

Integração Planos Directores Municipais

CRUZ, Fernando e ANTÓNIO, Valério

Resumo

No contexto da globalização e da intensificação das interações de pessoas, bens e serviços, as decisões políticas têm cada vez mais repercussões espaciais e no modus vivendi das populações. Por consequência, cada município deve ser encarado como um espaço não fechado pertencente a um território supra-municipal. A integração de PDMs - planos directores municipais resulta, assim, numa tarefa imprescindível à prática do planeamento às escalas municipal, intermunicipal e regional.

Esta comunicação pretende reflectir sobre a solução metodológica encontrada na integração de planos directores municipais da região da Alta Estremadura e as vantagens deste estudo para o planeamento territorial da mesma região, no contexto da revisão de planos que se encontra em curso, para a alguns dos municípios integrantes desse território.

Este exercício de integração de planos deveria constituir prática corrente da Administração do Território, para um âmbito territorial mais vasto, permitindo que os planos inter-municipais e regionais do uso do solo, encarem o espaço geográfico como um contínuo planeado onde as figuras de planos de nível superior deveriam promover, a jusante, as orientações gerais de zonamento territorial. Como se constata, na prática, o desenvolvimento das propostas de ordenamento municipal, anteciparam-se à dos planos de nível hierárquico superior. Como resultado deste cenário, coexistem planos vizinhos sem qualquer ligação espacial, cujas fronteiras tocam áreas com significados e conteúdos urbanísticos diferentes, muitas vezes incompatíveis. A integração dessas figuras representa um esforço de agregação de categorias de espaço segundo a dominância de uso do solo e significado regulamentar, constituindo o assunto focal desta comunicação.

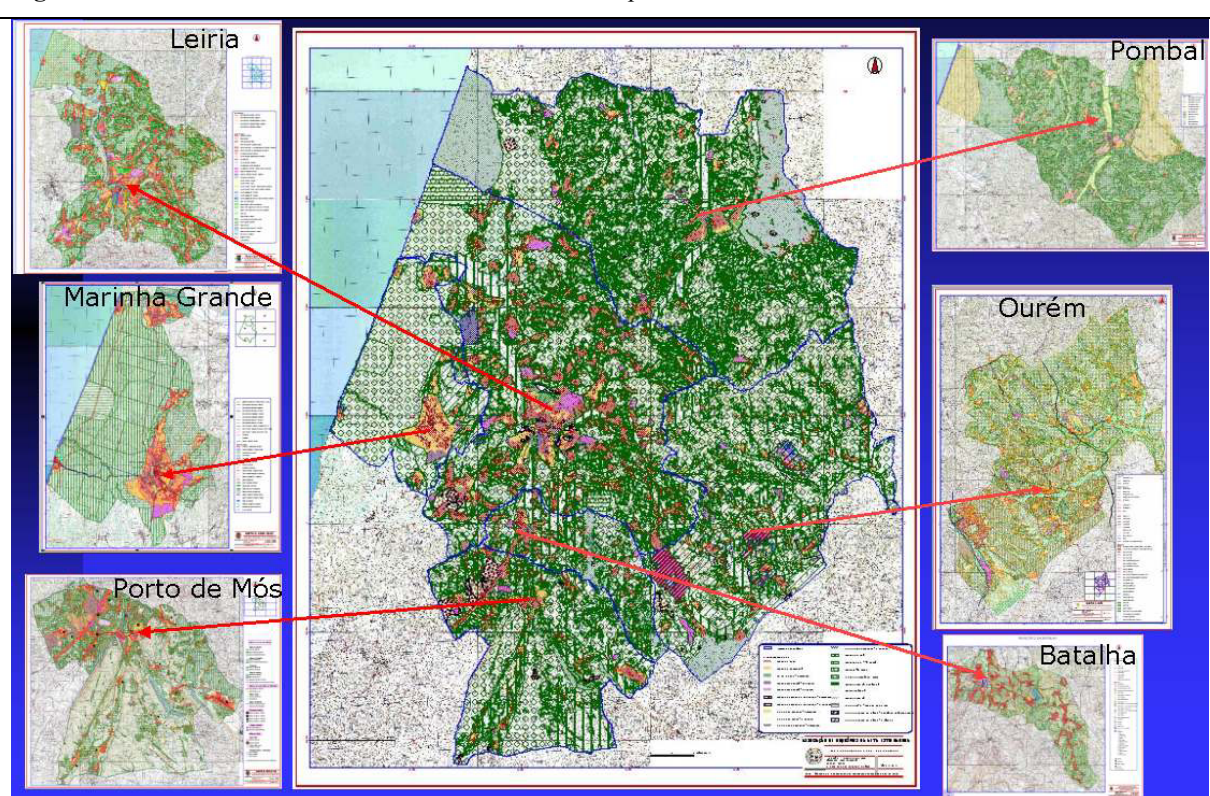
PALAVRAS CHAVE: Integração de PDMs, TIG.

Introdução

Uma amálgama de cores, tramas, riscos e símbolos e uma aparência de padrões de ocupação e uso do solo desconexos é o resultado da primeira leitura de uma análise e visualização conjunta de planos em ambiente CAD/SIG. Na prática, dois PDMs adjacentes, quando vistos em pormenor, denunciam diversas anomalias gráficas que são visíveis aos nossos olhos, em particular:

- Sobreposição parcial de manchas;
- Descontinuidade espacial entre manchas, resultando espaços intersticiais, vazios;
- Vizinhaça de manchas com significados diferentes.

Figura 1 - Plantas de Ordenamento dos PDM's dos Municípios associados da AMAE



Fonte: AMAE, Maio 2004

Perante este cenário, as primeiras questões surgem:

- Como resolver essas discrepâncias geométricas, para que as manchas, entenda-se classes de espaço, se interliguem correctamente?
- Como interligar um número significativo de classes de espaço 140 (somatório das classes de espaço cartografadas em cada planta de Ordenamento), e obter uma planta de Ordenamento, uma da RAN, uma da REN, e uma com as Outras Condicionantes, que ofereçam uma leitura única e integradora do espaço intermunicipal?

Estas e outras questões foram levantadas e partiu-se à procura de soluções, com base em ferramentas de análise e manipulação de informação, genericamente designadas por TIG - Tecnologias de Informação Geográfica.

Objectivos

Formalizaram-se como principais objectivos deste projecto, os seguintes:

1. Integrar as plantas de Ordenamento, Condicionantes, RAN e REN dos 6 Municípios constituintes da AMAE, no mesmo ambiente SIG;
2. Disponibilizar de forma organizada informação geográfica digital sobre o zonamento do uso do solo para apoio à revisão de PDMs;
3. Promover uma visão *holística* do território, contribuindo para a revisão dos modelos de desenvolvimento municipais e do ordenamento à escala territorial da Alta Estremadura.
4. Promover uma reflexão crítica em torno da qualidade das plantas dos PDMs de 1ª geração;
5. Alertar as entidades competentes no sentido da produção de normas nacionais que disciplinem a representação cartográfica de PDMs.

Para a concretização deste objectivos foi adoptada a seguinte metodologia de trabalho, que se descreve em seguida.

Metodologia de Integração e Análise de PDMs

A integração de PDMs resulta da necessidade de ler o território inter-municipal sob o princípio de uma única linguagem urbanística denunciando e corrigindo anomalias gráficas, em ambiente SIG. A análise de PDMs tem em vista identificar os padrões de ocupação e uso do solo, a sua coerência regulamentar e a compatibilidade de usos nas zonas de fronteira entre planos.

