



# DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS TERRITORIAIS DE BAIXO CONSUMO ENERGÉTICO E BAIXO CARBONO. UMA PERSPECTIVA DE INVESTIGAÇÃO APLICADA ÀS METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DOS PLANOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Vítor Campos <sup>1</sup> e Joana Mourão <sup>2</sup>

<sup>1</sup> LNEC, Av. do Brasil 101, 1700-066 Lisboa, [vcampos@lneec.pt](mailto:vcampos@lneec.pt)

<sup>2</sup> LNEC, Av. do Brasil 101, 1700-066 Lisboa, [jmourao@lneec.pt](mailto:jmourao@lneec.pt)

**Palavras-chave:** Gestão territorial; Planos de ordenamento do território; Eficiência energética; Baixo carbono; Alterações climáticas; Avaliação; Avaliação ambiental; Avaliação de impacte territorial.

## 1. O NOSSO SISTEMA TERRITORIAL FACE AOS DESAFIOS DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DA DINÂMICA CLIMÁTICA

As profundas alterações do modelo de organização do território nacional ocorridas ao longo do último século, predominantemente suportadas na mobilidade rodoviária e, em grande medida, não planeadas, conduziram a uma elevada dependência energética e à baixa resiliência aos efeitos das dinâmicas climáticas [1], fazendo com que Portugal enfrente hoje importantes desafios de eficiência e sustentabilidade territorial [2].

O objectivo de maior eficiência energética e menor intensidade carbónica de toda a sociedade portuguesa é um imperativo do qual depende a prosperidade e a qualidade de vida das gerações actuais e futuras. Esse objectivo não será todavia atingido se continuarmos apenas a intervir do lado da oferta energética, mantendo os actuais padrões de distribuição e consumo. Ele só será realidade se formos capazes de o integrar nas decisões sobre o ordenamento do nosso território.

## 2. PLANEAMENTO DE SISTEMAS TERRITORIAIS E URBANOS DE BAIXO CONSUMO ENERGÉTICO E BAIXO CARBONO

Embora a sustentabilidade ambiental seja um objectivo político repetidamente afirmado no âmbito nacional e comunitário, as externalidades ambientais não foram ainda integradas com eficiência na nossa gestão territorial. A falta de indicadores padronizados e de metodologias e instrumentos técnicos que suportem a integração de critérios de eficiência energética e de regulação de emissões nos processos de decisão sobre o território é um dos factores que podem explicar este atraso.

No quadro de um projecto de investigação desenvolvido no LNEC, tendo por objecto os desafios que a sociedade da informação e da ecologia coloca à produção de habitação [3], e no âmbito da preparação de uma dissertação de doutoramento em que o LNEC foi entidade de acolhimento e a FAUP a instituição conferente de grau, foi discutido o papel do planeamento urbano na regulação das externalidades ambientais e desenvolvidas metodologias de caracterização, cenarização e avaliação de emissões urbanas de GEE (CO<sub>2</sub>) em três áreas fundamentais: edifícios, mobilidade e saneamento. O estudo evidenciou que a generalização destas abordagens na gestão territorial carece do desenvolvimento de metodologias de avaliação ambiental adequadas [4].

### 3. A AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS E DOS PLANOS DE ORDENAMENTO COMO INSTRUMENTO DE QUALIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GESTÃO TERRITORIAL PARA A SUSTENTABILIDADE

Tal como o princípio da sustentabilidade, também o dever de avaliação da política de ordenamento do território e urbanismo e dos instrumentos de gestão territorial está consagrado na lei portuguesa desde 1998. Ambos tardam todavia em se estabelecer como práticas correntes.

No conjunto dos instrumentos de avaliação previstos no nosso sistema de gestão territorial, a avaliação ambiental de planos e programas (AA(E)), introduzida no direito nacional em 2007, por transposição de duas Directivas comunitárias, é um instrumento de grande interesse metodológico para a integração da regulação de custos energéticos e de emissões de CO<sub>2</sub> nos modelos de desenvolvimento territorial, pois assenta na formulação de cenários alternativos e subsequente ponderação e selecção e impõe mecanismos reforçados de participação pública e o estabelecimento de sistemas de monitorização ao longo da vida útil dos planos [5].

A AA(E) dos planos de ordenamento do território foi, porém, recebida como um procedimento técnico-burocrático que vem onerar a elaboração dos planos. A informação disponível sobre o modo como está a ser praticada indica que os benefícios potenciais que este instrumento traz para a qualificação das práticas de gestão territorial e dos instrumentos de gestão territorial não estão a ser cabalmente explorados. Os mecanismos de avaliação da política e dos planos de ordenamento e, em particular, a AA(E) e a emergente “avaliação de impacte territorial” constituem, pois, frentes de trabalho onde a investigação aplicada e a capacitação técnica são actuais e necessárias.

### 4. CONCLUSÃO

O consumo de energia gerada a partir de combustíveis fósseis influencia negativamente a sustentabilidade do nosso território e aumenta a sua vulnerabilidade face às dinâmicas climáticas. A avaliação dos planos de ordenamento do território, em particular a AA(E), constitui uma plataforma adequada para concretizar estratégias de desenvolvimento territorial e urbano orientadas para a regulação dos consumos energéticos e das emissões de CO<sub>2</sub>, ajudando a concretizar os objectivos políticos de sustentabilidade ambiental e energética e de resiliência aos factores climáticos.

Esta abordagem transdisciplinar entre as tecnologias e as ciências sociais carece todavia de mais investigação aplicada e de acções de capacitação da comunidade técnica. O trabalho de investigação já realizado no LNEC e as competências disponíveis criam boas condições para a prossecução futura desta frente de trabalho.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] MAOTDR, “Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território”, Lisboa, 2008.

[2] ESPON, “ESPON CLIMATE - Climate Change and Territorial Effects on Regions and Local Economies in Europe”, in [http://www.espon.eu/main/Menu\\_Projects/Menu\\_AppliedResearch/climate.html](http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_AppliedResearch/climate.html) (2012-05-20).

[3] MOURÃO, J., PEDRO, J. B.. “Sustentabilidade Ambiental da Habitação” – Projecto de Investigação “Habitação para o Futuro” Relatório Técnico 239/ NAU, LNEC, Lisboa, 2010.

[4] MOURÃO, J. – “Planeamento do Metabolismo Urbano: Uma via para a restrição das emissões de gases com efeito de estufa de origem urbana?”. Dissertação de doutoramento FAUP e LNEC, 2012.

[5] DGOTDU, “Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território”, Documentos de Orientação DGOTDU 01/2008, Lisboa, 2008.