

André Luiz Barbosa Nunes da Cunha

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível C

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/7996696632908127
ID Lattes: **7996696632908127**
Última atualização do currículo em 02/08/2026

Professor do Departamento de Engenharia de Transportes da Escola de Engenharia de São Carlos (USP-EESC) e bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq (Nível C). Atuo na fronteira entre Inteligência Artificial e Engenharia de Transportes, transformando dados de tráfego imagens, sensores e redes viárias em decisões de projeto, operação e política pública.

Coordeno o grupo de pesquisa em Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS) da USP-EESC, organizado em quatro frentes: (i) visão computacional e aprendizado profundo para detecção, rastreamento e classificação veicular; (ii) simulação e calibração de modelos de tráfego; (iii) teoria dos grafos aplicada à vulnerabilidade e resiliência de redes de transporte frente a eventos extremos; e (iv) acessibilidade e equidade na mobilidade urbana. A agenda atual avança para IA generativa, modelagem baseada em agentes e gêmeos digitais (digital twins) aplicados à operação rodoviária e urbana.

Minha formação inclui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), mestrado e doutorado em Engenharia de Transportes pela USP-EESC e professor visitante na University of Melbourne (Austrália), onde desenvolvi uma abordagem baseada em grafos para a análise espaço-temporal de redes viárias urbanas. Mantenho colaborações internacionais na University of Melbourne, na Technical University of Munich (Alemanha), na University of Zagreb (Croácia) e na University of Minho (Portugal), além de orientação em cotutela com a University of Twente (Holanda).

A pesquisa que conduzo tem retorno direto à sociedade. Estudos técnicos desenvolvidos para concessionárias de rodovias (Grupo CCR e ARTERIS) definiram velocidades de aproximação e o dimensionamento de áreas de escape para veículos pesados em rodovias federais, com resultados incorporados a protocolos operacionais de segurança viária. Os projetos em andamento são financiados por CNPq e FAPESP e incluem o Centro de Ciência para o Desenvolvimento em Sustentabilidade e Inovação em Infraestrutura Rodoviária e o CEPID IARA (Inteligência Artificial Recriando Ambientes).

Na formação de pesquisadores, concluí a orientação de 16 dissertações e teses e de mais de 40 trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso. Meus ex-orientandos atuam em agências reguladoras, consultorias de transporte e no setor de tecnologia.

Tenho interesse em novas parcerias de pesquisa, na orientação de mestrado e doutorado e em cooperações técnicas com os setores público e privado. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

André Luiz Barbosa Nunes da Cunha

Nome em citações bibliográficas

CUNHA, A. L. B. N.;CUNHA, A. L.;Cunha, André Luiz;CUNHA, ANDRÉ LUIZ BARBOSA NUNES DA;Cunha, André Luiz Nunes;Cunha, A. L.;CUNHA, André , L.;CUNHA, ANDRÉ LUIZ B.N.;CUNHA, ANDRÉ LUIZ B. N.;CUNHA, ANDRE LUIZ

Lattes iD

http://lattes.cnpq.br/7996696632908127

Orcid iD

? https://orcid.org/0000-0002-0520-0621

Cor ou Raça

Branca

Nascimento

29/10/1981, CAMPO GRANDE/ MS - Brasil

País de Nacionalidade

Brasil

Endereço

Endereço Profissional FollowScience: https://linktr.ee/prof_alcunha

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Transportes.
Av. Trabalhador São-carlense, 400
Centro
13566590 - São Carlos, SP - Brasil
Telefone: (16) 33739597
URL da Homepage: www.stt.eesc.usp.br

Redes Sociais

Formação acadêmica/titulação

2008 - 2013

Doutorado em Engenharia de Transportes.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Sistema automático para obtenção de parâmetros do tráfego veicular a partir de imagens de vídeo usando OpenCV , Ano de obtenção: 2013.
Orientador: Jose Reynaldo Anselmo Setti.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Palavras-chave: tráfego veicular; diagrama espaço-tempo; segmentação; modelagem do background; linguagem C++; OpenCV.
Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Metodologia e Técnicas da Computação.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Visão Computacional.
Setores de atividade: Transporte Terrestre.

2005 - 2007

Mestrado em Engenharia de Transportes.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Avaliação do impacto da medida de desempenho no equivalente veicular de caminhões , Ano de Obtenção: 2007.
Orientador: José Reynaldo Anselmo Setti.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Palavras-chave: equivalente veicular; Algoritmo Genético; desempenho de caminhões.
Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Engenharia de Tráfego.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Capacidade de Vias de Transporte.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Operação de Sistemas de Transporte.

1999 - 2003

Graduação em Engenharia Civil.
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil.

1996 - 1998

Ensino Médio (2º grau).
Colégio Dom Bosco, CDB, Brasil.

1989 - 1995

Ensino Fundamental (1º grau).
Colégio Dom Bosco, CDB, Brasil.

1988 - 1988

Ensino Fundamental (1º grau).
Centro de Educação e Cultura, CEC, Brasil.

Pós-doutorado

2020 - 2020

Pós-Doutorado.
The University of Melbourne, UNIMELB, Austrália.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
Grande área: Ciências Sociais Aplicadas / Área: Planejamento Urbano e Regional / Subárea: Serviços Urbanos e Regionais / Especialidade: Transporte e Tráfego Urbano e Regional.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Operação de Sistemas de Transporte.

Formação Complementar

2025 - 2025

English as a Medium of Instruction (EMI). (Carga horária: 80h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2024 - 2024

Um curso prático sobre assessibilidade urbana em R. (Carga horária: 2h).
Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET, Brasil.

2024 - 2024

Exploração e processamento conjunto de dados públicos para pesquisa. (Carga horária: 2h).
Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET, Brasil.

2024 - 2024

Microssimulação de Ciclovias no PTV Vissim. (Carga horária: 2h).
Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET, Brasil.

2019 - 2019

São Paulo School of Advanced Science on Learning from Data. (Carga horária: 80h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2017 - 2017

Deep Learning. (Carga horária: 8h).
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ICMC, Brasil.

2017 - 2017

Ciências de Dados. (Carga horária: 4h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2017 - 2017

Plataforma Turnitin. (Carga horária: 3h).
Escola de Engenharia de São Carlos, USP-EESC, Brasil.

2017 - 2017

Aprendizado de Máquinas. (Carga horária: 8h).
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ICMC, Brasil.

2017 - 2017

Compreendendo Deep Learning. (Carga horária: 8h).
Neural Mind Technologies, NMT, Brasil.

2017 - 2017

Curso de Python 3. (Carga horária: 40h).
Curso em Vídeo, CEV, Brasil.

2017 - 2017

Visualização de dados. (Carga horária: 8h).
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ICMC, Brasil.

2016 - 2016

Extensão universitária em Minicurso de Arduino. (Carga horária: 5h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2015 - 2015

Extensão universitária em Processamento de Imagens usando Python e NumPy. (Carga horária: 20h).
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.

2015 - 2015

Estruturas de Dados - Python. (Carga horária: 12h).
University of Michigan, UMICH, Estados Unidos.

2015 - 2015

EX101x Data Analysis: Take it to the MAX(). (Carga horária: 40h).
Delft University of Technology, TU DELFT, Holanda.

2015 - 2015

DAT203x Data Science & Machine Learning Essential. (Carga horária: 20h).
Microsoft Corporation, MC*, Estados Unidos.

2015 - 2015

Getting Started with Python. (Carga horária: 20h).
University of Michigan, UMICH, Estados Unidos.

2015 - 2015

Utilização de Bancos de Dados com Python. (Carga horária: 12h).
University of Michigan, UMICH, Estados Unidos.

2015 - 2015

Using Python to Access Web Data. (Carga horária: 20h).
University of Michigan, UMICH, Estados Unidos.

2013 - 2013

Módulo LCS² de Certificação. (Carga horária: 8h).
Grupo Legrand Brasil, LEGRAND, Brasil.

2011 - 2011

Linguagem C++. (Carga horária: 60h).

Agit Informatica Ltda, AGIT, Brasil.

2009 - 2009

Extensão universitária em Programa de Aperfeiçoamento de Ensino - PAE. (Carga horária: 130h).
Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP, Brasil.

2008 - 2008

MatLab. (Carga horária: 4h).
Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP, Brasil.

2007 - 2007

Extensão universitária em Programa de Aperfeiçoamento de Ensino - PAE. (Carga horária: 130h).
Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP, Brasil.

2006 - 2006

Extensão universitária em Programa de Aperfeiçoamento de Ensino - PAE. (Carga horária: 130h).
Escola de Engenharia de São Carlos, EESC-USP, Brasil.

2005 - 2005

CAPACITAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA.
CRIAR SISTEMA DE ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA, CRIAR, Brasil.

2002 - 2002

ARCHICAD BÁSICO. (Carga horária: 20h).
CHROMA COMPUTAÇÃO GRÁFICA, CHROMA, Brasil.

2000 - 2000

AutoCAD 2000. (Carga horária: 32h).
MEGACENTER CURSOS DE INFORMÁTICA, MEGACENTER, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - Atual

Vínculo: Servidor público, Enquadramento Funcional: Professor Doutor 2, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Professor Doutor 2, referência MS-3.2, em RDIDP, cargo/claro n 1238892, no Departamento de Engenharia de Transportes.

Vínculo institucional

2014 - 2021

Vínculo: Servidor público, Enquadramento Funcional: Professor Doutor 1, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Professor Doutor 1, referência MS-3, em RDIDP, cargo/claro n 1238892, no Departamento de Engenharia de Transportes.

Vínculo institucional

2013 - 2014

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Especialista de Laboratório, Carga horária: 40

Outras informações

Realização, junto com os docentes, de estudos e pesquisas em atividades relacionadas a análise numéricas e experimentais em Engenharia de Transportes, a ensino, a pesquisa e a extensão; Programação e suporte técnico em banco de dados e softwares de uso geral em Engenharia.

Vínculo institucional

2007 - 2013

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Doutorando, Regime: Dedicação exclusiva.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Engenheiro Civil, Carga horária: 40

Outras informações

ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e da Computação Projetos de Engenharia: projetos elétricos, lógico e orçamentos.

Vínculo institucional

2005 - 2007

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Mestrando, Regime: Dedicação exclusiva.

Atividades

10/2023 - Atual

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos.

Cargo ou função
Representante Titular na Comissão de Pesquisa e Inovação (CPqI).

06/2023 - Atual

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Titular da Comissão Coordenadora do Programa de Engenharia de Transportes (CCP).

04/2023 - Atual

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Titular dos Professores Doutores no Conselho do STT.

06/2020 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Linhas de pesquisa
Tecnologias Emergentes para o Transportes

07/2017 - Atual

Ensino, Pós-graduação em Engenharia de Transportes, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
STT5905 - Pesquisa Bibliográfica para Planejamento e Operação de Sistemas de Transportes
STT5909 - Laboratório de Análise de Dados com o Software Livre R

06/2016 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Linhas de pesquisa
Vulnerabilidade e Acessibilidade em Redes de Transportes

01/2015 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Linhas de pesquisa
Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS)
Modelagem Comportamental

07/2014 - Atual

Ensino, Pós-graduação em Engenharia de Transportes, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
STT5859 - Tecnologia de Transportes
STT5874 - Tópicos Avançados de Engenharia de Tráfego
STT5898 - Estatística Aplicada à Engenharia de Transportes
STT5900 - Análise de Dados Multivariados Aplicados à Engenharia de Transportes

07/2014 - Atual

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
STT0403 - Aeroporto, Portos e Vias Navegáveis
STT0408 - Fundamentos de Engenharia de Transportes
STT0412 - Ferramentas computacionais aplicadas à Engenharia Civil
STT0628 - Engenharia de Tráfego e Simulação de Tráfego Rodoviário

09/2019 - 09/2023

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos.

Cargo ou função
Vice diretor do Centro de Tecnologia Educacional para Engenharia (CETEPE).

06/2021 - 06/2023

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Titular na Comissão Coordenadora do Programa de Engenharia de Transportes (CCP).

04/2021 - 04/2023

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Titular dos Professores Doutores no Conselho do STT.

11/2019 - 11/2022

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos.

Cargo ou função
Representante Suplente na Comissão de Pesquisa e Inovação (CPqI).

2014 - 2022

Pesquisa e desenvolvimento, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Linhas de pesquisa
Capacidade e nível de serviço em rodovias
Simulação de correntes de tráfego

04/2019 - 04/2021

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Titular dos Professores Doutores no Conselho do STT.

12/2017 - 12/2020

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Membro Titular da Comissão de Cultura e Extensão (CCEx) da EESC.

04/2015 - 04/2017

Conselhos, Comissões e Consultoria, Escola de

Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Cargo ou função
Representante Suplente dos Professores Doutores no Conselho do STT.

07/2014 - 07/2016

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
STT0405 - Planejamento e Análise de Sistemas de Transportes
STT0618 - Transporte Aéreo
STT0602 - Engenharia de Tráfego

2013 - 07/2014

Serviços técnicos especializados , Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia de Transportes.

Serviço realizado
Responsável Técnico pelo Laboratório de Simulação de Sistemas de Transporte.

The University of Melbourne, UNIMELB, Austrália.

Vínculo institucional

2020 - 2020

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento Funcional: Pós-doutorado, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Professor Visitante na The University of Melbourne, Melbourne School of Engineering, Department of Infrastructure Engineering, sob supervisão dos professores Majid Sarvi e Patricia Sauri Lavieri. O projeto "Uma abordagem baseada em grafos para análise espaço-temporal de redes viárias? foi contemplado com uma bolsa de um ano pela CAPES (processo CAPES-Print ? 88887.371506/2019-00) pelo Programa Print - Professor Visitante Junior.

University of Zagreb, UNIZG, Croácia.

Vínculo institucional

2022 - 2022

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Lecturer, Carga horária: 8

Outras informações

Programa ERASMUS+: Mobilidade Docente para Ensino Virtual (online) - Acordo de Mobilidade

Vínculo institucional

2018 - 2018

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento Funcional: Professor Visitante, Carga horária: 20

Outras informações

Programa ERASMUS+: Acordo de Mobilidade no Ensino Superior (UNIZG / USP-EESC)

Universidade do Minho, UMINHO, Portugal.

Vínculo institucional

2017 - 2017

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento Funcional: Pesquisador Colaborador, Carga horária: 20

Outras informações

Missão Internacional como parte do projeto aprovado CAPES-FCT 39/2014, com início em 2016 e finalizado em 2018.A missão foi realizada em 2017, compreendendo a visita a instituição internacional e discussão de projetos colaborativos no tema de caracterização do comportamento de pedestres.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2010

Vínculo: Professor substituto, Enquadramento Funcional: MS-2, Carga horária: 12

Atividades

02/2010 - 12/2010

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Engenharia de Tráfego
Técnica e Economia dos Transportes

Técnicos em Transportes Ltda, TECTRAN, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2013

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Consultor externo, Carga horária: 40

Outras informações

Participação em projetos de simulação, análise de capacidade viária e nível de serviço, projeto geométrico de rodovias e fusão de banco de dados.

Atividades

04/2012 - 04/2013

Conselhos, Comissões e Consultoria, TECTRAN TECNICOS EM TRANSPORTE LTDA.

Cargo ou função
Consultor externo.

Comércio Construções e Engenharia Ltda, COCENG, Brasil.

Vínculo institucional

2003 - 2004

Vínculo: Estagiário, Enquadramento Funcional: Estagiário de Engenharia, Carga horária: 20

Outras informações

Estágio em construções civis em geral, com ênfase em projetos residenciais e comerciais, orçamento e execução de obras.

Desenvolvimento de Projetos de Engenharia Ltda, DPE, Brasil.

Vínculo institucional

2002 - 2003

Vínculo: Estagiário, Enquadramento Funcional: Estagiário de Engenharia, Carga horária: 20

Outras informações

Estágio em projetos geométricos de rodovias. Desenhista de projetos CAD.

Technische Universität München, TUM, Alemanha.

Vínculo institucional

2016 - 2016

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento Funcional: Mobilidade docente, Carga horária: 10

Linhas de pesquisa

1.

Capacidade e nível de serviço em rodovias

Objetivo: Estudar o efeito das peculiaridades dos veículos, da composição do tráfego e do projeto geométrico na operação, qualidade de serviço e nível de serviço de componentes do sistema viário do Brasil..
Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Capacidade de Vias de Transporte.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Operação de Sistemas de Transporte.
Palavras-chave: capacidade viária; nível de serviço; rodovias de pista simples; rodovias pista dupla.

2.

Simulação de correntes de tráfego

Objetivo: Estudar métodos que permitam aprimorar a qualidade da simulação macro e microscópica de fluxos de tráfego em rodovias e vias urbanas brasileiras.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Matemática da Computação / Especialidade: Modelos Analíticos e de Simulação.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes / Especialidade: Engenharia de Tráfego.

3.

Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS)

Objetivo: Desenvolver soluções inovadoras para monitoramento de tráfego em tempo real e otimização da mobilidade urbana, utilizando tecnologias avançadas de sensoriamento e ferramentas baseadas em IA.
1. Projetar e implementar dispositivos inteligentes para coleta de dados de tráfego em tempo real.
2. Aplicar aprendizado de máquina e reconhecimento de padrões para detecção de anomalias em sistemas de tráfego.
3. Melhorar a segurança, eficiência e sustentabilidade dos sistemas de mobilidade urbana..

4.

Modelagem Comportamental

Objetivo: Simular fluxos de tráfego e analisar o comportamento dos usuários para subsidiar a formulação de políticas e melhorar o planejamento da infraestrutura.
1. Calibrar modelos de simulação para condições reais.
2. Desenvolver modelos baseados em agentes para simular o comportamento do tráfego em

sistemas complexos.
3. Investigar o comportamento de motociclistas e usuários multimodais em ambientes urbanos.
4. Avaliar a variabilidade espacial das escolhas modais em regiões metropolitanas..
Palavras-chave: simulação; motocilistas.