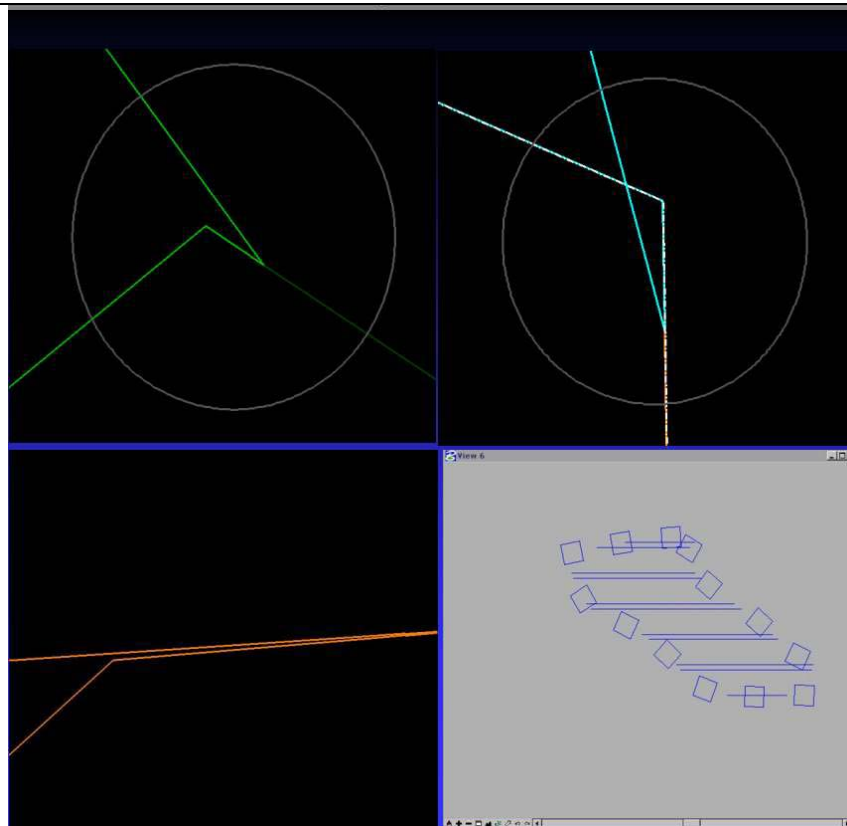
As principais etapas da integração e análise de planos directores municipais, suportada por ferramentas de manipulação de informação geográfica, em particular os SIG, basearam-se nas que a seguir se descrevem:

1. Conversão analógico-digital das plantas fundamentais dos PDMs: Ordenamento, RAN, REN e Outras Condicionantes ao uso do solo;
2. Tratamento, importação e integração da informação em SIG;
3. Reclassificação das classes de espaço (planta de Ordenamento), e das condicionantes ao uso do solo (planta de Outras condicionantes);
4. Análise comparativa de planos.

Para a *conversão analógico-digital e tratamento e importação da informação em SIG*, das plantas de Ordenamento, RAN, REN e Outras Condicionantes ao uso do solo, promoveram-se as seguintes operações:

1. *Scanning e geo-referenciação* das peças gráficas a partir dos elementos gráficos em melhor estado, com o maior rigor possível;
2. *Vectorização* das plantas com recurso a ferramentas CAD em ambiente *multi-código*, de acordo com a filosofia do IGP-Instituto Geográfico Português;
3. Tratamento de informação e importação em SIG, que contam com as seguintes fases relevantes:
 - a. Validação da informação vectorizada. Resolução de erros geométricos e semânticos de digitalização em pontos, linhas e polígonos (conectividade, under/overshoot, adjacência, duplicação de elementos, etc);
 - b. Geração de polígonos para os elementos com representação geométrica em área, segundo a semântica dos mesmos;
 - c. Importação dos polígonos em SIG;
 - d. Associação da informação importada com a correspondente semântica e disposições regulamentares.

Figura 2 – Identificação e resolução de erros geométricos



Fonte: AMAE, Maio 2004

Carta de Ordenamento da Alta Estremadura

Após a fase da integração das plantas fundamentais dos PDMs partiu-se para a fase de exploração do projecto. O objectivo primordial é o de analisar a estrutura de ordenamento municipal a uma escala supra municipal. Para isso, tornou-se necessário proceder a uma reclassificação das classes de espaço das plantas de Ordenamento.

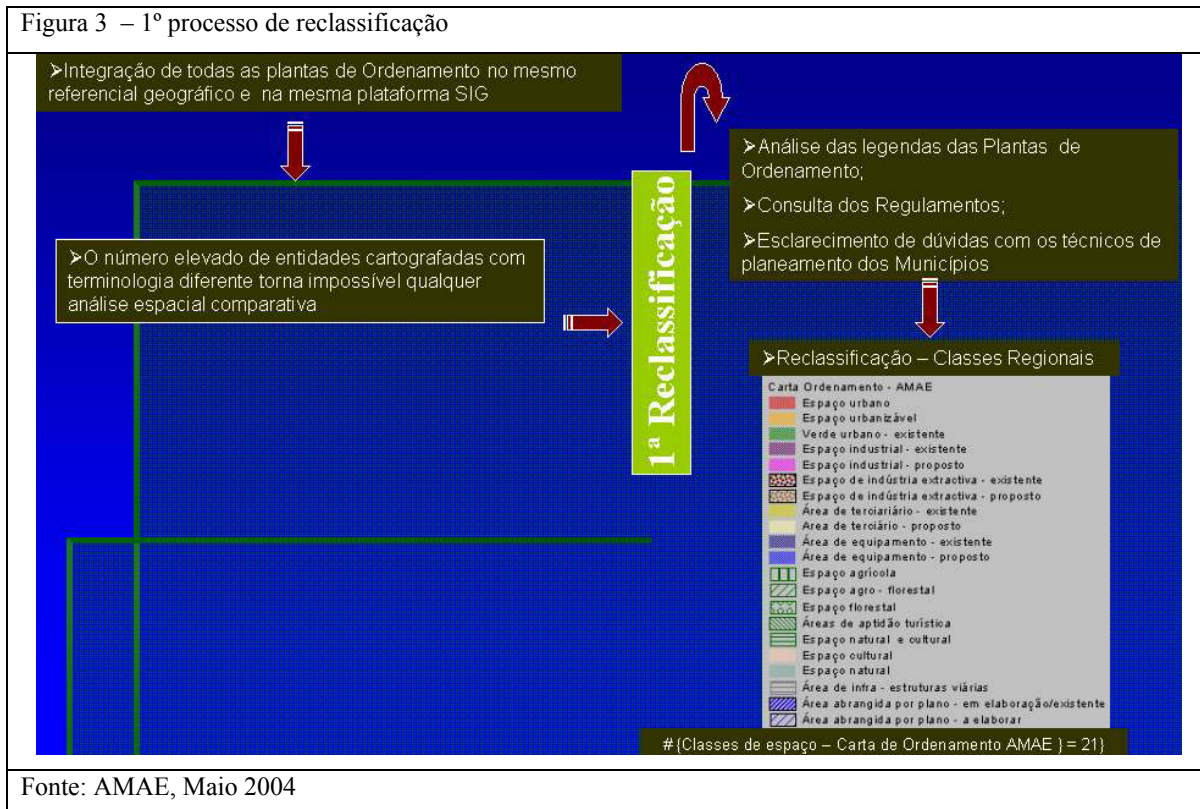
A *reclassificação de usos do solo* consistiu na avaliação de todas as classes de uso das plantas de Ordenamento dos PDMs, tendo como resultado uma proposta inicial de agregação, sem que houvesse alteração da geometria dos espaços, i. e., não houve operações de edição geométrica dos limites das classes por processos de simplificação ou agregação de vértices.

Na totalidade dos 6 Municípios, contabilizaram-se 140 manchas de uso do solo (classes de espaço), que foram objecto de agregação, conforme se descreve de seguida.

De acordo com o critério de dominância constituíram-se, inicialmente, 21 classes agregadoras de classes e categorias de espaço em PDMs, a saber:

1. Espaço Urbano;
2. Espaço Urbanizável;
3. Verde Urbano;
4. Espaço Industrial - Existente;
5. Espaço Industrial - Proposto;
6. Espaço de Indústria Extractiva - Existente;
7. Espaço de Indústria Extractiva - Proposto;
8. Área de Terciário – Existente;
9. Área de Terciário – Proposto;
10. Área de Equipamento - Existente;
11. Área de Equipamento - Proposto;
12. Área de Infra-estruturas viárias;
13. Espaço Agrícola;
14. Espaço Florestal;
15. Espaço Agro-florestal;
16. Área de Aptidão Turística;
17. Espaço Natural e Cultural;
18. Espaço Cultural;
19. Espaço Natural;
20. Área Abrangida por Plano – Existente/Elaboração;
21. Área Abrangida por Plano – A elaborar.

