

Avaliação das condicionantes biofísicas na expansão urbana da cidade de Castelo Branco

Luís Quinta-Nova *

Unidade Departamental de Silvicultura e Recursos Naturais

Escola Superior Agrária de Castelo Branco

Quinta Sr.^a de Mércules, 6000 Castelo Branco

Telf: +351 272 339 979; fax: +351 272 339 901; e-mail: Inova@esa.ipcb.pt

Resumo - Pretendeu-se avaliar a influência das condicionantes biofísicas e legais na expansão urbana da cidade de Castelo Branco com recurso a um conjunto de técnicas de análise espacial. Os factores biofísicos analisados foram classificados em três níveis de compatibilização factor-uso, permitindo detectar as áreas favoráveis para a expansão urbana da cidade, para tal recorreu-se às capacidades de análise espacial disponibilizadas por uma ferramenta SIG (ArcView GIS). Os resultados obtidos através da aplicação da metodologia referida foram confrontados com as opções de planeamento urbano definidas no Plano Director Municipal.

1. Introdução

A falta de rigor e sensibilidade para as questões de ordenamento patentes em muitas das propostas de delimitação dos perímetros urbanos, contribuíram para a desorganização urbanística que se verifica em muitas áreas do território português.

Considerando que um planeamento mais correcto deve assentar nos seguintes princípios:

- respeito pela afirmação do limite cidade-campo;
- contenção do alastramento urbano desordenado;
- redução dos riscos de afectação de zonas sensíveis;
- e contenção do impacte visual sobre a paisagem envolvente.

Pretendeu-se, com este trabalho, determinar as áreas preferenciais de expansão urbana na área envolvente a Castelo Branco a partir da análise de factores biofísicos e legais.

No âmbito do trabalho foi elaborada a seguinte cartografia: linhas de água e albufeiras incluindo as respectivas faixas de protecção, zonas de fecho, declives, exposições das encostas, ocupação do solo e servidões e restrições administrativas. Posteriormente foi aplicada uma classificação relativa aos níveis de compatibilização factor-uso.

Como corolário do trabalho, os resultados obtidos através da aplicação da metodologia referida foram confrontados com as opções de planeamento urbano definidas no Plano Director Municipal, permitindo realizar uma análise crítica das opções de planeamento para a área envolvente à cidade de Castelo Branco.

2. Metodologia

Numa primeira fase procedeu-se à cartografia, em ambiente SIG (ArcView GIS), de um conjunto de factores que condicionam a ocupação urbana numa faixa de 3,5 km exterior à cidade de Castelo Branco (Fig. 1), designadamente linhas de água e albufeiras incluindo as respectivas faixas de protecção, zonas de fecho, declives, exposições das encostas, ocupação do solo e servidões e restrições administrativas.

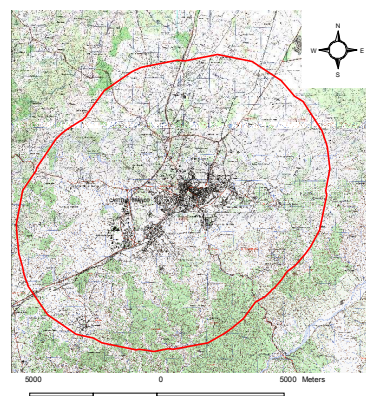


Fig.1. Área em estudo

Os factores analisados foram classificados em três níveis de compatibilização factor-uso. Para o efeito adoptou-se, com algumas modificações, a metodologia de classificação que consta no documento técnico “Definição de áreas preferenciais de expansão dos aglomerados urbanos”, elaborado pela antiga Comissão de Coordenação Regional do Algarve[1].

Consideraram-se os seguintes níveis de compatibilização factor-uso:

- Nível 1 – Impeditivo

Significa que o uso urbano não pode ser implementado onde incide o factor.

- Nível 2 – Pouco Favorável

Significa que a relação factor-uso riscos ou potenciais conflitos. Só poderá vir a ser seleccionada se não existirem outras alternativas.

* O presente trabalho foi realizado em conjunto com os alunos do 4º ano do curso de licenciatura em Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

- Nível 3 – Favorável

Significa que não existem fortes restrições à implementação do uso urbano relativamente ao factor em causa. Será nestas áreas que incidirá prioritariamente a fase de avaliação e provavelmente a selecção final para efeitos de expansão urbana.

