



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FECIV39025	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> TERMINAIS LOGÍSTICOS E ROTEIRIZAÇÃO	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Civil		<b>SIGLA:</b> FECIV
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Realizar análises de problemas de coleta e distribuição de produtos, utilizando procedimentos de otimização para obtenção de caminhos mínimos e/ou fluxos máximos. Compreender conceitos e utilizar ferramentas para determinar a localização mais favorável de instalações. Realizar aplicações utilizando o programa TransCAD.

2. **EMENTA**

Definição da área de estudo. Noções da teoria dos grafos. Caracterização da rede de transportes. Configuração da rede. Terminais logísticos. Localização de instalações. Processo de otimização - obtenção de caminhos mínimos e fluxos máximos na rede. Roteirização. Aplicações em transportes com o programa TransCAD.

3. **PROGRAMA****1 Noções da teoria dos grafos**

- 1.1 Grafo regular, completo, orientado ou não orientado
- 1.2 Grafo bipartido, rotulado, valorado
- 1.3 Cadeia, caminho, ciclo
- 1.4 Determinação da trilha mais curta
- 1.5 Maximização do fluxo em redes de transportes

**2 Caracterização da rede de transportes**

- 2.1 Características físicas: larguras, declividades
- 2.2 Características operacionais: fluxo de veículos, conversões permitidas/proibidas

**3 Configuração da rede**

#### 4 Terminais logísticos

#### 5 Localização de instalações

#### 6 Processo de otimização

#### 7 Roteirização

7.1 Problema clássico de caminho mínimo

7.2 Problema clássico de fluxo máximo

#### AULAS PRÁTICAS

Aplicações em transportes com o programa TransCAD

Configuração da rede

Determinação de caminhos mínimos

Problema do caixeiro viajante

Problema de roteamento

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HUTCHINSON, B. G. **Princípios de planejamento dos sistemas de transporte urbano**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

NOVAES, A. G. N. **Métodos de otimização: aplicação aos transportes**. São Paulo: E. Blucher, 1978.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DIAS, M. A. P. **Transportes e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1987.

MORLOK, E. K. **Introduction to transportation engineering and planning**. New York: Mc Graw Hill Kogakusha, 1978.

NOVAES, A. G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

WRIGHT, P. H.; ASHFORD, N. J. **Transportation engineering: planning and design**. 4. ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.

#### 6. APROVAÇÃO

**Giovana Bizão Georgetti**

Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

**Paulo Roberto Cabana Guterres**

Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Bizaro Georgetti, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 29/03/2023, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3838401** e o código CRC **6EBB3FA8**.

---