

---

**CURSO:** ENGENHARIA DE SOFTWARE

**DISCIPLINA:** Orientação a Objetos

**CÓDIGO SIGAA** FGA0158

**TURMA:** T06A

**CRÉDITOS:** 04

**SEMESTRE:** 2020 / 2

**PROFESSOR:** Vandor Roberto Vilardi Rissoli

---

## PLANO DE ENSINO

---

### 1. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

---

Abordar as principais características do paradigma de orientação a objetos, tais como: classes, objetos, atributos, métodos, herança, polimorfismo e encapsulamento. Introduzir os conceitos fundamentais necessários para o desenvolvimento de programas de computador baseados neste paradigma. Introduzir os conceitos de análise e concepção orientadas a objetos (modelagem orientada a objetos), com uso inicial da notação UML (*Unified Modeling Language*).

---

### 2. EMENTA

---

1. Problemas no desenvolvimento de software;
  2. Introdução às boas práticas de programação;
  3. Introdução à programação orientada a objetos;
  4. Projetos e implementação de sistema orientado a objetos.
- 

### 3. HORÁRIO DAS AULAS E DE ATENDIMENTO

---

**Aulas teóricas / práticas:** Terças e Quintas-feiras das **16h às 17h50** no laboratório **I-07** do prédio UAC

**Horário de atendimento:** Terças-feiras das **10h às 12h** na sala **4** do prédio UED

**ESCLARECIMENTOS IMPORTANTES:**

Em virtude da pandemia pelo Covid-19 todas as atividades da disciplina estarão sendo realizadas remotamente, tendo como sala de aula virtual a turma da disciplina disponível para 2020/2 no MOODLE da UnB conhecido como **Aprender 3**. Os horários de atendimentos docentes são em período integral pelos fóruns da disciplina, assim como a monitoria que estará respeitando os dias e horários divulgados pelo ambiente virtual **CAE** e **SAE** da disciplina.

---

### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

---

01. Introdução a Orientação a Objetos
  02. Classes e objetos
  03. Introdução a Linguagem JAVA
  04. Encapsulamento
  05. Herança
  06. Polimorfismo
  07. Desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos
- 

### 5. METODOLOGIA

---

As aulas serão ministradas com apoio de recursos de tecnologias de informação e comunicação síncronas e assíncronas pelo professor, sendo expositivas e práticas, podendo ainda contar com o auxílio de monitores (se disponíveis) em período extraclasse. O objetivo das práticas é permitir que os estudantes desenvolvam habilidades essenciais para a programação orientada a objetos, além de fixar os conceitos abordados nas aulas teóricas e das compreensões lógicas e organizacionais ao emprego adequado do paradigma de orientação a objetos.

Com o intuito de estabelecer a aprendizagem nessa disciplina, as aulas serão complementadas com atividades de exercícios, trabalhos e demandas extraclasse, disponibilizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (MOODLE) e do Sistema Tutor Inteligente (SAE), além do uso de um Ambiente de Desenvolvimento Integrado (Eclipse – IDE - *Integrated Development Environment*) com a Linguagem JAVA.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes na disciplina será composta por 8 atividades avaliativas (**V1, V2, P1, V3, V4, V5, TF e V6**), consistindo em um processo de aprendizagem continuada. Cada avaliação será realizada em computador (ou microcomputador) e englobará toda a matéria apresentada anteriormente (conteúdo acumulativo).

Cada uma das avaliações identificadas como virtuais (**V1, V2, V3, V4, V5, V6**) exige que o estudante tenha atingido a situação de acompanhamento SATISFATÓRIO no Sistema de Apoio Educacional (SAE), em todos os conteúdos que estarão sendo apurados por cada uma destas avaliações. Somente com esta situação atendida o resultado da avaliação em **V1, V2, V3, V4, V5** ou **V6** será contabilizada para a Média Final (**MF**). Caso isso **não** venha a ocorrer o resultado de qualquer uma dessas avaliações (**V1, V2, V3, V4, V5, V6**) será **ZERO** para cada estudante que não atender a essa exigência da disciplina.