5.

Tecnologias Emergentes para o Transportes

Objetivo: Alavancar tecnologias de próxima geração, incluindo IA generativa, modelagem baseada em agentes e Digital Twin, para revolucionar a mobilidade urbana e a infraestrutura de transporte.
1. Integrar IA generativa para modelagem preditiva e gestão de tráfego.
2. Empregar Digital Twin para otimização em tempo real de sistemas de transporte.
3. Automatizar a classificação de veículos e a detecção de eixos usando visão computacional..
Palavras-chave: digital twin; detecção; tracking; AI.

6.

Vulnerabilidade e Acessibilidade em Redes de Transportes

Objetivo: Modelar e analisar a dinâmica espaço-temporal da vulnerabilidade de redes de transporte, visando melhorar a resiliência da infraestrutura e a acessibilidade.
1. Aplicar teoria dos grafos para avaliar a resiliência de redes de transporte urbano.
2. Desenvolver indicadores de acessibilidade e equidade para sistemas de transporte.
3. Abordar os impactos de eventos extremos na infraestrutura de transporte..
Palavras-chave: acessibilidade; vulnerabilidade; redes urbanas.

2026 - Atual

Mobilidade Cognitiva em Engenharia de Transportes: IA Generativa e Gêmeos Digitais Prescritivos

Descrição: O objetivo central deste ciclo (2026#8208;2029) é desenvolver e validar um framework metodológico paraa criação de gêmeos digitais prescritivos aplicáveis a cidades com escassez de dados (data scarceenvironments). A proposta visa integrar técnicas de Inteligência Artificial Generativa (LLMs e LMMs)à modelagem de transportes para (i) sintetizar infraestruturas de dados onde elas inexistem e (ii)orquestrar estratégias de mobilidade focadas em equidade social e resiliência climática.
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (2) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador.
Financiador(es): CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO-CNPQ - Auxílio financeiro.

2025 - Atual

CCD Sustentabilidade e Inovação em Infraestrutura Rodoviária

Descrição: A incorporação de material asfáltico fresado (RAP - Reclaimed Asphalt Pavement) na produção de novas misturas asfálticas para compor camadas de pavimentos representa uma alternativa significativa ao uso de materiais virgens, proporcionando benefícios econômicos, sociais e ambientais. A reciclagem de misturas asfálticas visa estabelecer um ciclo sustentável de reutilização de recursos naturais não-renováveis, reduzindo a demanda por novos agregados minerais e ligantes asfálticos. O uso de RAP na construção de novas camadas de pavimento é uma prática consolidada em diversos países. No entanto, no Brasil, essa técnica tem sido aplicada ainda de forma muito limitada. A lógica subjacente a essa técnica é a reutilização das camadas asfálticas, com o objetivo de minimizar não apenas o impacto ambiental decorrente da extração de novos agregados minerais e das emissões associadas à sua fabricação em usinas de asfalto e ao seu transporte, mas também reduzir os custos de construção em comparação com aqueles relacionados à construção de camadas de pavimento utilizando exclusivamente materiais novos. O reaproveitamento de RAP é uma prática consolidada em países desenvolvidos devido às suas vantagens técnicas, econômicas e ambientais. A incorporação de RAP aos pavimentos ocorre por meio de métodos estabelecidos que no geral são a quente para revestimentos e a frio para camadas de base, havendo ainda a possibilidade de reciclagem profunda. Os esforços de pesquisa atuais estão direcionados para o aperfeiçoamento dessas técnicas em alguns pontos ainda desafiadores, tais como: (i) a gestão do RAP de maneira adequada, tendo em vista o grau de heterogeneidade desse material e de sua disposição em locais que geram colmatação do RAP por solos e resíduos; (ii) as adaptações necessárias na produção nas usinas, especialmente para altos teores de RAP; (iii) a necessidade de incorporar critérios específicos aos métodos de dosagem das misturas asfálticas

quando se incorpora RAP, especialmente para altos teores; (iv) seleção da técnica de reciclagem a frio (asfalto-espuma ou emulsão asfáltica) mais adequada para a construção de camadas de base e qual a racionalidade por trás da adição de ligante hidráulico; (v) qual o critério de ruptura das camadas recicladas a frio e como os métodos de projeto de dimensionamento estrutural podem abordar esse tipo de camada; (vi) como quantificar o real impacto ambiental das diferentes formas de reutilização do RAP; e (vii) qual o efeito da utilização do RAP nas condições de superfície dos pavimentos, quanto à segurança do usuário e às emissões veiculares. O presente estudo visa abordar questões cruciais relativas ao emprego de RAP na pavimentação, tais como a gestão do RAP, suas aplicações na reciclagem tanto a quente quanto a frio, e a quantificação do impacto ambiental do seu uso, por meio de avaliações laboratoriais e de campo. Estes estudos acompanham uma tendência mundial de aperfeiçoar a tecnologia para uso de RAP, que ainda mostra muitas lacunas no conhecimento científico, tecnológico e tem gerado oportunidades de inovação. Este estudo acadêmico sistemático visa esclarecer pontos críticos que desestimulam a ampla utilização da técnica de reciclagem dos pavimentos asfálticos no país, além de fornecer ao meio técnico um conjunto robusto de informações para a atualização de normas e manuais técnicos, disseminando o conhecimento e promovendo a adoção de práticas sustentáveis e economicamente viáveis na construção de pavimentos, com benefícios diretos para a sociedade..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (28) / Mestrado acadêmico: (5) / Doutorado: (24) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Adalberto Leandro Faxina - Integrante / Flavio Guilherme Vaz de Almeida Filho - Integrante / Vivian Silveira dos Santos Bardini - Integrante / Kamilla Vasconcelos Savasini - Coordenador / Mônica Sayoco Nishibe Moraes - Integrante / Linda Lee Ho - Integrante / Ana Luisa Aranha - Integrante / André Kazuo Kuchiishi - Integrante / Beatriz Chagas Silva Gouveia - Integrante / Diego Bogado Tomasiello - Integrante / Douglas Martins Mocelin - Integrante / Júlio César dos Santos - Integrante / Laura Nascimento Mazzoni - Integrante / Lidiane Cristina Oliveira Costa - Integrante / Liedi Légi Bariani Bernucci - Integrante / Luiz Guilherme Rodrigues de Mello - Integrante / Mario Sergio de Souza Almeida - Integrante / Marta Siviero Guilherme Pires - Integrante / Patrícia Hennig Osmari - Integrante / Rafael Henrique de Oliveira - Integrante / Silvio Silvério da Silva - Integrante / VANDERLEY MOACYR JOHN - Integrante / Wellington Lorran Gaia Ferreira - Integrante / William Machado Emiliano - Integrante / Zila Maria Garcia Mascarenhas - Integrante.
Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Auxílio financeiro.

2023 - 2026

Inteligência Artificial: desenvolvimento de ferramentas para mobilidade urbana

Descrição: O projeto proposto situa-se na linha de pesquisa Sistemas Inteligentes de Transportes, iniciado em 2018 pelo proponente, a qual busca desenvolver e utilizar ferramentas computacionais em problemas de transportes. A longo prazo, o objetivo dessa linha é obter um corpo de conhecimentos que possibilite o desenvolvimento de métodos de análise espaço-tempo de redes viárias urbanas, visando a utilização eficiente da vias e rodovias. Para o triênio 2023-2026, a meta

global proposta é desenvolver modelos e ferramentas computacionais que permitam modelar o fluxo de tráfego e seus efeitos na rede viária, e criar sistemas de coleta automática e fusão de dados de tráfego que permitam o gerenciamento das redes urbanas e rodoviárias. Dentro dessa meta, propõem-se os seguintes estudos:#1. Classificação automática de dados de tráfego a partir de imagens#2. Modelagem espaço-tempo dos eventos no tráfego.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (4) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Cira Souza Pitombo - Integrante / SETTI, JOSE REYNALDO - Integrante / Bessa, José Elievam - Integrante / Flávio José Craveiro Cunto - Integrante / Manoel Mendonça de Castro Neto - Integrante / Elaine Rodrigues Ribeiro - Integrante / Cassiano Augusto Isler - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Flavio Guilherme Vaz de Almeida Filho - Integrante / LAROCCA, ANA PAULA C. - Integrante / OLIVEIRA, GABRIEL JURADO MARTINS DE - Integrante / MORELLI, ANDRÉ BORGATO - Integrante / Thiago Vinicius Louro - Integrante / Christian Emilio Ribeiro - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2023 - Atual

CEPID - Inteligência Artificial Recriando Ambientes (IARA)

Descrição: O Centro de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial, IARA, é formado por uma equipe multidisciplinar, com especialistas nacionais com competência internacionalmente reconhecidas em inteligência artificial, telecomunicações, internet das coisas e cidades inteligentes. O centro sediado em São Carlos, estado de São Paulo, funcionará em rede com pesquisadores de todas as regiões do Brasil, organizado em nós ou subsedes. Assim, um diferencial desta proposta de centro é que, com o centro sediado em São Carlos, será formada uma rede de nós, ou sub-sedes, localizados em Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação de todas as regiões do país. O centro tem pesquisadores de várias instituições de ciência e tecnologia do estado de São Paulo, incluindo todas as universidades públicas. A rede tem por meta cobrir cinco aspectos de cidades inteligentes: cibersegurança, educação, infra-estrutura, meio-ambiente e saúde. No aspecto relacionado a infra-estrutura, são de particular interesse os subtemas de energia, comunicação e mobilidade. Por seu caráter aplicado, foi firmado um acordo para colaboração futura com algumas cidades do país e participa também um grupo de empresas cujas atividades englobam os temas mencionados. Serão enfatizadas no centro a transferência de tecnologia, a educação e a divulgação de conhecimento para o uso correto, justo, transparente e eficiente de Inteligência Artificial para o fomento de cidades inteligentes no Brasil e no exterior..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (20) / Mestrado acadêmico: (20) / Doutorado: (20) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho - Coordenador / Adenilso da Silva Simão - Integrante / Alexandre Plastino de Carvalho - Integrante / Alneu de Andrade Lopes - Integrante / Carlos Renato Lisboa Francês - Integrante / Francisco Aparecido Rodrigues -

Integrante / Gislaine Aparecida da Silva - Integrante / Marcelo Eduardo Vieira Segatto - Integrante / Márcio Porto Basgalupp - Integrante / Marley Maria Bernardes Rebuzzi Vellasco - Integrante / Teresa Bernarda Ludermir - Integrante.
Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Auxílio financeiro.

2023 - Atual

Repensando a modelagem de tráfego em redes de transportes para a nova geração de cidades inteligentes e conectadas

Descrição: Este projeto visa repensar a modelagem de tráfego em redes de transportes para a nova geração de cidades inteligentes e conectadas. A proposta visa propor modelos de simulação de tráfego mais eficientes que permitam o monitoramento de dados do tráfego e desenvolvimento de modelos ajustados às cidades brasileiras, subsidiando a elaboração de políticas públicas que irão preparar as cidades para as transformações que a mobilidade passará nas próximas décadas. Além disso, modelos de visualização de ambiente e de simulação de direção serão adicionados a modelos calibrados para avaliar o comportamento do usuário em diferentes cenários de tráfego. A proposta espera gerar conhecimentos em modelagem de tráfego urbano, desenvolvendo uma abordagem inovadora para inferir as condições de tráfego e o comportamento do usuário a partir de diversas fontes de dados, assim como automatizar a calibração de modelos de simulação de tráfego. Os resultados esperados abordam a transição para cidades inteligentes e tecnologias de veículos autônomos e conectados buscando proporcionar significativos benefícios sociais, econômicos e ambientais por meio de ações eficientes de planejamento e operação do tráfego urbano. Um importante produto almejado com a proposta é a viabilidade da gestão de grandes bancos de dados de redes urbanas, o que consolidará o grupo proponente e fortalecerá as pesquisas desenvolvidas e futuras em cada instituição colaboradora..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (5) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (5) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Claudio Luiz Marte - Integrante / Flavio Guilherme Vaz de Almeida Filho - Integrante / Rodrigo Castelan Carlson - Integrante / BESSA JUNIOR, JOSÉ ELIEVAM - Integrante / Felipe Caleffi - Integrante / Marina Leite de Barros Baltar - Integrante / José Reynaldo Anselmo Setti - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2021 - 2021

Innovative Control Strategies for Sustainable Mobility in Smart Cities

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Edouard Ivanjko - Integrante / Ivana Dusparic - Integrante / Florin-Codrut Nemtanu - Integrante / Tiziana Campisi - Integrante / René Schumann - Integrante /

Georges GALLAIS - Integrante / Daniela Koltovska - Integrante / Tonci Caric - Integrante.
Financiador(es): University of Zagreb - Auxílio financeiro.

2020 - 2020

Uma abordagem baseada em grafos para análise espaço-temporal de redes viárias

Descrição: Este projeto tem como objetivo propor uma abordagem baseada em grafos para representar dados espaço-tempo de tráfego que permitam uma visualização efetiva e a caracterização de padrões dinâmicos em redes viárias urbanas. Com o advento de sensores, smartphones, e tecnologias da Internet das Coisas (IoT), os deslocamentos dos usuários de sistemas de transportes estão sendo coletados em escala massiva e estão se tornando fontes de informação dos padrões de tráfego e comportamentos dos usuários. A infraestrutura do tráfego impacta drasticamente na qualidade da vida em ambientes urbanos. Para otimizar essa infraestrutura, engenheiros e operadores de sistemas de transportes necessitam explorar dados de tráfego. Ao fazer isso, enfrentam dois desafios importantes: a dispersão de sensores de velocidade que cobrem apenas um número limitado de segmentos de vias e a complexidade dos padrões de tráfego que precisam analisar. Dados capturados em ambientes urbanos fornecem informações valiosas sobre o comportamento de muitos componentes de uma cidade. A análise de tais dados tem o potencial de derivar conhecimento que pode ser usado para tornar as cidades mais eficientes, bem como informar políticas e decisões de planejamento. O tráfego é um componente fundamental de um ecossistema urbano. Para entender e otimizar a infraestrutura viária, os planejadores urbanos precisam explorar e analisar padrões de tráfego a partir de dados históricos em diferentes períodos de tempo e em diferentes partes da cidade. As perguntas referentes aos padrões de tráfego em uma cidade podem ser categorizadas como baseadas em escalar e baseadas em mobilidade. As questões baseadas em escalar envolvem uma propriedade fixa do tráfego, como velocidade e densidade do tráfego. As tarefas de interesse dessa categoria incluem a exploração de como as velocidades de tráfego variam em toda a cidade durante horários diferentes em determinados dias. Já as baseadas na mobilidade, por outro lado, envolvem o estudo do fluxo de tráfego ao longo de várias ruas da cidade. Isso inclui explorar o fluxo de tráfego lento, livre e cada direção. Além disso, para garantir que uma mudança nessa infraestrutura não tenha efeitos adversos, o planejador também deve ser capaz de simular várias restrições do tráfego. Entretanto, pela dispersão dos dados que são obtidos e pela complexidade das análises que precisam ser realizadas, isso se torna desafiador. As informações da corrente de tráfego são geralmente obtidas de câmeras de tráfego ou sensores fixos. Os veículos rastreados por GPS são outra fonte potencial de informações de tráfego. Um subconjunto desses sensores já está sendo usado por serviços populares de mapas (como Google Maps, HereWeGo, TomTom Maps), para fornecer informações de trânsito em tempo real aos usuários. No entanto, algumas cidades apresentam cobertura incompleta e limitada aos segmentos das principais vias, dificultando o uso por analistas de transportes..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha

- Coordenador / Patricia Sauri Lavieri - Integrante / Majid Sarvi - Integrante.
Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa.

