# MEC ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO



**U** Urbanismo

Transportes e

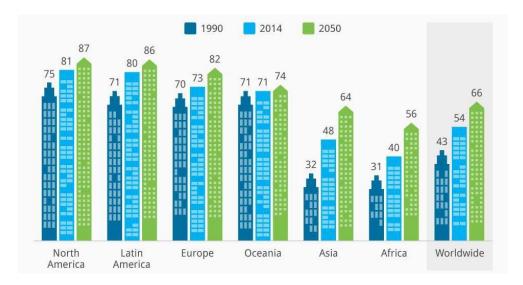
c Vias de Comunicação

Arminda Almeida Maio 2022

## IMPORTANTE | ABRANGENTE | ESSENCIAL - AGORA E NO FUTURO



**2021** | 56,6% da população vive em áreas urbanas



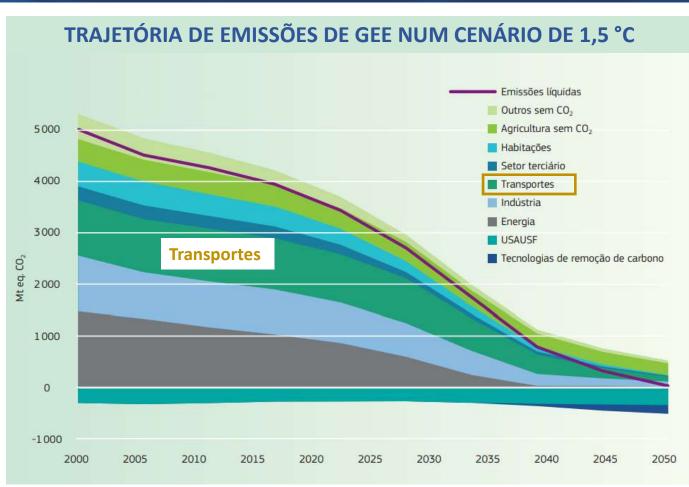
66% em 2050 [82% na Europa]

[ As cidades geram cerca de 75% das emissões GEE ]