Figura 3 – 1º processo de reclassificação



Numa segunda fase, a reclassificação teve por objectivo a eliminação de algumas classes que, por si só, não constituíam uso do solo ou que de alguma forma são espaço interior de outra classe de uso do solo. Eliminaram-se, assim, as redundâncias. Desta forma obtiveram-se 15 classes de espaço regionais, as quais se identificam:

1. Espaço Urbano;
2. Espaço Urbanizável;
3. Verde Urbano;
4. Espaço Industrial - Existente;
5. Espaço Industrial - Proposto;
6. Espaço de Indústria Extractiva - Existente;
7. Espaço de Indústria Extractiva - Proposto;
8. Área de Equipamento - Existente;
9. Área de Equipamento - Proposto;
10. Área de Infra-estruturas Viárias;
11. Espaço Agrícola;
12. Espaço Florestal;
13. Espaço Agro-florestal;
14. Área de Aptidão Turística;

15. Espaço Natural e Cultural.

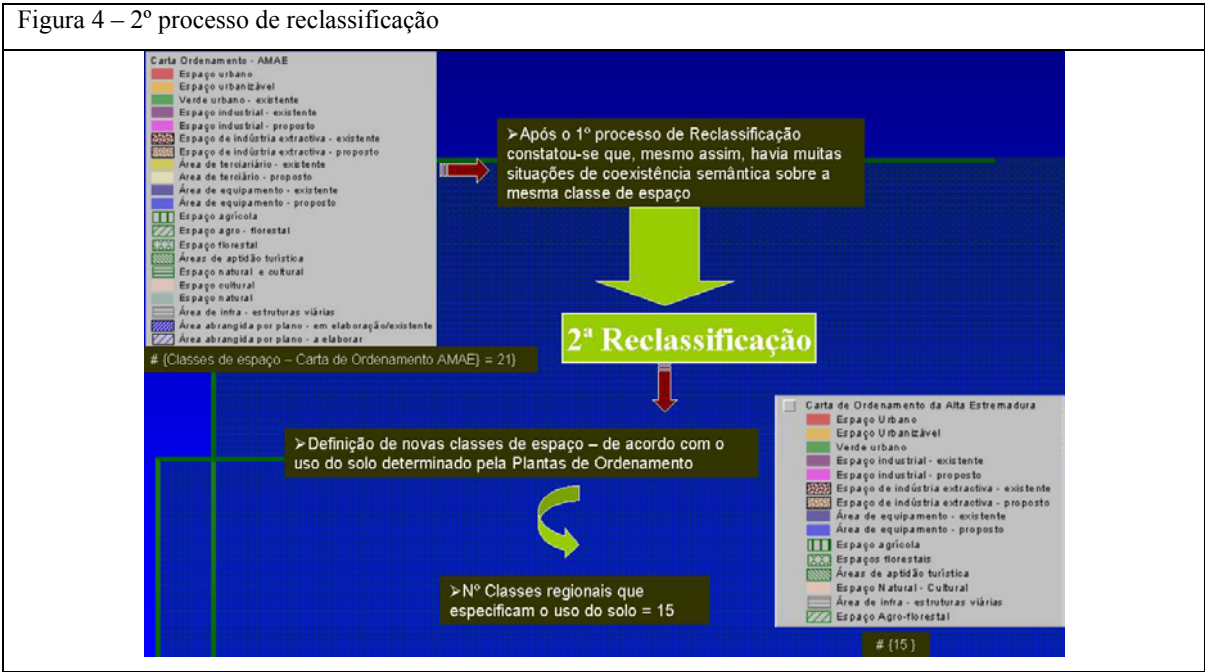


Figura 5 – Classes de espaço não consideradas para efeitos de cálculos

Classes não consideradas para efeitos de cálculo		
PDM	Classe PDM	Motivo
Batalha	Perímetro Urbano	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Limite Protecção ao Mosteiro	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano - Condicionante
	Limite Área de Preservação Mosteiro	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano - Condicionante
	Zona Vedada à Construção	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano - Condicionante
	Classe Cultural - Vila Batalha	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
Leiria	Perímetro Limite Rega Vale Liz - Existente	Sobreposição com outras classes - Espaço - RAN
	Perímetro Limite Rega Vale Liz - Futuro	Sobreposição com outras classes - Espaço - RAN
	Aglomerado Urbano	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Área a Des afectar ao Perímetro de Rega	Sobreposição com outras classes - Espaço - várias Classificações
	Núcleo Urbano	Sobreposição com outras classes - Espaço - Urbano
Marinha Grande	Solução Base IC1 (Moita)	Sobreposição com outras classes - Espaços Florestais
	Solução Base IC1 Em Estudo Prévio (Moita)	Sobreposição com outras classes - Espaços Florestais
	Perímetro Rega Vale Liz	Sobreposição com outras classes - Espaço - RAN
	Perímetro Aglomerados Urbanos	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Área Central	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Área Centro	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Área Centro Tradicional	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Centro Tradicional	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Envolvente Área Central	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Restante Área Urbana	Sobreposição com outras classes - Várias classificações - Urbano, Urbanizável
Ourém	Protecção Especial	Sobreposição com outras classes - Várias classificações - Urbano, Urbanizável
	Áreas De Estudo PU ou PP	Sobreposição com outras classes - Várias classificações
	Perímetro Plano Urbanização Em Vigor (Fátima) E Em Elaboração (Ourém)	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano
	Espaço Agrícola - Perímetro Regadio Tradicional	Sobreposição com outras classes - Espaço Agrícola
	Espaço Natural - Área Sujeita Regime Florestal Candeais	Sobreposição com outras classes - Parque Natural Seras Aires Candeais
	Zonas Ameaçadas Pelas Cheias	Sobreposição com outras classes - Várias classificações
	Zonas Inundáveis	Sobreposição com outras classes - Espaço Urbano

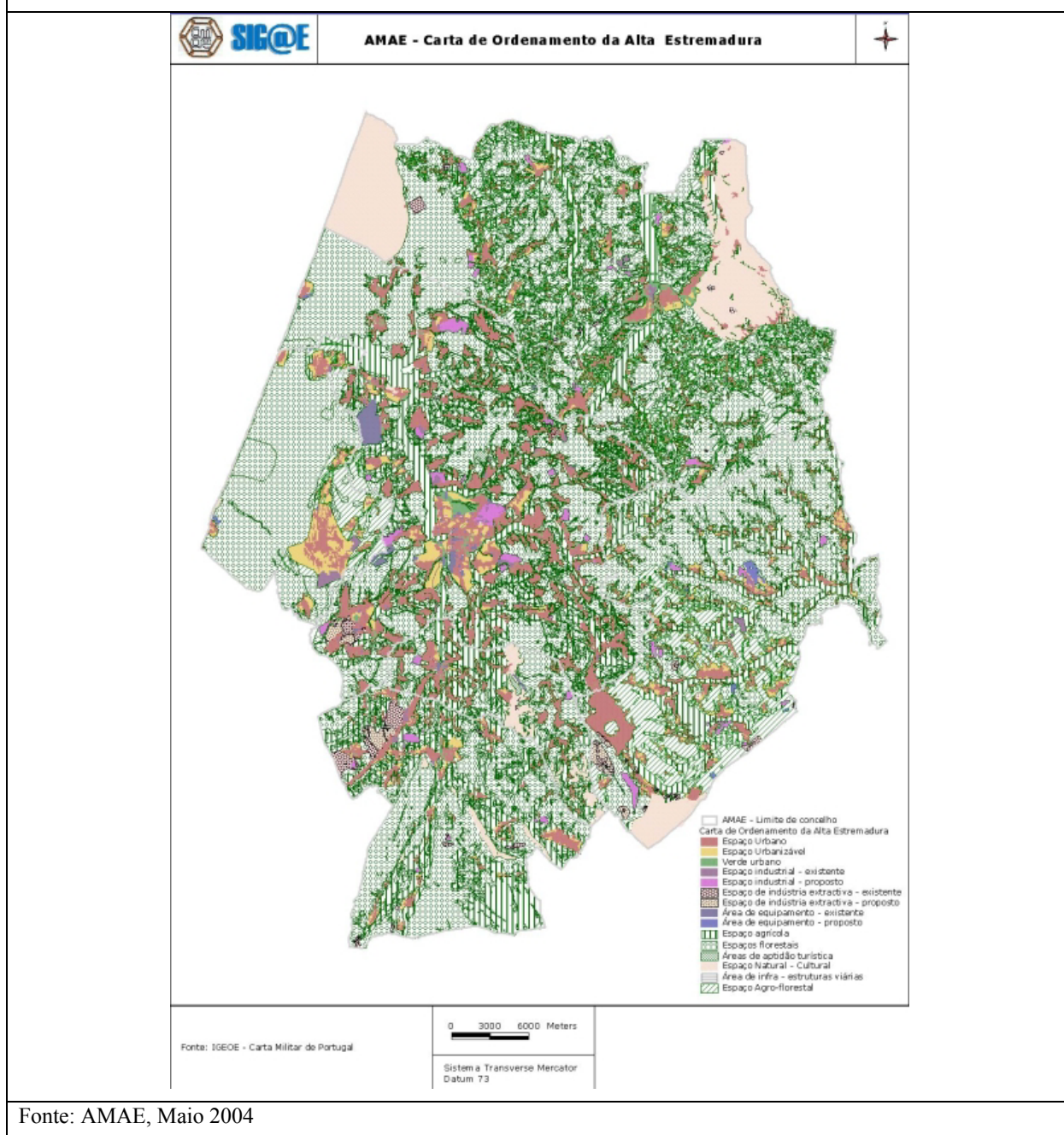


Disposições cartográficas que não especificam em concreto o uso do solo ou que se sobrepõem a outras classes

Fonte: AMAE, Maio 2004

Após esta reclassificação verificou-se que havia uma melhor leitura conjunta do espaço territorial regional, sem redundância classificativa.

