

## PLANO DE ENSINO

### 2º SEMESTRE DE 2024

#### I. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET)

Curso: Ciências da Computação

Disciplina: Algoritmos e Programação 2 – ICE 0008 (PPC 2012) e Algoritmos e Programação II – ICE 0607 (PPC 2022).

Carga horária semestral: 64h CH Teórica: 0h CH Prática: 64h

Ano: 2024

Turma/turno: 2º período/integral

Docente: Ana Paula Freitas Vilela Boaventura

Nº de vagas: 60

Modalidade: **Presencial**

#### II. EMENTA

Implementação de programas em linguagens de alto nível. Ferramenta/ambiente de desenvolvimento que permita a edição, compilação, depuração dos códigos, empacotamento e distribuição; Funções e procedimentos. Funções recursivas. Modularização. Uso e criação de bibliotecas. Estruturas de dados homogêneas. Ponteiros e referências de memória. Manipulação de arquivos.

#### III. OBJETIVOS

##### Objetivo Geral

Permitir ao acadêmico desenvolver raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional, além de introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos, para propiciar-lhes visão crítica e sistemática na resolução de problemas e prepará-los para a atividade de programação.

##### Objetivo Específico

Elaborar algoritmos estruturados de forma heterogênea e recursivos para solução de problemas;

Escolher a melhor estrutura de dados e o melhor algoritmo para a solução de um determinado problema;

Aprender e utilizar soluções com ponteiros, módulos, passagem de parâmetros por valor e referência, estrutura de dados agrupados em registros e manipulação de arquivos.

#### IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA

- Revisão sobre algoritmos;
- Registros;
- Ponteiros;
- Funções e Procedimentos;
- Passagem de parâmetro por valor e por referência;
- Recursividade;
- Arquivos

#### Exemplo:

**INFORMAÇÕES IMPORTANTES:** i) o cronograma de aulas consiste em uma previsão e pode sofrer modificações no decorrer da disciplina; ii) todas as atividades realizadas fora do horário de aula presencial, são contabilizadas na carga horária de atividade supervisionada com carga horária variável, dependendo da atividade.

LEGENDA							
	Avaliações		Feriados/Outras atividades		Dúvidas/Atividades supervisionadas		Reposição

Turma A = A

Turma B = B

Nº AULA	DATA	CH	CONTEÚDO E ATIVIDADE	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
01 e 02	A: 19/08/2024 B: 19/08/2024	2	Apresentação da disciplina e revisão sobre algoritmos e introdução à linguagem C	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
03 e 04	A: 19/08/2024 B: 20/08/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
05 e 06	A: 26/08/2024 B: 26/08/2024	2	Registros	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
07 e 08	A: 26/08/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na	Vide bibliografia básica e materiais de apoio

	B: 27/08/2024		página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	disponibilizados aos alunos via SIGAA
09 e 10	A: 02/09/2024 B: 02/09/2024	2	Ponteiros	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
11 e 12	A: 02/09/2024 B: 03/09/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
13 e 14	A: 09/09/2024 B: 09/09/2024	2	Funções e procedimentos: Modularização de algoritmos, variáveis globais e locais	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
15 e 16	A: 09/09/2024 B: 10/09/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
17 e 18	A: 16/09/2024 B: 16/09/2024	2	Passagem de parâmetro por valor	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
19 e 20	A: 16/09/2024 B: 17/09/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
21 e 22	A: 23/09/2024 B: 23/09/2024	2	Passagem de parâmetro por referência	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
23 e 24	A: 23/09/2024 B: 24/09/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
25 e 26	A: 30/09/2024 B: 30/09/2024	2	Atividade supervisionada	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
27 e 28	A: 30/09/2024 B: 01/10/2024	2	Atividade supervisionada	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
29 e 30	A: 07/10/2024 B: 07/10/2024	2	Avaliação: Prova 1	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
31 e 32	A: 07/10/2024 B: 08/10/2024	2	Autocorreção: Prova 1 (extra)	18/12 a 06/01
33 e 34	A: 14/10/2024 B: 14/10/2024	2	CONEPE	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
35 e 36	A: 14/10/2024 B: 15/10/2024	2	CONEPE	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
37 e 38	A: 21/10/2024 B: 21/10/2024	2	Recursividade	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
39 e 40	A: 21/10/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na	Vide bibliografia básica e materiais de apoio