Na Figura 2 apresenta-se o modelo cartográfico geral adoptado

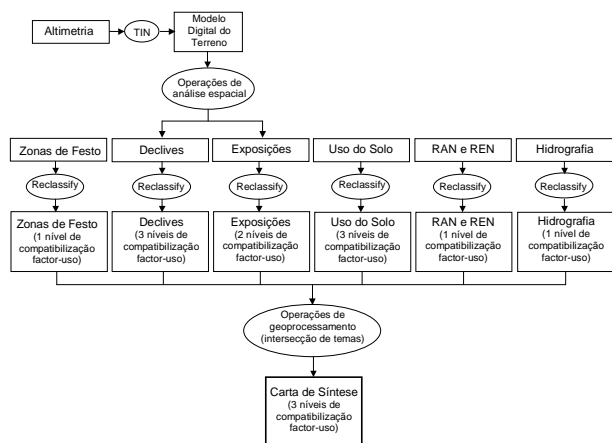


Fig.2. Modelo Cartográfico Geral

A. Relevô

Definiram-se três classes de declive. Considerou-se que nos locais com declive acentuado (>30%) não deveria existir qualquer ocupação urbana, tendo-se atribuído o nível 1. Nas encostas de declive moderado a acentuado, com declives compreendidos entre 10 e 30%, foram classificadas com o nível 2. Para áreas com declive suave a moderado, inferiores a 10%, atribuiu-se o nível 3.

A orientação das encostas é considerada um factor importante na determinação do conforto climático humano, no entanto não é considerado impeditivo. Desta forma, não foi atribuído o valor 1. Nas encostas consideradas frias, muito frias e muito quentes, que se situam predominantemente a Norte, Noroeste e Nordeste e Sudoeste foram incluídas no nível 2, visto não serem as mais adequadas para a construção. Às encostas temperadas e quentes, expostas a Sul, Este e Sudeste foi atribuído o nível 3.

As zonas de festo desempenham um papel importante na regulação hídrica das bacias hidrográficas, apresentando igualmente uma forte dominância visual, tendo sido atribuído o nível 2 a estas zonas.

B. Ocupação do solo

Esta carta permite uma avaliação dos tipos de coberto mais importantes do ponto de vista ambiental e paisagístico, ou ainda de interesse económico. A classificação adoptada para o coberto vegetal foi a seguinte:

- Manchas de vegetação climácica – nível 1
- Culturas anuais de regadio – nível 1
- Culturas permanentes – nível 2
- Culturas anuais de sequeiro – nível 3
- Floresta de produção – nível 3

C. Hidrografia

Aos cursos de água e albufeiras, bem como às respectivas faixas amortecedoras foi atribuída uma ponderação de nível 1.

D. Servidões e restrições administrativas

Consideraram-se como condicionantes legais a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e a Reserva Ecológica Nacional (REN). As áreas incluídas na RAN correspondem aos solos com capacidade de uso agrícola elevada. Nas áreas integradas na REN atende-se ao desenvolvimento ecológico do território. Ambas são definidas como áreas a proteger e conservar, não sendo permitida qualquer tipo de construção. A estas áreas foi atribuída uma ponderação de nível 1.

E. Detecção das áreas favoráveis à expansão urbana

Efectuada a cartografia temática, descrita anteriormente, com a grafia dos níveis de compatibilização factor-uso, procedeu-se à sobreposição de todos os temas para escalonamento final dos graus de condicionamento existentes.

Os diferentes temas foram conjugados num tema síntese, que permite identificar as áreas mais favoráveis e as áreas onde existem limitações à ocupação urbana. Para tal recorreu-se às capacidades de análise espacial disponibilizadas por uma ferramenta SIG (ArcView GIS).

Nesta síntese atendeu-se à seguinte regra: Quando incidem numa mesma área dois níveis de compatibilização diferentes, prevalece o nível mais restritivo.

Como corolário do trabalho foi realizada uma análise comparativa entre o tema síntese produzido e a Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Castelo Branco, de forma a confrontar os resultados da análise descrita com as opções de ordenamento municipal.

3. Resultados

Da aplicação da metodologia obtiveram-se seis mapas temáticos e um mapa final de síntese.

Resultou, em primeiro lugar um mapa da hidrografia (Fig. 3). Nos cursos de água, albufeiras e respectivas margens surgem ecossistemas muito particulares, que apresentam índices de diversidade elevados.

Carta de linhas de água e albufeiras

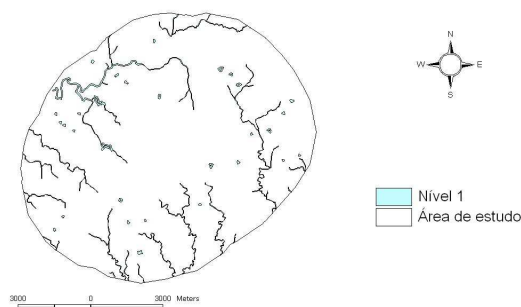


Fig.3. Hidrografia

A partir do relevo foram elaboradas duas cartas: declives e exposições (Fig. 4 e 5). Verifica-se que os declives mais acentuados, impeditivos de uma ocupação urbana efectiva, encontram-se a Sul da cidade. Numa área correspondente às vertentes do rio Ponsul.