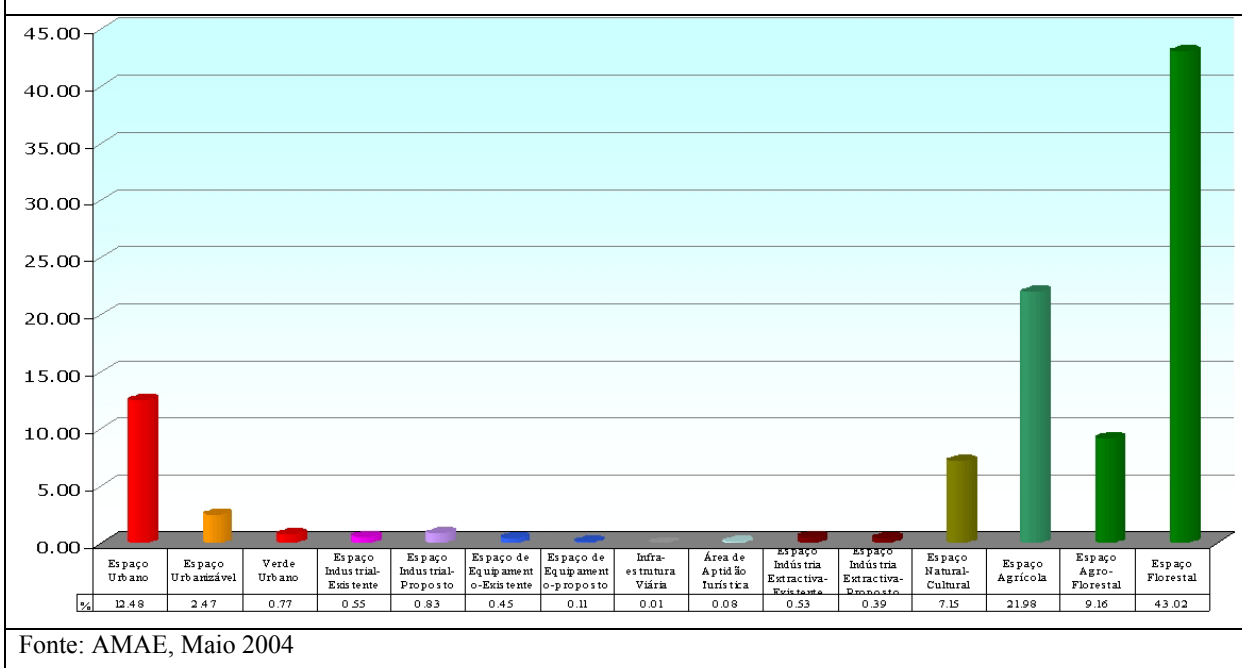
Figura 6 – Carta de Ordenamento da Alta Estremadura



Fonte: AMAE, Maio 2004

A análise comparativa das plantas de Ordenamento teve objectivos principais, duas análises: o cálculo das áreas afectas a cada classe de espaço e a confrontação das classes de espaço em áreas de fronteira, à escala da região.

Figura 7 - Peso das classes de uso do solo à escala da AMAE

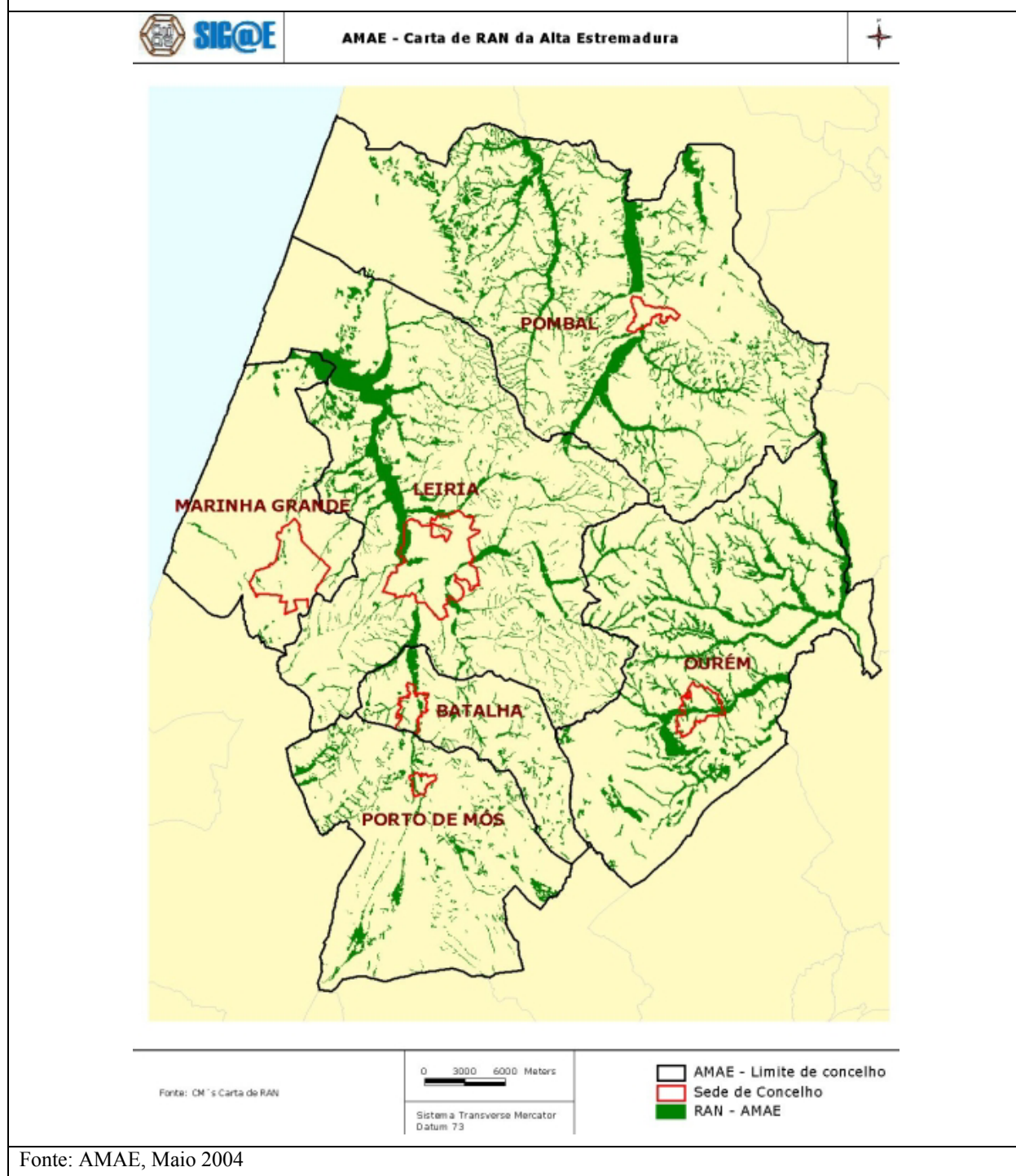


A primeira conclusão, a tirar fruto da agregação das Plantas de Ordenamento, é a de que o espaço florestal ocupa a maior fatia de espaço a nível regional, correspondendo a 43% do território da Alta Estremadura. O espaço agrícola tem um peso de cerca de 22% do território. O espaço urbano, quando comparado com as restantes classes, ocupa a terceira posição, com cerca de 12.5%. O espaço agro-florestal assume, também, um destaque relativo, com 9%, e o espaço natural-cultural, com 7.2%. À excepção do espaço urbanizável, que pesa 2.5% do território, as restantes classes de uso têm pesos abaixo de 1%. Entre estas encontram-se o verde urbano, o espaço industrial existente e de expansão, o espaço destinado a equipamento existente e proposto, o espaço de infra-estruturas, a área de aptidão turística e os espaços de indústria extractiva existente e proposto.

