



Atualização dos Padrões de Ocupação do Solo produzidos no âmbito da elaboração do PROT OVT

Dinâmica da Ocupação do Edificado no Oeste e Vale do Tejo – 2006 /2010

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do
Tejo



Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
de Lisboa e Vale do Tejo



Ficha Técnica

Título: Atualização dos Padrões de Ocupação do Solo produzidos no âmbito da elaboração do PROT OVT - Dinâmica da Ocupação do Edificado no Oeste e Vale do Tejo 2006 - 2010

Edição: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
de Lisboa e Vale do Tejo

Elaboração: Linda Irene Pereira e Cecilia Löya

Data: Outubro 2013



Índice

1. Introdução	7
2. Metodologia	8
a) Identificação de padrões de ocupação do solo - 2007	8
b) Atualização de padrões de ocupação do solo – 2013	10
3. Análise das Dinâmicas	12
3.1 Padrões de Ocupação do Solo	13
3.2 Dinâmica das Áreas Edificadas	23
3.3 Contributo para a Atualização dos Indicadores de Monitorização do PROT OVT	34
4 - Conclusões	40
Anexos	42
Anexo 1 – Mapas	43
Anexo 2 – Descrição das Classes e Subclasses consideradas na elaboração e atualização dos Padrões de Ocupação do Solo (documento autónomo)	55



Índice de Figuras

Figura 1 – Legenda da caracterização dos POS	9
Figura 2 – Critérios de atualização dos padrões de ocupação do solo	11
Figura 3 – Tipologia de análise dos resultados atualização dos Padrões de Ocupação do Solo	13

Índice de Mapas

Mapa 1 - Padrões de Ocupação do Solo por Classes do Oeste e Vale do Tejo, 2010	43
Mapa 2 - Padrões de Ocupação do Solo por Classes no Oeste e Vale do Tejo, 2006	44
Mapa 3 - Infraestruturas e Equipamentos no Oeste e Vale do Tejo, 2010	45
Mapa 4 - Indústria, Armazenagem, Comércio e Logística e Indústria Extrativa	46
Mapa 5 - Áreas Florestais, Agrícolas e Silvestres no Oeste e Vale do Tejo, 2010	47
Mapa 6 - Planos de Água no Oeste e Vale do Tejo, 2010.....	48
Mapa 7 - Áreas Edificadas no Oeste e Vale do Tejo, 2010.....	49
Mapa 8 - Áreas Edificadas Compactas e Fragmentas no Oeste e Vale do Tejo, 2010	50
Mapa 9 - Áreas Edificadas Dispersas no Oeste Vale do Tejo, 2010	51
Mapa 10 - Áreas Edificadas Lineares no Oeste e Vale do Tejo, 2010	52
Mapa 11 - Áreas Edificadas em Espaço Rústico (Núcleo) no Oeste e Vale do Tejo, 2010.....	53
Mapa 12 - Áreas Edificadas com Golfe Associado, Unifamiliares e Espaços Vazios em Construção no Oeste e Vale do Tejo, 2010	54



Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução da Relevância das Classes de Ocupação do Solo no OVT 2006/2010.....	14
Gráfico 2 – Variação Interanual das classes dos POS – 2006 / 2010.....	14
Gráfico 3 - Relevância das classes de ocupação do solo por NUTS III, 2010 (%).....	15
Gráfico 4 – Variação interanual das classes de ocupação do solo por NUTS III, 2006/2010 (%).....	15
Gráfico 5 – Evolução da Relevância das Infraestruturas e Equipamentos no OVT 2006/2010.....	16
Gráfico 6 – Variação Interanual das Infraestruturas e Equipamentos no OVT, 2006 /2010.....	17
Gráfico 7 - Evolução da Relevância das Áreas de Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística e Indústria Extrativa no OVT 2006/2010	18
Gráfico 8 - Evolução da Relevância das Áreas Florestais no OVT 2006/2010	19
Gráfico 9 – Variação Interanual das Áreas Florestais no OVT 2006/2010	19
Gráfico 10 - Evolução da Relevância das Áreas Agrícolas no OVT 2006/2010	20
Gráfico 11 – Variação Interanual das Áreas Agrícolas no OVT 2006 /2010.....	20
Gráfico 12 - Evolução da Relevância das Áreas Silvestres no OVT 2006/2010.....	21
Gráfico 13 – Variação Interanual das Áreas Silvestres no OVT 2006/2010	21
Gráfico 14 - Evolução da Relevância dos Planos de Água no OVT 2006/2010	22
Gráfico 15 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas no OVT 2006/2010.....	23
Gráfico 16 – Variação Interanual das Áreas Edificadas no OVT, 2006/2010.....	24
Gráfico 17 – Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Oeste, 2006/2010.....	25

Gráfico 18 – Variação Interanual das Áreas Edificadas, Oeste, 2006/2010.....	25
Gráfico 19 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Lezíria do Tejo, 2006/2010	26
Gráfico 20 - Variação Interanual das Áreas Edificadas, Lezíria do Tejo, 2006/2010	26
Gráfico 21 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Médio Tejo, 2006/2010 ..	27
Gráfico 22 - Variação Interanual das Áreas Edificadas, Médio Tejo, 2006/2010.....	27
Gráfico 23 - Evolução da Proporção de Áreas Edificadas no Corredor Estruturante do Litoral no OVT 2006/20010.....	35
Gráfico 24 - Evolução da Proporção das Áreas Edificadas em Áreas com Perigo de Inundação por Cheia Rápida no OVT 2006/2010	36
Gráfico 25 - Evolução das Áreas Edificadas em Áreas de Risco Elevado de Instabilidade de Vertente no OVT 2006/2010.....	37
Gráfico 26 - Evolução das Áreas Edificadas no Litoral com Perigosidade Moderada e Elevada	38
Gráfico 27 - Proporção de Áreas Edificadas Dispersas no total das Áreas Edificadas no OVT 2006/2010.....	39
Gráfico 28 - Evolução da Proporção das Áreas Edificadas por Unidade Territorial de Referência no OVT 2006/2010.....	39



1. Introdução

No âmbito dos trabalhos de diagnóstico do PROT OVT, foi elaborado um estudo sobre Padrões de Ocupação do Solo (POS) que constituiu uma base fundamental para a identificação dos fenómenos territoriais que deram origem ao modelo de ocupação do solo existente, assim como para a identificação das principais dinâmicas instaladas. A informação produzida no âmbito daquele estudo foi relevante na fundamentação das opções de ordenamento e na construção do Modelo Territorial, contribuindo designadamente para a delimitação das Unidades Territoriais e da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental.

A metodologia utilizada no estudo dos POS já havia sido utilizada também no âmbito da elaboração dos PROT da Área Metropolitana de Lisboa e do Algarve, tendo sido um contributo fundamental para informar e suportar as orientações de planeamento territorial.

A propósito da monitorização e avaliação do PROT OVT foram redefinidos os indicadores de monitorização dos quais constam a proporção das áreas edificadas na unidade territorial de referência, a proporção das áreas edificadas dispersas no total das áreas edificadas, a evolução das áreas ocupadas por edificação em áreas de risco e a proporção de áreas edificadas no corredor estruturante do litoral. Todos estes indicadores têm por base os estudos dos padrões de ocupação do solo

No 2º relatório de monitorização e avaliação do PROT OVT (2012) foi reconhecida a importância e manifestada a intenção de analisar a evolução dos POS após a entrada em vigor do PROT com o intuito de conhecer melhor as dinâmicas territoriais e apurar a transformação efetiva do solo.

Tendo em conta a relevância do tema a CCDR LVT, com o apoio de uma estagiária do mestrado de Gestão do Território, da FCSH – UNL, desenvolveu o estudo de atualização dos padrões de ocupação do solo, com enfoque na dinâmica da ocupação do edificado no OVT entre 2006 e 2010. Este trabalho de fotointerpretação centra-se na comparação dos ortofotomapas de 2006, (que serviram de base à elaboração do PROT) com os de 2010 (os mais recentes que a CCDR dispõe), à escala 1:10000, com recurso a ferramentas SIG

O intervalo temporal em análise, 2006 a 2010, permite avaliar as dinâmicas ocorridas durante os trabalhos de elaboração do PROT e o primeiro ano da sua vigência (o PROT entrou em vigor a 01/11/2009), e para além disso permite apurar o designado

“momento zero” de implementação do plano, para que posteriormente se possa aferir os impactos das suas orientações e diretrizes na transformação real do solo e nas dinâmicas territoriais entretanto registadas.

2. Metodologia

De modo a clarificar conceitos e procedimentos importa explicitar por um lado a metodologia utilizada, em 2007, aquando da elaboração do estudo dos padrões de ocupação do solo (POS) nos trabalhos de diagnóstico do PROT OVT, e por outro a metodologia agora usada na tarefa de atualização dos POS, cada uma com objetivos distintos.

a) Identificação de padrões de ocupação do solo - 2007

Em 2007, a abordagem utilizada assentava em *“princípios da Ecologia da Paisagem, que enfatizam as relações entre espaços e usos, através das suas interações, hierarquia, estrutura, funções e fluxos de energia. Foi assim, efectuada a produção de uma cartografia cujos elementos se estruturam em matrizes, padrões e corredores, associados ao edificado, aos espaços agrícolas e florestais. Estes elementos foram organizados em classes e sub-classes, aferidas à realidade territorial ao longo da primeira fase de elaboração do estudo, e cujo papel dominante, valor global e relações que estabelecem com os territórios envolventes foi também avaliado”* (CCDR LVT; Diagnóstico Estratégico: Padrões de Ocupação do Solo, PROT OVT, 2008).