Carta de declives



Fig.4. Declives

Carta de exposições de encostas

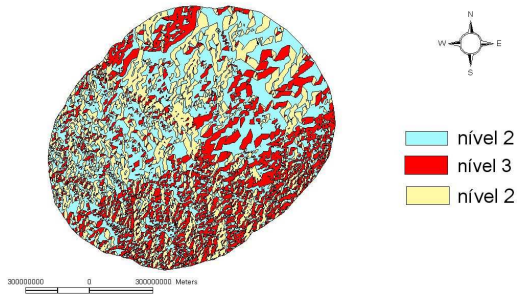


Fig. 5. Exposições das encostas

Na Fig.6 estão representadas as áreas de cumeada ou de festos.

Carta de áreas de festos

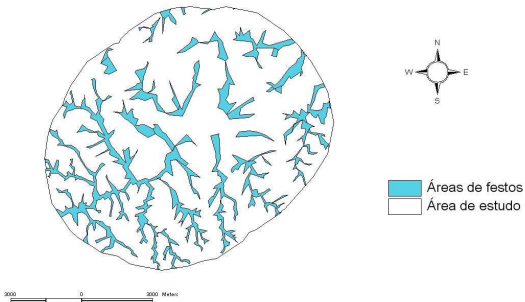


Fig. 6. Festos

Relativamente ao coberto vegetal (Fig. 5), verifica-se a presença de manchas de vegetação importantes do ponto de vista ambiental e paisagístico, com maiores restrições.

Carta de usos do solo

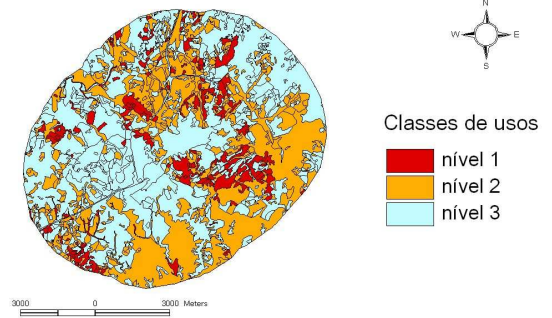


Fig. 5. Uso do Solo

As áreas pertencentes à REN e à RAN situam-se essencialmente nas zonas de vale. Os solo de maior capacidade produtiva correspondem aos aluviões e coluviões.

Carta REN e RAN

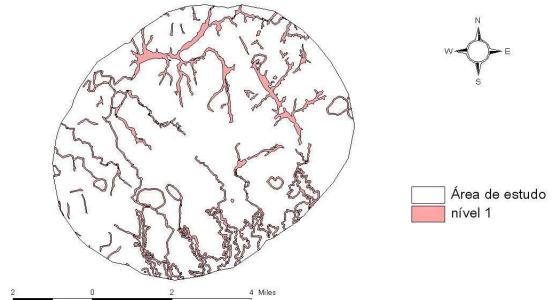


Fig. 7. Reserva Ecológica Nacional e Reserva Agrícola Nacional

Da intersecção dos diferentes temas, classificados segundo níveis de compatibilização factor-uso, resultou a carta de síntese (Fig. 8).

carta final

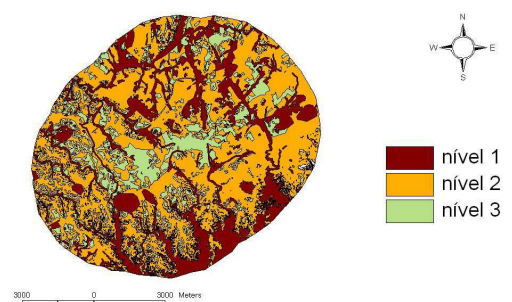


Fig. 8. Síntese

4. Considerações Finais

Após a sobreposição da Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Castelo Branco com a carta síntese, verificou-se que as áreas reservadas para expansão urbana encontram-se maioritariamente a SO da cidade, as quais segundo a carta de síntese são zonas favoráveis para a ocupação urbana.

O local definido no PDM como espaço industrial encontra-se em áreas de nível 2 e 3, porém engloba algumas áreas definidas com nível 1.

De forma geral as opções definidas no âmbito do Plano Director Municipal de Castelo Branco estão de acordo com os resultados obtidos pela aplicação da metodologia descrita, exceptuando-se alguns casos pontuais.

Referências

- [1] CCRA - Comissão de Coordenação Regional do Algarve, Definição de áreas preferenciais de expansão dos aglomerados urbanos, Faro (s/ data), pp. 1-19.