



# Catálogo de competências 2024

 **LabTrans**

Laboratório de Transportes e Logística



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**

[labtrans.ufsc.br](http://labtrans.ufsc.br)



# A Universidade Federal de Santa Catarina



- ▶ Mais de 30 mil alunos
- ▶ 2.500 professores
- ▶ 5.600 servidores
- ▶ 108 cursos presenciais de graduação
- ▶ 14 cursos a distância
- ▶ 63 mestrados acadêmicos
- ▶ 15 mestrados profissionais
- ▶ 55 doutorados

# O LabTrans/UFSC

*Criado em 1998 pelo Prof. Dr. Amir Mattar Valente, o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) objetiva contribuir com a melhoria da qualidade do ensino de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, bem como com a pesquisa e a extensão nos setores de transportes e logística, formando profissionais aptos a executar trabalhos de alta complexidade e relevância técnica de acordo com as necessidades do mercado.*

*O LabTrans/UFSC é constituído por equipes interdisciplinares que produzem conhecimento aplicado na área de transporte e logística.*



HAMBURG SÜD

# Áreas de atuação

1 - CURSOS E TREINAMENTOS .....	5
2 - ENGENHARIA DE TRÁFEGO .....	6
3 - GEOPROCESSAMENTO .....	7
4 - INTERMODALIDADE E MULTIMODALIDADE .....	8
5 - LOGÍSTICA .....	9
6 - MEIO AMBIENTE.....	10
7 - MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE DE PASSAGEIROS.....	11
8 - PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA DE MERCADO .....	13
9 - SOFTWARE E TECNOLOGIA .....	15
10 - TRANSPORTE AÉREO.....	17
11 - TRANSPORTE AQUAVIÁRIO .....	19
12 - TRANSPORTE FERROVIÁRIO .....	21
13 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO .....	22

---



# 1 - Cursos e Treinamentos

- 1.1 - Capacitação em gestão portuária.
- 1.2 - Capacitação em operação portuária.
- 1.3 - Cursos e Treinamentos in company de técnicas de pesquisa operacional para gestores logísticos de empresas.
- 1.4 - Desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem.
- 1.5 - Desenvolvimento de produtos para Educação a Distância (EaD).
- 1.6 - Treinamentos de geoprocessamento.
- 1.7 - Treinamentos de sistemas.



## 2 - Engenharia de Tráfego

2.1 - Simulação de tráfego.

2.2 - Cartografia e banco de dados georreferenciados de infraestrutura viária urbana.

2.3 - Estudo de nível de serviço de rodovias.



## 3 - Geoprocessamento

- 3.1 - Análise Multicritério Espacial.
- 3.2 - Cartografia geral e temática.
- 3.3 - Criação de Modelo Digital de Terreno e Modelo Digital de Superfície.
- 3.4 - Desenvolvimento de métodos de análise espacial.
- 3.5 - Geocodificação.
- 3.6 - Geodesign.
- 3.7 - Geomarketing.
- 3.8 - Geotecnologias para a Tomada de Decisão.
- 3.9 - Gestão de metadados espaciais.
- 3.10 - Modelagem e criação de banco de dados geográficos.
- 3.11 - Processamento digital de imagem.
- 3.12 - Produção e tratamento de dados geoespaciais.
- 3.13 - Restituição as built de projeto rodoviário.



## 4 - Intermodalidade e Multimodalidade

4.1 - Estudos de rotas multimodais através de Big Data.

4.2 - Cartografia e banco de dados georreferenciados de rede multimodal.



# 5 - Logística

- 5.1 - Cadastro georreferenciado de infraestrutura de transportes e logística.
- 5.2 - Cartografia e banco de dados georreferenciados de rede multimodal.
- 5.3 - Estudos de Áreas de Apoio Logístico.
- 5.4 - Estudos de Cadeias Logísticas.
- 5.5 - Estudos de demanda considerando concorrência multimodal.
- 5.6 - Estudos de transporte de carga (capacidade, infraestrutura, processos, benchmarking).
- 5.7- Simulador logístico.
- 5.8- Estudos relacionados à tecnologia *Hyperloop* para transporte de contêineres.