2019 - 2023

Método baseado em imagem para detecção de eixos e classificação de caminhões

Descrição: O transporte é crítico em nossa vida diária. Congestionamentos, filas e veículos pesados resultam em grandes danos e problemas para a sociedade. Caminhões e outros veículos sobrecarregados aceleram a deterioração da infraestrutura de transporte e reduzem a velocidade operacional do tráfego. As classificações dos veículos pesados são vitais para quase todos os tipos de aplicações de gerenciamento em engenharia de transporte, como projeto de pavimentação, semaforização, operação de tráfego e muitas outras aplicações de segurança.As principais informações sobre a caracterização da frota são a contagem veicular e o peso dos veículos. Esses dados são extremamente caros de se obter, especialmente o peso que depende da infraestrutura da estação de pesagem ou dos sensores de peso em movimento. No entanto, a classificação do tipo caminhão é um indicador suficiente para muitos projetos de engenharia de transporte, já que é possível inferir, pelo limite legal, a relação peso/eixo de cada categoria de caminhão que está viajando na determinada seção da via.Esta proposta visa desenvolver um sistema de classificação de veículos baseados em segmentação de imagens usando visão computacional e deep learning. O principal foco deste trabalho é investigar a viabilidade do uso de eixos para classificar caminhões. Os desafios desta pesquisa são: (1) um sistema de classificação robusto e rápido, (2) flexibilidade para ser aplicado em uma fonte de vídeo móvel ou locais com vídeos de monitoramento de tráfego disponíveis e (3) criar e disponibilizar um banco de dados de imagem de caminhão rotulado com configuração de eixo.A classificação veicular é um problema difícil de resolver. Categorizar veículos de forma abrangente é uma tarefa árdua, dada a variedade de veículos e similaridades entre eles ao mesmo tempo. Diferentes formas e tamanhos dentro de uma única categoria de veículo contribuem para esse dilema. Para isso, a abordagem proposta visa: (1) coletar imagens de tráfego de caminhões em rodovias e postos de pesagem, (2) desenvolver um método robusto e eficiente para detectar e segmentar caminhões a partir de imagens, (3) criar um banco de imagens de caminhões baseado no eixo configuração, (4) criar um sistema automático de classificação de caminhões usando deep learning, (5) aplicar o modelo calibrado em vídeos móveis em tempo real.Os critérios de sucesso desta pesquisa serão medidos pela realização de cada uma das etapas propostas, cada uma resultando em publicações em anais de conferências ou periódicos de relevância, nos tópicos de visão computacional, reconhecimento de padrões, deep learning ou "Intelligent Transportation System" (ITS). Também é esperado ter a conclusão bem-sucedida de uma dissertação de mestrado e uma iniciação científica, bem como fornecer um banco de dados de imagens rotuladas de configurações de eixos e caminhões, ainda ausente na comunidade de visão computacional..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (1) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha

- Coordenador / Adilson Gonzaga - Integrante / Natália Ribeiro Panice - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Lucas Locatelli Helena - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 2

2018 - 2021

Aplicação da Geomática em Segurança Viária

Descrição: A pesquisa visa investigar o comportamento e aspectos dinâmicos em ambientes rodoviários pormeio de inferências coletivas pela correlação entre as variáveis detectadas em bancos de dados de acidentes e as localizações geográficas..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Irineu da Silva - Integrante / LAROCCA, ANA PAULA C. - Coordenador / Fabio Sartori Vieira - Integrante.
Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Auxílio financeiro / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 2

2018 - 2018

Application of deep learning in intelligent traffic control system

Descrição: The aim of this small project is to investigate the possibility of applying the paradigms of deep and reinforcement learning for traffic control on urban motorways. Emphasis will be set on variable speed limit control applied on a representative simulation model of an urban motorway. Additionally, bachelor and master students working in the scope of their theses will investigate the possibility of applying fuzzy logic for traffic light control of signalized urban intersections. All of this with the goal to improve the existing traffic control algorithms and the throughput of the existing urban road network. The budget of this short-term support will be used to obtain one new high-end server and desktop computer, finance mobilities of young researchers to summer schools and international scientific conferences, and for an advanced grammar checking software. In scope of this small project, existing cooperation with foreign researchers from Brazil, Bosnia and Herzegowina, Macedonia, and Romania will be continued and extended. The project is financed in the scope of the University of Zagreb short-term support program.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (4) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Lucas Assirati - Integrante / Edouard Ivanjko - Coordenador.
Financiador(es): University of Zagreb - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 1

2018 - Atual

Desenvolvimento de um Manual de Capacidade para rodovias paulistas

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) Jose Reynaldo Anselmo Setti em 23/03/2020.

Descrição: Este projeto está sendo realizado dentro do Termo de Cooperação Técnica-Científica que a ARTESP (Agência de Transporte do Estado de São Paulo) e a USP-EESC (Escola de Engenharia de São Carlos) celebram entre si. O plano de trabalho compreende a realização de uma série de atividades e ações integradas, visando subsidiar o desenvolvimento de um Manual de Capacidade para as rodovias do estado de São Paulo, baseado na edição de 2016 e posteriores do Highway Capacity Manual (HCM 2016)..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (4) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (3) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / José Reynaldo Setti - Coordenador / ANDRADE, GUSTAVO RIENTE DE - Integrante / Bessa, José Elievam - Integrante.
Financiador(es): Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte de SP - Cooperação.
Número de produções C, T & A: 1

2017 - Atual

Análise do padrão de mobilidade em redes urbanas de tráfego

Descrição: Com o advento de sensores, smarphones, e Internet das Coisas (IoT), o deslocamento dos usuários de transportes estão sendo coletados em uma escala massiva e se tornando fontes de informação do comportamento dos usuários do tráfego. A infraestrutura viária impacta diretamente na qualidade da vida em ambientes urbanos. A análise espacial da forma e conexões das redes de transportes retratam a mobilidade disponível ao usuário. Por outro lado, as viagens feitas pelos usuários são dinâmicas e a disponibilidade de sensores de tráfego cobre uma limitada parcela dos segmentos viários e uma porção do padrão de tráfego. Assim, com o uso de dados de GPS de telefonia móvel, grandes empresas são capazes de monitorar a velocidade média do tráfego nas vias das cidades, facilitando a compreensão do movimento urbano..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (4) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Mariana Marçal Thebit - Integrante / Bruna Kuramoto - Integrante / Andre Borgato Morelli - Integrante / Alceu Dal Bosco Junior - Integrante / Eraldo Dias de Castro Neto - Integrante.

Número de produções C, T & A: 16

2015 - 2020

Aplicação da Visão Computacional na análise de corrente de tráfego

Descrição: Utilização de processamento de imagens para a análise da corrente de tráfego. As pesquisas buscam investigar e testar algoritmos para a detecção, rastreamento, classificação e extração do comportamento de veículos, pedestres, ciclistas e motociclistas nas vias. A meta é desenvolver métodos para a coleta automática de dados do fluxo de tráfego a partir de câmeras de vídeo, seguindo as seguintes etapas:(1) Detectar e rastrear objetos de imagens de vídeo do tráfego, em tempo de processamento e pós-processado; (2) Classificar os veículos quanto a categoria e o número de eixos; (3) Obter parâmetros do comportamento de pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas; (4) Criar e disponibilizar bancos de dados de imagens e de modelos comportamentais para suporte aos modelos de simulação de tráfego..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (3) Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Natália Ribeiro Panice - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Adriano Belletti Felicio - Integrante.

Número de produções C, T & A: 8

2014 - 2020

Operação e qualidade de serviço em sistemas de transportes

Descrição: O objetivo deste projeto é utilizar ferramentas de Inteligência Artificial para a análise operacional e qualidade de serviço em rodovias e vias urbanas. As pesquisas estão envolvidas em inferência comportamental do tráfego, obtenção de dados de tráfego, reconhecimento de padrões e detecção de anomalias na corrente de tráfego..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (4) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Bessa, José Elievam - Integrante / Elaine Rodrigues Ribeiro - Integrante / Gabriel Jurado Martins de Oliveira - Integrante / Lucas Assirati - Integrante / Edouard Ivanjko - Integrante / Paola Yumi Matsumoto - Integrante / Danilo Bovo Carneiro - Integrante / Helena Tanoue Vizioli - Integrante / Helena Stein Stefani - Integrante / Paulo Cesar Rodrigues - Integrante / Fernando Silva Lima - Integrante.

Número de produções C, T & A: 12 / Número de orientações: 1

2014 - 2017

Uso de Simulador de Direção Estático no apoio aos estudos sobre a Geometria da Via e estudo de Condução

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) Ana Paula Camargo Larocca em 28/09/2015.

Descrição: Há quase 15 anos, os simuladores de direção realísticos são utilizados em investigações e pesquisas para desenvolvimento de veículos e treinamento de condutores - de trens, aeronaves, veículos militares e mais recentemente de caminhões e veículos de passeio - e também em estudos de comportamento de condutores de

veículos - notadamente em países como os Estados Unidos, França, Alemanha, Itália, Suécia, China entre outros. E são diversas as razões que justificam o uso de simuladores de direção nos estudos sobre segurança viária: alterações no projeto geométrico da via, investigação do uso de dispositivos de segurança e sinalização, que ainda não existem e são caros para serem construídos apenas para teste, e no auxílio ao estudo do comportamento do usuário na via. Outra razão forte para utilizar os simuladores de direção se apoia no fato de que, neste equipamente, as situações potencialmente perigosas podem ser investigadas sem riscos à vida. E desta forma, os motoristas podem ser repetidamente confrontados com eventos que podem ocorrer raramente na realidade. Assim, os comportamentos em diferentes circunstâncias, incluindo condições climáticas específicas - como neblina, chuva - podem ser estudados. Esta pesquisa propõe o uso de um simulador de direção realístico estático nos estudos voltados para a geometria de vias associados à detecção do comportamento do condutor - para fins de apoio à segurança viária..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / ,Ana Paula Camargo Larocca - Coordenador / Álvaro Costa Neto - Integrante / Anabela dos Santos Aleixo Simões - Integrante / Arthur Jose Vieira Porto - Integrante / Miguel Andrés Castillo Rangel - Integrante / Tiago Lourenço de Lima Torquato - Integrante / José Aparecido da Silva - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro / Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Auxílio financeiro.

2014 - 2017

Incorporação de krigagem a modelos de escolha modal

Descrição: Este projeto, com duração prevista de 24 meses, insere-se em uma linha de pesquisa no âmbito transportes e análise espacial de dados, iniciada pela proponente com participação interinstitucional, com orientações de mestrado concluídas e em andamento. O projeto visa à continuidade do desenvolvimento da pesquisa que emprega a utilização de técnicas de geoestatística à modelagem em transportes. O objetivo principal é incorporar a krigagem a previsões de escolha modal, buscando boas estimativas de probabilidades de escolha do modo de transporte em coordenadas geográficas pesquisadas e também desconhecidas. Inicialmente serão calibradas as funções utilidades dos modos de transporte, considerando características desagregadas dos indivíduos, de suas viagens e da zona de tráfego de residência, com a finalidade de estimar a probabilidade de escolha do modo em domicílios pesquisados e determinar a variável numérica a ser krigada. A aplicação da técnica de Análise Espacial de dados (geoestatística - krigagem ordinária) será realizada através das probabilidades de escolha modal obtidas por modelos de escolha discreta, possibilitando a estimação das probabilidades da escolha modal em domicílios não amostrados na pesquisa. Os dados utilizados serão da Pesquisa Origem-Destino realizada em 2007/2008 na cidade de São Carlos (SP). Espera-se trazer benefícios ao meio acadêmico, constituindo referências para futuras aplicações..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Cira Souza Pitombo - Coordenador / José Alberto Quintanilha - Integrante / Mariana Abrantes Giannotti - Integrante / Ana Rita Gonçalves Neves Lopes Salgueiro - Integrante / Antônio Jorge Gonçalves de Sousa - Integrante / Daiane Castro Bittencourt - Integrante.
Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Auxílio financeiro.

Projetos de extensão

2019 - 2019

Curso de Capacitação em Infraestrutura de Transportes e Gestão de Projetos

Descrição: Trata-se de um convênio entre a USP e o Ministério de Obras Públicas e Comunicações do Paraguai (MOPC). O Convênio Acadêmico Internacional é subscrito no âmbito de um Acordo de Cooperação assinado entre a USP e o MOPC para o desenvolvimento de um Programa de cursos de Extensão em Infraestruturas de Transportes e Saneamento, tendo por objeto a colaboração no oferecimento e gerenciamento administrativo e financeiro do Curso de Especialização em Infraestrutura de Transportes, a fim de promover a vinda de Engenheiros da República do Paraguai de acordo com a proposta e pelo cumprimento do programa estabelecido na respectiva Caracterização Acadêmica, constante do Plano de Atividades..
Situação: Concluído; Natureza: Extensão.
Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (21) / Doutorado: (0) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Cira Souza Pitombo - Integrante / Antônio Nélson Rodrigues da Silva - Integrante / LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO - Integrante / José Leomar Fernandes Júnior - Coordenador / Glauco Tulio Pessa Fabri - Integrante / SETTI, JOSE REYNALDO - Integrante / Ana Paula Furlan - Integrante / LIMA SEGANTINE, PAULO CESAR - Integrante / Irineu da Silva - Integrante.
Financiador(es): Ministério de Obras Públicas e Comunicações - Remuneração.

2018 - 2018

Curso de Capacitação em Infraestrutura de Transportes

Descrição: Trata-se de um convênio entre a USP e o Ministério de Obras Públicas e Comunicações do Paraguai (MOPC). O Convênio Acadêmico Internacional é subscrito no âmbito de um Acordo de Cooperação assinado entre a USP e o MOPC para o desenvolvimento de um Programa de cursos de Extensão em Infraestruturas de Transportes e Saneamento, tendo por objeto a colaboração no oferecimento e gerenciamento administrativo e financeiro do Curso de Especialização em Infraestrutura de Transportes, a fim de promover a vinda de Engenheiros da República do Paraguai de acordo com a proposta e pelo cumprimento do programa estabelecido na respectiva Caracterização Acadêmica, constante do Plano de Atividades..
Situação: Concluído; Natureza: Extensão.
Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (30) / Doutorado: (0) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Integrante / Cira Souza Pitombo - Integrante / Antônio Nélson Rodrigues da Silva - Integrante / LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO - Integrante / José Leomar Fernandes Júnior - Coordenador / Glauco Tulio Pessa Fabri - Integrante / SETTI, JOSE REYNALDO - Integrante / Ana Paula Furlan - Integrante / LIMA SEGANTINE, PAULO CESAR - Integrante / Irineu da Silva - Integrante.
Financiador(es): Ministério de Obras Públicas e Comunicações - Remuneração.

Projetos de ensino

2016 - 2018

Estudos voltados à promoção da mobilidade urbana sustentável e segura

Descrição: Promoção de uma mobilidade segura. Caracterização completa dos acidentes de trânsito ocorridos em trechos de rodovias inseridos em áreas urbanizadas e avaliação dos níveis de exposição ao risco de acidentes em diferentes modos (veículos, motociclistas, bicicletas e peões). Análise do desempenho da segurança viária usando técnicas de análise espacial de dados. Investigação do impacto de diferentes abordagens metodológicas no desenvolvimento de modelos de previsão da frequência e modelos de previsão da severidade de acidentes ocorridos em vias urbanas e trechos rodoviários inseridos em áreas urbanizadas. Estudo das relações entre as condições de fluidez do tráfego e a segurança viária nessas vias e trechos rodoviários..
Situação: Concluído; Natureza: Ensino.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (5) Doutorado: (4) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Ana Paula Camargo Larocca - Integrante / Elisabete Fraga de Freitas - Integrante / PITOMBO, CIRA - Integrante / Flávio José Craveiro Cunto - Integrante / Manoel Mendonça de Castro Neto - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Paulo Cesar Marques da Silva - Integrante / Sara Maria Pinho Ferreira - Integrante.
Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 4

Projetos de desenvolvimento

2018 - 2018

Programa de mobilidade docente - ERASMUS+

Descrição: Programa de Mobilidade docente entre USP-EESC (Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos) e UNIZG-FFTS (University of Zagreb, Faculty of Traffic and Transport Sciences). O objetivo deste programa de intercâmbio é compartilhar experiências entre pesquisadores na área de Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS). Neste programa o docente ministrou aulas de graduação e pós-graduação sobre os seguintes assuntos: 1) Calibração de simulação com Algoritmo Genético; 2) Cluster em dados de tráfego; 3) Dados compartilhados pelos usuários de tráfego; 4) Aplicação de Visão Computacional em tráfego viário; 5) Análise de Componentes Principais (PCA) em transportes. Foi

apresentada a palestra "Estimating motorized travel mode choice using classifiers: An application for high-dimensional multicollinear data" aos pesquisadores da Croácia e discutido propostas de parceria de pesquisas em Sistemas Inteligentes de Transportes Cooperativos..
Situação: Concluído; Natureza: Desenvolvimento.
Alunos envolvidos: Técnico de nível médio: (0) Graduação: (12) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (8) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (2) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Edouard Ivanjko - Integrante.
Financiador(es): University of Zagreb - Auxílio financeiro.

Revisor de periódico

2024 - Atual

Periódico: Iatss Research

2024 - Atual

Periódico: Sustainability

2024 - Atual

Periódico: SYSTEMS

2024 - Atual

Periódico: Engineering Applications Of Artificial Intelligence

2019 - Atual

Periódico: Promet Traffic & Transportation

2019 - Atual

Periódico: Journal of the Transportation Research Board

2017 - Atual

Periódico: TRANSPORTATION RESEARCH PART F-TRAFFIC PSYCHOLOGY AND BEHAVIOUR

2017 - Atual

Periódico: Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Transport

2014 - Atual

Periódico: Transportes (Rio de Janeiro)

Revisor de projeto de fomento

2021 - Atual

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

2015 - Atual

Agência de fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Áreas de atuação

1.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Operações de Transportes/Especialidade: Engenharia de Tráfego.

2.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Estatística.

3.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Smart Cities.

4.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Visão Computacional.

5.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Modelos Analíticos e de Simulação.

6.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Transportes / Subárea: Veículos e Equipamentos de Controle.

Idiomas

Inglês

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Prêmios e títulos

2023

Prêmio ANPET de Produção Científica, Agência Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes

(ANPET).

2017

Certificado de Excelência - melhor docente do Departamento de Engenharia de Transportes (USP-EESC-STT), SACivil - Secretaria Acadêmica da Engenharia Civil.

2016

Certificado de Excelência - melhor docente do Departamento de Engenharia de Transportes (USP-EESC-STT), SACivil - Secretaria Acadêmica da Engenharia Civil.

2015

Salão de Inovação ABCR, Associação Brasileira de Concessionária de Rodovias.

Produções

Produção bibliográfica

Citações

Web of Science

Total de trabalhos: 51 Total de citações: 36 Data: 25/01/2022

Cunha, André Luiz B N; Cunha, A. L.; Cunha, André Luiz

SCOPUS

Total de trabalhos: 11 Total de citações: 52 Data: 25/01/2022

Cunha, André Luiz

Google Scholar

Total de trabalhos: 81 Total de citações: 429 Data: 28/01/2025

https://scholar.google.com.br/citations?user=HI0CQJMAAAAJ

Outras

Total de trabalhos: 56 Total de citações: 147 Data: 25/01/2022

CUNHA, A. L. B. N.; CUNHA, A. L.

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

1.

LOURO, T. V. ; GRIGOLON, A. B. ; TIRACHINI, A. ; **CUNHA, A. L.** ; GEURS, K. T. . How do E-Bikes measure up? Analyzing speed differences and network impacts of São paulo?s bikesharing system. TRANSPORTATION JCR, v. 1, p. 24, 2026.

2.