A produção da cartografia foi desenvolvida em ambiente SIG e teve por base as fotografias aéreas digitais à escala 1:5000 (pixel 0,5m) produzidas pelo Instituto Geográfico Português, resultantes de voos realizados durante o período de 2005/06. O trabalho desenvolveu-se em quatro fases: 1 - Impressão das fotografias aéreas por concelho, reconhecimento do território e ajuste da legenda; 2 - Fotointerpretação e digitalização dos padrões por concelho; 3 - Junção da informação por sub-região e verificação da coerência regional e 4 - Validação da informação.

A informação produzida consistiu num ficheiro de dados com rigor cartográfico a escala 1:5000 e com sistema de coordenadas Hayford-Gauss, Datum 73. A informação está representada numa estrutura de polígonos aos quais estão associados atributos organizados numa tabela construída de modo a representar a

informação de acordo com diferentes níveis, temáticas e objetivos de análise e diagnóstico.

Conforme expresso no Diagnóstico Estratégico: Padrões de Ocupação do Solo (CCDR LVT; 2008), a identificação dos padrões permitiu evidenciar a estrutura do povoamento e as suas principais tipologias, bem como, as formas de apropriação e exploração do espaço decorrentes das suas características morfológicas e biofísicas. A opção por um determinado conjunto de padrões decorreu de uma análise prévia efetuada por amostragem e do conhecimento da realidade territorial, tendo também presente a escala e tipologia do plano para o qual a informação foi gerada.

A classificação adotada naquele estudo divide-se em dois níveis - classes e subclasses - o que permitiu desagregar as realidades territoriais mais complexas e compreender a expressão territorial dos fenómenos em estudo e das suas dinâmicas.

A listagem apresentada na Figura 1 foi adaptada ao longo da realização dos trabalhos em função da grande diversidade territorial que a região apresenta e foi apoiada também em saídas de campo para verificação e validação das opções utilizadas.

Os conceitos associados a cada tipologia de classe e subclasse dos padrões de ocupação do solo encontram-se desenvolvidos no Anexo 2 (documento autónomo).

Figura 1 – Legenda da caracterização dos POS

Classe		Subclasse	
AE	Áreas Edificadas	AEC	Áreas Edificadas Compactas
		AEF	Áreas Edificadas Fragmentadas
		AED	Áreas Edificadas Dispersas Tipo1 - ≤10 edif./25ha Tipo 2 – 10 a 50 edif./25ha Tipo 3 - ≥ 50 edif./25ha
		AER	Áreas Edificadas em Espaço Rústico Tipo1 - ≤10 edif./25ha Tipo 2 – 10 a 50 edif./25ha Tipo 3 - ≥ 50 edif./25ha
		AEL	Áreas Edificadas Lineares Tipo 1 – Contínuas Tipo2 - Descontínuas
		EVC	Espaços Vazios em Construção
		AEU	Áreas Edificadas Unifamiliares
		AEG	Áreas Edificadas com Golfe Associado
IF	Infraestruturas e Equipamentos	EQP	Parques de Campismo
		IFA	Instalações Aeroportuárias e Marítimas
		IFE	Parques Eólicos
		IFP	Portos e Marinas

IE	Industria Extrativa	IEX	Áreas de Industria Extrativa
IN	Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística	IND	Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística
AF	Áreas Florestais	AFO	Povoamentos Florestais
		AFM	Povoamentos de Sobreiros e / ou Azinheiras
		AFA	Áreas Agroflorestais
AA	Áreas Agrícolas	AAG	Áreas Agrícolas
		AAE	Áreas Agrícolas com Estufas
		AAV	Áreas de Pomar, Vinhas, Hortofrutícolas e Olival
		AAP	Áreas Agrícolas de Policultura
		AAA	Áreas de Baixa Aluvionar
AS	Áreas Silvestres	ASM	Matos
		ASA	Matos com Afloramentos Rochosos
		PRP	Praias
		DNS	Dunas
		AHS	Áreas Húmidas
AG	Planos de Água	AGR	Cursos de Água
		AGA	Albufeiras e Lagoas

b) Atualização de padrões de ocupação do solo - 2013

A metodologia utilizada para a atualização dos POS teve por base a utilizada aquando da sua elaboração, acrescentando-se uma etapa de comparação entre os ortofotomapas de 2006 e os de 2010, com enfoque nas subclasses das áreas edificadas, de modo a perceber a dinâmica de ocupação do edificado.

O trabalho desenvolveu-se em 3 fases:

1. Sobreposição dos padrões de ocupação do solo elaborados com base nos ortofotomapas de 2006 aos ortofotomapas de 2010 e análise da metodologia utilizada na elaboração dos padrões, de modo a perceber e distinguir as diferentes tipologias de áreas edificadas definidas no PROT OVT.
2. Análise dos polígonos referentes às diferentes tipologias de áreas edificadas identificadas em 2006 e, caso se justificasse, ajustá-los à realidade visível nos ortofotomapas de 2010. No caso de ajustamento de polígonos referentes às áreas edificadas, procedeu-se ao ajustamento dos polígonos adjacentes.

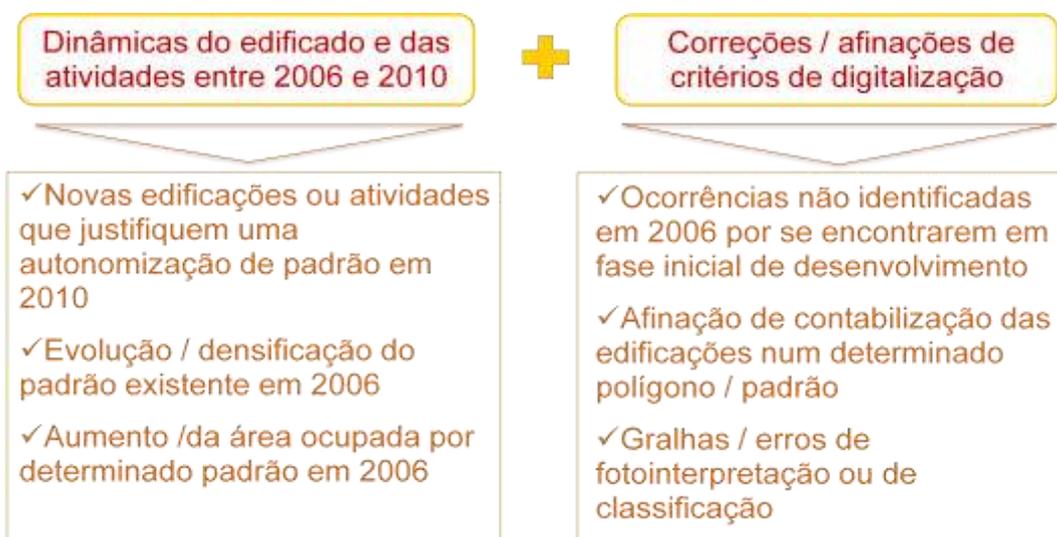
3. Sistematização de dados estatísticos da evolução das tipologias das áreas edificadas, no OVT, entre 2006 e 2010, de forma a alimentar o sistema de indicadores de monitorização do PROT OVT. Análise das tendências de ocupação do solo face aos resultados obtidos.

A produção da cartografia foi desenvolvida em ambiente SIG através do software ArcGis, com suporte para comparação dos ortofotomapas do software GeoMedia. À semelhança do sucedido em 2007, a análise baseou-se em ortofotomapas à escala 1:5000 (pixel 0,5m) produzidas pelo Instituto Geográfico Português, agora resultantes de voos realizados em 2010.

A informação produzida consistiu num ficheiro de dados com rigor cartográfico a escala 1:5000 e com sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS1989, à semelhança do sucedido em 2007 aquando da elaboração dos POS. Para uma análise mais exploratória foram criadas duas estruturas pontuais para agropecuárias e edificações isoladas.

As alterações registadas resultaram de: I) dinâmicas do edificado e das atividades verificadas entre 2006 e 2010; e II) correções / afinações de critérios de digitalização, conforme se demonstra no esquema abaixo (Figura 2)

Figura 2 – Critérios de atualização dos padrões de ocupação do solo





3. Análise das Dinâmicas

A atualização dos Padrões de Ocupação do Solo do Oeste e Vale do Tejo (POS OVT) revelou qual a sua evolução compreendida no período entre 2006 e 2010. Importa salientar que, tendo em conta o curto intervalo temporal e a natureza dos fenómenos em análise, não se esperavam à partida dinâmicas muito expressivas, pois as formas e tipologias de povoamento têm uma evolução normalmente lenta e adaptada às especificidades territoriais e às dinâmicas populacionais. Assim, para além da oportunidade de aferir as dinâmicas territoriais ocorridas, mais relevante será apurar o que poderemos designar de “momento zero” da aplicação do PROT, que no futuro permitirá aferir os impactes da aplicação do PROT na ocupação do solo.

Optou-se por desagregar a análise em três pontos, abordando no primeiro uma leitura global da atualização dos padrões de ocupação do solo, no segundo uma abordagem mais focada na dinâmica das tipologias de áreas edificadas e um terceiro ponto dedicado aos indicadores de monitorização do PROT OVT que têm como base os padrões de ocupação do solo. A análise terá sempre por referência o conjunto da região e a desagregação por sub-regiões (Oeste, Médio Tejo e Lezíria do Tejo).