## 6- Meio Ambiente

- 6.1 - Estudos socioambientais para o setor portuário.
- 6.2 - Estudos Relação Porto-Cidade.
- 6.3 - Estudos socioambientais para o setor aeroportuário.
- 6.4 - Inventário georreferenciado ambiental.
- 6.5 - Mapeamento e georreferenciamento do uso do solo e da dinâmica de sua evolução.



# 7 - Mobilidade Urbana e Transporte de Passageiros

- 7.1 - Estudos de mobilidade urbana por Big Data através de telefônica.
- 7.2 - Avaliação da Operação de Sistemas de Transporte.
- 7.3 - Cartografia e banco de dados georreferenciados de rede viária urbana.
- 7.4 - Estudos de Impacto de Vizinhaça.
- 7.5 - Estudos de Marco Regulatório para o transporte urbano e interurbano de passageiro.
- 7.6 - Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira Social Ambiental e Legal (EVTSAL).
- 7.7 - Perícia Técnica.
- 7.8 - Planejamento de Sistemas de Transportes.
- 7.9 - Planos de Mobilidade Urbana Sustentável.

7.10 - Política de Transportes.

7.11 - Política Tarifária e Cálculo de Custos.

7.12 - Processos Licitatórios do Transporte Coletivo de Passageiros.



## 8- Pesquisa Operacional e Inteligência de Mercado

- 8.1 - Alocação de frotas e de tripulação em empresas de transporte urbano de passageiros.
- 8.2 - Análise concorrencial entre empresas em mercados oligopolizados.
- 8.3 - Análise da capacidade de atendimento e dimensionamento otimizado de postos de serviços.
- 8.4 - Análise e desenho de redes viárias.
- 8.5 - Apoio à decisão para localização ou desmobilização de fábricas e/ou centros de distribuição.
- 8.6 - Business Intelligence (BI).
- 8.7 - Localização de centros de distribuição, fábricas e terminais referentes a cadeias de suprimentos.

- 8.8 - Localização otimizada de veículos e estações para atendimentos emergenciais.
- 8.9 - Otimização da distribuição física de dimensionamento de frotas.
- 8.10 - Otimização da distribuição física de produtos.
- 8.11 - Planejamento de expansão de capacidade de produção de fábricas em mercados concorrências.
- 8.12 - Planejamento de operações de e-commerce na logística de entrega.  
Roteirização de navios.



# 9 - Software e Tecnologia

- 9.1 - Cadastro Viário através detecção automatizada de objetos viários.
- 9.2 - Administração de redes.
- 9.3 - Ambientes para Educação a Distância (EaD).
- 9.4 - Análise e desenvolvimento de sistemas.
- 9.5 - Aplicativos móveis.
- 9.6 - Arquitetura da informação.
- 9.7 - Arquitetura e sistemas de informação.
- 9.8 - Arquitetura e sistemas de integração.
- 9.9 - Computação em nuvem - Clouding.
- 9.10 - Concepção, projeto e gestão Big Data.
- 9.11 - Concepção, projeto e gestão de Banco de dados.
- 9.12 - Data Analytics.
- 9.13 - Data Mining.

- 9.14 - Data Science.
- 9.15 - Dimensionamento de áreas de descanso para veículos de carga.
- 9.16 - Desenvolvimento de sistemas a partir de experiência do usuário - UX Design.
- 9.17 - Engenharia de dados.
- 9.18 - Enterprise Resource Planning (ERP).
- 9.19 - Framework em Sistema Geográfico de Informações Georreferenciada - GIS.
- 9.20- Gerenciamento de projetos de desenvolvimento de sistemas.
- 9.21 - Gestão documental da informação e do conhecimento.
- 9.22 - Infraestrutura de Tecnologia de Informações - TI.
- 9.23 - Inteligência artificial.
- 9.24 - Internet das coisas.
- 9.25 - Matemática computacional.
- 9.26 - Modelagem de processos.
- 9.27 - Processamento de dados.
- 9.28 - Qualidade de software.
- 9.29 - Segurança da informação.
- 9.30- Serviços Web (WebServices).
- 9.31 - Sistemas Web.
- 9.32 - Suporte computacional para estudo de segurança viária (metodologia do iRAP).