CARVALHO, FERNANDO LIMA DE ; LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO ; RIBEIRO, RUY SANTOS ; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ BARBOSA NUNES DA** . A Comparative Assessment of OpenStreetMap and CAD-Derived Horizontal Alignment Parameters for an Interurban Brazilian Highway. IEEE Access JCR, v. 14, p. 1-1, 2026.

3.

LOURO, THIAGO VINICIUS ; TOMASIELLO, DIEGO BOGADO ; GRIGOLON, ANNA BEATRIZ ; **Cunha, André Luiz** ; GEURS, KARST T. . Integrating e-bikes and bikesharing with public transport: Impacts on job accessibility and equity. Journal Of Urban Mobility JCR, v. 10, p. 100244, 2026.

4.

LOURO, THIAGO ; GEURS, KARST T. ; GRIGOLON, ANNA ; **Cunha, André Luiz** . Cycling accessibility and equity: a systematic literature review. Transport Reviews JCR, v. 1, p. 1-24, 2026. **Citações:** SCOPUS 1

5.

LOURO, THIAGO VINICIUS ; GRIGOLON, ANNA BEATRIZ ; **Cunha, André Luiz** ; GEURS, KARST T. . E-bikes? impact on job accessibility and equity in São Paulo and Rio. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT JCR, v. 149, p. 105072, 2025. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 1 | SCOPUS 3

6.

FLEURY, MATEUS P. ; KAMAKURA, GUSTAVO K. ; PITOMBO, CIRA S. ; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ B.N.** ; LINS DA SILVA, JEFFERSON . Prediction of non-woven geotextiles? reduction factors for damage caused by the drop of backfill materials. GEOTEXTILES AND GEOMEMBRANES JCR, v. 1, p. 1-11, 2023. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 7 | SCOPUS 7

7.

FLEURY, MATEUS P. ; KAMAKURA, GUSTAVO K. ; PITOMBO, CIRA S. ; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ B. N.** ; FERREIRA, FERNANDA B. ; LINS DA SILVA, JEFFERSON . Assessing and Predicting Geogrid Reduction Factors after Damage Induced by Dropping Recycled Aggregates. Sustainability JCR, v. 15, p. 9942, 2023. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 1 | SCOPUS 1

8.

JURADO MARTINS DE OLIVEIRA, GABRIEL ; LAVIERI, PATRICIA SAURI ; **CUNHA, ANDRE LUIZ** . Integrating a non-gridded space representation into a graph neural networks model for citywide short-term crash risk prediction. Urban Informatics, v. 2, p. 7, 2023.

9.

SILVA, FREDERICO A. ; BESSA, JOSE E. ; COSTA, ANÁIRAM L. ; **CUNHA, André L.** ; VELHO, DIEGO M.C. . Analysis of no-passing zones to assess the level of service on two-lane rural highways in Brazil. CASE STUDIES ON TRANSPORT POLICY JCR, v. 10, p. 248-256, 2022. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 4 | SCOPUS 3

10.

SILVA, F. A. E. ; BESSA JUNIOR, J. E. ; COSTA, A. L. ; **CUNHA, A. L.** ; VELHO, D. M. C. ; ANDALICIO, A. . Análise exploratória do modelo de simulação de rodovias de pista simples do VISSIM. ENGENHARIA CIVIL UM (BRAGA), p. 6-17, 2022.

11.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, A. L.** . Assessing vulnerabilities in transport networks: a graph-theoretic approach. TRANSPORTES (RIO DE JANEIRO), v. 29, p. 161-172, 2021.

12.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; **Cunha, André Luiz** . Measuring urban road network vulnerability to extreme events: An application for urban floods. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT JCR, v. 93, p. 102770, 2021. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 91 | SCOPUS 78

13.

SILVA, FREDERICO AMARAL E ; BESSA JÚNIOR, JOSÉ ELIEVAM ; COSTA, ANAIRAM LIMA ; **Cunha, André Luiz** ; ANDALÍCIO, ALINE FERREIRA ; DA COSTA VELHO, DIEGO MILLI ; NAZARETH, VERIDIANNE SOARES . Avaliação do efeito de faixas adicionais de subida em segmentos de rodovias de pista simples. TRANSPORTES (RIO DE JANEIRO), v. 29, p. 1-16, 2021.

14.

MARTINS, DIEGO DE OLIVEIRA ; OLIVEIRA, GABRIEL JURADO MARTINS DE ; MORAES, FRANCISCO ROZA DE ; SILVA, IRINEU DA ; **Cunha, André Luiz** . Geomatics data management system. REVISTA BRASILEIRA DE GEOMÁTICA, v. 8, p. 056-069, 2020.

15.

OLIVEIRA, J. V. M. ; LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO ; ARAUJO NETO, J. O. ; **Cunha, André Luiz** ; SANTOS, M. C. ; SCHAAL, RICARDO ERNESTO . Rigid Bridges Health Dynamic Monitoring Using 100 Hz GPS Single-Frequency and Accelerometers. POSITIONING, v. 10, p. 17-33, 2019.

16.

PIANUCCI, MARCELA NAVARRO ; PITOMBO, CIRA SOUZA ; **Cunha, André Luiz** ; LIMA SEGANTINE, PAULO CÉSAR . Previsão da demanda por viagens domiciliares através de método sequencial baseado em população sintética e redes neurais artificiais. TRANSPORTES (RIO DE JANEIRO), v. 27, p. 1-23, 2019.

17.

DE OLIVEIRA, JOSÉ VENÂNCIO MARRA ; LAROCCA, ANA PAULA C. ; DE ARAÚJO NETO, JOÃO OLYMPIO ; **Cunha, André Luiz** ; DOS SANTOS, MARCELO CARVALHO ; SCHAAL, RICARDO ERNESTO . Vibration monitoring of a small concrete bridge using wavelet transforms on GPS data. Journal Of Civil Structural Health Monitoring JCR, v. 9, p. 397-409, 2019. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 25 | SCOPUS 23

18.

SOUZA, NATÁLIA DA COSTA ; PITOMBO, CIRA ; **Cunha, André Luiz** ; LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO ; DE ALMEIDA FILHO, GERSON SALVIANO . Modelo de classificação de processos erosivos lineares ao longo de ferrovias através de algoritmo de árvore de decisão e geotecnologias. Boletim de Ciências Geodésicas JCR, v. 23, p. 72-86, 2017. **Citações:** SCOPUS 5

19.

LINDNER, ANABELE ; PITOMBO, CIRA SOUZA ; **Cunha, André Luiz** . Estimating motorized travel mode choice using classifiers: An application for high-dimensional multicollinear data. Travel Behaviour and Society JCR, v. 6, p. 100-109, 2017. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 41 | SCOPUS 42

20.

ANDRADE, GUSTAVO RIENTE DE ; PITOMBO, CIRA ; **Cunha, André Luiz Nunes** ; SETTI, JOSE REYNALDO . A Model for Estimating Free-Flow Speed on Brazilian Expressways. TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA, v. 15, p. 378-388, 2016. **Citações:** SCOPUS 6

21.

LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO ; ARAÚJO NETO, JOÃO OLYMPIO DE ; TRABANCO, JORGE LUIZ ALVES ; BARBOSA, AUGUSTO CÉSAR BARROS ; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ BARBOSA NUNES DA** ; SCHAAL, RICARDO ERNESTO . Uso de receptores GPSde 100 Hz na detecção de deflexões verticias milimétricas de pontes de concreto de pequeno porte. Boletim de Ciências Geodésicas JCR, v. 21, p. 290-307, 2015. **Citações:** WEB OF SCIENCE ™ 1 | SCOPUS 1

22.

LAROCCA, A. P. C. ; ARAUJO NETO, J. O. ; BARBOSA, A. C. B. ; TRABANCO, J. L. A. ; **CUNHA, A. L. B. N.** . Dynamic Monitoring vertical Deflectionof Small Concrete Bridge Using Conventional Sensors And 100 Hz Gps Receivers - Preliminary Results. IOSRJEN JOURNAL OF ENGINEERING, v. 04, p. 09-20, 2014.

23.

Cunha, André Luiz; SETTI, José Reynaldo . Truck Equivalence Factors for Divided, Multilane Highways in Brazil. PROCEDIA: SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES, v. 16, p. 248-258, 2011. **Citações:** SCOPUS 8

Capítulos de livros publicados

1.

Cunha, André Luiz; Bessa, José Elievam ; SETTI, José Reynaldo . Genetic Algorithm for the Calibration of Vehicle Performance Models of Microscopic Traffic Simulators. In: Luis Seabra Lopes; Nuno Lau; Pedro Mariano; Luís M. Rocha. (Org.). Lecture Notes in Computer Science. 1ed.: Springer Berlin Heidelberg, 2009, v. , p. 3-14.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

DAVOLI, J. P. ; PITOMBO, CIRA SOUZA ; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ BARBOSA NUNES DA** . Aplicação de método de seleção de variáveis baseado em floresta aleatória para análise do transporte ativo pós pandemia da Covid-19. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025, Goiânia. Anais do XXIX Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025.

2.

RODRIGUES, L. R. ; PITOMBO, C. S. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; LAROCCA, A. P. C. ; FERRAZ, A. C. P. . Identificação de hotspots de crimes e sinistros de trânsito no entorno de pontos de ônibus. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025, Goiânia. Anais do XXIX Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025.

3.

LOURO, T. V. ; ASSIS, L. B. M. ; PEDREIRA JUNIOR, J. U. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; GEURS, K. T. . Job accessibility in the 15-minute city: A comparative analysis of walking, cycling, and e-bikes in four brazilian cities. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025, Goiânia. Anais do XXIX Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025.

4.

MORELLI, A. B. ; ALIZON, G. B. ; **CUNHA, A. L. B. N.** . Eficiência de alternativa em cidades brasileiras: como os padrões de colapso por alagamento diferem de bloqueios aleatórios. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025, Goiânia. Anais do XXIX Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025.

5.

ISHIHARA, B. A. ; QUINTINO, P. G. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, J. R. A. . Operação de veículos pesados em declives longos e íngremes: Simulação térmica de freios com base na NBR 10966-2. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025, Goiânia. Anais do XXIX Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2025.

6.

MARCOMINI, L. A. ; **Cunha, A. L.** . Truck Axle detection using Neural Networks: analysis of the number of images in the training dataset. In: Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2023, Santos. Anais do 37º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2023.

7.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; LOURO, T. V. ; **Cunha, A. L.** . Proposta de indicadores de potencial cicloviário pela ótica da acessibilidade: identificando vias mais propícias para ciclovias e ciclofaixas a partir de dados amplamente disponíveis. In: XXXVI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2022, Fortaleza. Anais do XXXVI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2022.

8.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, A. L.** . Acessibilidade pelo modo a pé: impactos de características morfológicas e demográficas no acesso a estabelecimentos. In: XXXV ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2021. Anais do XXXV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2021.

9.

VIZIOLI, H. T. ; KU?IĆ ; IVANJKO, E. ; **Cunha, A. L.** . A method to calibrate Variable Speed Limit Control on high-truck share roads: a case study in Brazil. In: Brazilian Trechnology Symposium - BTSym'20, 2020, Campinas. Smart Innovation, Systems and Technologies, 2020.

10.

BOSCO JUNIOR, A. D. ; **Cunha, A. L.** . Street and zonal scale relationship between network centrality and economic activities: case study in Curitiba, Brazil. In: PLURIS - Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2020. Anais do 9o Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2020.

11.

OLIVATTO, T. F. ; PITOMBO, C. S. ; **Cunha, A. L.** ; MELANDA, E. A. . Relações entre Estado Nutricional de Pré-Escolares e Indicadores Socioeconômicos e de Infraestrutura Urbana: uma Aborgadem Baseada em Algoritmo CART. In: PLURIS - Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2020. Anais do 9o Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2020.

12.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, A. L.** . Cycling from an energy perspective: the impact of topography and pavement quality on cycling accessibility. In: XXXIV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes., 2020, Fortaleza. Anais do XXXIV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes., 2020.

13.

CAKIJA, D. ; ASSIRATI, L. ; IVANJKO, E. ; **CUNHA, A. L.** . Autonomous Intersection Management: A Short Review. In: 61st International Symposium ELMAR-2019, 2019, Zadar. Proceedings of 61st International Symposium ELMAR-2019, 2019.

14.

KURAMOTO, B. ; **CUNHA, A. L.** . Usabilidade e limitações de dados de mapas colaborativos em análises de acessibilidade. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

15.

MORELLI, A. B. ; **CUNHA, A. L.** . Verificação de vulnerabilidades em redes de transporte: uma abordagem pela teoria dos grafos. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

16.

MORELLI, A. B. ; **CUNHA, A. L.** . Uma estratégia para avaliação do impacto de alagamentos em sistemas viários urbanos. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

17.

MARCOMINI, L. A. ; **CUNHA, A. L.** . The impact of different video resolutions in a feature-based vehicle detection algorithm. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

18.

SILVA, F. A. E. ; BESSA JUNIOR, J. E. ; COSTA, A. L. ; **CUNHA, A. L.** ; ANDALICIO, A. F. ; VELHO, D. M. C. ; NAZARETH, V. S. . Avaliação do efeito de faixas adicionais de subida em segmentos de rodovias de pista simples. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

19.

KURAMOTO, B. ; **CUNHA, A. L.** . Proposta metodológica para construção e análise de uma rede real urbana. In: PLURIS - 8º CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2018, Coimbra. Anais do 8º CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2018.

20.

MORELLI, A. B. ; **CUNHA, A. L.** . Métodos para avaliação de condições de tráfego a partir de dados do Google Traffic e do Twitter. In: XXXII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2018, Gramado, RS. Anais do XXXII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2018.

21.

PANICE, N. R. ; **CUNHA, A. L.** . Avaliação de um método para detecção automática de eixos de caminhões em imagens. In: XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2017, Recife. Anais do XXXI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Rio de Janeiro: ANPET, 2017.

22.

OLIVEIRA, G. J. M. ; **CUNHA, A. L.** . Método de calibração do HCM para rodovias de pistas duplas e autoestradas a partir da Inferência Bayesiana. In: XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2017, Recife. Anais do XXXI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Rio de Janeiro: ANPET, 2017.

23.

THEBIT, M. M. ; **CUNHA, A. L.** . Comparação de dados de tráfego disponíveis na web e obtidos por sensores fixos. In: XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2017, Recife. Anais do XXXI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Rio de Janeiro: ANPET, 2017.

24.

RIBEIRO, E. R. ; **CUNHA, A. L.** . Análise exploratória de método para detecção de anomalias em dados de tráfego veicular utilizando Wavelet. In: XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2017, Recife. Anais do XXXI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Rio de Janeiro: ANPET, 2017.

25.

ASSIS, R. K. M. ; DURAN, J. B. C. ; **CUNHA, A. L.** ; PITOMBO, C. S. ; FERNANDES JUNIOR, J. L. . Aplicação de técnica de Redes Neurais Artificiais na criação de modelos preditivos da classificação funcional de pavimentos. In: PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016, Maceió. Anais do 7º PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016.

26.

FERREIRA, F. A. ; PITOMBO, C. S. ; **CUNHA, A. L.** . Previsão de escolha modal em um campus universitário utilizando a regressão logística binomial. In: PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016, Maceió. Anais do 7o PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016.

27.

THEBIT, M. M. ; **CUNHA, A. L.** ; PITOMBO, C. S. . Relação entre a oferta do modo ônibus e a escolha modal para acesso a aeroportos: uma abordagem através de data mining. In: PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016, Maceió. Anais do 7o PLURIS Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2016.

28.

RIBEIRO, E. R. ; **CUNHA, A. L.** . Análise exploratória de método para definição de dia típico utilizando transformada Wavelet e análise de agrupamento. In: XXX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2016, Rio de Janeiro, RJ. Anais do XXX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Rio de Janeiro: ANPET, 2016.

29.

ANDRADE, G. R. ; PITOMBO, C. S. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, José Reynaldo ; FERRAZ, A. C. P. . Previsão da velocidade de fluxo livre em autoestradas e rodovias de pista dupla paulistas. In: Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões ? CBR&C, 2015, Brasília. 9º Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões ? CBR&C 2015, 2015.

30.

ROCHA, S. S. ; PIANUCCI, M. N. ; PITOMBO, C. S. ; **CUNHA, A. L. B. N.** . Uso de Redes Neurais para previsão de produção de viagens: uma análise agregada. In: XXIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes - XXIX ANPET, 2015, Ouro Preto, MG. Anais do XXIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2015.

31.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo ; Gonzaga, Adilson . Comparação dos modelos de geração de background em processamento de vídeos de tráfego veicular. In: XXVII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2013, Belém. Anais do XXVII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2013.

32.

BESSA JUNIOR, J. E. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, José Reynaldo . Comparação entre os simuladores CORSIM e TWOPAS para modelagem de rodovias de pista simples. In: XXV ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2011, Rio de Janeiro, RJ. Panorama Nacional da Pesquisa em Transportes 2011. Rio de Janeiro: ANPET, 2011. p. 2140-2151.

33.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Fatores de equivalência para caminhões em rodovias de pista dupla. In: 6º Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões - CBR&C 2009, 2009, Florianópolis, SC. Anais do 6º Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões, 2009.

34.

CUNHA, A. L. B. N.; Modotti, M. M. ; SETTI, José Reynaldo . Classificação de caminhões através de agrupamento por análise de cluster. In: XXII

ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008, Fortaleza, CE. Anais do XXII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008.

35.

BESSA JUNIOR, J. E. ; LIMA, F. A. A. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, José Reynaldo . Calibração do modelo de desempenho do simulador Integration através de um algoritmo genético. In: XXII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008, Fortaleza, CE. Anais do XXII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008.

36.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Calibração do modelo de desempenho de caminhões do CORSIM através de um algoritmo genético. In: XX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2006, Brasília. Anais do XX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2006. v. I. p. 88-99.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1.

