LANDYN

Alterações no uso e ocupação do solo

(década 80 até à actualidade)

- evolução do coberto vegetal -

Reis, R.; Barbeiro, A.; Marrecas, P.; Igreja, C.; Valério, M.; Patrício, P.; Lucena e Vale, M.
Direção-Geral do Território; Rua Artilharia Um, 107; 1099-052 Lisboa, Portugal

7º Congresso Florestal Nacional
Vila Real / Bragança · 5 - 8 Junho 2013

RESUMO: As alterações de uso e ocupação do solo constituem uma temática de grande relevância, e fundamental em vários domínios como o ordenamento e planeamento do território, a monitorização ambiental, a nível político, económico e social.
O projeto Landyn centra a sua análise nas alterações de usos e ocupações do solo em Portugal Continental, por unidades amostrais em vários momentos temporais: 2010, 2007, 1995, década de 80 (e ainda década de 70 para um substrato do Algarve). Após a obtenção da informação relativa ao uso do solo para as várias datas, contabilizam-se e registam-se as mudanças em matrizes de transição, identificando assim as alterações que ocorreram no território, nomeadamente ao nível da evolução do coberto vegetal.

PALAVRAS-CHAVE: Carta de Ocupação do Solo (COS); Evolução do Coberto Vegetal; Informação Geográfica.

Caracterização do uso e ocupação do solo em Portugal continental

Metodologia

1 **Seleção das fotografias**
Digitalização
Georreferenciação

Efetuado para a década de 80 e 70 para usar como informação de base

1876 fotografias - década 80
46 fotografias - década 70

2 **Foto-interpretação**
3 **Vetorização**

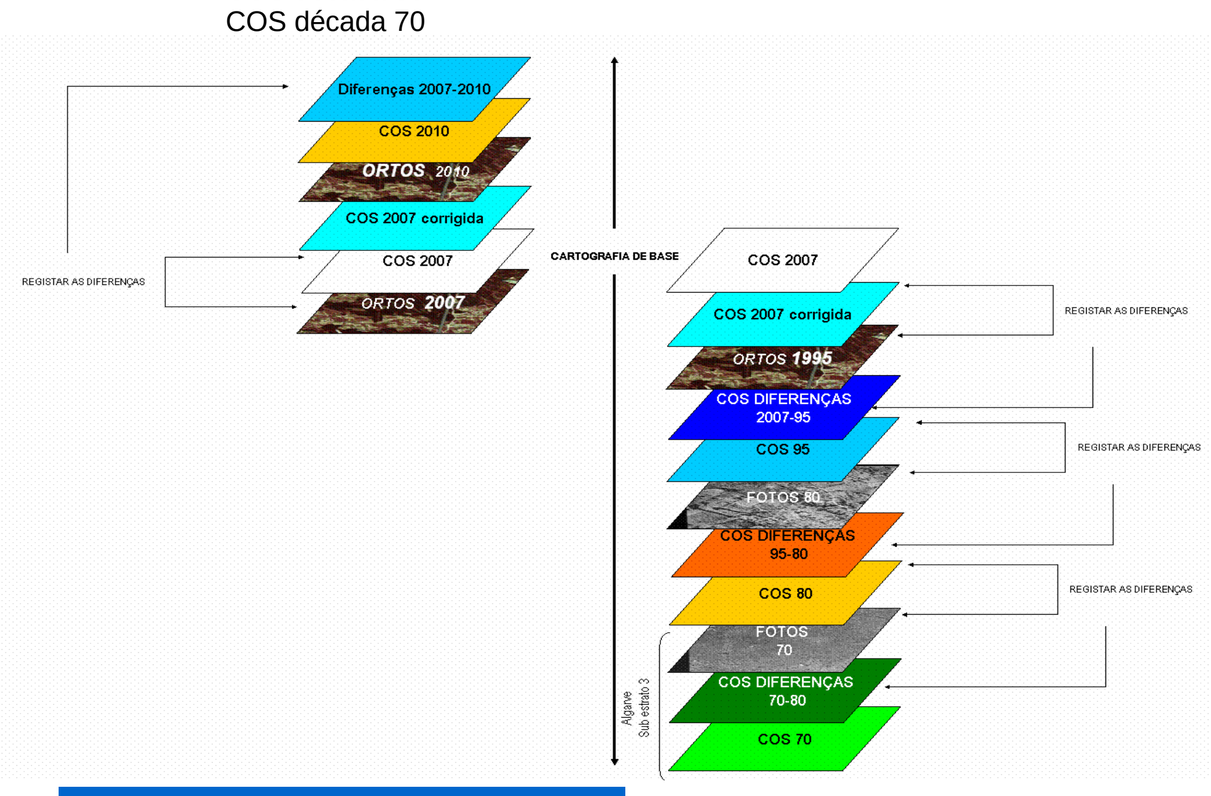
Os usos e ocupação do solo foram identificados através de técnicas de foto-interpretação e com recurso aos dados auxiliares, posteriormente foram vetorizados sobre a informação de base existente