# 10 - Transporte Aéreo

- 10.1 - Análise de recursos humanos para o setor aeroportuário.
- 10.2- Análise locacional aplicada ao modal aéreo.
- 10.3- Banco de dados georreferenciados do modal aéreo.
- 10.4- Desenvolvimento de indicadores e metas.
- 10.5- Elaboração de Planos Aeroviários Estaduais.
- 10.6- Elaboração de Planos Diretores aeroportuários.
- 10.7- Estudo de adequação de área patrimonial.
- 10.8 - Estudo de implantação de novos sítios aeroportuários.
- 10.9 - Estudos de demanda de passageiros e cargas no setor aéreo.
- 10.10- Estudos de mercado.
- 10.11- Estudos de operação em terminais de cargas.
- 10.12- Estudos de tráfego aéreo.

- 10.13 - Estudos em gestão aeroportuária.
- 10.14 - Estudos em infraestrutura aeroportuária.
- 10.15- Estudos em operação aeroportuária.
- 10.16- Planejamento de sistemas de transporte aéreo.
- 10.17- Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo.
- 10.18- Plano de Zoneamento de Ruídos.



# 11 - Transporte Aquaviário

- 11.1 - Análise locacional aplicada ao setor portuário.
- 11.2 - Banco de dados georreferenciados do modal aquaviário.
- 11.3 - Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA.
- 11.4 - Estudos de Mercado.
- 11.5 - Estudos Tarifários.
- 11.6 - Planejamento de sistemas de transporte aquaviário.
- 11.7 - Planejamento estratégico.
- 11.8 - Plano Comercial.
- 11.9 - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário (PDZ).
- 11.10- Plano de Negócio.
- 11.11 - Plano Mestre Portuário.

11.12 - Projeção de demanda.

11.13 - Regulamento de Exploração Portuária (REP).

11.14 - Simulações operacionais.



# 12 - Transporte Ferroviário

- 12.1 - Banco de dados georreferenciados do modal ferroviário.
- 12.2 - Estudo de operação ferroviária.
- 12.3 - Estudo Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA.
- 12.4 - Estudos Tarifários.
- 12.5 - Planejamento de sistemas de transporte ferroviário.
- 12.6 - Projeção de demanda.
- 12.7 - Simulações operacionais.
- 12.8 - Sistemas de informação de operação ferroviária.



# 13 - Transporte Rodoviário

- 13.1 - Análise de projetos de implantação rodoviária.
- 13.2 - Banco de dados georreferenciados do modal rodoviário.
- 13.3 - Concessões Rodoviárias.
- 13.4 - Custos Rodoviários.
- 13.5 - Estudo Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA.
- 13.6 - Fiscalização de trânsito.
- 13.7 - Ocupação de faixa de domínio.
- 13.8 - Orçamentação (novo Sicro).
- 13.9 - Planejamento Rodoviário.
- 13.10 - Programas de controle eletrônico de velocidade.
- 13.11 - Programas de pesagem de veículos.

13.12 - Segurança Viária.

13.13 - Sistemas de informação de operação rodoviária.

13.14 - Sistemas de processamento de dados financeiros.

13.15 - Sistemas de processamento de infrações de trânsito.

# Parceiros nacionais

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA

MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DO  
TURISMO

MINISTÉRIO DA  
DEFESA



DNIT

CNT  
Confederação  
Nacional do  
Transporte

AGETRANSP

dbtrans

DETER

DER  
PARANÁ

COMEC

ANTAQ

SCPar  
Porto de Itaipua

porto  
itapoá

PORTO DE  
VITORIA  
CODESA - AUTORIDADE PORTUÁRIA

OCOS DO RIO  
AUTORIDADE PORTUÁRIA

EMAP

SANTOS BRASIL

oppa



VALE

Eletrobras  
Eletronuclear

Banco do  
Nordeste

VALEC  
Engenharia, Construções  
e Ferrovias S.A.

ager  
BATE OREDO

BR  
PETROBRAS

BR  
TRANSPETRO



FTC  
Fomento Técnico Científico

FUSP

CAPEF

CNPq

SAC SNTT

# Parceiros internacionais





# LabTrans

Laboratório de Transportes e Logística

[labtrans.ufsc.br](http://labtrans.ufsc.br)  
[contato@labtrans.ufsc.br](mailto:contato@labtrans.ufsc.br)  
+55 (48) 3721-2107