	B: 21/10/2024		página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	disponibilizados aos alunos via SIGAA
-	28/10/2024	0	Recesso acadêmico	Calendário da Prograd
41 e 42	04/11/2024	2	Arquivos	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
43 e 44	04/11/2024	2	Atividade supervisionada - lista de exercícios disponibilizados na página da disciplina via SIGAA <a href="https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/">https://sigaa.sistemas.ufj.edu.br/</a>	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
45 e 46	11/11/2024	2	Avaliação: Prova 2	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
47 e 48	11/11/2024	2	Autocorreção: Prova 2 (extra)	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
49 e 50	18/11/2024	2	Preparação do seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
51 e 52	18/11/2024	2	Preparação do seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos 2via SIGAA
53 e 54	25/11/2024	2	Preparação do seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	V2ide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
55 e 56	25/11/2024	2	Preparação do seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
57 e 58	02/12/2024	2	Avaliação: Seminário da disciplina - apresentação de seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
59 e 60	02/12/2024	2	Avaliação: Seminário da disciplina - apresentação de seminário envolvendo conceitos vistos na disciplina	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
61 e 62	09/12/2024	2	Divulgação das notas finais e vista de notas	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA
63 e 64	09/12/2024	2	Divulgação das notas finais e vista de notas	Vide bibliografia básica e materiais de apoio disponibilizados aos alunos via SIGAA

Todas as aulas são passíveis de terem atividades avaliativas.

## V. METODOLOGIA

As aulas serão abordadas da seguinte forma:

- Serão expositivas e referentes aos conceitos teóricos e exemplos do cotidiano;
- Uso de metodologias ativas, como sala de aula invertida, entre outros, para realização das atividades;
- Local de divulgação dos resultados das avaliações: AVA – SIGAA/UFJ;

## VI. ATIVIDADES SUPERVISIONADAS:

Realização de atividades em sala de aula, a fim de cumprir com o disposto no art. 16 do RGCG (RESOLUÇÃO – CEPEC/UFJ Nº 1791, DE 07 DE OUTUBRO DE 2022) definindo o quantitativo de horas a serem cumpridas.

## VII. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA:

### Critérios de aprovação

Para que o aluno seja aprovado nesta disciplina é necessário que:

- Alcance uma nota mínima de 6,0 (seis) pontos, numa escala que varia entre 0 (zero) e 10 (dez) pontos;
- Tenha uma frequência igual ou superior a 75%;
- A Nota Final (NF) é definida pela Eq. 1:

$$NF = 0,1 * N_{listas} + 0,9 * [(N_{prova1} + N_{prova2} + N_{projetoFinal})/3] \quad \text{Eq. 1}$$

Em que:

$N_{listas}$ : Média aritmética das notas obtidas nas listas de exercícios, que serão realizadas ao longo do semestre;

$N_{prova1}$ : Nota da Prova 1;

$N_{prova2}$ : Nota da Prova 2;

$N_{projetoFinal}$ : Apresentação de trabalho realizado em, preferencialmente, trios e que será avaliado por especialistas (professores e/ou profissionais do ramo).

Observação: Conforme disposto no Capítulo 4 art. 82 do RGCG (RGCG: CEPEC/UFJ Nº 1791/2022): Será aprovado no componente curricular o estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular, observado o disposto no art. 87 deste RGCG.

## VIII. BIBLIOGRAFIAS

### **Básica**

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: Como Programar**, 6ed. São Paulo. Ed. Bookman, 2005, 1152p.

FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPACHER, H.F. **Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados**, 3ª ed, Ed Campus, 2005. São Paulo: Makron Books, 197p.

CORMEN, T.H. et al, **Algoritmos: Teoria e Prática**. Tradução da 2ed, Rio de Janeiro. Campus, 2002

### **Complementar**

KLANDER, L; JAMSA, K. **Programando em C/C++: a Bíblia**. Rio de Janeiro. Ed. Makron Books, 1999. 1032p.  
DASGUPTA, S; PAPADIMITRIOU, C.H; VAZIRANI, U. **Algoritmos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, 336p.  
LOPES, A; GARCIA, G. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

**Virtual (opcional)**

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431971>

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/597806>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431959>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/201829>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/201687>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/201821>

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/566163>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/201687>

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/566163>

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/176345>

**Observações:**

- 1) A bibliografia básica e complementar, respeitando: a [Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998](#), a Lei Nº.10.695/2003, entre outras que dizem respeito aos crimes de violação de direito de autor e dos direitos conexos. Lembramos que tanto para o ensino presencial como para o não presencial a lei sobre direitos autorais é a mesma.
- 2) No que se refere aos materiais disponíveis virtualmente é importante colocar no plano de ensino, além da referência, os links de acesso livre.
- 3) Sugere-se acrescentar nas bibliografias básicas e complementares, obras/títulos digitais de domínio público e/ou digital de acesso livre.

Jataí, 19 de agosto de 2024.

Ana Paula Freitas Vilela Boaventura  
Docente Associada 2/ SIAPE: 1930461