Os exercícios, listas, trabalhos e demais tipos de atividades (**E**) solicitadas pelo professor no decorrer de todo o período letivo corresponderão ao último item de avaliação e acompanhamento da situação de aprendizagem de cada estudante durante todo o período letivo de vigência da disciplina. A última atividade avaliativa, Trabalho Final (**TF**), será definida pelo docente no momento indicado pelo item 7 (Cronograma de Atividades) deste Plano de Ensino e poderá envolver todo conteúdo explorado por essa disciplina.

Assim, a Média Final (**MF**) na disciplina será calculada respeitando a seguinte equação:

$$MF = ( (V1 \times 0,03) + (V2 \times 0,05) + (P1 \times 0,22) + (V3 \times 0,04) + (V4 \times 0,04) + (V5 \times 0,06) + (TF \times 0,40) + (V6 \times 0,06) + (E \times 0,10) )$$

Para ser **aprovado** na disciplina o estudante deverá:

- Obter pelo menos 75% de presença nas aulas síncronas registradas pelo professor;
- Possuir nota igual ou superior a **4,0** (quatro pontos) na atividade **TF** (Trabalho Final);
- Atingir Média Final (**MF**) maior ou igual a **5,0** pontos.

Os estudantes poderão participar de qualquer atividade avaliativa desde que cheguem ao local da aplicação virtual ou presencial até CINCO minutos depois do início da mesma, sendo seu prazo limite para encerramento devidamente informado pelo professor, após o início de cada prova (atividade avaliativa).

As atividades extraclasse envolvem a realização de exercícios, sua implementação e a entrega em ambiente virtual no padrão lecionado e exigido pelo professor. Só assim serão consideradas realizadas a contento dos objetivos da disciplina. As atividades só são consideradas realizadas quando forem entregues, exatamente, no ambiente em que foram solicitadas, respeitando seus prazos limites de elaboração e entrega definidos e divulgados pelo professor, independente de qualquer alegação ou justificativa.

A impossibilidade de comparecimento de qualquer estudante a uma das atividades avaliativas deverá ser comprovada por documento oficial e original (Atestado Médico, Declaração de Serviço Militar, etc.) indicando o motivo justificável perante a lei de sua ausência, em que será possível que este estudante realize uma Prova de Reposição (**PR**) na data previamente agendada para o final deste período letivo (ver Cronograma de Atividades). Todo o conteúdo lecionado por esta disciplina fará parte desta avaliação (**PR**).

## 7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

SEMANA	DATA / SALA	ATIVIDADES / CONTEÚDOS
1ª	18/08 / I-07	Apresentação do Plano de Ensino

