



**DOCUMENTO COM CONFIDENCIALIDADE
POR TEMPO INDETERMINADO**

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA – PPGMEC
MESTRADO PROFISSIONAL

CARLOS FERNANDO DEBOITA DOS SANTOS

**OTIMIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE FROTA DE ÔNIBUS URBANOS EM
ITINERÁRIOS DEFINIDOS COM APLICAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS**

CAXIAS DO SUL

2025

CARLOS FERNANDO DEBOITA DOS SANTOS

**OTIMIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE FROTA DE ÔNIBUS URBANOS EM
ITINERÁRIOS DEFINIDOS COM APLICAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de Caxias do Sul como requisito à obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica, na área de concentração de processos e fabricação.

Orientador Prof. Dr. Leandro Luís Corso

CAXIAS DO SUL

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

S237o Santos, Carlos Fernando Deboita dos

Otimização da utilização de frota de ônibus urbanos em itinerários definidos com aplicação de modelos matemáticos [recurso eletrônico] / Carlos Fernando Deboita dos Santos. – 2025.

Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, 2025.

Orientação: Leandro Luis Corso.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Veículos a motor - Frotas. 2. Transporte - Planejamento. 3. Transporte rodoviário - Custo operacional. 4. Rodovias - Levantamentos - Modelos matemáticos. 5. Ônibus - Custo operacional. 6. Engenharia de transportes. 7. Aprendizado do computador. I. Corso, Leandro Luis, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 656.132-048.34

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)
Ana Guimarães Pereira - CRB 10/1460

CARLOS FERNANDO DEBOITA DOS SANTOS

**OTIMIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE FROTA DE ÔNIBUS URBANOS EM
ITINERÁRIOS DEFINIDOS COM APLICAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de Caxias do Sul como requisito à obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica, na área de concentração de processos e fabricação.

Aprovado em: 18/02/2025

Banca Examinadora

Prof. Dr. Rodrigo Panosso Zeilmann
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Giovani Dambros Telli
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dr. Deise Renata Bringmann
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Leandro Luís Corso
Universidade de Caxias do Sul – UCS
Professor- orientador - Presidente da Banca Examinadora