Nas duas abordagens, aos POS e às Áreas Edificadas, a partir dos dados obtidos foram efetuados dois tipos de análise:

- I. **De variação na região (ou evolução da relevância)** - que corresponde à diferença entre o valor do peso relativo de cada classe ou subclasse na região em 2010, face ao seu peso relativo em 2006;
- II. **De variação interanual** - que corresponde à diferença entre a área ocupada por cada classe ou subclasse, entre 2010 e 2006, em km², multiplicada por 100 e dividida pela sua área respetiva em 2006 - pretende-se com esta análise apurar a variação percentual do crescimento verificado tendo por base o valor de 2006.

Esta análise diferenciada permite apurar qual a relevância de uma determinada classe ou subclasse na região (I), mas também qual o crescimento efetivo verificado (II).

Figura 3 – Tipologia de análise dos resultados atualização dos Padrões de Ocupação do Solo



3.1 Padrões de Ocupação do Solo

De uma forma geral as classes de ocupação do solo¹ mantiveram o seu peso relativo no OVT, notando-se apenas ligeiras oscilações entre 2006 e 2010 (Gráfico 1). As Áreas Florestais (AF), Agrícolas (AA) e Silvestres (AS) foram as únicas classes a diminuir relativamente a 2006. Todas as outras classes aumentaram (Gráfico 2). Destacam-se as Áreas Edificadas (AE) que registaram o aumento mais expressivo (0,20%, passando a ter uma relevância na região de 9,94%) embora o contexto seja o de uma região predominantemente rural (86% de áreas agrícolas, florestais e silvestres) (Mapa 1 e Mapa 2 – Anexo 1).

Numa análise por NUTS III verifica-se que o Oeste foi a sub-região onde as áreas edificadas (AE) registaram maior crescimento (0.20%), acompanhado de um decréscimo das áreas agrícolas (- 0.15%) e florestais (- 0.11%) (Gráfico 4). Na Lezíria do Tejo o acréscimo das áreas edificadas (0.17%) teve como contrapartida o decréscimo das áreas agrícolas (- 0.18%), não se registando decréscimo nas áreas florestais. Quanto ao Médio Tejo, o maior acréscimo verificado também foi referente às áreas edificadas (0.11%), seguido das áreas de indústria, armazenagem comércio e logística (IN) (0.04%). Por outro lado as áreas florestais foram as que registaram uma

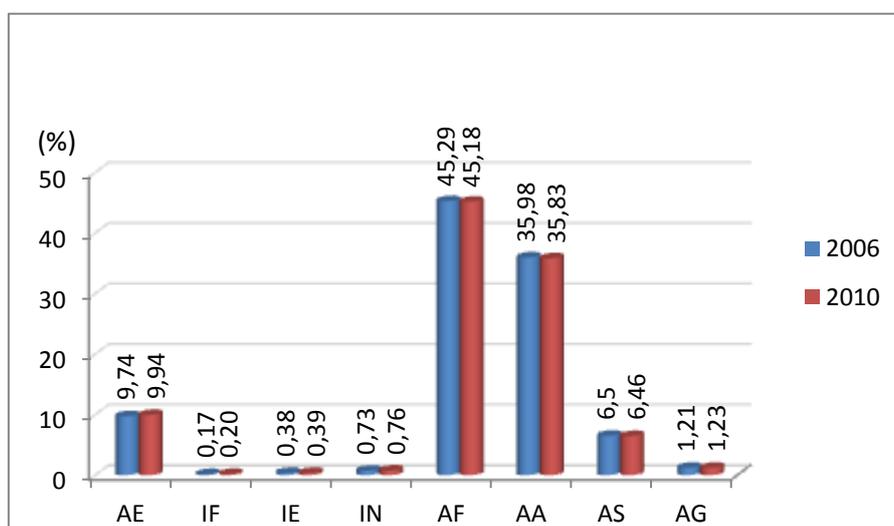
¹ No Anexo 2 encontra-se explicitada a caracterização de todas as classes e subclasses consideradas no estudo



diminuição mais expressiva (-0.09%) seguida das áreas agrícolas (- 0.07%) (Gráfico 4).

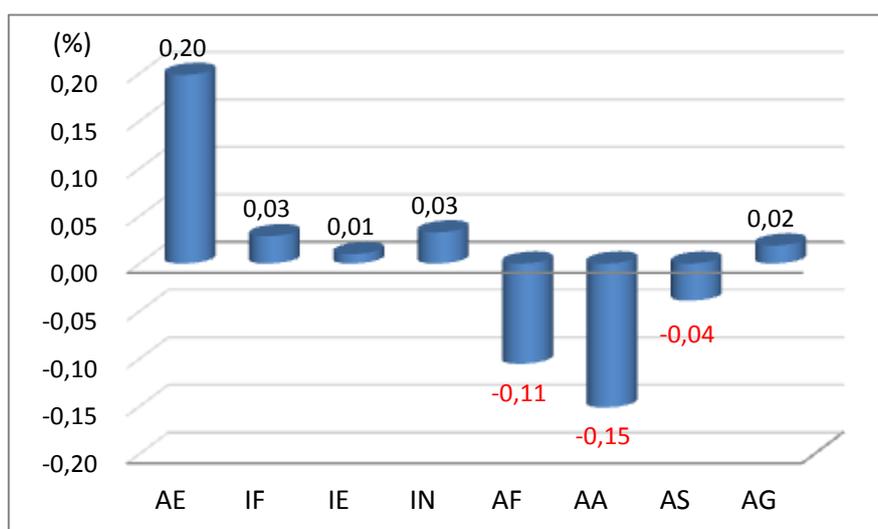
Não obstante estas variações, o Oeste continua a ser a sub-região onde as áreas agrícolas assumem maior relevância, seguidas das áreas florestais e das áreas edificadas. A Lezíria do Tejo e o Médio Tejo são as sub-regiões onde as áreas florestais têm maior relevância (53.70 % e 46.68 % respetivamente), seguidas das áreas agrícolas (32.80 % e 26.92 %) e das áreas silvestres no Médio Tejo (11.04%) (Gráfico 3).

Gráfico 1 – Evolução da Relevância das Classes de Ocupação do Solo no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

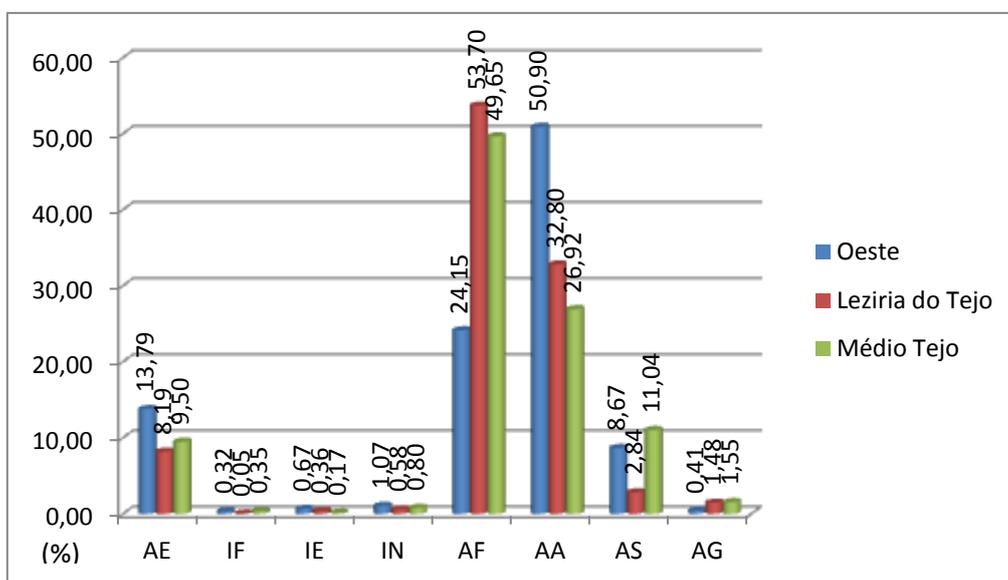
Gráfico 2 – Variação Interanual das classes dos POS – 2006 / 2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

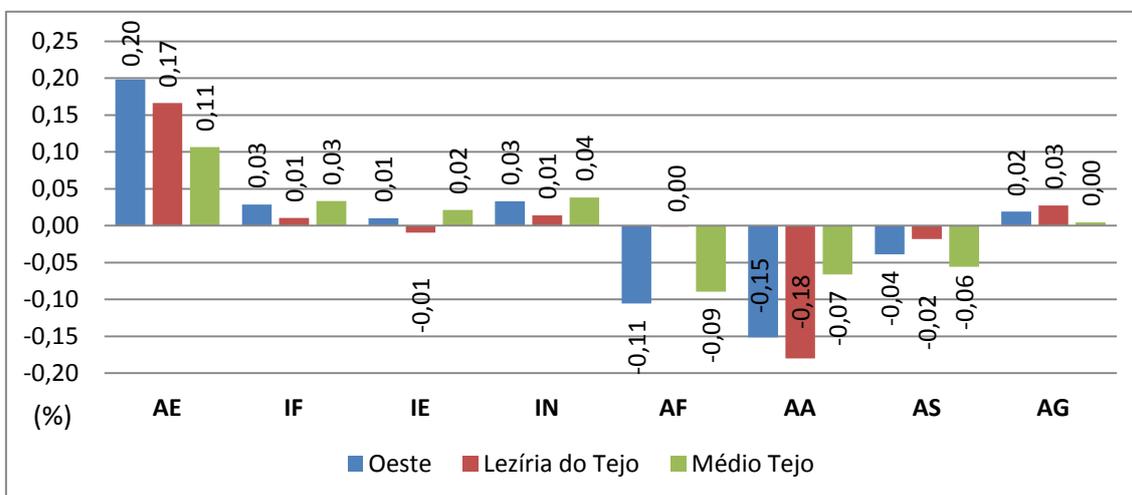


Gráfico 3 - Relevância das classes de ocupação do solo por NUTS III, 2010 (%)



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2010, CCDR LVT.