Em regra o padrão de distribuição espacial repete-se, por concelho, sendo as classes referidas as maior peso relativo.

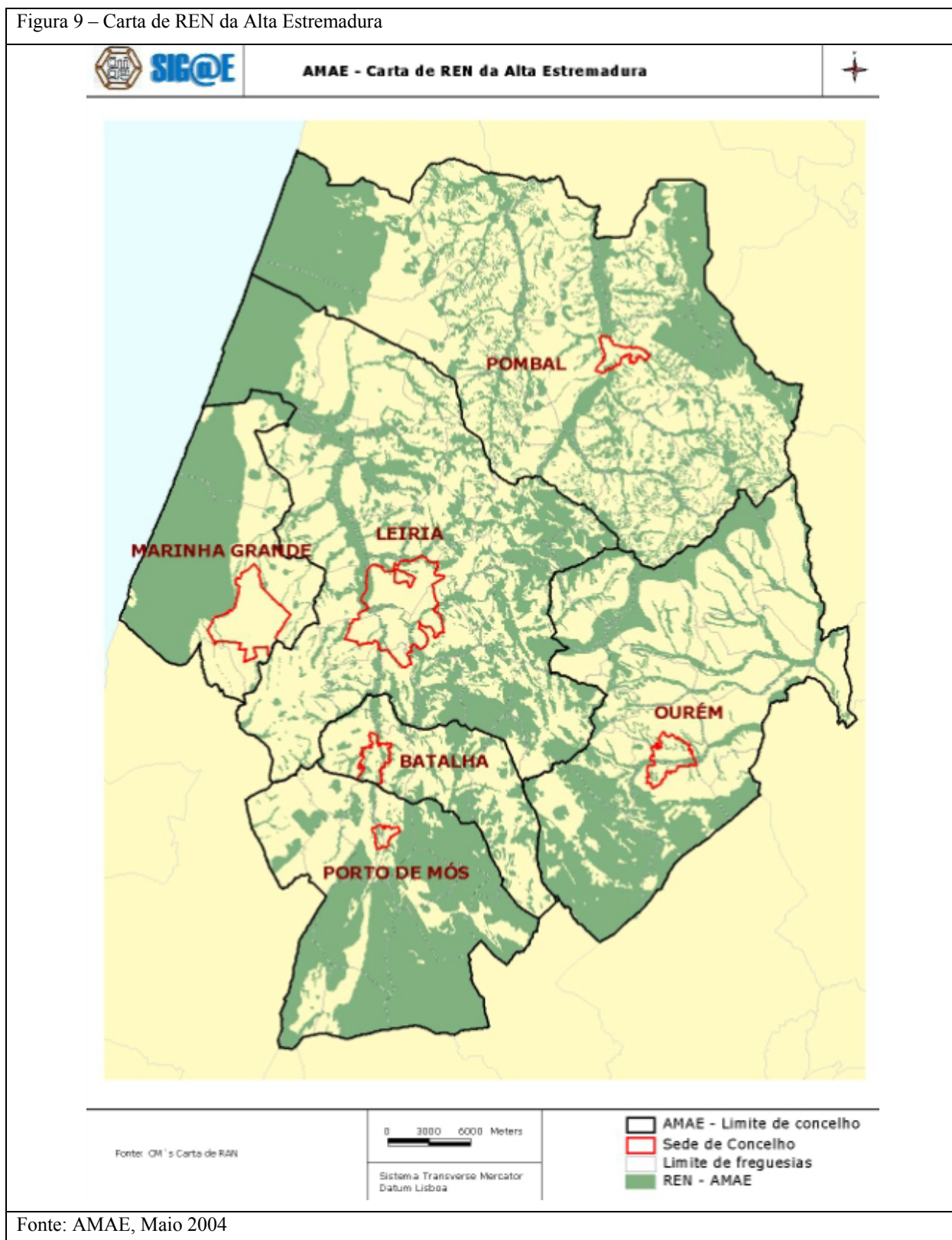
Carta de RAN e REN da Alta Estremadura

Figura 8 – Carta de RAN da Alta Estremadura



Fonte: AMAE, Maio 2004

Figura 9 – Carta de REN da Alta Estremadura



Fonte: AMAE, Maio 2004

Como se pode constatar pelos gráficos, a RAN e a REN constituem as principais condicionantes ao uso do solo, quer à escala municipal, quer à escala regional.

O maior peso regional da RAN é de cerca de 18%, no concelho de Ourém e o menor significado regional desta condicionante é de 4%, para o concelho da Marinha Grande. Em média este peso é de 13% no território da Alta Estremadura.

A REN possui ainda maior peso restritivo que a RAN uma vez que ocupa maior extensão territorial. Esta condicionante ao uso do solo ocupa quase metade do território da AMAE, com cerca de 47%. Só no concelho de Porto de Mós esta representa uma superfície de 68.5% e na Marinha Grande cerca de 57%. A menor representatividade da mesma está no concelho da Batalha com 34%.

Figura 10 – Áreas de RAN por Município

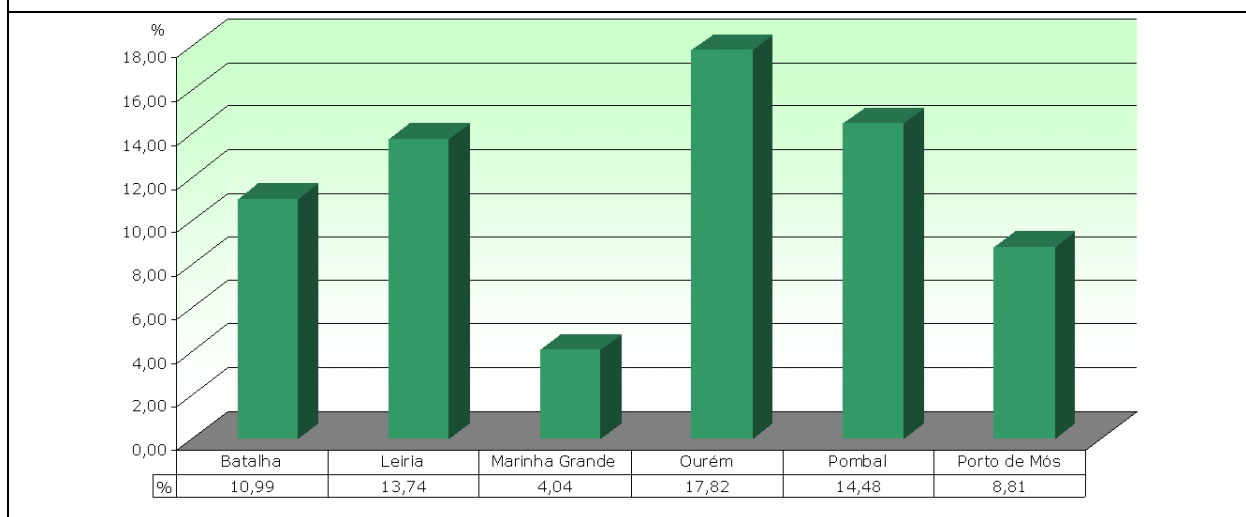
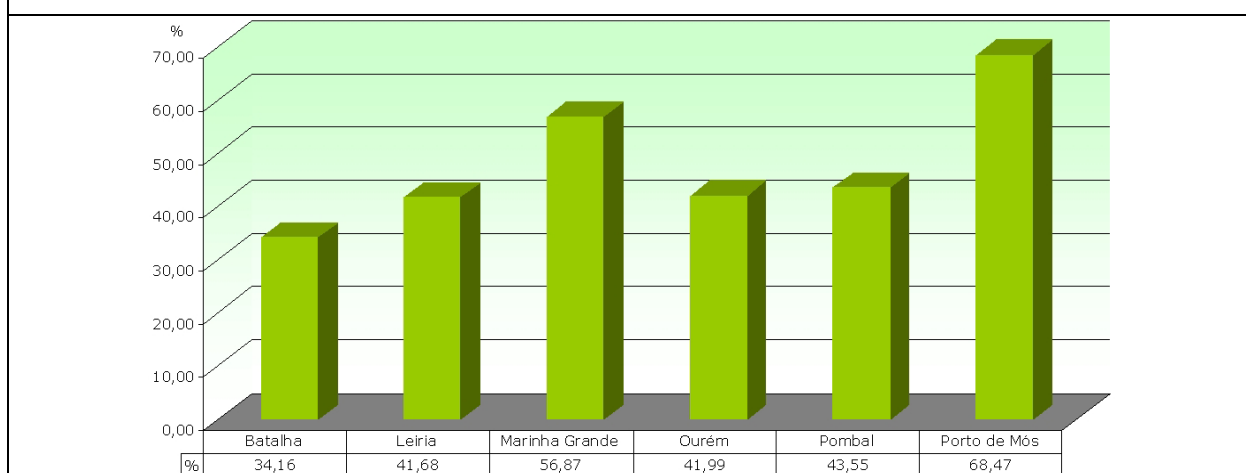