CALIARI, P. H. C. ; PITOMBO, CIRA ; **Cunha, A. L.** . Avaliação da escolha modal na região metropolitana de São Paulo com ênfase na variabilidade espacial. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2024, Florianópolis. Anais do XXXVIII Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2024.

2.

BOSCO JUNIOR, A. D. ; **CUNHA, A. L.** . Modelos para atração de viagens a partir de mapas colaborativos. In: XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019, Balneário Camburiú. Anais do XXXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2019.

3.

BESSA JUNIOR, J. E. ; LIMA, F. A. A. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, José Reynaldo . Utilização de computação evolutiva na calibração do simulador de tráfego Integration: estudo preliminar. In: 60ª Reunião Anual da SBPC, 2008, Campinas, SP. Livro de resumos da 60ª Reunião Anual da SBPC, 2008.

Resumos publicados em anais de congressos

1.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; **Cunha, A. L.** . Vulnerabilidade a alagamentos: como a predominância de trajetos longos diminui a eficiência de rotas alternativas. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2024, Florianópolis. Anais do XXXVIII Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2024.

2.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, A. L.** . Incorporando competição na avaliação de acessibilidade dual: o método do equilíbrio competitivo. In: Congresso

de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2023, Santos. Anais do 37º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2023.

3.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, A. L.** . Detectando vulnerabilidade em rodovias: proposta de um indicador de redundância de rede para trechos da malha brasileira. In: Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2023, Santos. Anais do 37º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2023.

4.

LOURO, T. V. ; MORELLI, A. B. ; PEDREIRA JUNIOR, J. U. ; **CUNHA, A. L.** . A metric for evaluating the potential of e-bikes: topographic accessibility. In: Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET), 2023, Santos. Anais do 37º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2023.

5.

CUNHA, A. L. B. N.; MON-MA, Márcia Lika ; ARAÚJO, Juliana Jerônimo ; EGAMI, Cintia Yumiko ; SETTI, José Reynaldo . Caracterização da frota de caminhões no sistema Anhangüera-Bandeirantes. In: XIX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2005, Recife. Resumo das Comunicações Técnicas do XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2005. p. 1-8.

6.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Avaliação do impacto da medida de desempenho no equivalente veicular de caminhões. In: XIX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2005, Recife. Resumo de Relatório de Teses e Dissertações em Andamento do XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Tranportes, 2005. p. 1-4.

Apresentações de Trabalho

1.

Cunha, A. L.. Teaching and Research at the Department of Transport Engineering (USP). 2022. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

2.

Cunha, A. L.. Artificial Intelligence to calibrate traffic models. 2022. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

3.

Cunha, A. L.. Use of open network and user data. 2022. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

4.

Cunha, A. L.. Computer Vision applied to Transport Problems. 2020. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

5.

Cunha, André Luiz. Estimating motorized travel mode choice using classifiers: An application for high-dimensional multicollinear data. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

6.

THEBIT, M. M. ; **CUNHA, A. L.** ; PITOMBO, C. S. . Relação entre oferta do modo ônibus e a escolha modal para acesso a aeroportos: uma abordagem através de data mining. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

7.

CUNHA, A. L.. Técnicas de Apresentação - Storytelling. 2016. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

8.

CUNHA, A. L.. ITS : Sistemas Inteligentes de Transportes. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

9.

ANDRADE, G. R. ; PITOMBO, C. S. ; **CUNHA, A. L. B. N.** ; SETTI, José Reynaldo ; FERRAZ, A. C. P. . Previsão das velocidades de fluxo livre em autoestradas e rodovias de pista dupla paulistas. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

10.

CUNHA, A. L.. Técnicas de Apresentação - Storytelling. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

11.

CUNHA, A. L.. Técnicas de Apresentação - Storytelling. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

12.

CUNHA, A. L.. Técnicas de Apresentação - Storytelling. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

13.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo ; Gonzaga, Adilson . Comparação dos modelos de geração de background em processamento de vídeos de tráfego veicular. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

14.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Fatores de equivalência para caminhões em rodovias de pista dupla. 2009. (Apresentação de Trabalho/ Congresso).

15.

CUNHA, A. L. B. N.; Modotti, M. M. ; SETTI, José Reynaldo . Classificação de caminhões através de agrupamento por análise de cluster. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

16.

CUNHA, A. L.. Fluxo de veículos e seu controle. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

17.

CUNHA, A. L.. Análise de capacidade e nível de serviço de vias. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

18.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Calibração do modelo de desempenho de caminhões do CORSIM através de um algoritmo genético. 2006. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

19.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, José Reynaldo . Avaliação do impacto da medida de desempenho no equivalente veicular de caminhões. 2005. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

Outras produções bibliográficas

1.

SALINAS, K. ; BARELLA, V. ; **CUNHA, A. L.** ; OLIVEIRA, GABRIEL JURADO MARTINS DE ; VIERA, T. ; NONATO, L. G. . ORDENA: ORigin-DEstiNAtion data exploration 2025 (Artigo Científico).

2.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; **Cunha, A. L.** . Incorporating Competition into Dual Accessibility Assessment: The Competitive Equilibrium Method 2024 (Artigo Científico).

3.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; **Cunha, A. L.** . Resilience in Highways: Proposal of Roadway Redundancy Indicators and Application in Segments of the Brazilian Network 2023 (Artigo Científico).

4.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; FIEDLER, A. C. ; **Cunha, A. L.** . Um banco de dados de empregos formais georreferenciados em cidades brasileiras 2023 (Artigo Científico).

5.

MARCOMINI, L. A. ; **Cunha, A. L.** . Truck Axle Detection with Convolutional Neural Networks 2022 (Artigo Científico).

6.

RIBEIRO, E. R. ; **CUNHA, André L.** . Historical traffic flow data reconstrucion applying Wavelet Transform 2020 (Artigo Científico).

7.

MORELLI, ANDRÉ BORGATO ; **CUNHA, André L.** . Measuring urban road network resilience to extreme events: an application for urban floods 2020 (Artigo Científico).

8.

FELICIO, A. B. ; **CUNHA, A. L.** . Classification of Motorcycles using Extracted Images of Traffic Monitoring Videos 2019 (Artigo Científico).

9.

OLIVEIRA, G. J. M. ; **Cunha, André Luiz** . A calibration method structured on Bayesian Inference of the HCM speed-flow relationship for freeways and multilane highways and a temporal analysis of traffic behavior 2019 (Artigo Científico).

10.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, André Luiz** . Measuring urban resilience: A road network-oriented method 2019 (Artigo Científico).

11.

MORELLI, A. B. ; **Cunha, André Luiz** . Measuring urban road network resilience to extreme events: an application for urban floods. Cornell University, 2019 (Artigo Científico).

12.

MARCOMINI, L. A. ; **CUNHA, A. L.** . A Comparison between Background Modelling Methods for Vehicle Segmentation in Highway Traffic Videos 2018 (Artigo Científico).

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1.

SETTI, JOSE REYNALDO ; **CUNHA, A. L. B. N.** . Análise do comportamento de caminhões na nova pista de descida da Serra das Araras. 2025.

2.

SETTI, JOSE REYNALDO ; **Cunha, André Luiz** . Simulação do perfil térmico de caminhões na Rodovia Presidente Dutra - Trecho Serra das Araras. 2023.

3.

SETTI, JOSE REYNALDO ; **Cunha, A. L.** . Otimização da localização de áreas de escape na BR-376. 2019.

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1.

CUNHA, André L.; LUCAS, M. J. . Rodovia federal ganha bolinhas de argila nas áreas de escape que garantem menos acidentes. 2019.

Demais tipos de produção técnica

1.

CUNHA, A. L.. Excel: Soluções Práticas para Engenharia. 2017. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

2.

CUNHA, A. L.. Excel para Ciências Exatas. 2017. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

3.

CUNHA, A. L.. Excel: Soluções práticas para Engenharia. 2016. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

4.

CUNHA, A. L.. Excel: Soluções Práticas para Engenharia. 2015. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

5.

CUNHA, A. L.. Excel: Soluções Práticas para Engenharia. 2013. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

6.

CUNHA, A. L.. Excel: Soluções Práticas para Pesquisa Científica. 2013. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

7.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2013. (Editoração/Periódico).

8.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. ; BERTONCINI, B. V. . TRANSPORTES. 2013. (Editoração/Periódico).

9.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2012. (Editoração/Periódico).

10.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2012. (Editoração/Periódico).

11.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2012. (Editoração/Periódico).

12.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2012. (Editoração/Periódico).

13.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. ; BERTONCINI, B. V. . TRANSPORTES. 2011. (Editoração/Periódico).

14.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. ; BERTONCINI, B. V. . TRANSPORTES. 2011. (Editoração/Periódico).

15.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. ; BERTONCINI, B. V. . TRANSPORTES. 2011. (Editoração/Periódico).

16.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2010. (Editoração/Periódico).

17.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2010. (Editoração/Periódico).

18.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2010. (Editoração/Periódico).

19.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2009. (Editoração/Periódico).

20.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2009. (Editoração/Periódico).

21.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2008. (Editoração/Periódico).

22.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2008. (Editoração/Periódico).

23.

CUNHA, A. L. B. N.; COLELLA, D. A. T. . TRANSPORTES. 2007. (Editoração/Periódico).

24.

CUNHA, A. L. B. N.; COLELLA, D. A. T. . TRANSPORTES. 2007. (Editoração/Periódico).

25.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2006. (Editoração/Periódico).

26.

CUNHA, A. L. B. N.; BESSA JUNIOR, J. E. . TRANSPORTES. 2006. (Editoração/Periódico).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1.

CUNHA, André L.; PEREIRA, R. H. M.; LEIVA, G. C.. Participação em banca de Andressa Vitório Costa. Acessibilidade aos CREAS: Análise da distância física e social dos cidadãos da região metropolitana de Belo Horizonte. 2026. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

2.

GIANNOTTI, M. A.; **CUNHA, A. L.**; KON, F.. Participação em banca de Flávio Soares de Freitas. Acessibilidade por bicicleta às escolas públicas de ensino médio em São Paulo: uma abordagem qualitativa dos impactos da infraestrutura. 2025. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

3.

GIANNOTTI, M. A.; LOUREIRO, C. F. G.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Thiago Silva Espindola Ferraz. Explorando Registros de Detalhes de Chamadas (CDRs) para Análise da Mobilidade Urbana: Um Estudo Comparativo de Fortaleza, São Paulo e São José dos Campos. 2025. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

4.

MARTE, C. L.; BESSA JÚNIOR, JOSÉ ELIEVAM; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Andrey Luis Barbosa Gomes. Controle semafórico em tempo real para interseções com conflitos entre pedestres e veículos. 2025. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

5.

ALMEIDA FILHO, F. G. V.; **CUNHA, A. L.**; ANDRADE, M. F.. Participação em banca de Claudia Cosme Mascarenhas. Desigualdades de exposição à poluição veicular em São Paulo: mapeamento com base em modelo de demanda de viagens por transporte individual motorizado. 2025. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

6.

ALMEIDA FILHO, F. G. V.; **Cunha, A. L.**; CARNEIRO, M.. Participação em banca de João Carlos Brandão Reberte. Análise da qualidade de produtos cartográficos em escalas cadastrais gerados através da técnica de fotogramétrica de calibração de campos mistos na câmera do VANT

equipado com sistema Real Time Kinematic. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

7.

Cunha, A. L.; ALMEIDA FILHO, F. G. V.; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Chrístian Emilio Ribeiro. Avaliação de Redes Neurais Profundas para detecção veicular em imagens de satélite. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

8.

TACO, P. W. G.; ZANCHETTA, F.; SILVIA, R. C.; **Cunha, A. L.**. Participação em banca de Kevin Masinda Mahema. Componentes para classificação de corredores rodoviários inteligentes - CRIS no Brasil. 2023. Dissertação (Mestrado em Transportes) - Universidade de Brasília.

9.

Cunha, A. L.; ISLER, C. A.; BESSA JÚNIOR, JOSÉ ELIEVAM. Participação em banca de Paola Yumi Matsumoto. Calibração de modelo Cellular Automata para simulação do comportamento do tráfego veicular em rodovias paulistas. 2022. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

10.

Cunha, André Luiz; BESSA JÚNIOR, JOSÉ ELIEVAM; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Helena Stein Stefani. Método de previsão de fluxo de tráfego em rodovias urbanas a partir de dados de velocidade de fontes online. 2021. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Operação de Sistemas de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

11.

BAZZAN, A. L. C.; SILVA, B. C.; SILVA, R.; **CUNHA, André L.**. Participação em banca de Camil Samer Zahlan Redwan. Caracterização de redes de transporte por meio de uma métrica de entropia. 2021. Dissertação (Mestrado em PPGC - Programa de Pós Graduação em Computação UFRGS) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

12.

BAZZAN, A. L. C.; SILVA, B. C.; **Cunha, A. L.**; SILVA, R.. Participação em banca de Camil Samer Zahlan Redwan. Caracterização de redes de transporte por meio de uma métrica de entropia. 2020. Dissertação (Mestrado em PPGC - Programa de Pós Graduação em Computação UFRGS) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

13.

Cunha, A. L.; MANZATO, G. G.; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Alceu Dal Bosco Junior. Usabilidade de pontos de interesse e centralidades de rede de mapas colaborativos para análise de atração de viagens: estudo de caso de Curitiba. 2020. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

14.

MARTE, C. L.; RIBEIRO, P. C. M.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Arnaldo Luís Santos Pereira. Intervenções operacionais visando a regularidade e a eficiência de sistemas de ônibus urbanos: resenha de estudos acadêmicos e simulação de aplicações com dados reais. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

15.

CUNHA, A. L.; BARROS, A. P. B. G.; LIMA, R. S.. Participação em banca de Bruna Kuramoto. Exploração de dados de mapas colaborativos em avaliações de morfologias urbanas brasileiras. 2019. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

16.

CUNHA, A. L.; LIMA, R. S.; ALMEIDA FILHO, F. G. V.. Participação em banca de André Borgato Morelli. Análise exploratória de resiliência em redes viárias urbanas. 2019. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

17.

MARTE, C. L.; **Cunha, André Luiz**; VIANNA JUNIOR, E. O.. Participação em banca de Luca Di Biase. Análise de sistemas de otimização semafórica em tempo real para a melhoria do desempenho da rede viária: um estudo de caso na cidade de São Paulo. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

18.

BESSA JUNIOR, J. E.; **CUNHA, A. L.**; ISLER, C. A.. Participação em banca de Frederico Amaral e Silva. Determinação do impacto de zonas de ultrapassagens proibidas e de faixas adicionais em subida em segmentos de rodovias de pista simples. 2019. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais.

19.

Cunha, A. L.; Gonzaga, Adilson; CUNTO, F. J. C.. Participação em banca de Adriano Belletti Felicio. Identificação automática de motociclistas através de processamento de imagens de vídeo de tráfego. 2019. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

20.

LAZZARINI, C. M. C.; **CUNHA, A. L.**; ARAUJO, F.. Participação em banca de Amilton da Silva Junior. Meta-heurística baseadas na busca em vizinhança variável para resolução do BPP e VSBPP e aplicação no problema de distribuição física de café torrado e moído. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia.

21.

CUNHA, A. L.; BESSA JUNIOR, J. E.; ISLER, C. A.. Participação em banca de Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Calibração da relação fluxo-velocidade para autoestradas e rodovias de pista dupla. 2018. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

22.

CUNHA, A. L.; CUNTO, F. J. C.; Gonzaga, Adilson. Participação em banca de Leandro Arab Marcomini. Identificação automática do comportamento do tráfego a partir de imagens de vídeo. 2018. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

23.

CUNHA, A. L.; ALMEIDA FILHO, F. G. V.; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Mariana Marçal Thebit. Reconstrução de matriz O/D sintética a partir de dados de tráfego disponíveis na web. 2018. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

24.

Cunha, André Luiz; Gonzaga, Adilson; KRAUS JUNIOR, W.. Participação em banca de Natália Ribeiro Panice. Método de detecção automática de eixos de caminhões baseado em imagens. 2018. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

25.

CUNTO, F. J. C.; CASTRO NETO, M. M.; **Cunha, A. L.**. Participação em banca de Johny Alves Lira. Avaliação da qualidade da extração de trajetórias veiculares em áreas urbanas a partir da visão computacional. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

26.

LAZZARINI, C. M. C.; SORRATINI, J. A.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Gabriel José da Silva. Microssimulação para avaliação de desempenho operacional da duplicação de uma rodovia: caso da BR-365. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia.

27.

CUNTO, F. J. C.; CASTRO NETO, M. M.; **CUNHA, A. L.**; CYBIS, H. B. B.. Participação em banca de Dênnys Araújo Santos. Diagramas veiculares espaço-tempo em vias urbanas utilizando a visão computacional. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

28.

Cunha, André Luiz; CASTRO NETO, M. M.; ISLER, C. A.. Participação em banca de Elaine Rodrigues Ribeiro. Análise exploratória de método utilizando Wavelet para detecção de padrões e anomalias em dados históricos do tráfego veicular. 2017. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

29.

BEZERRA, B. S.; **CUNHA, A. L. B. N.**; RODRIGUES, J. S.. Participação em banca de Paulo Roberto Alves. Fatores na adição da tecnologia RFID no controle de estoque no setor sucroalcooleiro. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

30.

LAZZARINI, C. M. C.; SORRATINI, J. A.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Jardel Inácio Moreira Vieira. Estudo para compartilhamento de terminais entre um sistema tronco-alimentador de passageiros e a logística urbana de cargas. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia.

31.

MULLER, C. J.; CYBIS, H. B. B.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Julia Lopes de Oliveira Freitas. Modelagem de Processos para a Gestão Inteligente das Informações no Controle Centralizado do Tráfego. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Teses de doutorado

1.