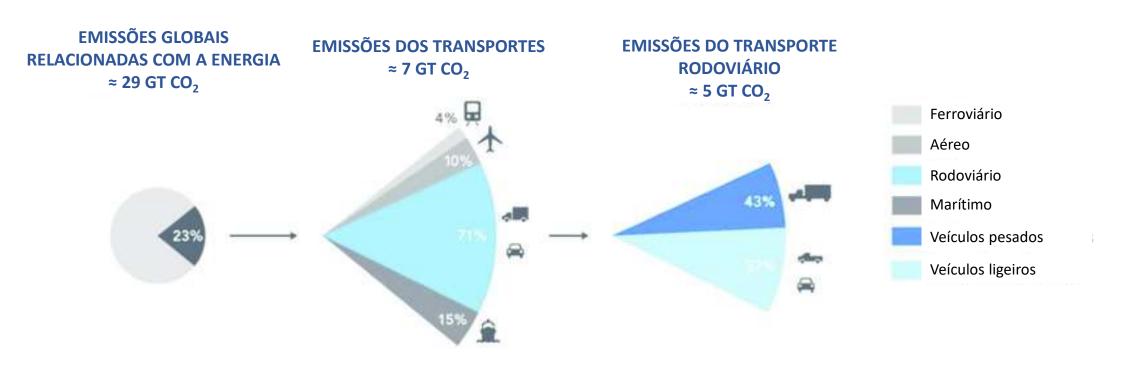
# IMPORTANTE | ABRANGENTE | ESSENCIAL - AGORA E NO FUTURO

# ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050





# IMPORTANTE | ABRANGENTE | ESSENCIAL - AGORA E NO FUTURO



# IMPORTANTE | ABRANGENTE | ESSENCIAL - AGORA E NO FUTURO



# LEC | Licenciatura em Engenharia Civil



1º Ano



2º Ano

Sistemas de Engenharia

Planeamento Regional e Urbano



3º Ano

**Transportes e Mobilidade Sustentável** 

**Projeto Integrador** 

Vias de Comunicação

Empreendedorismo



Adelino Ferreira



Álvaro Seco



Ana Bastos



Anabela Ribeiro

António Pais

**Antunes** 



Arminda Almeida



João Bigotte



João Coutinho



Oxana Tchepel

## MEC | Mestrado em Engenharia Civil

#### **TRONCO COMUM**



1º Ano

**Infraestruturas de Transportes** 

**Projeto Urbano** 

Avaliação e Gestão de Empreendimentos

**Tecnologias Digitais** 

**Impactes Ambientais** 

## **ESPECÍFICAS DO PERFIL**



2º Ano

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal

Planeamento de Equipamentos Coletivos

**Projeto de Infraestruturas de Transporte** 

**Planeamento de Transportes** 

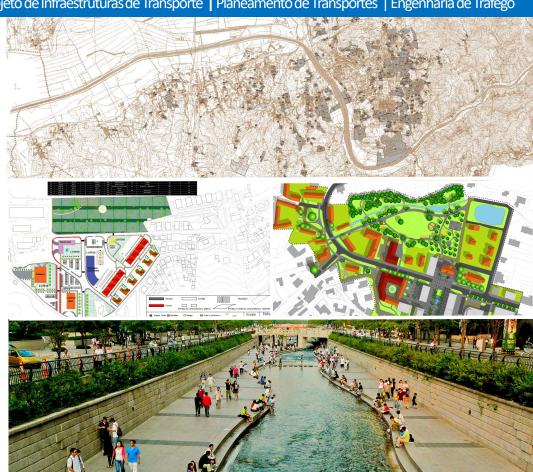
**Engenharia de Tráfego** 

# POLÍTICAS E TÉCNICAS DE GESTÃO URBANÍSTICA MUNICIPAL

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal | Planeamento de Equipamentos Coletivos | Projeto de Infraestruturas de Transporte | Planeamento de Transportes | Engenharia de Tráfego

- Divisão Territorial
  - enquadramento europeu, nacional e regional do planeamento municipal
- Planos Municipais de Ordenamento do Território
  - o o PDM; urbanismo ativo e urbanismo passivo
- Gestão Urbanística Municipal (Execução ativa do plano)
  - o políticas de solos; infraestruturação e equipamentos
  - o operações de loteamento urbano e edificações
  - organização e tramitação dos processos de licenciamento
- Avaliação de um Projeto de Loteamento (em termos da sua sustentabilidade económica, social, ambiental e institucional)

Anabela Ribeiro

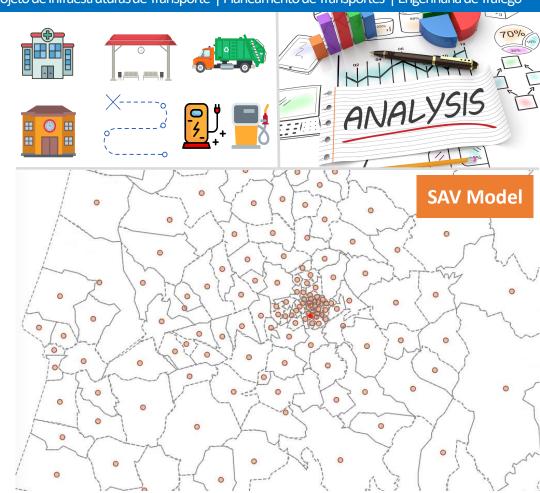


# PLANEAMENTO DE EQUIPAMENTOS COLETIVOS

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal | Planeamento de Equipamentos Coletivos | Projeto de Infraestruturas de Transporte | Planeamento de Transportes | Engenharia de Tráfego

- ☐ Tipologia dos Equipamentos Coletivos. Papel do sector público
- Técnicas de apoio à decisão
  - Modelos básicos de otimização
  - Modelos avançados de otimização
  - Análise multicritério
- Aplicações a casos reais: redes escolares, redes de gestão de resíduos sólidos, etc...