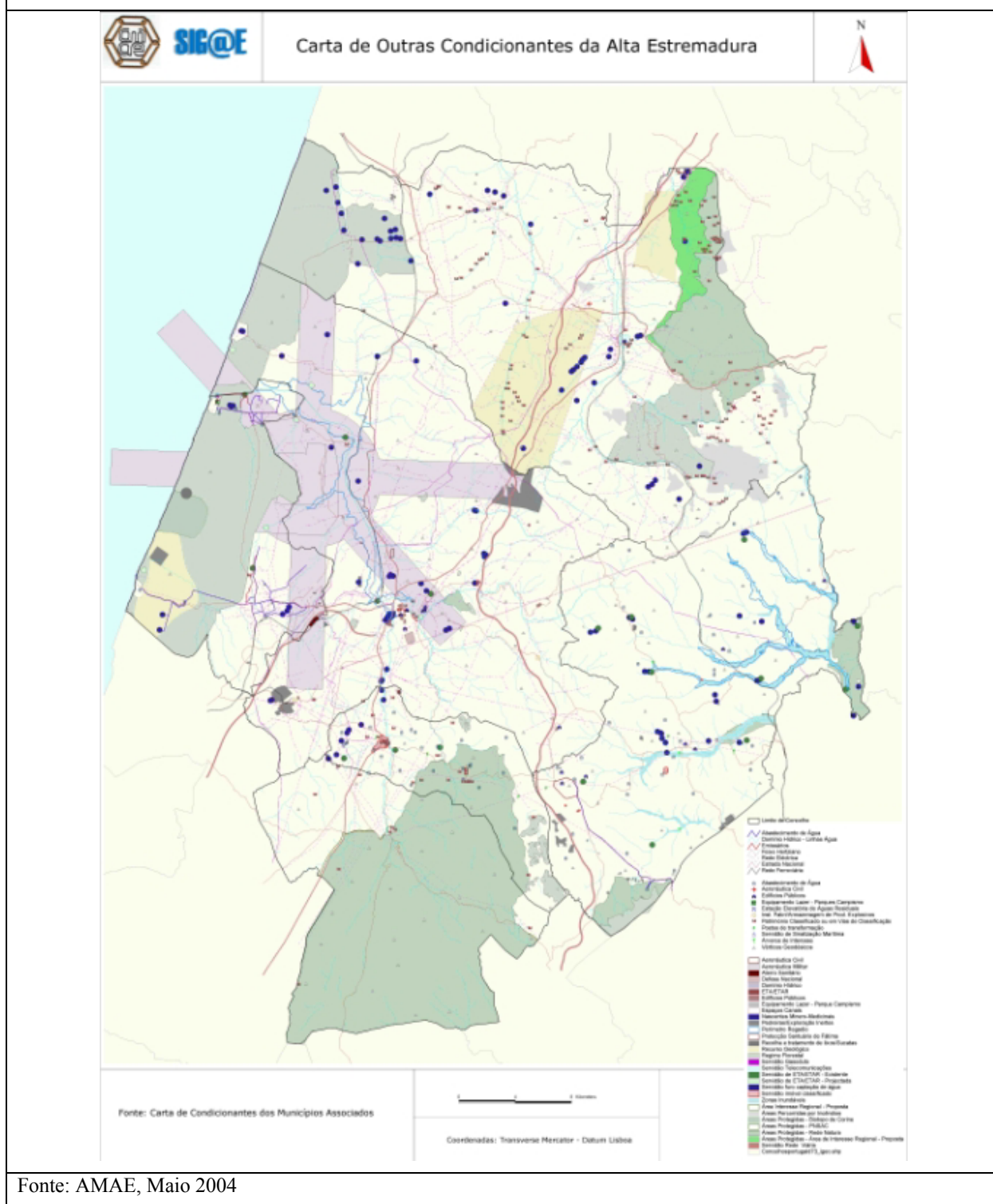
Figura 11 – Áreas de REN por Município



Fonte: AMAE, Maio 2004

Carta de Outras Condicionantes da Alta Estremadura

Figura 12 – Carta de Outras Condicionantes da Alta Estremadura



Relativamente às outras condicionantes ao uso do solo, que saem foram do âmbito da RAN e da REN, procedeu-se da mesma forma que para o tema ordenamento. Das 175 condicionantes cartografadas foi possível organizá-las em 32 grandes grupos, de acordo com a lista seguinte:

1. Abastecimento de Água
2. Aeronáutica Civil
3. Aeronáutica Militar
4. Aterro Sanitário
5. Defesa Nacional
6. Edifícios Públicos
7. Drenagem de Águas - Emissários
8. Equipamento Lazer - Parque Campismo
9. Espaços Canais
10. Estação elevatória de águas residuais
11. ETA/ETAR - Existente
12. ETA/ETAR - Prevista
13. Telecomunicações
14. Instalação Fabri/Armazenagem de produtos explosivos
15. Património Classificado ou em Vias de Classificação
16. Pedreiras/Exploração Inertes
17. Postos de transformação/Energia Eléctrica
18. Zona Especial de Protecção - Protecção Santuário de Fátima
19. Recolha e tratamento de lixos/Sucatas
20. Rede Eléctrica
21. Servidão Gasoduto
22. Servidão de Sinalização Marítima
23. Áreas Percorridas por Incêndios
24. Conservação da Natureza
25. Domínio Hídrico
26. Nascentes minero - medicinais
27. Perímetro Regadio
28. Recurso Geológico
29. Regime Florestal
30. Servidão rede viária
31. Servidão rede ferroviária
32. Vértices geodésicos

Nem sempre as fontes da informação, para o tema das outras condicionantes, se limitaram à disponibilidade da cartografia dos PDMs, uma vez que existiam incoerências de diverso modo. Assim, recorreu-se, complementarmente aos PDMs, às fontes originais. As razões foram as mais diversas, as quais se enumeram:

1. Por vezes é omitida a representação cartográfica das condicionantes; nem sempre as condicionantes referidas no regulamento do plano têm a sua correspondente representação cartográfica;
2. Por vezes representa-se a cartografia da entidade que constitui servidão/condicionante ao uso do solo e não a condicionante propriamente dita;
3. O rigor da representação cartográfica de algumas servidões, em PDM, é questionável;
4. O critério de representação cartográfica das servidões é o mais dispar possível entre PDMs;
5. Uma servidão com expressão intermunicipal ou regional por vezes não tem continuidade espacial no concelho vizinho.
6. O critério classificativo das condicionantes entre PDMs é por vezes redundante;

7. Se uma condicionante possui significado cartográfico para um concelho, o mesmo pode não acontecer para outro.

A "Transfronteiridade" de PDMs: Relações co-espacialidade entre Classes de Espaço das Plantas de Ordenamento

O zonamento do uso do solo, definido em cada planta de Ordenamento, para o espaço territorial da Alta Estremadura, quando observado no seu conjunto, aparenta uma amálgama de manchas com distribuição espacial desconexa. Analisar todos os PDMs no seu conjunto, para se ter uma leitura única de todo o espaço regional, pressupõe que a informação representada seja objecto de tratamento adequado, numa perspectiva de normalização da mesma. Daí a necessidade da reclassificação das classes de espaço.

