

# Investigação centrada na dinâmica das cidades

**O Centro de Investigação em Território, Transportes e Ambiente (CITTA) agrega dois polos, situados no Porto e em Coimbra, cuja ação complementar visa produzir investigação centrada nas questões relativas ao planeamento do território, aos transportes e aos assuntos relacionados com a qualidade do ambiente.**



O CITTA Coimbra, sob a direção do Prof. António Pais Antunes, tem tradicionalmente direcionado a sua investigação para a temática dos transportes, cobrindo questões desde o planeamento de infraestruturas e serviços de transportes até ao projeto de estradas, linhas de caminhos de ferro, etc.

Neste último campo, relacionado com a prática daquilo que Pais Antunes descreve como “uma engenharia mais tradicional”, o CITTA Coimbra tem estado bastante ativo em três setores distintos, mas complementares, auxiliado por tecnologias de informação.

Um desses setores, a gestão de pavimentos rodoviários, feita desde a escala nacional até às escalas regional e municipal, e realizada através de convénios com as Infraestruturas de Portugal e com municípios, pretende responder a questões como “quando é necessário substituir um pavimento?; de que forma?; com uma intervenção ligeira ou pesada?”. Esta atividade, com mais de duas décadas, tem sido muito bem sucedida e tem produzido muito conhecimento publicado em revistas científicas.

Outro setor, mais recente, mas já reconhecido com vários prémios de empreendedorismo nacionais e internacionais, tem que ver com a produção de energia a partir do movimento de veículos e peões. Ou seja, “a energia gerada pelo movimento de travagem dos automóveis, quando se aproximam das passagens de peões, pode ser transformada para permitir, por exemplo, alimentar

os semáforos, a iluminação pública, etc.”, explica o diretor do centro.

Num terceiro setor, surge um grupo que se dedica à engenharia de tráfego e que tem produzido trabalho de grande relevo em matérias como o projeto de interseções (rotundas, semáforos, etc.) e de atravessamentos de localidades, dando sempre grande atenção à questão da segurança rodoviária.

No que concerne ao planeamento de infraestruturas e serviços de transportes, o CITTA Coimbra cobre alguns setores de forma bastante ativa. Um deles corresponde à aviação, uma área onde o centro teve a oportunidade de entrar e na qual apresenta, na atualidade, grande atividade tanto em temas que dizem respeito a aeroportos, como na ligação com as companhias aéreas, trabalhando aí na conceção de novas abordagens em colaboração com empresas como a ANA, a TAP e a SATA. “A gestão de slots é das principais áreas recentes, que nos tem permitido conquistar prémios, publicar em revistas de topo, e consolidar a nossa forte ligação ao MIT, dado ser uma atividade desenvolvida no quadro do Programa MIT Portugal”, expõe o investigador. Um outro setor muito ativo é o do planeamento de novos modos e tecnologias de transporte, sobretudo em meio urbano, como os veículos urbanos, o carsharing e o bikesharing, e os veículos automáticos. Ainda no domínio do planeamento de infraestruturas e serviços de transportes, o CITTA Coimbra tem também desenvolvido trabalhos na área da logística, em particular, sobre a localização de terminais intermodais.

Outro ramo de primeira importância na investigação que aqui se produz centra-se na poluição provocada pelos automóveis e na análise de novas soluções para a atenuar, como é o caso das zonas baixas de emissões que, em Lisboa, impedem o acesso dos veículos mais antigos ao centro da cidade. “Algo que nos levanta preocupação é o facto de, ao estarmos a proibir o acesso de veículos a um determinado ponto da cidade, promovermos a sua deslocação por percursos

potencialmente mais longos, criando congestionamento noutras vias, provocando talvez maior poluição global”, alerta Pais Antunes. Os estudos desenvolvidos pelo CITTA para a cidade de Coimbra revelaram que se a zona Alta e Sofia, património mundial da UNESCO, fosse declarada zona de baixas emissões, o efeito na cidade seria provavelmente negativo. Este tipo de impactos tem, no entanto, de ser estudado caso a caso, dado que outras cidades podem possuir redes alternativas que permitam acomodar com mais facilidade as mudanças de percurso.

Para além de estudar os efeitos do tráfego em termos de emissões de poluentes, o CITTA Coimbra analisa também os efeitos na qualidade do ar, na saúde das pessoas e no estado dos edifícios. “Por exemplo, em determinados casos, como os percursos alternativos são em zonas menos construídas e com menos pessoas nas ruas, o efeito do aumento de emissões CO2 na saúde humana e no estado dos edifícios pode ser menor, por-

tanto há que ponderar todos estes aspetos”, refere o coordenador do CITTA Coimbra.

## 11ª conferência anual CITTA

Coimbra vai acolher no próximo dia 24 de outubro a 11ª conferência anual do CITTA. A circunstância de o evento decorrer em paralelo com o primeiro dia do PLURIS - 8º Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, possibilita que se debata “O espaço lusófono e o futuro das cidades” nas sessões plenárias comuns, com intervenções de destacados professores e investigadores lusófonos. No ponto de vista de Pais Antunes, os problemas urbanísticos que países como o Brasil, Angola e Moçambique enfrentam, estão na origem de grandes oportunidades para os investigadores portugueses. A participação nos referidos eventos será um passo importante no sentido dessas oportunidades poderem ser conhecidas e aproveitadas.



**CITTA 11TH ANNUAL CONFERENCE  
ON PLANNING RESEARCH**

CITTA RESEARCH CENTRE FOR TERRITORY, TRANSPORTS AND ENVIRONMENT  
24 OCTOBER 2018 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**O ESPAÇO LUSÓFONO E O FUTURO DAS  
CIDADES**  
**THE PORTUGUESE-SPEAKING AREA AND THE  
FUTURE OF CITIES**

CITTA@FE.UP.PT | HTTP://CITTA-CONFERENCE.FE.UP.PT/