António Pais Antunes e João Coutinho



# PROJETO DE INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal | Planeamento de Equipamentos Coletivos | Projeto de Infraestruturas de Transporte | Planeamento de Transportes | Engenharia de Tráfego

- Dimensionamento de pavimentos rodoviários novos
- Dimensionamento do reforço de pavimentos rodoviários degradados
- Conservação e reabilitação de pavimentos rodoviárias
- ☐ Sistemas de Gestão de Pavimentos e Sistemas de Gestão de Segurança Rodoviária
- ☐ Dimensionamento e gestão de infraestruturas aeroportuárias
- Dimensionamento e gestão de infraestruturas ferroviárias

Adelino Ferreira e Arminda Almeida













### PLANEAMENTO DE **TRANSPORTES**

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal | Planeamento de Equipamentos Coletivos | Projeto de Infraestruturas de Transporte | Planeamento de Transportes | Engenharia de Tráfego

- ☐ Sistemas de transportes. Oferta vs. procura de transportes. Infraestruturas e serviços de transportes. Modos/meios de transporte. Processo de planeamento de transportes.
- Políticas sustentáveis de transportes. Princípios de organização de sistemas de transportes.
- Modelo Clássico de Transportes (módulos "Geração", "Distribuição", "Repartição Modal" e "Atribuição") e suas evoluções.
- Avaliação de projetos de transporte. Análise custosbenefícios e multicritério. Otimização de sistemas de transportes.
- Principais problemas e modelos. Aplicações aos transportes rodoviários, ferroviários e aéreos e à logística.

António Pais Antunes













### ENGENHARIA DE TRÁFEGO

Políticas e Técnicas de Gestão Urbanística Municipal | Planeamento de Equipamentos Coletivos | Projeto de Infraestruturas de Transporte | Planeamento de Transportes | Engenharia de Tráfego

- ☐ Dimensionamento de conceção de cruzamentos (rotundas e semáforos)
- Gestão de Estacionamentos
- Prioridade aos Transportes Coletivos
- A Rede Pedonal e a Rede Ciclista
- Gestão Integrada dos Eixos Estruturantes e Locais; Uso de soluções de acalmia de tráfego
- ☐ Novos modos de transportes e sistemas de gestão
- Segurança Rodoviária
- Microsimulação

Álvaro Seco e Ana Bastos

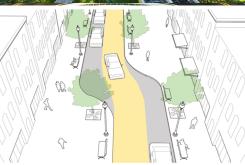












## **Infraestruturas de Transporte**



## **Veículo Instrumentado**



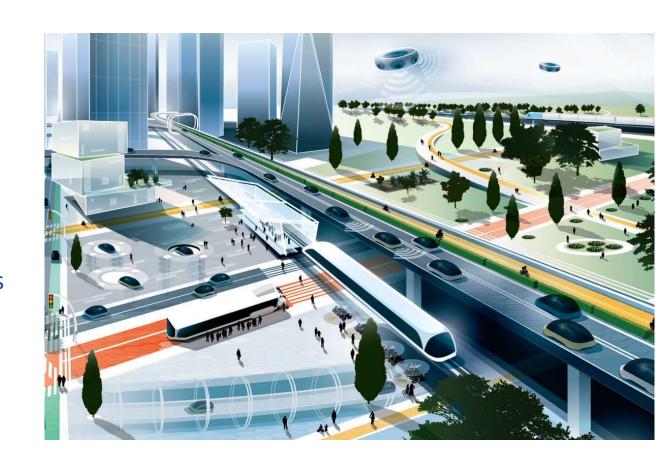
### CRIAR O FUTURO...

# No Futuro, como serão os transportes e as cidades inteligentes?

O aumento da população urbana, o aquecimento global e a subida do nível do mar a que obrigará na gestão de cidades e infraestuturas?

E os transportes, como podem ser mais amigos do ambiente?

Vais ter de ajudar a solucionar estas e muitas outras questões...



# TESTEMUNHOS DE ANTIGOS ALUNOS

### O OLHAR DE QUEM JÁ ESCOLHEU...

"o ano do curso que mais gostei" "foi uma decisão acertada"

"formação sólida e vanguardista"

"um perfil muito completo e que aconselharia a qualquer estudante de Engenharia Civil"

"a diversidade de matérias lecionadas permitiu abrir horizontes"

"não tinha a noção da importância e do número de oportunidades"

"podemos responder a questões fundamentais"

# MEC ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

# URBANISMO TRANSPORTES E VIAS DE COMUNICAÇÃO

**OBRIGADA!** 

Arminda Almeida