Gráfico 4 – Variação interanual das classes de ocupação do solo por NUTS III, 2006/2010 (%)



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

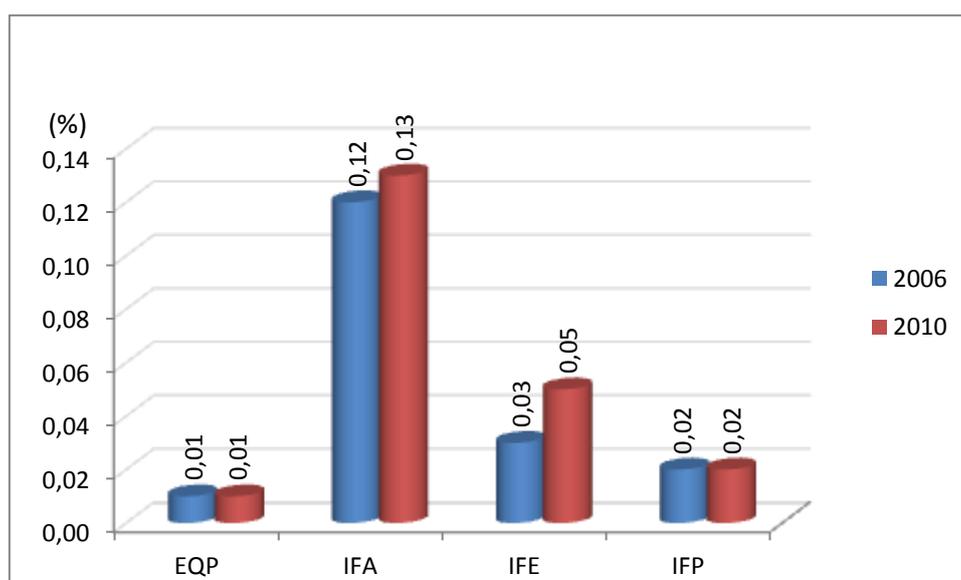


Pela importância que assume no estudo da atualização dos POS, a dinâmica das áreas edificadas será tratada e detalhada no ponto seguinte (3.2 Dinâmica das Áreas Edificadas). Desenvolve-se de seguida uma análise da evolução das restantes classes de ocupação do solo.

Uma das classes em análise é a das **Infraestruturas e Equipamentos (IF)** sendo que, nos termos do Diagnóstico estratégico POS OVT 2008, nesta classe apenas são considerados "...objetos" com importância e dimensão regional..." destacados ou autonomizados das aglomerações de áreas edificadas. Com a atualização dos POS verificou-se alterações pouco significativas nesta classe, tendo mantido o seu peso relativo na região (Gráfico 5). Esta classe ocupa 0,20% do território do OVT que equivale a 17,49 Km² (Mapa 3).

No que respeita às subclasses das Infraestruturas e Equipamentos, destacam-se as Instalações Aeroportuárias (IFA) com maior peso relativo no território, mas a que mais cresceu no intervalo de tempo em análise, foi a dos Parques Eólicos (IFE), devido ao aparecimento de novos parques no Oeste e no Médio Tejo (Gráfico 5 e Gráfico 6). Na Lezíria do Tejo foi autonomizada uma Instalação Aeroportuária (IFA), já existente em 2006, mas que então não foi possível identificar, o que resultou no crescimento desta subclasse.

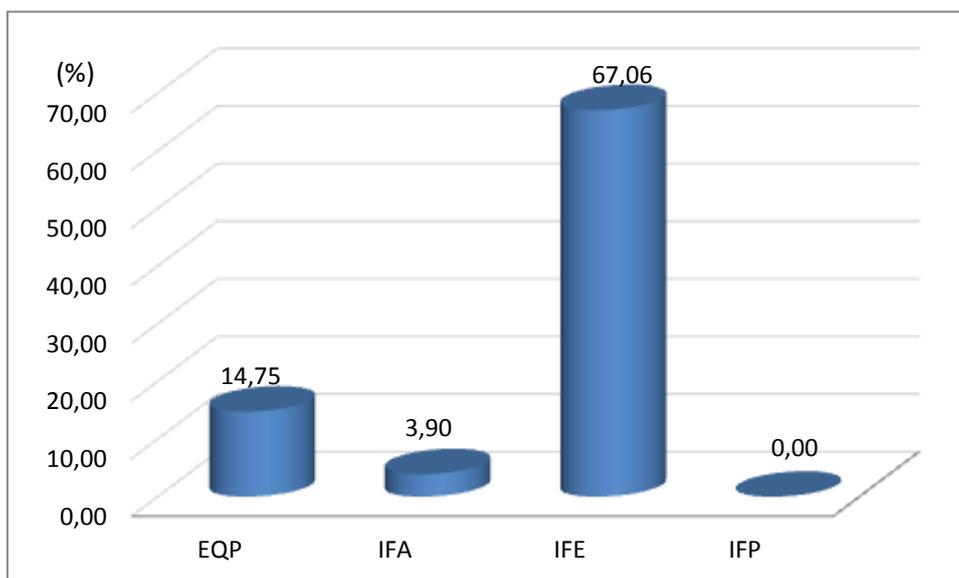
Gráfico 5 – Evolução da Relevância das Infraestruturas e Equipamentos no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT



Gráfico 6 – Variação Interanual das Infraestruturas e Equipamentos no OVT, 2006 /2010



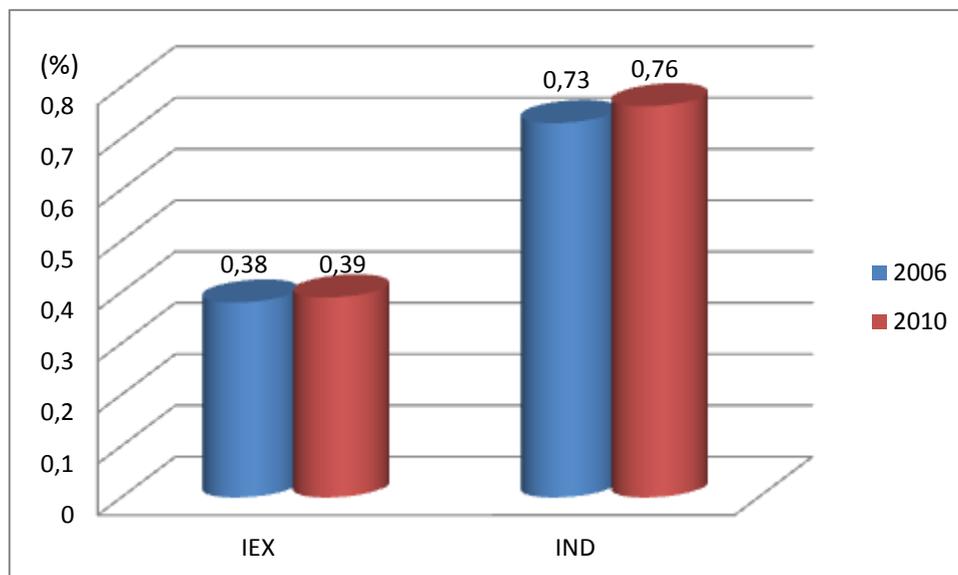
Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

Por outro lado, as classes referentes às áreas de **Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística (IND)** e **Indústria Extrativa (IEX)**, tiveram uma evolução positiva, mas pouco expressiva em termos numéricos (Gráfico 7).

A representatividade destas duas classes no OVT é reduzida; a subclasse IEX ocupa 0,39% do território (34,32km²) e a IND ocupa 0,76% (Mapa 4). Importa clarificar que no estudo dos POS apenas foram considerados IND “elementos isolados ou conjuntos de elementos com expressão espacial” (Diagnóstico estratégico POS OVT 2008). Ou seja, a armazenagem, indústria e logística localizada no interior de aglomerados não é considerada nesta classe.

Numa análise por NUTS III, a subclasse IND aumentou a sua relevância em todas as sub-regiões. A IEX cresceu no Oeste e no Médio Tejo, mas reduziu ligeiramente a sua relevância na Lezíria do Tejo.

