

# Ementa

- Levar o aluno a discutir, exercitar e consolidar o uso de **técnicas de programação** que tenham um impacto considerável sobre a qualidade de software. Discutir aspectos de qualidade, modularidade, reusabilidade e produtividade no desenvolvimento e manutenção de software. Estudar conceitos de **programação orientada a objetos** e paradigma híbrido (orientação a objetos com extensões funcionais), ilustrando como os mesmos são representados em uma linguagem de programação. Dar ao aluno a capacidade de discernir como a orientação a objetos impacta na **qualidade de software**.

# Competências

1. Resolver problemas usando ambientes de programação;
2. Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
3. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir;
4. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;

# Competências

5. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
6. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
7. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
8. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais.

# Conteúdo programático

- **Introdução:** Características da linguagem orientada a objetos. Abstração. Conceitos de **Orientação a Objetos:** objeto, classe, método e atributo, encapsulamento, ocultamento de informação (information hiding). Criação e remoção de objetos, construtores, referências, aliasing, sobrecarga (overloading). Herança, subtipos, e polimorfismo. Ligação dinâmica (dynamic binding). Classes abstratas. Interfaces. **Aspectos de qualidade de software:** modularidade e ideias básicas sobre a estruturação de sistemas, coesão, acoplamento e como controlá-los. **Conceitos de hibridismo:** Funções lambda. **Estruturação de Sistemas com Padrões Arquiteturais:** arquitetura em camadas, distribuída e concorrentes. **Boas Práticas de Desenvolvimento:** SOLID. Padrões de Projeto: Introdução a padrões de projeto. GRASP. GoF.

# Método de ensino

- Aulas expositivas; participativas.
- Listas de exercícios;
- **Metodologia ativa**: aprendizagem baseada em projetos.

# Método de avaliação

- Projeto; atividades avaliativas contínuas.

4.

# Considerações finais

Apresentação e ementa



## Próxima aula...

- Introdução geral.

# Referências bibliográficas

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java**: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
2. ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2003.
3. HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. **Core java 2**. 1. ed. São Paulo: Makron books, 2001.
4. CARVALHO, Thiago. **Orientação a Objetos**: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva, Casa do Código, 2016.
5. ANICHE, Mauricio. **Orientação a Objetos e SOLID para Ninjas**: Projetando classes flexíveis, 2015, CASA DO CÓDIGO.

Aula 01

# Apresentação e ementa

Programação III

---

Prof. Augusto César Oliveira

[augusto.oliveira@unicap.br](mailto:augusto.oliveira@unicap.br)