Após a reclassificação dos espaços constatou-se que nas áreas de fronteira as classes vizinhas entre dois ou mais PDMs mantinham relações de *contiguidade espacial*. Todas essas ocorrências foram registadas numa matriz a que se designou *matriz de contiguidade*.

Após preenchimento das ocorrências, pelas combinações diferentes, duas a duas entre Municípios, verificou-se que as relações de contiguidade eram de dois tipos; espaciais e semânticas. Para haver relação semântica pressupõe que haja, *a priori*, relação espacial. Porém as relações semânticas podem ser do mesmo ou de tipos diferentes.

Assim, para efeito deste estudo, relação de contiguidade espacial é aquela que se verifica pela relação de co-espacialidade de duas manchas de uso do solo que partilham a mesma linha de fronteira. Relação semântica é a que diz respeito ao significado que cada mancha possui. Assim, se duas classes de espaço vizinhas partilham a mesma linha de fronteira, i. e., se possuem a mesma co-espacialidade e têm o mesmo significado urbanístico, logo mantêm a mesma relação semântica. Não existe relação semântica se duas classes que possuem a mesma co-espacialidade possuem significados urbanísticos diferentes.

Na matriz de contiguidade, as ocorrências verificadas ao longo da diagonal da mesma significam que estas são do mesmo tipo semântico e as verificadas na parte superior da diagonal são de significado semântico diferente. Todas as combinações diferentes de Municípios, dois a dois, foram registadas em 6 matrizes de contiguidade

Figura 13 – Contiguidade espacial

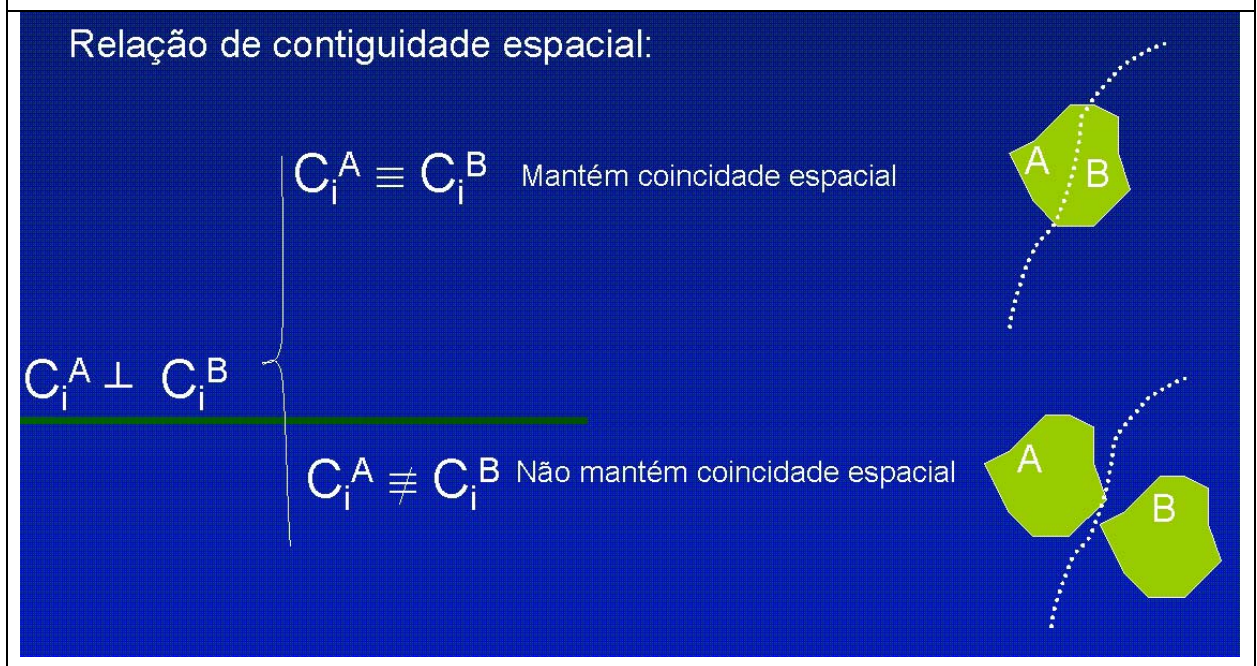
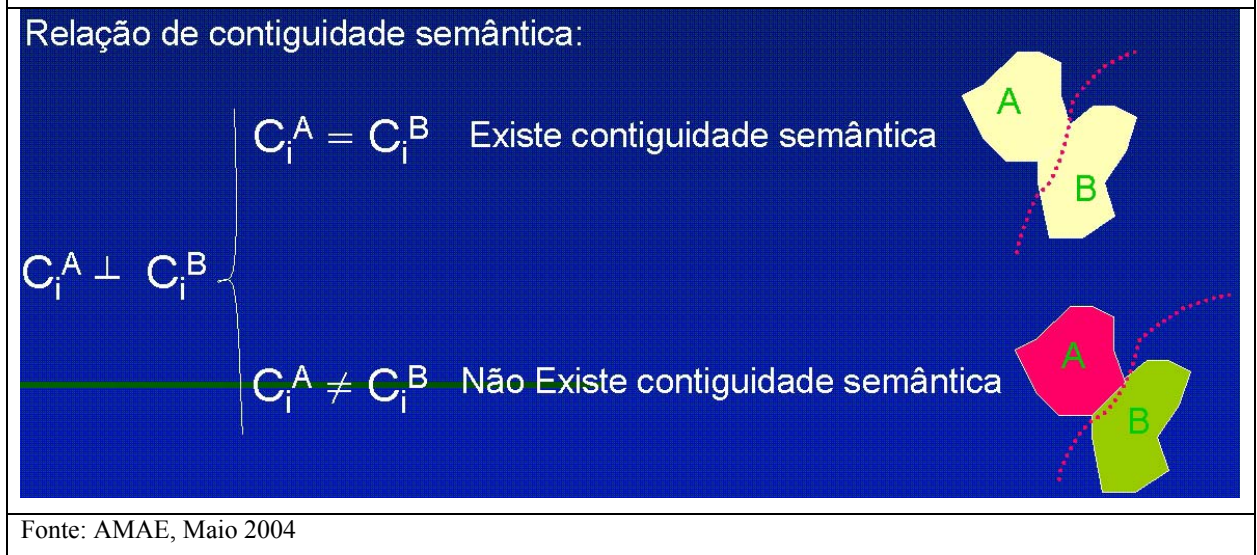


Figura 14 – Contiguidade Semântica



Fonte: AMAE, Maio 2004

Figura 15 – Matriz contiguidade - Total de ocorrências com concelhos com contiguidade espacial e semântica