Gráfico 7 - Evolução da Relevância das Áreas de Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística e Indústria Extrativa no OVT 2006/2010



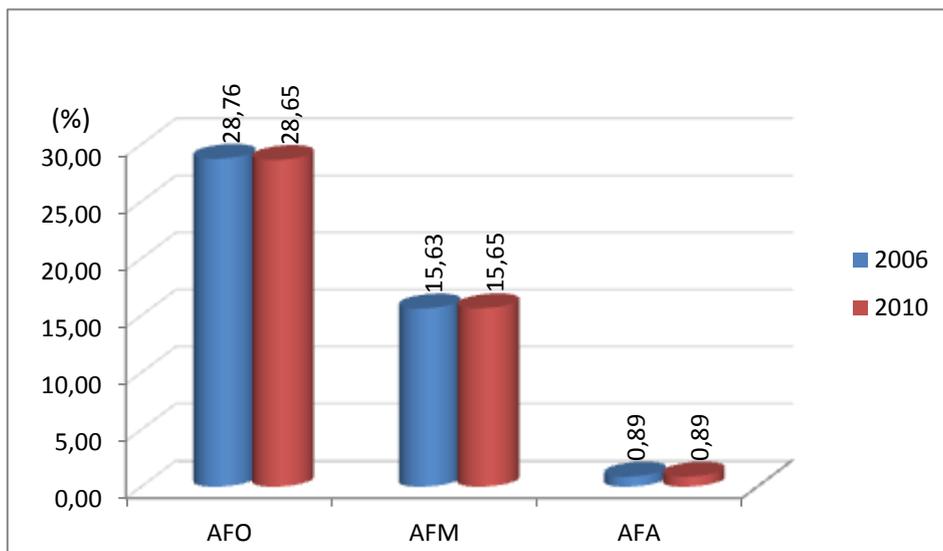
Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

As **Áreas Florestais (AF)** são a classe de ocupação do solo com maior relevância no OVT, ocupando mais de 45% do território, correspondendo em área a 3976,74Km² (Mapa 5). Não obstante, a evolução da sua relevância na região foi insignificante, destacando-se os Povoamentos Florestais (AFO) pela sua ligeira diminuição (-0,11%) e os Povoamentos de Sobreiros e/ou Azinheiras (AFM) pelo débil acréscimo (0,02%) no peso relativo da subclasse na região (Gráfico 8). A diminuição dos AFO deve-se à diminuição ocorrida em cada sub-região, com destaque para o Oeste, devido essencialmente ao aumento de áreas edificadas com golfe associado, já o crescimento registado nos AFM deve-se ao crescimento verificado na Lezíria do Tejo (0,04%).

Analisando a variação interanual das áreas florestais e respetivas subclasses, sublinha-se o decréscimo das áreas agroflorestais (AFA) (-0.65%), embora tal não influencie a relevância da subclasse na região, e a diminuição dos povoamentos florestais (AFO) (-0.40%) (Gráfico 9). Esta tendência foi mais expressiva no Oeste e no Médio Tejo.

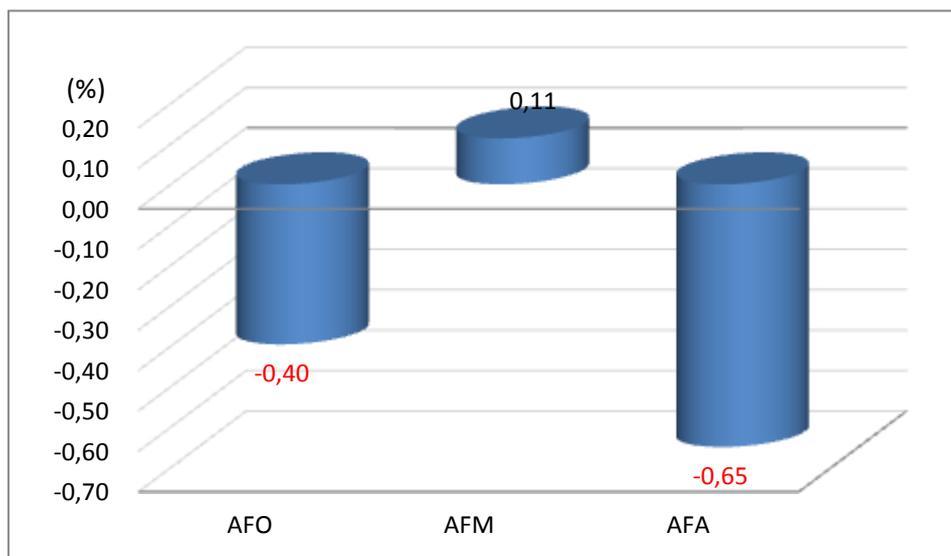


Gráfico 8 - Evolução da Relevância das Áreas Florestais no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

Gráfico 9 - Variação Interanual das Áreas Florestais no OVT 2006/2010



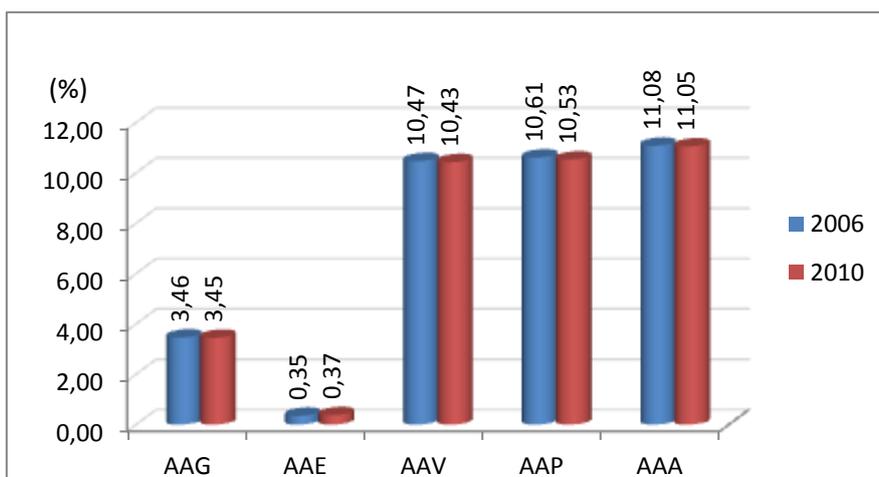
Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

No que respeita às **Áreas Agrícolas (AA)** salienta-se uma redução nos seus valores, embora pouco expressiva (Gráfico 10). Esta classe continua a ser a segunda mais representativa da região, ocupando 35,83% do território, distribuídos por 3153,32km² (Gráfico 1 e Mapa 5).



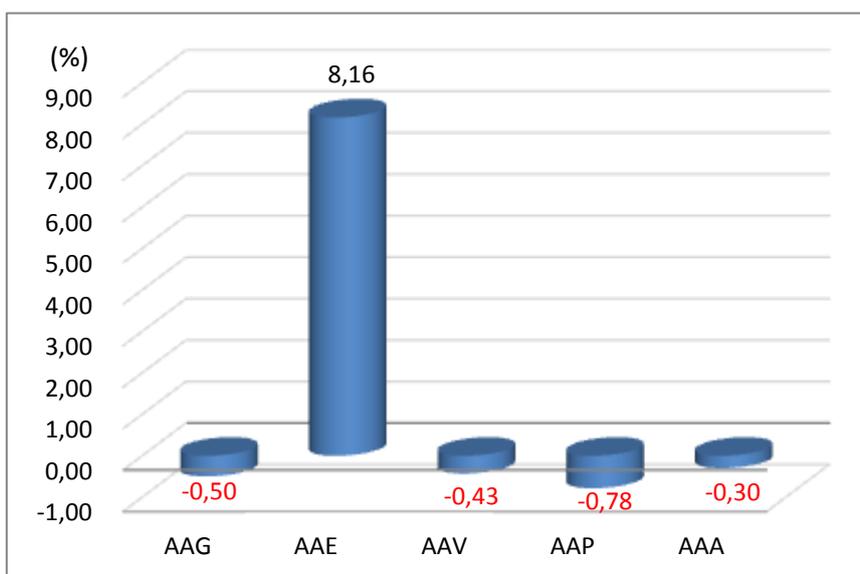
A subclasse Áreas Agrícolas com Estufas (AAE) foi a única que teve uma evolução positiva, registando uma variação interanual de 8.16% (Gráfico 11), embora a evolução da relevância na região seja apenas 0,02% (Gráfico 10). Nas sub-regiões Oeste e Lezíria do Tejo esta subclasse cresceu, 0,09% e 0,01%, respetivamente; no Médio Tejo manteve o seu peso relativo. Em todas as outras subclasses, ocorreu uma diminuição do seu peso relativo em cada sub-região, em resultado do crescimento das várias subclasses de áreas edificadas.

Gráfico 10 - Evolução da Relevância das Áreas Agrícolas no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