		Introdução ao Paradigma de Programação Orientado a Objeto com Linguagem Java Acesso e configuração do MOODLE Enquete Pessoal e possíveis Negócios das famílias dos estudantes da turma Acesso ao CAE Disponibilização no CAE dos tópicos iniciais de estudo na disciplina
	20/08 / I-07	Ambiente de Desenvolvimento Orientação sobre a instalação do ambiente de desenvolvimento (Eclipse e Java) Atividade de Programação e preparação do ambiente para a disciplina (Eclipse e Java) Tipos Primitivos e Operadores Convenções Controle de Fluxo (condicional e repetição)
2ª	25/08 / I-07	Introdução a <i>Arrays</i> Exercícios de fixação envolvendo Controle de Fluxo
	27/08 / I-07	Introdução a <i>String</i> Exercícios de fixação envolvendo Controle de Fluxo
3ª	01/09 / I-07	Classes e Objetos Declarações de classes e métodos Instanciação e referência de objetos <b>PRIMEIRA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V1)</b>
	03/09 / I-07	<i>Arrays</i> com mais dimensões e <i>Strings</i> mutáveis Introdução a Exceções (tratamento)
4ª	08/09 / I-07	Classes e Objetos (continuação) Modelagem e Notação UML (Casos de Uso)
	10/09 / I-07	Encapsulamento
5ª	15/09 / I-07	Pacotes (na organização da implementação) Exercícios de Fixação
	17/09 / I-07	Coleções - Vector <i>Generics</i> (parametrização) <b>SEGUNDA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V2)</b>
6ª	22/09 / I-07	<b>Semana Universitária</b> Atividade extraclasse de estudo e pesquisa em Orientação a Objetos
	24/09 / I-07	<b>Semana Universitária</b> Atividade extraclasse de estudo e pesquisa em Orientação a Objetos
7ª	29/09 / I-07	Coleções <i>ArrayList</i>
	01/10 / I-07	Herança (início)
8ª	13/10 / I-07	Exercícios de Revisão
	15/10 / I-07	<b>PRIMEIRA AVALIAÇÃO (P1)</b>
9ª	20/10 / I-07	<b>Correção da Avaliação P1</b> Janela de Diálogo <b>DIVULGAÇÃO DO TRABALHO FINAL</b>
	22/10 / I-07	Herança (continuação)
10ª	27/10 / I-07	Polimorfismo Notação UML (Diagrama de Classe)
	29/10 / I-07	Classe Abstrata <b>TERCEIRA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V3)</b>
11ª	03/11 / I-07	Interface
	05/11 / I-07	Coleções ( <i>Collection</i> ) Exceções (propagação e criação)
12ª	10/11 / I-07	Comparadores
	12/11 / I-07	Programação com interface gráfica (GUI) <b>QUARTA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V4)</b>
13ª	17/11 / I-07	Programação com Eventos Padrões de Projeto (MVC)
	19/11 / I-07	Armazenamento Secundário (BD) Padrão DAO
14ª	24/11 / I-07	Exercícios de Fixação <b>QUINTA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V5)</b>
	26/11 / I-07	Introdução ao Desenvolvimento na Web (HTML e HTTP)
15ª	01/12 / I-07	Introdução ao Desenvolvimento Java na Web ( <i>Servlets</i> )
	03/12 / I-07	Introdução ao Desenvolvimento Java na Web (JSP)
16ª	08/12 / I-07	Acompanhamento com apresentação dos Trabalhos Finais (TF)
	10/12 / I-07	Apresentação e Entrega dos Trabalhos Finais (TF)
17ª	15/12 / I-07	Apresentação e Entrega dos Trabalhos Finais (TF) <b>SEXTA AVALIAÇÃO VIRTUAL (V6)</b> Pesquisa Educacional na disciplina

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **BÁSICA**

STROUSTRUP, B. The C++ Programming Language, 4th Edition, Addison-Wesley Professional, 2013.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java, Volume I - Fundamentals, 8th Edition, Prentice Hall, 2016.

(eBrary) LANO, K. UML 2 Semantics and Applications, Wiley, 2009.

### **COMPLEMENTAR**

IAN D. CHIVERS, An Introduction to C++ and Object Oriented Programming, Springer, 2001.

(eBrary) BARCLAY, K.; SAVAGE, J. Object-Oriented Design with UML and Java, Elsevier, 2003.

(eBrary) SHAUGHNESSY, P. Ruby Under a Microscope: An Illustrated Guide to Ruby Internals, No Starch Press, 2013.

(eBrary) PHILLIPS, D. Python 3 Object Oriented Programming, Packt Publishing Ltd, 2010.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: Como Programar, 8 ed. Pearson do Brasil, 2010.

HORSTMANN, C. S. e CORNELL, G. Core Java2, volume 2, Makron Books, 2001.

## 9. OBSERVAÇÕES

1. Conforme a conveniência, a data das avaliações e a distribuição dos conteúdos podem ser alteradas, desde que com prévia comunicação e anuência dos estudantes.
2. O estudante que faltar a uma das atividades avaliativas terá direito a fazer uma **Prova de Reposição (PR)** prevista no Cronograma de Atividades, desde que apresente atestado/declaração que justifique a ausência e seja coerente aos aspectos legais que aceitam tal ausência como justificada no Brasil.
3. As aulas marcadas, ou sombreadas, no Cronograma de Atividades (item 7) identificam datas de recesso, feriados ou atividades complementares, podendo prever atividades de estudo dirigido por meio da leitura de material indicado pelo professor, em que a realização de tarefas, fora do horário de aula, será necessária e esclarecida pelo professor da disciplina.
4. Caso haja necessidade de reposição de aula no decorrer desse período letivo, as mesmas serão ministradas em datas e horários não previstos neste cronograma (item 7), sendo estas, antecipadamente, combinadas entre o professor e os estudantes desta disciplina/turma.