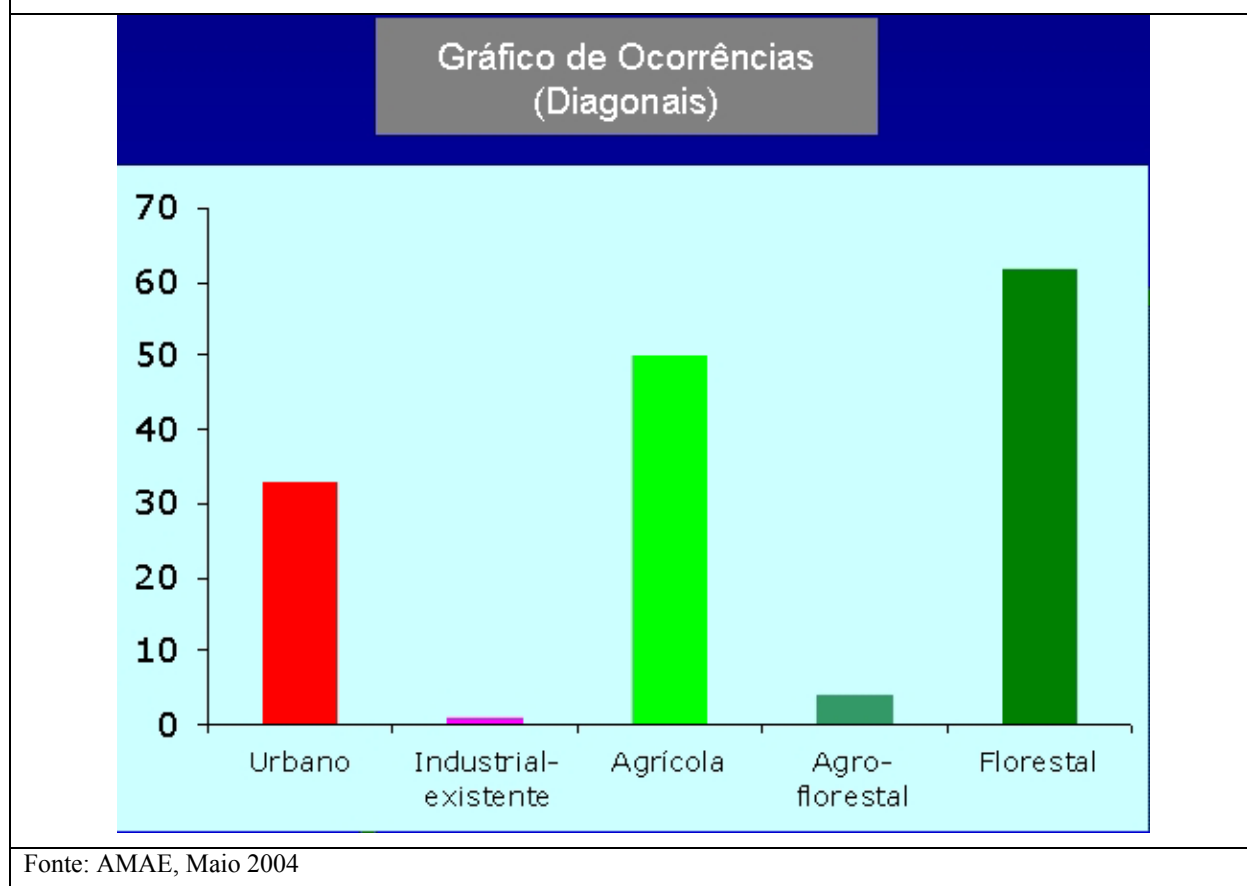
	Urbanizável	Urbano	Verde Urbano	Industrial-existente	Industrial-proposto	Equipamento-existente	Equipamento-proposto	Infra-estrutura viária	Área aptidão turística	Indústria extractiva-existente	Indústria extractiva-proposto	Espago natural-cultural	Agrícola	Agro-florestal	Florestal	NÃO DEFINIDO	Soma Ocorrências
Urbanizável	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10	0	14
Urbano	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28	16	43	0	121
Verde Urbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrial-existente				1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	8
Industrial-proposto				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4
Equipamento-existente						0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4
Equipamento-proposto							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infra-estrutura viária								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Área aptidão turística									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria extractiva-existente										0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria extractiva-proposto											0	0	2	0	1	0	3
Espago natural-cultural												0	1	1	5	0	7
Agrícola													50	35	87	0	172
Agro-florestal														4	46	0	50
Florestal															62	0	62
NÃO DEFINIDO																	0
Soma Ocorrências																	445

Fonte: AMAE, Maio 2004

Como conclusão verificou-se que a maioria das relações semânticas são entre classes de diferentes significados urbanísticos. As ocorrências de relações semânticas do mesmo significado urbanístico são em maior número para as manchas florestais e em seguida para as áreas agrícolas.

No território da Alta Estremadura verificou-se que existiam 33 ocorrências de classes urbanas vizinhas entre dois Municípios. Considerou-se, ainda, que uma *relação semântica é homogênea* quando não há conflito ou incompatibilidade de usos entre manchas de PDMs vizinhos, consequentemente posiciona-se na diagonal da matriz. Foram contabilizadas 150 relações de compatibilidade intermunicipal, o que corresponde a cerca de 34% das ocorrências verificadas.

Figura 16 – Gráfico de Ocorrências



A presença de *relações semânticas heterogêneas*, correspondendo aos restantes 70%, que se verificam entre classes com significados diferentes, denuncia a possibilidade de existirem usos do solo incompatíveis. A vizinhança de uma classe de espaço urbano com a REN, por exemplo, é um caso de incompatibilidade de usos na medida que esta inviabiliza a expansão urbana para um dos Municípios, representando, por vezes situações de injustiças sociais.

Nestas situações seria de se avaliar, no âmbito da revisão de PDMs, a compatibilidade de usos de solo vizinhos, nas propostas de ordenamento evitando-se, por exemplo, que uma área urbana ou urbanizável de um PDM seja confinante com uma condicionante ao uso do solo.

Aplicabilidade do Estudo

A integração de planos directores municipais permite-nos ter uma visão *holística* do território supra e inter-municipal, com base nas propostas de ordenamento e de condicionantes ao uso do solo, que os mesmos encerram. As condições para essa integração tiveram por base a conversão das plantas originais para o mesmo referencial geográfico e a reclassificação das classes de espaço e das condicionantes, para a mesma linguagem ou referencial urbanístico, de acordo com a sua semântica.

Posto isto, foi feita a análise dos padrões de zonamento e das condicionantes ao uso do solo, segundo as tipologias classificativas e, a uma escala supra-municipal, a análise da lógica de estruturação/organização do espaço.

Essa leitura supra-municipal do território só foi possível segundo uma filosofia de integração de planos directores municipais, objecto crucial deste estudo.

Não obstante a aplicabilidade dos planos referida anteriormente, existem diversas situações, para as quais a integração desta figura de planos é preciosa, podendo enumerar-se as, as seguintes:

- Identificação de classes de espaço críticas e incompatíveis entre PDMs vizinhos;
- Aferição dos limites administrativos podendo auxiliar na resolução de dúvidas de inserção territorial das classes de espaço;
- Planeamento de infra-estruturas e equipamentos inter-municipais;
- Reflexão sobre os princípios orientadores de uma política de ordenamento regional para a Alta Estremadura;
- Apoio à revisão de PDMs no que respeita à proposta de equipamentos e infra-estruturas intermunicipais e à compatibilização dos usos do solo em áreas de fronteira;
- Promoção da análise crítica à qualidade gráfica e cartográfica das plantas e ao modelo conceptual dos planos directores municipais de primeira geração.

Conclusões

A inquestionável utilidade do trabalho desenvolvido, permite esboçar algumas reflexões em torno da melhoria da prática do planeamento urbanístico e do papel da Administração do Território neste processo.

A prática e experiência adquiridas pelo desenvolvimento do trabalho permitem, em jeito conclusivo, efectuar as seguintes reflexões, em torno do actual *estado da arte*:

1. Os planos directores municipais de 1ª geração “vivem” com o estigma da deficiente qualidade cartográfica. Uma medida no sentido de alterar esta situação terá efeitos a médio e longo prazo, sendo ultrapassada pela disponibilidade de cartografia topográfica e ortofotocartografia oficiais, de qualidade, em escala média, e em escala grande, para as áreas urbanas, em todo o país. Este cenário encontra-se em curso, mas longe de o território estar devidamente coberto, em tempo, de modo a apoiar a segunda geração de PDMs.
2. Os PROTs e os PEOT com incidência intermunicipal ou regional deverão ter em conta as propostas de zonamento e dos modelos de desenvolvimento territorial definidas em PDMs através da interligação destes.
3. A necessidade da definição de um referencial geográfico único nacional para a cartografia de PMOT é um imperativo nacional, bem como as restantes normas cartográficas/gráficas, no sentido de os Municípios e os projectistas acatarem para a apresentação das plantas em suporte digital e analógico. Esta incumbência será da responsabilidade da Administração Central.
4. Deverão, ainda, estar disponíveis, atempadamente à 2ª geração de PDMs, as normas gráficas oficiais para a sua publicação.
5. A normalização das classes e categorias de espaços e outras entidades cartográficas deverão ser obrigatórias na execução desta nova geração de planos.
6. A aprovação de PMOTs de 2ª geração deverá ser acompanhada da aprovação das respectivas plantas em suporte em **analógico** e em **digital**.
7. A não existência de cartografia oficial e de normas em tempo oportuno no contexto das TIG – Tecnologias de Informação Geográfica inviabiliza o uso das mesmas e, em última análise, faz com que uma década após o início da primeira vaga de planos municipais se incorram nos mesmos erros do passado, com as consequências técnicas e políticas daí resultantes.

FONTES DE INFORMAÇÃO

Planos Directores Municipais, Municípios Associados, escalas 1:25000 e 1:5000, várias datas.

CRUZ, Fernando e ANTÓNIO, Valério

AMAE-Associação de Municípios da Alta Estremadura
Av. Dr José Jardim, 18
2400-124 Leiria
E-mail: amae.sig@mail.telepac.pt