Gráfico 11 – Variação Interanual das Áreas Agrícolas no OVT 2006 /2010

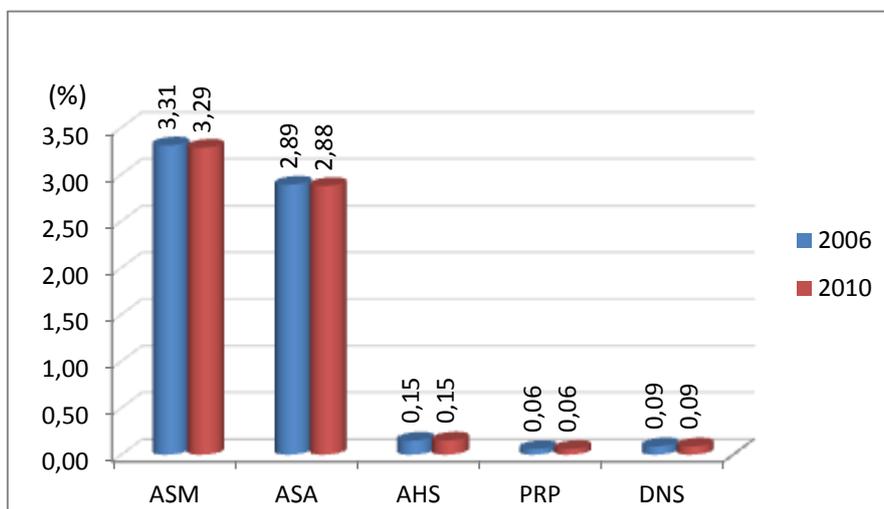


Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT



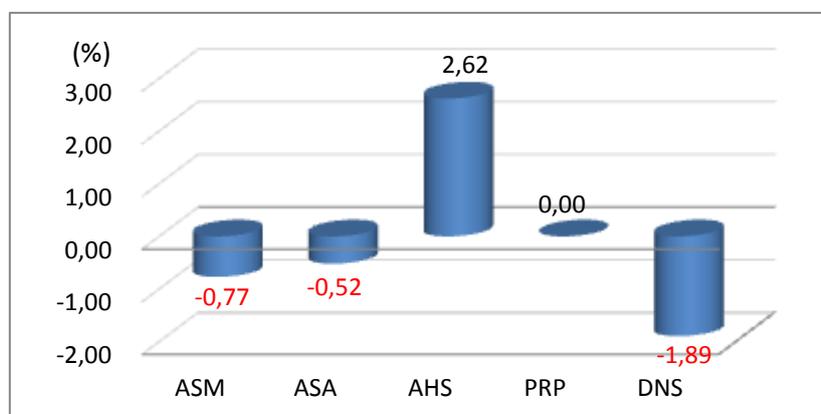
Analisando a relevância das **Áreas Silvestres (AS)**, a maioria das suas subclasses manteve os valores registados em 2006 (Gráfico 12). Destacam-se as subclasses Matos (ASM) e Matos e Afloramentos Rochosos (ASA) por terem sido as únicas a registar evolução, ainda que negativa (-0,02% e -0,01 respetivamente). O mesmo comportamento ocorre numa análise por sub-região. Esta classe ocupa 6,46% do território do OVT, numa área de 568,63km² (Mapa 5). Em termos de variação interanual, destaca-se o crescimento da subclasse áreas húmidas (AHS) (2,62%), registado na Lezíria do Tejo, e o decréscimo da subclasse Dunas (DNS), verificado no Oeste, devido à autonomização de um parque urbano recente, classificado em 2006 naquela subclasse (Gráfico 13). Apesar desta variação interanual a subclasse Dunas manteve o peso relativo na região.

Gráfico 12 - Evolução da Relevância das Áreas Silvestres no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

Gráfico 13 – Variação Interanual das Áreas Silvestres no OVT 2006/2010

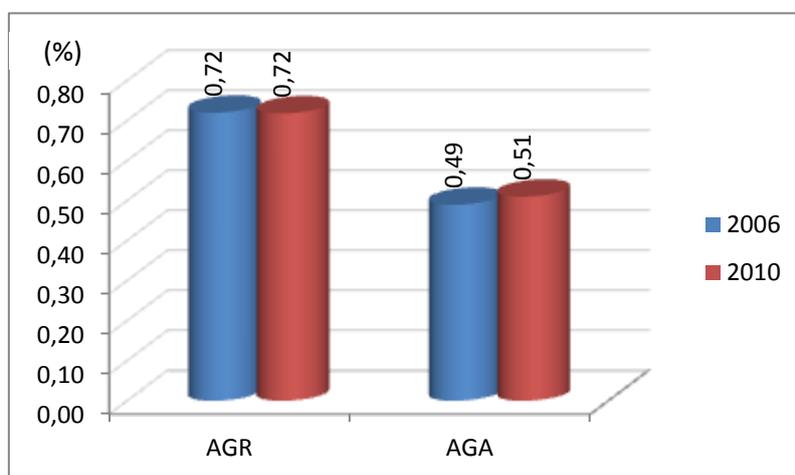


Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT

Quanto à classe **Planos de Água** (AG) registou-se um acréscimo na subclasse Albufeiras e Lagoas (AGA), mantendo-se igual a subclasse Cursos de Água (Gráfico 14).

O aumento da referida subclasse deveu-se à identificação de planos de água de reduzida dimensão, mas sobretudo a uma albufeira de grande dimensão, em construção em 2006 e incluída na subclasse Espaços Vazios em Construção. As sub-regiões onde ocorreu o crescimento foram o Oeste (0,03%) e a Lezíria do Tejo (0,02%). A representatividade territorial desta classe subiu para 1,23%, ocupando uma área de 108,16km² (Mapa 6).

Gráfico 14 - Evolução da Relevância dos Planos de Água no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT



3.2 Dinâmica das Áreas Edificadas

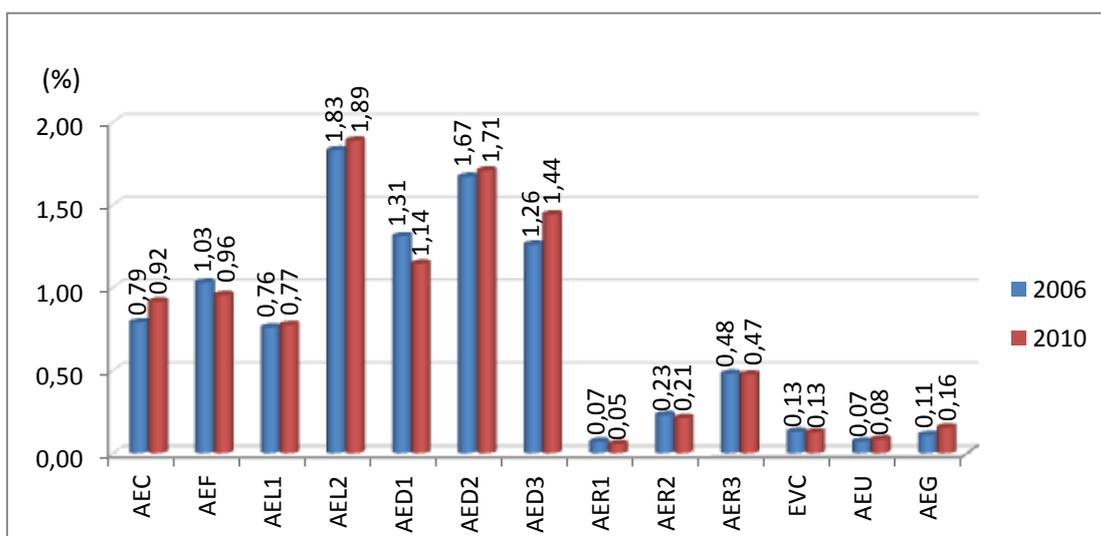
O padrão de ocupação da região do Oeste e Vale do Tejo é predominantemente rural (86% do território em análise). No entanto o foco da atualização dos Padrões de Ocupação do Solo do Oeste e Vale do Tejo (POS OVT) foi a classe Áreas Edificadas (AE), pelo que os seus resultados merecem uma análise destacada (Mapa 7).

Apesar do peso relativo das Áreas Edificadas na região se manter em torno dos 10%, a área ocupada por estas tipologias aumentou 0,20% o que corresponde, em 2010, a 874,68 Km².

De acordo com a **análise de variação na região (evolução da relevância)**, de uma forma geral todas as subclasses edificadas mantiveram o seu peso relativo na região (Gráfico 15).

As subclasses que mais cresceram foram as Áreas Edificadas Compactas (AEC) e as Áreas Edificadas Dispersas tipo 3 (AED3). As maiores diminuições registaram-se nas Áreas Edificadas Fragmentadas (AEF) e nas Áreas Edificadas Dispersas tipo 1 (AED1); este resultado advém sobretudo do processo de colmatção daquelas áreas e ainda de alguma afinação do critério de digitalização, conforme expresso no item da metodologia (Figura 2). Apesar destas variações na região, a subclasse das Áreas Edificadas Lineares Descontínuas (AEL2), continua a ser a mais representativa no OVT, seguida das Áreas Dispersas de tipo 2 e tipo 3 (AED 2 e 3).

Gráfico 15 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas no OVT 2006/2010

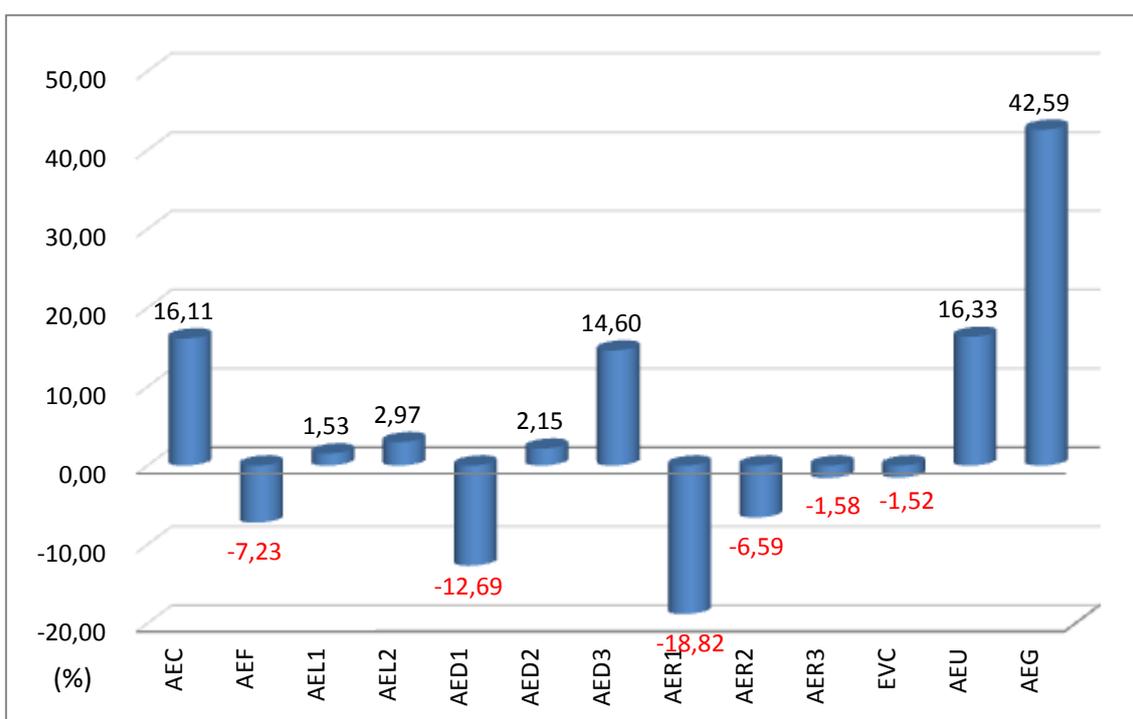


Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.