CUNHA, A. L. B. N.; PEREIRA, R. H. M.; LOUREIRO, C. F. G.; NOBREGA, R. A. A.; ANDRADE, M. H.. Participação em banca de Thiago Vinicius Louro. Analisando os impactos das bicicletas elétricas na acessibilidade ao emprego e na equidade espacial. 2026. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

2.

CUNHA, A. L.; WIDMER, J. A.; CARVALHO, A. C. P. L. F.; CUNTO, F. J. C.; VASSALLO, R. F.. Participação em banca de Leandro Arab Marcomini. Classificação de caminhões por eixos com aprendizagem profunda e um modelo multimodal de larga escala. 2025. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

3.

CUNHA, A. L.; LAVIERI, PATRICIA SAURI; PEREIRA, R. H. M.; CALEFFI, F.; MANZATO, G. G.. Participação em banca de Andre Borgato Morelli. Análise da vulnerabilidade em redes urbanas brasileiras: Explorando o impacto de alagamentos e sua relação com a morfologia e uso do solo. 2025. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

4.

BERTONCINI, B. V.; **Cunha, A. L.**; MARTE, C. L.; SILVA, G.; MEIRA, L. H.. Participação em banca de João Evangelista Dantas dos Santos. Análise da vulnerabilidade da rede viária urbana na acessibilidade do transporte urbano de cargas sob a ótica da emissão de CO2. 2024. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

5.

LAVIERI, P. S.; **Cunha, A. L.**; THOMPSON, R.. Participação em banca de

Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Toward a dta-friven framework to analyse temporal and spatial distributions of crashes. 2024. Tese (Doutorado em PhD in Infrastructure Engineering) - The University of Melbourne.

6.

BERTONCINI, B. V.; OLIVEIRA NETO, F. M.; BRANCO, V. T. F. C.; **CUNHA, André L.**; OLIVEIRA, L. K.. Participação em banca de Demostenis Ramos Cassiano. Análise integrada da influência dos aspectos dos sistemas de atividades e de transportes na emissão de poluentes decorrente da operação do transporte urbano de cargas. 2023. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

7.

WOLF, D. F.; VITOR, G. B.; **Cunha, A. L.**; TOLEDO, C. F. M.. Participação em banca de Tiago Cesar dos Santos. Uma Abordagem Descentralizada para Negociação de Tráfego de Veículos Conectados e Autônomos e Resolução de Conflitos. 2023. Tese (Doutorado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Universidade de São Paulo.

8.

Cunha, A. L.; CALEFFI, F.; ANZANELLO, M. J.. Participação em banca de Douglas Zechin. Probabilistic Traffic Breakdown Through Bayesian Approximation Using Variational LSTMs. 2023. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

9.

CYBIS, H. B. B.; WASHBURN, S.; CUNTO, F. J. C.; **Cunha, A. L.**; SETTI, JOSE REYNALDO. Participação em banca de Fernando José Piva. Freeway level of service criteria based on travelers? perception. 2022. Tese (Doutorado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

10.

SILVA, C. A. U.; PITOMBO, C. S.; **Cunha, A. L.**; AZEVEDO FILHO, M. A. N.; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Sameque Farias Cunha de Oliveira. O uso do Twitter e Instagram para caracterização, análise de variabilidade e modelagem da demanda por transporte urbano em Fortaleza-CE. 2020. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

11.

TRABANCO, J. L. A.; LAROCCA, ANA PAULA CAMARGO; **CUNHA, A. L.**; COSTA, D. C.; FONSECA JUNIOR, E. S.. Participação em banca de João Olympio de Araújo Neto. Uso do GPS no monitoramento dinâmico da infraestrutura de transportes: pontes rodoviárias em concreto. 2017. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Campinas.

12.

NOBREGA, R. A. A.; **CUNHA, A. L.**; FAVARETTO, F.; LEAL, F.; FERRARI, R. M.; LIMA, R. S.. Participação em banca de Harlenn dos Santos Lopes. Análise do escoamento da soja brasileira através da simulação a eventos discretos. 2017. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá.

13.

SEGANTINE, P. C. L.; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ BARBOSA NUNES DA**; BERTONCINI, B. V.; SIMOES, A. S. A.; SANCHES, S. P.. Participação em banca de Marcela Navarro Pianucci. Uma proposta para obtenção da população sintética através de dados agregados para modelagem de geração de viagens por domicílio. 2016. Tese (Doutorado em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

Qualificações de Doutorado

1.

PINHO, A. F.; LEAL, F.; SILVA, J. P.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de José da Silva Ferreira Junior. Modelo híbrido para racionalização do transporte público urbano por ônibus com aprendizagem de máquina. 2025. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá.

2.

CUNHA, ANDRÉ LUIZ B. N.; ALMEIDA FILHO, F. G. V.; CUNTO, F. J. C.. Participação em banca de Elaine Rodrigues Ribeiro. Análise do comportamento de motociclistas em trechos urbanos. 2024. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

3.

Cunha, A. L.; GIANNOTTI, M.; LOUREIRO, C. F. G.. Participação em banca de Thiago Vinicius Louro. Evaluation Potential Accessibility and spatial equity impacts of electric bicycles in São Paulo, Brazil. 2024. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

4.

CECY, T. M.; **Cunha, A. L.**; SILVA, A. N. R.; SILVA, J. P.; BUGS, G. T.. Participação em banca de Amanda Christine Gallucci Silva. Método para concepção de cenários em planos de mobilidade urbana. 2024. Exame de qualificação (Doutorando em SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL URBANA) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

5.

CYBIS, H. B. B.; **CUNHA, André L.**; CALEFFI, F.; ANZANELLO, M. J.. Participação em banca de Douglas Zechin. Probabilistic traffic breakdown forecasting through Bayesian approximation using variational LSTMs. 2023. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

6.

CASTRO NETO, M. M.; CUNTO, F. J. C.; GOMES, J. P. P.; **Cunha, A. L.**; TOKUDA, E. K.. Participação em banca de Alessandro Macêdo de Araújo. Modelagem do impacto das motocicletas no tráfego de interseções semaforizadas de Fortaleza. 2022. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

7.

LAVIERI, P. S.; GIANNOTTI, M. A.; **Cunha, A. L.**. Participação em banca de André Borgato Morelli. Proposta de métodos e ferramentas para análise de vulnerabilidade em sistemas de transporte urbano pela ótica da acessibilidade. 2022. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

8.

CUNHA, André L.; MACIEL, C. D.; KRAUS JUNIOR, W.. Participação em banca de Leandro Árab Marcomini. Método de detecção e classificação de eixos de caminhões baseado em imagens de vídeo. 2021. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

9.

LAVIERI, P. S.; **Cunha, A. L.**; THOMPSON, R. G.; NASSIR, N.. Participação em banca de Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Toward a data-driven framework to analyse temporal and spatial distributions of crashes. 2020. Exame de qualificação (Doutorando em PhD in Infrastructure Engineering) - The University of Melbourne.

10.

WOLF, D. F.; BRANCO, K. R. L. J. C.; ROMERO, R. A. F.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Tiago Cesar dos Santos. Uma abordagem descentralizada para negociação de tráfego e resolução de conflitos de veículos inteligentes. 2018. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-Graduação em Ciências de Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação.

11.

FERNANDES JUNIOR, J. L.; PITOMBO, C. S.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Maria José Ayres Zagatto Penha. Estudo do financiamento privado de rodovias: Experiências internacionais aplicadas ao Brasil. 2016. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

12.

SEGANTINE, P. C. L.; **CUNHA, A. L. B. N.**; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Marcela Navarro Pianucci. Modelo baseado em redes neurais para estimar demanda de viagens através de dados de fácil aquisição - apoio ao planejamento de transportes. 2014. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

Qualificações de Mestrado

1.

CASTRO NETO, M. M.; CUNTO, F. J. C.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Daniel Nunes Magalhaes Arruda. Estimação de fatores de equivalência veicular para motocicletas em interseções semafóricas de Fortaleza. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

2.

NONATO, L. G.; **CUNHA, A. L.**; MEDINA, J. L. P.. Participação em banca de Raissa Rosa dos Santos Januário. Explorando a Relação entre a Malha Viária e o Roubo de Veículos em São Paulo. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Universidade de São Paulo.

3.

CUNHA, A. L.; NOBREGA, R. A. A.; PEDREIRA JUNIOR, J. U.. Participação em banca de Andressa Vitório Costa. Acessibilidade ao CREAS: análise da distância física e social dos cidadãos de Belo Horizonte. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

4.

CUNHA, A. L.; FARIA, J. R. V.; ANDRADE, M. H.. Participação em banca de Maria Eduarda Saquetto Michelini. Acessibilidade Territorial e Desigualdade: Um Estudo das Regionais de Curitiba. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

5.

CUNHA, A. L.; GIANNOTTI, M. A.; CALEFFI, F.. Participação em banca de Rodrigo Otávio Fraga Peixoto de Oliveira. Comparação de métodos de previsão de alagamentos para avaliação de resiliência urbana: Estudo aplicado ao transporte público de Curitiba, PR. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

6.

LAROCCA, ANA PAULA C.; **CUNHA, A. L.**; SILVA, K. C. R.. Participação em banca de Fernando Lima de Carvalho. Modelo de previsão de acidentes aplicado à avaliação da Segurança Viária em rodovia brasileira. 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

7.

MARTE, C. L.; **Cunha, A. L.**; CUNTO, F. J. C.. Participação em banca de Thiago Lopes da Rocha. Avaliação da Influência dos Acessos na Segurança Viária de Rodovias: Uma Abordagem Microscópica Através da Análise de Conflitos de Tráfego. 2024. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

8.

Cunha, A. L.; CINTRA, J. P.; ALMEIDA FILHO, F. G. V.. Participação em banca de João Carlos Brandão Reberte. Análise da técnica de posicionamento cinemático pós processado embarcado em VANT para geração de produtos cartográficos em escalas cadastrais. 2023. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

9.

CASTRO NETO, M. M.; **Cunha, A. L.**; BESSA JÚNIOR, JOSÉ ELIEVAM. Participação em banca de Ana Luiza Estanislau Cançado. Estimativa do tempo de viagem em rodovias de pista dupla em meios urbano e rural. 2023. Exame de qualificação (Mestrando em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais.

10.

ISLER, C. A.; **CUNHA, André L.**; RODRIGUEZ, C. A. M.. Participação em banca de Enzo Gonçalves Yulita. Impactos de eventos climáticos no comportamento de usuários de automóveis no município de São Paulo. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

11.

CASTRO NETO, M. M.; SILVA, I.; **Cunha, A. L.**. Participação em banca de Crhistian Emilio Ribeiro. Obtenção de Parâmetros de Tráfego a Partir de Imagens de Satélite Utilizando Visão Computacional. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

12.

Cunha, A. L.; LAROCCA, ANA PAULA C.; SETTI, JOSE REYNALDO. Participação em banca de Anáiram Lima Costa. Impactos de pelotões de caminhões autônomos e conectados no desempenho operacional de autoestradas. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

13.

BESSA JUNIOR, J. E.; **CUNHA, André L.**; GRACIA, D. S. P.. Participação em banca de Davi Antônio Avelar Brêtas. Desenvolvimento de método para cálculo da capacidade e do nível de serviço de interseções alternativas do tipo rotatória alongada não vazada em rodovias de pista simples brasileiras. 2021. Exame de qualificação (Mestrando em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais.

14.

SILVA JUNIOR, C. A. P.; **Cunha, A. L.**; GUERREIRO, T. C. M.. Participação em banca de Thiago Vin[icius Louro. Análise dos fatores que influenciam na ocorrência de ultrapassagens perigosas entre veículos motorizados e ciclistas. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Londrina.

15.

Cunha, A. L.; BESSA JUNIOR, J. E.; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Paola Yumi Matsumoto. Calibração do modelo Cellular Automata para simulação do comportamento do tráfego veicular em rodovias paulistas. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Planejamento e Operação de Sistemas de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

16.

MARTE, C. L.; **CUNHA, A. L.**; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Olímpio Mendes de Barros. Caracterização das condições de tráfego em tempo próximo ao real para uso em sistemas de previsão de tráfego em cidades de grande porte. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

17.

Cunha, André Luiz Nunes; Bessa, José Elievam; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Helena Stein Stefani. Método de previsão de fluxo de tráfego em rodovias urbanas a partir de dados de velocidade de fontes online. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

18.

Cunha, André Luiz Nunes; PITOMBO, C. S.; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Alceu Dal Bosco Junior. Proposta de modelo de atração de viagens a partir de mapas colaborativos. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

19.

SETTI, JOSE REYNALDO; **Cunha, André Luiz Nunes**; CARLSON, R. C.. Participação em banca de Renan Favero. Análise do impacto de veículos autônomos em rodovias paulistas através de fatores de equivalência. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

20.

SETTI, JOSE REYNALDO; **Cunha, André Luiz Nunes**; ANDRADE, G. R.. Participação em banca de Raquel França Carneiro. Adaptação do HCM-6 para a determinação do nível de serviço em acessos de rodovias paulistas. 2019. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

21.

MARTE, C. L.; NETTO, M. L.; **CUNHA, A. L.**. Participação em banca de Luca Di Biase. Proposta e avaliação de um sistema de otimização semafórica em tempo real baseado em dados de aplicativos de navegação para dispositivos celulares: o caso de São Paulo. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo.

22.

SETTI, JOSE REYNALDO; **CUNHA, A. L.**; CYBIS, H. B. B.. Participação em banca de Juliana Mitsuyama Cardoso. Influência das condições meteorológicas e de luminosidade na operação de rodovia paulistas de pista dupla. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

23.

CUNHA, A. L.; MARTE, C. L.; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de André Borgato Morelli. Análise de qualidade de tráfego em redes urbanas com base na percepção de usuário de redes sociais. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

24.

BESSA JUNIOR, J. E.; **CUNHA, A. L.**; ISLER, C. A.. Participação em banca de Frederico Amaral e Silva. Determinação do impacto de zonas de ultrapassagens proibidas e de faixas adicionais em subida em segmentos de rodovias de pista simples. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais.

25.

CUNHA, A. L.; SILVA, A. N. R.; MINGHIM, R.. Participação em banca de Bruna Kuramoto. Análise de aspectos da mobilidade urbana de uma rede real a partir de propriedades topográficas ponderadas. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

26.

CUNHA, A. L.; Gonzaga, Adilson; ISLER, C. A.. Participação em banca de Adriano Belletti Felicio. Análise do comportamento de motociclistas através de sistema de processamento de imagens de vídeo. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

27.

CUNTO, F. J. C.; **CUNHA, A. L.**; OLIVEIRA NETO, F. M.; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Johny Alves Lira. Avaliação da qualidade da extração de trajetórias veiculares em áreas urbanas a partir da Visão Computacional. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

28.

GRASSI JUNIOR, V.; WOLF, D. F.; **Cunha, André Luiz**. Participação em banca de Ana Rita Fernandes Lobo Pereira. Visual Odometry for Autonomous Vehicle. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia Elétrica) - Escola de Engenharia de São Carlos.

29.

CUNHA, A. L. B. N.; FABRI, G. T. P.; FURLAN, A. P.. Participação em banca de Andrise Buchweitz Klug. Estudo das características de dano de matrizes de agregado fino (MAF) compostas com misturas asfálticas recicladas. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Infraestrutura em Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

30.

PITOMBO, C. S.; **CUNHA, A. L. B. N.**; SANCHES, S. P.. Participação em banca de Andreza Dornelas de Souza. Comparando algoritmos classificadores para distribuição de viagens intermunicipais. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

31.

CUNHA, A. L. B. N.; LAROCCA, A. P. C.; Gonzaga, Adilson. Participação em banca de Natália Ribeiro Panice. Método baseado em imagens para detecção automática de eixos de caminhões. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

32.

CUNHA, A. L. B. N.; PITOMBO, C. S.; BERTONCINI, B. V.. Participação em banca de Mariana Marçal Thebit. Estimação de matriz OD sintética em um caso real a partir da combinação do método MEMS e dados compartilhados via smartphone. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

33.

CUNHA, A. L. B. N.; Gonzaga, Adilson; CUNTO, F. J. C.. Participação em banca de Leandro Arab Marcomini. Identificação automática do comportamento do tráfego a partir de imagens de vídeo. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

34.

CUNHA, A. L. B. N.; SETTI, JOSE REYNALDO; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Método para calibração dos parâmetros fundamentais do tráfego veicular baseado em aprendizado de máquina. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

35.

CUNHA, A. L. B. N.; CASTRO NETO, M. M.; CYBIS, H. B. B.; CUNTO, F. J. C.. Participação em banca de Dênnys Araújo Santos. Diagramas veiculares espaço-tempo em vias urbanas utilizando a Visão Computacional. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia de Transportes) - Universidade Federal do Ceará.

36.

SILVA, A. N. R.; GUERRINI, F. M.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Denise Capasso da Silva. Percepção de segurança e escolha modal para acesso ao Campus da USP São Carlos. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

37.

SETTI, José Reynaldo; **CUNHA, A. L.**; LAROCCA, A. P. C.. Participação em banca de Felipe Costa Bethonico. Calibração de modelos microscópicos de tráfego através de medidas macroscópicas. 2015. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

38.

FERNANDES JUNIOR, J. L.; **CUNHA, A. L.**; FABRI, G. T. P.. Participação em banca de Danilo Rinaldi Bisconsini. O uso de smartphones para a avaliação da irregularidade longitudinal de pavimentos. 2015. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

39.

Cunha, André Luiz; PITOMBO, C. S.; CASTRO NETO, M. M.. Participação em banca de Elaine Rodrigues Ribeiro. Proposta de detecção de padrões e anomalias de tráfego veicular utilizando transformada Wavelet em dados históricos. 2015. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

40.

SETTI, José Reynaldo; DEMARCHI, S. H.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Fernando José Piva. Método para cálculo do fator de equivalência de veículos comerciais em uma mesma seção de tráfego em rodovias de pista dupla paulistas. 2014. Exame de qualificação (Mestrando em Planejamento e Operação de Sistemas de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.

