



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de Alegre**

**Curso:** Sistemas de Informação - Bacharelado - Alegre

**Departamento Responsável:** Departamento de Computação

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 26/08/2025

**DOCENTE PRINCIPAL :** GERALDO REGIS MAURI

**Matrícula:** 1546783

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/7870111209439581>

**Disciplina:** TÓPICOS ESPECIAIS EM OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA II

**Código:** COM11269

**Período:** 2025 / 2

**Turma:** SI1

**Pré-requisito:**

Disciplina: COM10131 - OTIMIZAÇÃO LINEAR

<b>Distribuição da Carga Horária Semestral</b>				
<b>Créditos: 4</b>	<b>Teórica</b>	<b>Exercício</b>	<b>Laboratório</b>	<b>Extensão</b>
	60	0	0	

### **Ementa:**

Seminários e aulas expositivas visando ao estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em Otimização Combinatória.

### **Objetivos Específicos:**

Conhecer as principais definições e fundamentos a área;  
Relacionar a disciplina no contexto social, sendo capaz de relacionar seu histórico;  
Comparar a aplicabilidade do conteúdo da disciplina;  
Analizar e implementar o conteúdo da disciplina;  
Desenvolver sistemas utilizando o conteúdo da disciplina;  
Julgar, criticar e relacionar os métodos apresentados na disciplina.

### **Conteúdo Programático:**

#### Unidade 1 - Problema

- 1.1 - Estudo de um problema de otimização combinatória
- 1.2 - Seleção e organização de dados

#### Unidade 2 - Abordagem Exata

- 2.1 - Modelagem matemática
- 2.2 - Implementação via biblioteca
- 2.3 - Resolução via solver
- 2.4 - Coleta de resultados

#### Unidade 3 - Abordagem Heurística

- 3.1 - Modelagem computacional
- 3.2 - Implementação
- 3.3 - Calibração
- 3.4 - Experimentos

#### Unidade 4 - Análise de Resultados

- 4.1 - Métricas para comparação
- 4.2 - Tabelas e informações

### **Metodologia:**

A metodologia de ensino será baseada na exposição de aulas teóricas e exercícios práticos, com a finalidade de dirigir o conteúdo programático. Além disso, aulas práticas serão ministradas nos laboratórios de informática com o intuito de aplicar os conceitos estudados por meio de aplicações práticas.

Como meios didáticos, serão utilizados: projetor multimídia (datashow), para exposição de conteúdos teóricos, quadro branco e pincel, para explanação e ilustração de pontos chaves referentes a cada assunto, e softwares em laboratório,

para aplicação prática e resolução de exercícios.

**Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

- Serão aplicadas no mínimo duas avaliações, podendo ser provas teóricas e/ou trabalhos práticos.
- Será considerado aprovado e dispensado da prova final o aluno que obtiver média igual ou superior a 70% da nota total.
- Caso contrário o aluno deverá realizar a prova final.
- Em ambos os casos será considerada a frequência do aluno às aulas, conforme o regimento da instituição.

**Bibliografia básica:**

Anais dos SBPOs - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional.  
Lecture Notes in Computer Science.

**Bibliografia complementar:**

Anais dos SBPOs - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional.  
Lecture Notes in Computer Science.

**Cronograma:**

**Observação:**