Numa análise de **variação Interanual** das subclasses obtém-se uma leitura bastante diferente da anterior (Gráfico 16). Destaca-se pelo maior crescimento apresentado (42,59%), a subclasse Áreas Edificadas com Golfe Associado (AEG), seguida das Áreas Edificadas Unifamiliares (AEU) (16,33%), das Áreas Edificadas Compactas (AEC) (16,11%) e das Áreas Edificadas Dispersas de tipo 3 (AED3) (14,6%). As reduções mais significativas correspondem às subclasses Áreas Edificadas em Espaço Rústico tipo 1 (AER1) (18,82%) e Áreas Edificadas Dispersas tipo 1 (AED1) (12,69%).

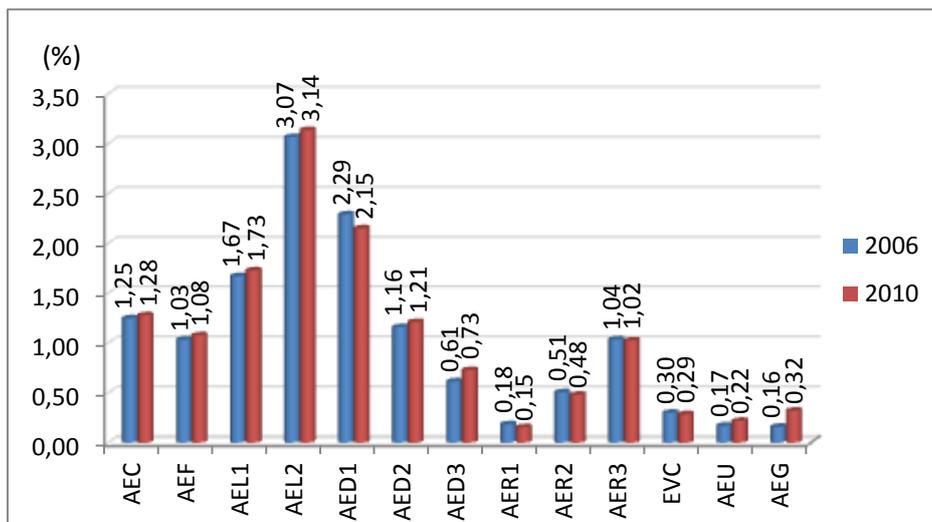
Gráfico 16 – Variação Interanual das Áreas Edificadas no OVT, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

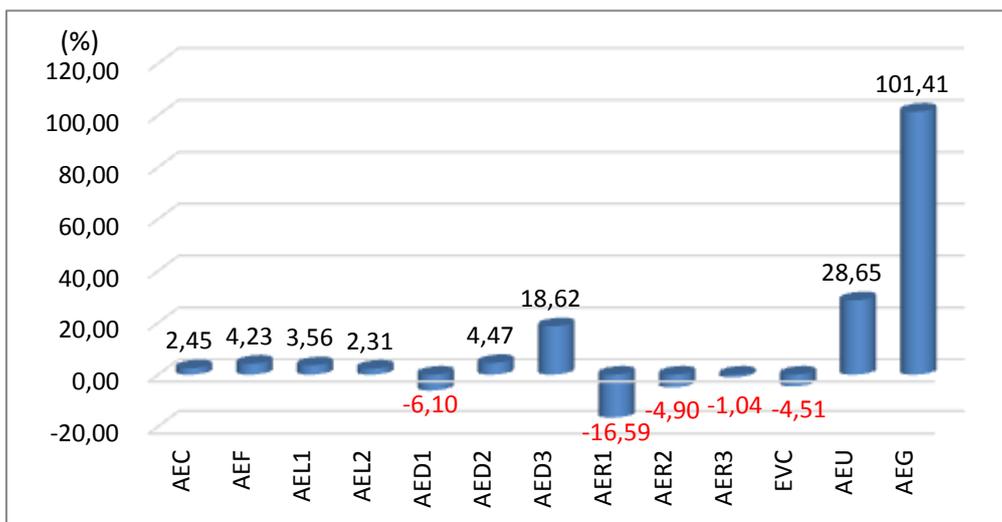


Gráfico 17 – Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Oeste, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

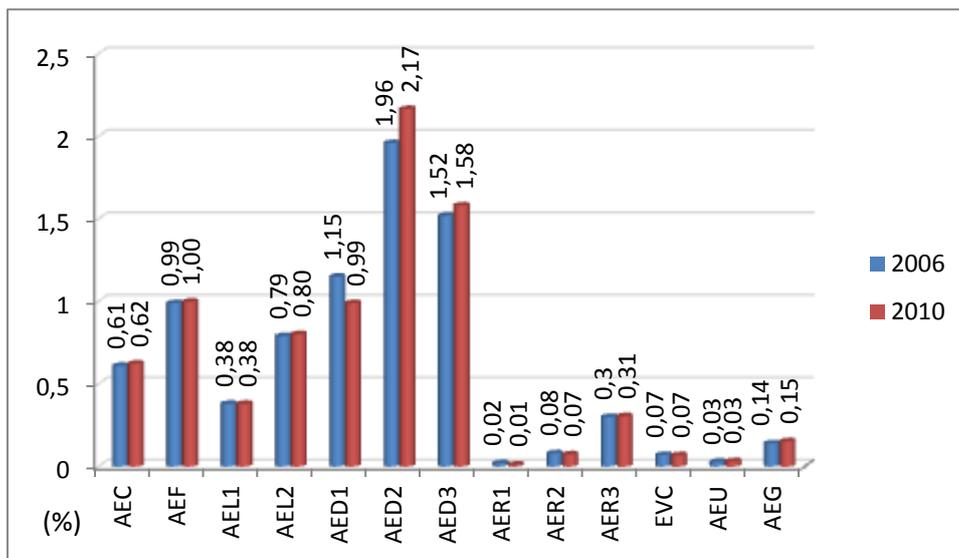
Gráfico 18 – Variação Interanual das Áreas Edificadas, Oeste, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

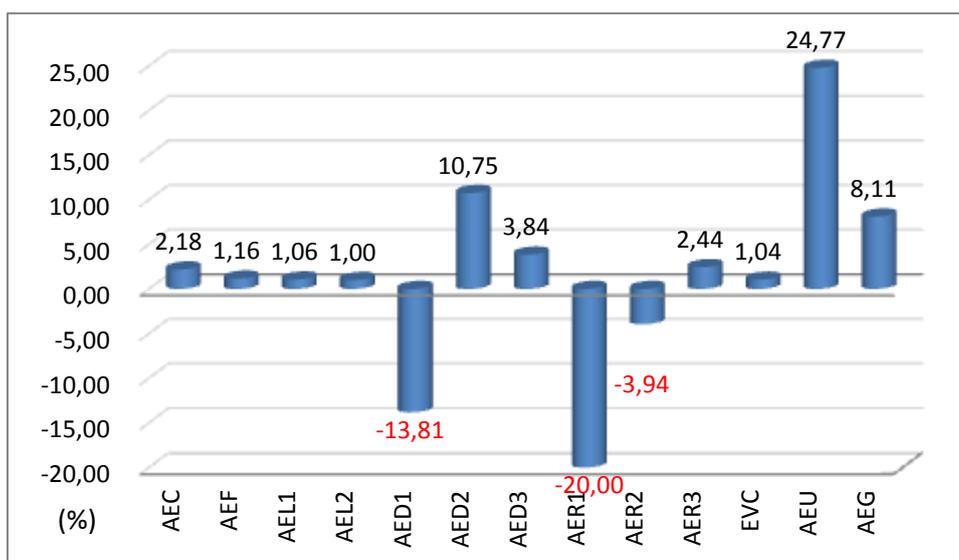


Gráfico 19 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Lezíria do Tejo, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

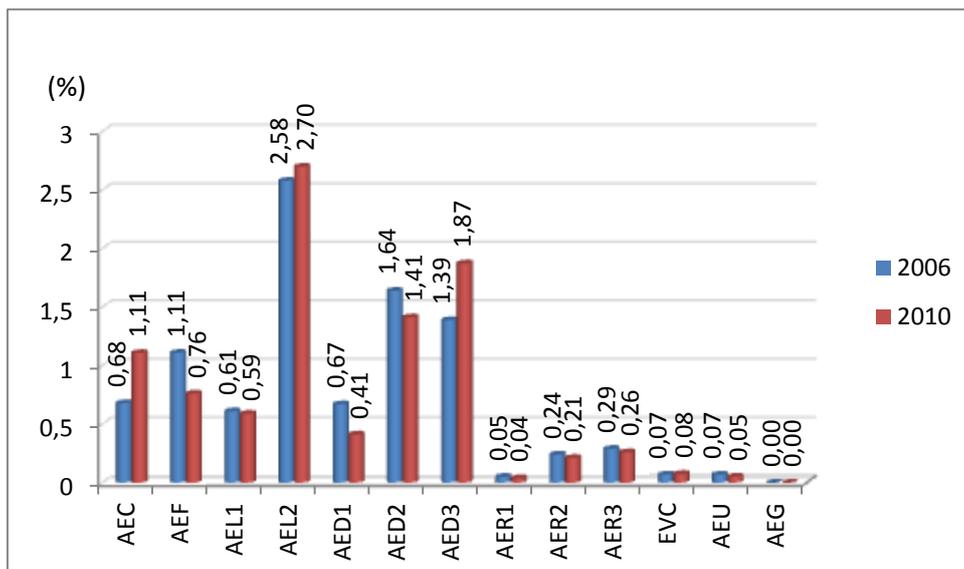
Gráfico 20 - Variação Interanual das Áreas Edificadas, Lezíria do Tejo, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