SETTI, JOSE REYNALDO; **CUNHA, A. L.**; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Caio Augusto Carvalho Bastos.Otimização de rota de entrega para minimização de custos e tempo. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

2.

CUNHA, A. L.; MORELLI, ANDRÉ BORGATO; NICOLETTI, R. S.. Participação em banca de Guilherme Lima Bigatão.Desenvolvimento da cadeia de suprimentos em obras e reformas. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

3.

Cunha, A. L.; MARQUES, S. F.. Participação em banca de Pedro Henrique de Lima Bertoli.Estudo de viabilidade econômico-financeiro para a implantação de uma linha de ônibus entre as cidades de Lençóis Paulista/SP e São Carlos/SP. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

4.

Cunha, A. L.; LUCAS, M. J.. Participação em banca de Miguel José Sertori.Estudo de Viabilidade da Instalação de um Polo Gerador de Tráfego na cidade de Campo Largo - PR. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

5.

Cunha, A. L.; MORELLI, ANDRÉ BORGATO. Participação em banca de Guilherme Souza Araujo.Análise da viabilidade financeira de uma planta de geração de energia solar na Paraíba. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

6.

SETTI, JOSE REYNALDO; **Cunha, A. L.**; FURLAN, A. P.. Participação em banca de Ana Luiza Padroni Kritzki.Relatório de Impacto de Trânsito de um Shopping na SP-340. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo.

7.

REBELATTO, D. A. N.; **CUNHA, André L.**; BETTINI, H. F.. Participação em banca de João Pedro Silvestre Picolli.Estimação das curvas de recuperação de empresas aéreas brasileiras: Um estudo sobre a Azul e a Gol. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Materiais) - Universidade de São Paulo.

8.

Cunha, André Luiz; RIBEIRO, E. R.; LOURO, T. V.. Participação em banca de Gabriel Passos Bandeira.Análise do impacto da testagem populacional na disseminação da COVID-19 na cidade de Ribeirão Preto no primeiro semestre de 2021. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

9.

Cunha, André Luiz; RIBEIRO, E. R.; LOURO, T. V.. Participação em banca de Henrique Luiz Shibata Gino.Proposta de modelo operacional para viagens de ônibus durante a pandemia da COVID-19. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

10.

Cunha, André Luiz; SETTI, JOSE REYNALDO; MORELLI, ANDRÉ BORGATO. Participação em banca de Eraldo Dias de Castro Neto.Projeto de ciclovia energeticamente confortável ao usuário para a cidade de São Carlos. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

11.

Cunha, André Luiz; FURLAN, A. P.; LUCAS, M. J.. Participação em banca de Edmar Pereira dos Santos Filho.Redução do consumo de diesel em paradas na operação ferroviária por meio do desligamento automático de locomotivas. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

12.

Cunha, André Luiz; SETTI, JOSE REYNALDO; MORELLI, ANDRÉ BORGATO. Participação em banca de Láisla Beatriz de Carvalho Penido.Análise da viabilidade da implantação de um sistema de parcel locker na cidade de Campinas/SP. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

13.

Cunha, André Luiz; FURLAN, A. P.; LUCAS, M. J.. Participação em banca de Breno da Cunha Costa.Aplicação de políticas ESG em operação logística de empresa varejista. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

14.

ASSIRATI, L.; **Cunha, A. L.**; CAMPOS, C. I.. Participação em banca de Vinícius Martins Aguiar.Análise de viabilidade e projeto de operação de um

centro de distribuição para entregas realizadas com bicicletas na cidade de São Carlos-SP. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

15.

ASSIRATI, L.; **Cunha, A. L.**; CAMPOS, C. I.. Participação em banca de Giuliana Zamproio.Análise da implementação do sistema "milk run" como solução logística em uma empresa do ramo sucroenergético. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

16.

Gonzaga, Adilson; **Cunha, A. L.**; FERRAZ, C. T.. Participação em banca de Lucas Locatelli Helena.Método baseado em imagem para detecção de eixos e classificação de caminhões. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Escola de Engenharia de São Carlos.

17.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Francisco Mattos Fortes.Projeto de sistema de progressão semafórica para as Av. Dr. Carlos Botelho e R. 15 de Novembro. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

18.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Eduardo Sene Eisele.Estudo da viabilidade de implantação de um centro de distribuição urbana na cidade de São Carlos. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

19.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Luis Gustavo Müller.Estudo da viabilidade de implantação de uma rede de parcel lockers na cidade de Piracicaba. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

20.

Cunha, André Luiz; SETTI, JOSE REYNALDO; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Kaique Dantas Oliveira.Intervenção de mobilidade urbana na Praça Antonio Adolpho Lobbe (rotatória do Cristo) na cidade de São Carlos-SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

21.

Cunha, André Luiz; SETTI, JOSE REYNALDO; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Felipe Baldisseri.Avaliação de uma nova linha metroviáriana região metropolitana de São Paulo baseada nos dados da Pesquisa Origem-Destino do Metrô SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

22.

PITOMBO, C. S.; **Cunha, André Luiz**; SETTI, JOSE REYNALDO. Participação em banca de Carolina Fernanda Cerveira.Avaliação de impactos sociais, segundo redução de tempo de viagem, para modos de transportes ativos. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

23.

SETTI, JOSE REYNALDO; **Cunha, André Luiz**; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Lucas Granziol Carnevalli.Simulação de tráfego e propostas de melhoria viária de uma rotatória em Ribeirão Preto-SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

24.

CUNHA, A. L.; SETTI, JOSE REYNALDO; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Isadora Gaidzakian Jorge.Adequação do campus para utilização de veículos autônomos - estudo da ociosidade de vagas de estacionamento. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

25.

CUNHA, A. L.; SETTI, JOSE REYNALDO; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Fernando Silva Lima.Comparação dos níveis de serviço em rodovias obtidos através do método do HCM e do calibrado para rodovias paulistas. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

26.

PITOMBO, C. S.; **CUNHA, A. L.**; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Carolina Silva Costa.Avaliação econômica dos impactos sociais da implantação de uma rede metroviária: uma análise comparativa entre o uso do veículo privado motorizado e o metrô, segundo o ponto de vista do usuário. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

27.

PITOMBO, C. S.; **CUNHA, A. L.**; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Bianca Farias de Souza.Avaliação econômica para um projeto de sistema metroviário no município de Salvador-BA: Uma análise segundo o ponto de vista do operador. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

28.

PITOMBO, C. S.; **CUNHA, A. L.**; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Henrique Stramandinoli Guimarães.Estudo de caso para implantação de trem regional: Estimativa de demanda por viagens intermunicipais através de modelos de otimização. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

29.

MATOS, D. A.; **CUNHA, A. L.**; SUAREZ, D. A. A.. Participação em banca de Lara Ferrari Teixeira.Estudo de tráfego e proposta de readequação em uma rotatória em Campo Grande-MS. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

30.

PITOMBO, CIRA; **CUNHA, A. L.**; ASSIRATI, L.. Participação em banca de Rodrigo Tavares de Freitas.Estudo de viabilidade econômica para implantação de trem regional: estimativa de custos e benefícios para cálculo de técnicas monetárias. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

31.

PITOMBO, CIRA; **CUNHA, A. L.**; BETTINI, H. F.. Participação em banca de Murilo Sampaio Fávero.Análise de impactos das novas leis da ANAC na demanda por viagens aéreas no cenário brasileiro. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

32.

PITOMBO, CIRA; **CUNHA, A. L.**; BETTINI, H. F.. Participação em banca de Gustavo Henrique Rodrigues.A imagem da companhia e a demanda por passageiros de transporte aéreo. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

33.

PITOMBO, CIRA; **CUNHA, A. L.**; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Ana Luiza Santos de Sá.Avaliação de Impactos Sociais a partir da Implantação e Operação da Rede Metroviária do Município de Salvador-BA, através da Análise do Indicador Tempo de Viagem. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

34.

PITOMBO, C. S.; DINATO, A. C.; **CUNHA, A. L. B. N.**. Participação em banca de Camila Benedini Vecchi.Análise operacional de uma aeronave específica no aeroporto de São Carlos (SP): Estudo de caso. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

35.

SETTI, JOSE REYNALDO; **CUNHA, A. L.**; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Raquel França Carneiro.Calibração do desempenho veicular de simuladores de tráfego rodoviário. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

36.

CUNHA, A. L.; PITOMBO, C. S.; SILVA, A. N. R.. Participação em banca de André Borgato Morelli.Projeto de rede cicloviária para o município de Monte Alto, SP. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

37.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Rafael Kioshi Shitara.Avaliação do plano semafórico de cruzamentos críticos de São Carlos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

38.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; LAROCCA, A. P. C.. Participação em banca de Humberto Claudio Marinque.Desenvolvimento de Ferramenta de análise de capacidade e nível de serviço de rodovias. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

39.

CUNHA, A. L.; SETTI, José Reynaldo; LAROCCA, A. P. C.. Participação em banca de Diego César Corte.Proposta de um novo projeto geométrico para a interseção mais crítica da rodovia Régis Bittencourt. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

40.

CUNHA, A. L.; PITOMBO, C. S.; DINATO, A. C.. Participação em banca de Guilherme Niobey Frossard.Proposta de um novo terminal de passageiros para o aeroporto de São Carlos. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

41.

BETTINI, H. F.; **CUNHA, A. L.**; SETTI, José Reynaldo. Participação em banca de Daniel Augusto Maito Perissin.Dimensionamento de frota de navios empurradores para as áreas estuarinas próximas ao porto de Santos. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

42.

SETTI, José Reynaldo; **CUNHA, A. L. B. N.**; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Fernando Clivatti Pécchio.Estudo para implantação de uma pista de pouso e de um heliponto em um loteamento de alto padrão. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

43.

SETTI, José Reynaldo; **CUNHA, A. L. B. N.**; LAROCCA, A. P. C.. Participação em banca de Rafael Justi Torrezan.Proposta de ampliação do Terminal Aeroportuário de Barretos. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

44.

SILVA, A. N. R.; **CUNHA, A. L. B. N.**; PITOMBO, C. S.. Participação em banca de Afonso Henrique Bazilio dos Santos.Proposta de sistema de aluguel de biblicletas interligando as áreas do campus da USP São Carlos. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

45.

SILVA, A. N. R.; **CUNHA, A. L. B. N.**; LAROCCA, A. P. C.. Participação em banca de Larissa Carvalho Amorim.Roteirização de um sistema de transporte domiciliar para funcionários técnicos-administrativos da USP São Carlos. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia de São Carlos.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1.

ZANCHETTA, F.; **CUNHA, A. L. B. N.**; MATOS, D. A.. Professor Adjunto na Área de Infraestrutura e Economia dos Transportes. 2026. Universidade de Brasília.

2.

GARCIA, P. D.; GIRELI, T. Z.; **CUNHA, ANDRÉ LUIZ B. N.**; ALVES, C. J. P.; OTTONI, A. B.. Professor Doutor em Engenharia de Transportes. 2024. Universidade Estadual de Campinas.

3.

CUNHA, André L.; BARDINI, V. S. S.; CANTERAS, F. B.. Professor Doutor na área de Engenharia de Transportes. 2023. Universidade Estadual de Campinas.

4.

Cunha, André Luiz; ARRUDA, F. S.; HIROSE, F. H.. Professor Adjunto A. 2018. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

5.

SUAREZ, D. A. A.; FAXINA, A. L.; **CUNHA, A. L.**. Professor Adjunto A. 2017. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

TRB Annual Meeting. 2026. (Congresso).

2.

39º Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes. Operação de veículos pesados em declives longos e íngremes: simulação térmica de freios com base na NBR 10966-2. 2025. (Congresso).

3.

IEPG SUMMIT 2025. O avanço da IA em pesquisas de Mobilidade e Transportes. 2025. (Congresso).

4.

Metodologia Científica UFSCar.Inteligência Artificial (IA) na revisão de literatura. 2025. (Oficina).

5.

Ciclo de Atividades para o Desenvolvimento Docente da Universidade de São Paulo. 2019. (Seminário).

6.

Disciplinar, Interdisciplinar e o Ensino por Projetos. 2019. (Simpósio).

7.

São Paulo School of Advanced Science on Learning from Data. 2019. (Seminário).

8.

Salão Internacional do Automóvel de São Paulo.Soluções para mobilidade - pesquisas USP-EESC. 2018. (Seminário).

9.

Salão Internacional do Automóvel de São Paulo.O futuro do transporte chegou. Prepara-se!. 2018. (Seminário).

10.

Salão Internacional do Automóvel de São Paulo.O futuro da mobilidade: conectado, multi-modal e compartilhado. 2018. (Seminário).

11.

Ciclo de Atividades para o Desenvolvimento Docente da Universidade de São Paulo. 2017. (Seminário).

12.

Compreendendo o Deep Learning. 2017. (Simpósio).

13.

Escola Avançada em Big Data Analysis. 2017. (Simpósio).

14.

II Workshop em Ciências de Dados. 2017. (Simpósio).

15.

Research Workshop on Mobility.Research in Urban Mobility USP-TUM. 2017. (Encontro).

16.

Treinamento em plataforma Turnitin. 2017. (Seminário).

17.

XVI Semana de Engenharia Civil.Excel: soluções práticas para engenharia. 2017. (Seminário).

18.

XX Semana de Química.Excel para Ciências Exatas. 2017. (Seminário).

19.

XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Análise exploratória de método para detecção de anomalias em dados de tráfego veicular utilizando Wavelet. 2017. (Congresso).

20.

XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Comparação de dados de tráfego disponíveis na web e obtidos por sensores fixos. 2017. (Congresso).

21.

XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Método de

calibração do HCM para rodovias de pistas duplas e autoestradas a partir da Inferência Bayesiana. 2017. (Congresso).

22.

XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Avaliação de um método para detecção automática de eixos de caminhões em imagens. 2017. (Congresso).

23.

7º PLURIS - Congresso Luso-Brasileiro para Planejamento Urbano Regional, Integrado e Sustentável. Relação entre a oferta do modo ônibus e a escolha modal para acesso a aeroportos: uma abordagem através de Data Mining. 2016. (Congresso).

24.

Research Workshop on Mobility.Research in Urban Mobility USP-TUM. 2016. (Encontro).

25.

XXX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte. Análise exploratória de método para definição de dia típico utilizando Transformada Wavelet e Análise de Agrupamento. 2016. (Congresso).

26.

9º Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões (CBR&C). Previsão das velocidades de fluxo livre em autoestradas e rodovias de pista dupla paulistas. 2015. (Congresso).

27.

Ciclo de Atividades para o Desenvolvimento Docente da Universidade de São Paulo. 2015. (Seminário).

28.

Machine Learning Summer School. 2015. (Seminário).

29.

XI SEMATRON : Semana da Engenharia Mecatrônica.Excel: Soluções Práticas para Engenharia. 2015. (Seminário).

30.

XXVII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Comparação dos modelos de geração de background em processamento de vídeos de tráfego veicular. 2013. (Congresso).

31.

6º Congresso Brasileiro de Rodovias e Concessões - CBR&C 2009. Fatores de equivalência para caminhões em rodovias de pista dupla. 2009. (Congresso).

32.

Seminários de Transportes.Simulação de tráfego veicular: CORSIM. 2008. (Seminário).

33.

VI SEMATRON - Semana da Engenharia Mecatrônica. 2008. (Seminário).

34.

XXII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Classificação de caminhões através de agrupamento por análise de cluster. 2008. (Congresso).

35.

A gestão de rodovias em ambiente SIG. 2007. (Oficina).

36.

II Semana a Pós-graduação da EESC na biblioteca. 2006. (Seminário).

37.

XX ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Calibração do modelo de desempenho de caminhões do CORSIM através de um algortimo genético. 2006. (Congresso).

38.

XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Avaliação do impacto da medida de desempenho no equivalente veicular de caminhões. 2005. (Congresso).

39.

XVIII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. 2004. (Congresso).

40.

Semana Tecnológica. 2002. (Seminário).

41.

Soluções para Engenharia de Infra-estrutura com a utilização de Gabiões e Geossintéticos. 2002. (Seminário).

42.

Semana Tecnológica. 2001. (Seminário).

43.

Semana das Engenharias e Arquitetura. 2000. (Seminário).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

PETROVIC, M. ; DOVBISCHUK, I. ; **Cunha, A. L.** . International Scientific Conference "The Science and Development of Transport - Znanost i razvitak prometa". 2022. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1.

Murilo Colin da Silveira. Implementação da perda de eficiência de freios de caminhões no modelo SUMO. Início: 2026. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

2.

Maria Eduarda Saquetto Michelini. Acessibilidade Territorial e Desigualdade: Um Estudo das Regionais de Curitiba. Início: 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo. (Orientador).

3.

Rodrigo Otávio Fraga Peixoto de Oliveira. Comparação de métodos de previsão de alagamentos para avaliação de resiliência urbana: Estudo aplicado ao transporte público de Curitiba, PR. Início: 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo. (Orientador).

Tese de doutorado

1.

Pedro Henrique Caldeira Caliari. Avaliação de inferência causal e efeitos espaciais no comportamento de viagem. Início: 2025. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

2.

Elaine Rodrigues Ribeiro. Análise do comportamento de motociclistas em segmentos urbanos: relação entre padrões de pilotagem e perfil do condutor. Início: 2020. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

Andressa Vitório Costa. Acessibilidade aos CREAS: Análise da distância física e social dos cidadãos da região metropolitana de Belo Horizonte. 2026. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, . Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

2.

Crhistian Emilio Ribeiro. Avaliação de redes neurais profundas para detecção veicular em imagens de satélite. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, . Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

3.

Paola Yumi Matsumoto. Calibração de modelo Cellular Automata para simulação do comportamento do tráfego veicular em rodovias paulistas. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

4.