Legenda COS
255 classes
+
Especificações técnicas

cartografia de base : COS 07 revista

- Atualização da informação
  COS 2010
- Desatualização da informação (*downdating*)
  COS 1995
  COS década 80
  COS década 70

RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Modelo de dados	Vectorial
Unidade Mínima Cartográfica (UMC)	1ha
Distancia mínima entre linhas	20m
Largura mínima de polígonos	20m
Sistema de Georreferência	ETRS89/PT-TM06
Elipsóide de referência	GRS80
Projecção Cartográfica	Transversa de Mercator
Latitude da origem das coordenadas rectangulares	φ_0: 39º 40' 05'', 73 N
Longitude da origem das coordenadas rectangulares	λ_0: 8º 07' 59'', 19W
Falsa origem das coordenadas rectangulares	ΔX = 0m ΔY = 0m
Factor de escala no meridiano central	K = 1



4 **Validação**

ESTRUTURAL

- Polígonos sem código ou código não previsto;
- Polígonos com mais de um registo na tabela de atributos;
- Áreas inferiores a 1 ha;
- Distância entre linhas inferiores a 20 m.

TOPOLÓGICA

- Geometrias inválidas;
- Existência de espaços vazios entre polígonos - *gaps;*
- Áreas de sobreposição entre polígonos - *overlaps.*

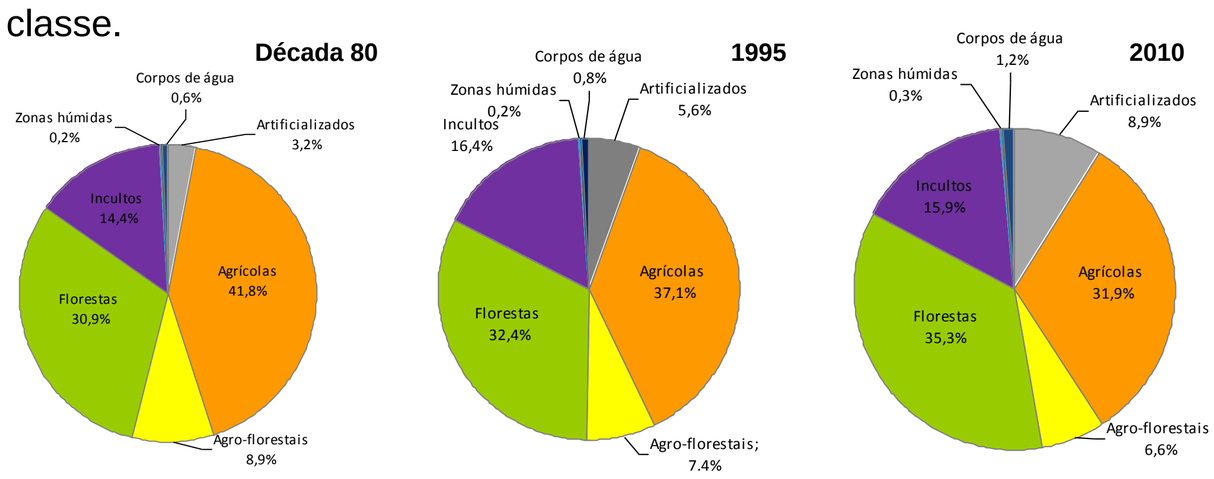
TEMÁTICA

- Verificação da classificação temática efetuada;
- Análise das transições entre os vários anos em análise.