Helena Stein Stefani. Método de previsão de fluxo de tráfego em rodovias urbanas a partir de dados de velocidade de fontes online. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

5.

Alceu Dal Bosco Junior. Usabilidade de Pontos de Interesse e centralidades de rede de mapas colaborativos para análise de atração de viagens: estudo de caso de Curitiba. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

6.

Bruna Kuramoto. Exploração de dados de mapas colaborativos em avaliações de morfologias urbanas brasileiras. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

7.

Adriano Belletti Felicio. Identificação automática de motociclistas através de processamento de imagens de vídeo de tráfego. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

8.

André Borgato Morelli. Análise exploratória de resiliência em redes viárias urbanas. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

9.

Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Calibração da relação fluxo-velocidade para autoestradas e rodovias de pista dupla. 2018. Dissertação

(Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

10.

Leandro Arab Marcomini. Identificação automática do comportamento do tráfego a partir de imagens de vídeo. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

11.

Mariana Marçal Thebit. Reconstrução de matriz O/D sintética a partir de dados de tráfego disponíveis na web. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

12.

Natália Ribeiro Panice. Método de detecção automática de eixos de caminhões baseado em imagens. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

13.

Elaine Rodrigues Ribeiro. Análise exploratória de método utilizando Wavelet para detecção de padrões e anomalias em dados históricos do tráfego veicular. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

Tese de doutorado

1.

Thiago Vinícius Louro. Analisando os impactos das bicicletas elétricas na acessibilidade ao emprego e na equidade espacial. 2026. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

2.

Leandro Arab Marcomini. Classificação de caminhões por eixos com aprendizagem profunda e um modelo multimodal de larga escala. 2025. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

3.

André Borgato Morelli. Análise da vulnerabilidade em redes urbanas brasileiras: Explorando o impacto de alagamentos e sua relação com a

morfologia e uso do solo. 2025. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

4.

Gabriel Jurado Martins de Oliveira. Toward a data-driven framework to analyse temporal and spatial distributions of crashes. 2024. Tese (Doutorado em PhD in Infrastructure Engineering) - The University of Melbourne, . Coorientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

Guilherme Lima Bigatão. Desenvolvimento da cadeia de suprimentos em obras e reformas. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

2.

Miguel José Sertori. Estudo de Capacidade Viária devido à Instalação de um Edifício Residencial no Município de Bebedouro ? SP. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

3.

Pedro Henrique de Lima Bertoli. Estudo de viabilidade econômico-financeiro para a implantação de uma linha de ônibus entre as cidades de Lençóis Paulista/SP e São Carlos/SP. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

4.

Guilherme Souza Araujo. Análise da viabilidade financeira de uma planta de geração de energia solar na Paraíba. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

5.

Francisco Andreson de Moura. Aplicação de pesquisa operacional na operação logística de um centro de distribuição. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

6.

Tainan Rodrigues Corrêa. Proposta de programação semafórica isolada de tempo fixo em um cruzamento da cidade de Lençóis Paulista-SP. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

7.

Helena Tanoue Vizioli. Implementação de controle de velocidade limite variável na rodovia dos Bandeirantes. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

8.

Gabriel Passos Bandeira. Análise do impacto da testagem populacional na disseminação da COVID-19 na cidade de Ribeirão Preto no primeiro semestre de 2021. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

9.

Edmar Pereira dos Santos Filho. Redução do consumo de diesel em paradas na operação ferroviária por meio do desligamento automático de locomotivas. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

10.

Eraldo Dias de Castro Neto. Projeto de ciclovia energeticamente confortável ao usuário para a cidade de São Carlos. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

11.

Henrique Luiz Shibata Gino. Proposta de modelo operacional para viagens de ônibus durante a pandemia da COVID-19. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

12.

Láisla Beatriz de Carvalho Penido. Análise da viabilidade da implantação de um sistema de parcel locker na cidade de Campinas/SP. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

13.

Breno da Cunha Costa. Aplicação de políticas ESG em operação logística de empresa varejista. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

14.

Jessica Tong. Measuring the temporal and spatial impacts of short-term events on pedestrian flows. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Civil Engineering) - The University of Melbourne. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

15.

Francisco Mattos Fortes. Projeto de sistema de progressão semafórica para as Av. Dr. Carlos Botelho e R. 15 de Novembro. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

16.

Kaique Dantas Oliveira. Intervenção de mobilidade urbana na Praça Antonio Adolpho Lobbe (rotatória do Cristo) na cidade de São Carlos-SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

17.

 Eduardo Sene Eisele. Estudo da viabilidade de implantação de um centro de distribuição urbana na cidade de São Carlos. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

18.

Felipe Baldisseri. Avaliação de uma nova linha metroviáriana região metropolitana de São Paulo baseada nos dados da Pesquisa Origem-Destino do Metrô SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

19.

Luis Gustavo Müller. Estudo da viabilidade de implantação de uma rede de parcel lockers na cidade de Piracicaba. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

20.

Isadora Gaidzakian Jorge. Adequação do campus para utilização de veículos autônomos - estudo da ociosidade de vagas de estacionamento. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

21.

Fernando Silva Lima. Comparação dos níveis de serviço em rodovias obtidos através do método do HCM e do calibrado para rodovias paulistas. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

22.

André Borgato Morelli. Projeto de rede cicloviária para o município de Monte Alto, SP. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

23.

Rafael Kiyoshi Shitara. Avaliação do plano semafórico de cruzamentos críticos de São Carlos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

24.

Humberto Claudio Manrique. Desenvolvimento de ferramenta de análise de capacidade e nível de serviço de rodovias. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

25.

Diego César Corte. Proposta de um novo projeto geométrico para a interseção mais crítica da rodovia Régis Bittencourt. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

26.

Guilherme Niobey Frossard. Proposta de um novo terminal de passageiros para o aeroporto de São Carlos. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

Iniciação científica

1.

Patrick Gabriel Quintino. Impacto da composição da frota de caminhões em projetos de rampas de escape de emergência. 2025. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

2.

Gabriel Brunhara Alizon. Vulnerabilidade de vias urbanas a eventos climáticos extremos a partir de características topográficas e morfológica. 2025. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

3.

Luan Andre Contel. Criação de banco de dados de imagens de satélite para detecção de veículos. 2024. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

4.

Guilherme Lima Bigatao. Análise do padrão de viagens feitas por bicicletas elétricas e convencionais em um sistema de compartilhamento de

bicicletas na cidade de São Paulo. 2024. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

5.

Miguel José Sertori. Criação de banco de dados de imagens de caminhões para classificação automática. 2023. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

6.

Felipe Urso Parreira Pinto. Efeito do lockdown sobre a pandemia de COVID-19: estudo comparativo entre Austrália e Brasil. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

7.

Pedro Henrique de Lima Bertoli. Impacto da pandemia no perfil de viagens dos usuários de rodovias em São Paulo. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

8.

Andre de Carvalho Fiedler. Catalogação dos processos de espraiamento urbano em cidades brasileiras a partir da teoria dos grafos. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

9.

Danilo Bovo Carneiro. Implementação de um modelo de simulação de tráfego rodoviário usando Cellular Automata. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

10.

Lucas Locatelli Helena. Método baseado em imagem para detecção de eixos e classificação de caminhões. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

11.

Eraldo Dias de Castro Neto. Análise de acessibilidade em ciclovias a partir do esforço total do ciclista. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

12.

Leticia Lourenço. Análise das alterações na legislação de pesos de veículos no impacto da vida útil do pavimento. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

13.

Luciane Sobral. Análise do impacto da liberação do caminhão canavieiro de 91 toneladas na infraestrutura viária. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

14.

Luiza Fonseca Orlando. Caracterização do comportamento dos motoristas a partir de dados compartilhados em serviços de mapeamento de tráfego. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

15.

Paulo Cesar Rodrigues Filho. Calibração dos parâmetros do comportamento dos motoristas em rodovias paulistas para o modelo de simulação VISSIM. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

16.

Fernando Silva Lima. Calibração dos parâmetros fundamentais das curvas fluxo-velocidade em rodovias divididas do estado de São Paulo. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha.

Inovação

Projetos de pesquisa

2023 - 2026

Inteligência Artificial: desenvolvimento de ferramentas para mobilidade urbana

Descrição: O projeto proposto situa-se na linha de pesquisa Sistemas Inteligentes de Transportes, iniciado em 2018 pelo proponente, a qual busca desenvolver e utilizar ferramentas computacionais em problemas de transportes. A longo prazo, o objetivo dessa linha é obter um corpo de conhecimentos que possibilite o desenvolvimento de métodos de análise espaço-tempo de redes viárias urbanas, visando a utilização eficiente da vias e rodovias. Para o triênio 2023-2026, a meta global proposta é desenvolver modelos e ferramentas computacionais que permitam modelar o fluxo de tráfego e seus efeitos na rede

viária, e criar sistemas de coleta automática e fusão de dados de tráfego que permitam o gerenciamento das redes urbanas e rodoviárias. Dentro dessa meta, propõem-se os seguintes estudos:#1. Classificação automática de dados de tráfego a partir de imagens#2. Modelagem espaço-tempo dos eventos no tráfego.
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (4) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Cira Souza Pitombo - Integrante / SETTI, JOSE REYNALDO - Integrante / Bessa, José Elievam - Integrante / Flávio José Craveiro Cunto - Integrante / Manoel Mendonça de Castro Neto - Integrante / Elaine Rodrigues Ribeiro - Integrante / Cassiano Augusto Isler - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Flavio Guilherme Vaz de Almeida Filho - Integrante / LAROCCA, ANA PAULA C. - Integrante / OLIVEIRA, GABRIEL JURADO MARTINS DE - Integrante / MORELLI, ANDRÉ BORGATO - Integrante / Thiago Vinicius Louro - Integrante / Christian Emilio Ribeiro - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2023 - Atual

Repensando a modelagem de tráfego em redes de transportes para a nova geração de cidades inteligentes e conectadas

Descrição: Este projeto visa repensar a modelagem de tráfego em redes de transportes para a nova geração de cidades inteligentes e conectadas. A proposta visa propor modelos de simulação de tráfego mais eficientes que permitam o monitoramento de dados do tráfego e desenvolvimento de modelos ajustados às cidades brasileiras, subsidiando a elaboração de políticas públicas que irão preparar as cidades para as transformações que a mobilidade passará nas próximas décadas. Além disso, modelos de visualização de ambiente e de simulação de direção serão adicionados a modelos calibrados para avaliar o comportamento do usuário em diferentes cenários de tráfego. A proposta espera gerar conhecimentos em modelagem de tráfego urbano, desenvolvendo uma abordagem inovadora para inferir as condições de tráfego e o comportamento do usuário a partir de diversas fontes de dados, assim como automatizar a calibração de modelos de simulação de tráfego. Os resultados esperados abordam a transição para cidades inteligentes e tecnologias de veículos autônomos e conectados buscando proporcionar significativos benefícios sociais, econômicos e ambientais por meio de ações eficientes de planejamento e operação do tráfego urbano. Um importante produto almejado com a proposta é a viabilidade da gestão de grandes bancos de dados de redes urbanas, o que consolidará o grupo proponente e fortalecerá as pesquisas desenvolvidas e futuras em cada instituição colaboradora..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (5) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (5) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Claudio Luiz Marte - Integrante / Flavio Guilherme Vaz de Almeida Filho - Integrante / Rodrigo Castelan Carlson - Integrante / BESSA JUNIOR, JOSÉ ELIEVAM - Integrante / Felipe Caleffi - Integrante / Marina Leite de Barros Baltar - Integrante / José Reynaldo Anselmo Setti - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2020 - 2020

Uma abordagem baseada em grafos para análise espaço-temporal de redes viárias

Descrição: Este projeto tem como objetivo propor uma abordagem baseada em grafos para representar dados espaço-tempo de tráfego que permitam uma visualização efetiva e a caracterização de padrões dinâmicos em redes viárias urbanas. Com o advento de sensores, smartphones, e tecnologias da Internet das Coisas (IoT), os deslocamentos dos usuários de sistemas de transportes estão sendo coletados em escala massiva e estão se tornando fontes de informação dos padrões de tráfego e comportamentos dos usuários. A infraestrutura do tráfego impacta drasticamente na qualidade da vida em ambientes urbanos. Para otimizar essa infraestrutura, engenheiros e operadores de sistemas de transportes necessitam explorar dados de tráfego. Ao fazer isso, enfrentam dois desafios importantes: a dispersão de sensores de velocidade que cobrem apenas um número limitado de segmentos de vias e a complexidade dos padrões de tráfego que precisam analisar. Dados capturados em ambientes urbanos fornecem informações valiosas sobre o comportamento de muitos componentes de uma cidade. A análise de tais dados tem o potencial de derivar conhecimento que pode ser usado para tornar as cidades mais eficientes, bem como informar políticas e decisões de planejamento. O tráfego é um componente fundamental de um ecossistema urbano. Para entender e otimizar a infraestrutura viária, os planejadores urbanos precisam explorar e analisar padrões de tráfego a partir de dados históricos em diferentes períodos de tempo e em diferentes partes da cidade. As perguntas referentes aos padrões de tráfego em uma cidade podem ser categorizadas como baseadas em escalar e baseadas em mobilidade. As questões baseadas em escalar envolvem uma propriedade fixa do tráfego, como velocidade e densidade do tráfego. As tarefas de interesse dessa categoria incluem a exploração de como as velocidades de tráfego variam em toda a cidade durante horários diferentes em determinados dias. Já as baseadas na mobilidade, por outro lado, envolvem o estudo do fluxo de tráfego ao longo de várias ruas da cidade. Isso inclui explorar o fluxo de tráfego lento, livre e cada direção. Além disso, para garantir que uma mudança nessa infraestrutura não tenha efeitos adversos, o planejador também deve ser capaz de simular várias restrições do tráfego. Entretanto, pela dispersão dos dados que são obtidos e pela complexidade das análises que precisam ser realizadas, isso se torna desafiador. As informações da corrente de tráfego são geralmente obtidas de câmeras de tráfego ou sensores fixos. Os veículos rastreados por GPS são outra fonte potencial de informações de tráfego. Um subconjunto desses sensores já está sendo usado por serviços populares de mapas (como Google Maps, HereWeGo, TomTom Maps), para fornecer informações de trânsito em tempo real aos usuários. No entanto, algumas cidades apresentam cobertura incompleta e limitada aos segmentos das principais vias, dificultando o uso por analistas de transportes..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha - Coordenador / Patricia Sauri Lavieri - Integrante

/ Majid Sarvi - Integrante.
Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa.

2019 - 2023

Método baseado em imagem para detecção de eixos e classificação de caminhões

Descrição: O transporte é crítico em nossa vida diária. Congestionamentos, filas e veículos pesados resultam em grandes danos e problemas para a sociedade. Caminhões e outros veículos sobrecarregados aceleram a deterioração da infraestrutura de transporte e reduzem a velocidade operacional do tráfego. As classificações dos veículos pesados são vitais para quase todos os tipos de aplicações de gerenciamento em engenharia de transporte, como projeto de pavimentação, semaforização, operação de tráfego e muitas outras aplicações de segurança.As principais informações sobre a caracterização da frota são a contagem veicular e o peso dos veículos. Esses dados são extremamente caros de se obter, especialmente o peso que depende da infraestrutura da estação de pesagem ou dos sensores de peso em movimento. No entanto, a classificação do tipo caminhão é um indicador suficiente para muitos projetos de engenharia de transporte, já que é possível inferir, pelo limite legal, a relação peso/eixo de cada categoria de caminhão que está viajando na determinada seção da via.Esta proposta visa desenvolver um sistema de classificação de veículos baseados em segmentação de imagens usando visão computacional e deep learning. O principal foco deste trabalho é investigar a viabilidade do uso de eixos para classificar caminhões. Os desafios desta pesquisa são: (1) um sistema de classificação robusto e rápido, (2) flexibilidade para ser aplicado em uma fonte de vídeo móvel ou locais com vídeos de monitoramento de tráfego disponíveis e (3) criar e disponibilizar um banco de dados de imagem de caminhão rotulado com configuração de eixo.A classificação veicular é um problema difícil de resolver. Categorizar veículos de forma abrangente é uma tarefa árdua, dada a variedade de veículos e similaridades entre eles ao mesmo tempo. Diferentes formas e tamanhos dentro de uma única categoria de veículo contribuem para esse dilema. Para isso, a abordagem proposta visa: (1) coletar imagens de tráfego de caminhões em rodovias e postos de pesagem, (2) desenvolver um método robusto e eficiente para detectar e segmentar caminhões a partir de imagens, (3) criar um banco de imagens de caminhões baseado no eixo configuração, (4) criar um sistema automático de classificação de caminhões usando deep learning, (5) aplicar o modelo calibrado em vídeos móveis em tempo real.Os critérios de sucesso desta pesquisa serão medidos pela realização de cada uma das etapas propostas, cada uma resultando em publicações em anais de conferências ou periódicos de relevância, nos tópicos de visão computacional, reconhecimento de padrões, deep learning ou "Intelligent Transportation System" (ITS). Também é esperado ter a conclusão bem-sucedida de uma dissertação de mestrado e uma iniciação científica, bem como fornecer um banco de dados de imagens rotuladas de configurações de eixos e caminhões, ainda ausente na comunidade de visão computacional..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (1) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) .

Integrantes: André Luiz Barbosa Nunes da Cunha

- Coordenador / Adilson Gonzaga - Integrante / Natália Ribeiro Panice - Integrante / Leandro Arab Marcomini - Integrante / Lucas Locatelli Helena - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 2

Projeto de extensão

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 06/08/2026 às 21:07:02

Somente os dados identificados como públicos pelo autor são apresentados na consulta do seu Currículo Lattes.
Configuração de privacidade na Plataforma Lattes