***Software*:** SIG - ArcGis e QuantumGis
Spatial Database - PostgreSQL/PostGis

Resultados

Apresentam-se agora, caracterizações sumárias da ocupação e uso do solo, resultantes de todas as amostras analisadas, com uma legenda simplificada (com 7 classes agregadoras) para três décadas: 1980, 1995 e 2010, assim como as principais perdas e ganhos de cada classe.



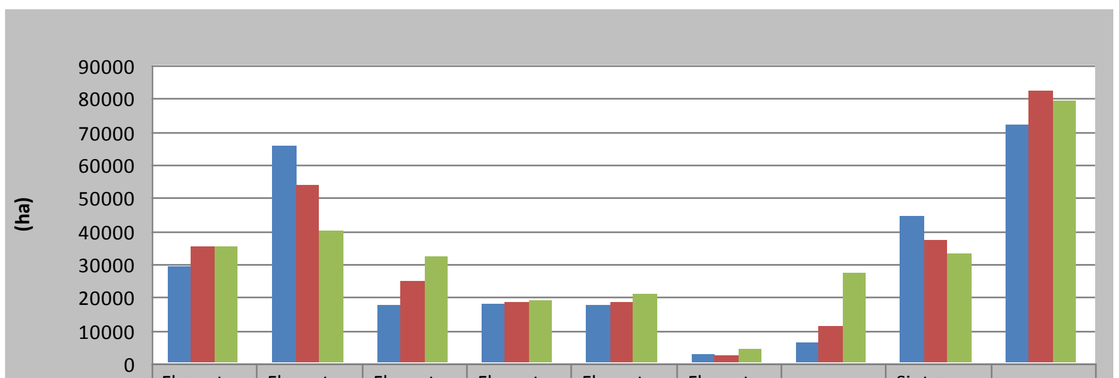
Desde a década de 80, a floresta tem vindo a aumentar de importância: aumento de 4,65% (década 80-1995) e 9,11% (1995 – 2010). Enquanto que as áreas Agro-florestais têm vindo a diminuir (-16,40% e -11,55% respetivamente).

Atualmente (2010), a floresta mais abundante no território português é a floresta de resinosas com cerca de 34,07% (que pode conter outras espécies, contudo as resinosas são as dominantes), embora esta tenha vindo a perder importância (cerca de -13,33% e -16,01% entre a década 80-1995 e 1995-2010, respetivamente) em detrimento das florestas de folhosas, eucaliptos e espécies invasoras, que se encontram em franco crescimento (justificado também pelas suas características de desenvolvimento mais célere e pelo seu valor económico), constituindo estas 30,36% e 20,38% respetivamente de ocupação no território.

Uma tendência também verificada é a passagem para florestas abertas. (De ressalvar que em termos metodológicos, considerou-se que após um incêndio numa floresta, sempre que existam indícios de regeneração, essa área foi classificada como floresta aberta.) Esta passagem acontece na sequência de incêndios florestais, de doenças como o *Nemátodo da Madeira do Pinheiro* que obriga, por exemplo, a grandes cortes nas florestas.

As florestas tendem também em alguns casos, a tornarem-se florestas mais mistas.

Destaca-se ainda uma elevada quantidade de áreas incultas (inclui a vegetação herbácea natural, matos, zonas descobertas e com pouca vegetação e ainda as áreas ardidas) que ocupam cerca de 15,86% do território.



	Florestas de folhosas	Florestas de resinosas	Florestas de eucalipto	Florestas abertas de folhosas	Florestas abertas de resinosas	Florestas abertas de eucalipto	Outros*	Sistemas agro-florestais	Incultos
dec 80	28957.38	65497.58	16970.81	17872.73	17124.42	2287.49	5922.68	44336.41	71937.29
1995	34682.85	53602.22	24733.53	17991.11	18009.36	2124.28	10678.58	37066.94	82239.19
2010	34745.85	39729.45	32106.44	18864.10	20420.35	3878.16	26818.91	32784.90	79269.92

* **Outros**: Cortes e novas plantações; Outras formações lenhosas; Viveiros florestais; Aceiros e/ou corta-fogos