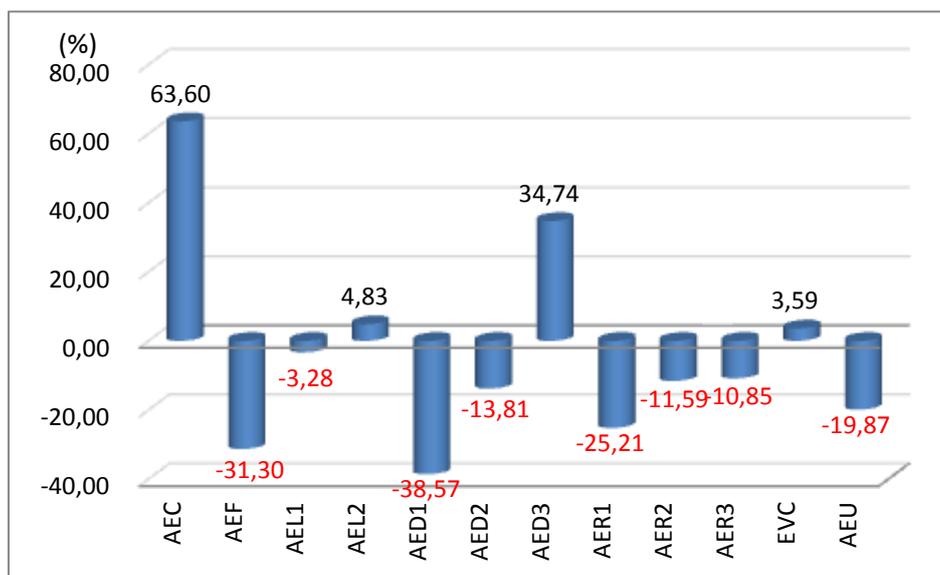


Gráfico 21 - Evolução da Relevância das Áreas Edificadas, Médio Tejo, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

Gráfico 22 - Variação Interanual das Áreas Edificadas, Médio Tejo, 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

Por forma a aprofundar o conhecimento dos resultados obtidos, efetua-se de seguida uma análise por subclasse das Áreas Edificadas, tendo por referência os conceitos definidos no Diagnóstico Setorial dos POS aquando da elaboração do PROT OVT (2008) e destacando, quando pertinente, as especificidades sub-regionais agora verificadas e apresentadas nos gráficos acima (Gráfico 17 a Gráfico 22).

Áreas Edificadas Compactas (AEC)

As AEC estão caracterizadas no Diagnóstico Sectorial dos POS (PROT OVT, 2008), como *territórios que possuem uma estrutura urbana consolidada onde o edificado tem diferentes usos e funções, é contínuo e organizado, e possui uma rede viária hierarquizada*. Na região estes territórios correspondem, em regra, a sedes de municípios e freguesias, e às áreas mais urbanas.

As AEC registaram um crescimento interanual na ordem dos 16%, o que equivale a mais 11km². Em termos de variação na região, esta subclasse passa a ter um peso relativo de 0,92%, equivalente a 80,63km² (Gráfico 15 e Mapa 8).

Se analisarmos a sua distribuição pelas 3 sub-regiões, concluímos que em todas ocorreu uma evolução positiva, destacando o Médio Tejo pela maior variação interanual (63,60%) (Gráfico 22). No entanto, o Oeste permanece a sub-região onde as AEC têm maior expressão, 1,28% (28,38km²) (Gráfico 17).

Áreas Edificadas Fragmentadas (AEF)

As AEF são definidas como *áreas associadas aos fenómenos de expansão recente do edificado estando por isso localizadas, geralmente, na proximidade e na contiguidade das áreas edificadas compactas. O desenho urbano é por isso inexistente, assim como uma rede viária estruturada e hierarquizada* (Diagnóstico Sectorial dos POS; PROT OVT, 2008).

As AEF representam na região 0,96%, o que corresponde a 84,15km² (Gráfico 15 e Mapa 8). Ainda que a representatividade seja superior à das AEC, essa diferença reduziu-se com a atualização dos POS, com uma variação interanual negativa de 7,23% (Gráfico 16).



O Médio Tejo foi a única sub-região onde as AEF assumiram comportamento idêntico ao da região, devido às várias passagens para a subclasse AEC, o que resultou numa variação interanual negativa de 31,30% (Gráfico 22). Deste modo as AEF passaram a representar 0,76% da sub-região, que equivale a 17,56km².

O Oeste é a sub-região onde as AEF mais cresceram, com uma variação interanual de 4,23% (Gráfico 18). O Oeste é a sub-região onde as AEF assumem maior relevância (1,08%) (Gráfico 17, Gráfico 19 e Gráfico 21), com uma ocupação territorial de 23,9km².

Áreas Edificadas Dispersas (AED)

As AED assumem lógicas de localização, dimensões e densidades distintas embora estejam sempre localizadas em territórios de estrutura de base agrícola (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008). Dadas as diferenças que a subclasse assume foram definidos 3 níveis de AED, com base no padrão dominante e na densidade de edificações:

AED1 – Territórios cuja estrutura agrícola é ainda o padrão dominante da paisagem mas onde ocorrem com alguma frequência edifícios isolados ou em pequenos grupos. A densidade do edificado varia, em média, entre 3 a 10 edifícios por cada 25/ha.

AED2 – Territórios onde a estrutura agrícola é ainda evidente mas onde a ocorrência de edifícios isolados ou em pequenos grupos, constitui já o padrão dominante da paisagem. A densidade do edificado varia, em média, entre 10 e 25 edifícios por cada 25/ha.

AED3 – Territórios onde o mosaico agrícola e a paisagem pré-existente é meramente residual. Os edifícios organizam-se de uma forma mais densa normalmente sem arruamentos consistentes e sem estrutura definida. A densidade do edificado varia, em média, entre 25 e 50 edifícios por cada 25/ha.

Tal como em 2006, esta subclasse edificada é a mais representativa da região, tendo aumentado o seu peso relativo em 1,26%, entre 2006 e 2010 (Gráfico 15). No entanto, se analisarmos os diferentes níveis observamos algumas alterações; o nível 1 – baixa densidade, diminuiu 12,69% face à sua dimensão em 2006, ocupando atualmente uma área de 100,77km²; em consequência os níveis 2 e 3 – média e elevada densidade,

aumentaram as suas representatividades em relação às dimensões de 2006, em cerca de 2% e 15% respetivamente, que corresponde a 150,30km² e 127km² (Mapa 9).

Na análise por sub-região destacamos o Médio Tejo pela sua evolução inversa; as AED apresentam uma variação interanual negativa de 0,06%, que resulta da diminuição das AED1 (-38.53%) e AED2 (-13.81%) e do crescimento de AED3 (34.74%) (Gráfico 22).

Destacamos igualmente a Lezíria do Tejo por ser a sub-região que apresenta maior crescimento, variação interanual de 2,38%, aferido entre os três níveis de AED. Este comportamento prende-se com a estrutura de povoamento característica desse território – os foros (Gráfico 20).

As variações verificadas entre níveis de AED devem-se a afinações de critério (como atrás foi explicado), mas também a colmatações das áreas definidas como AED. Verificou-se uma forte transição do nível 2 para o 3, e uma transição mais moderada do nível 1 para o 2. Os níveis que tiveram maior variação foram o 1 (negativo) e o 3 (positivo).

Áreas Edificadas Lineares (AEL)

As AEL são um tipo de povoamento que *consiste na edificação ao longo da rede viária principal constituindo uma forma de expansão de núcleos edificados em espaço rústico*, que pode ocorrer de 2 formas (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008):

- ✓ *Numa estrutura linear contínua (AEL1), onde as edificações se organizam ao longo das vias de comunicação de forma contínua e onde pode existir a absorção de um ou mais núcleos em espaço rústico;*
- ✓ *Numa estrutura linear descontínua (AEL2), onde o conjunto das edificações surge de um ou ambos os lados das vias com uma ocorrência de médios os grandes vazios entre os espaços vazios.*

As AEL são a segunda subclasse edificada com maior peso no OVT, 2,66%; dos quais 1,89% são AEL2 (166,20km²) e 0,77% são AEL1 (68,18km²) (Gráfico 15). As AEL têm a maior representatividade na sub-região Oeste (4,86%) e a menor na sub-região Lezíria do Tejo (1,18%) (Mapa 10).



Do mesmo modo que ocorre para a região, também para cada sub-região o peso relativo das AEL2 é superior ao das AEL1.

Este tipo de povoamento cresceu na região e nas sub-regiões. Destaca-se apenas o Médio Tejo onde as AEL1 tiveram uma variação interanual negativa, 3,28%, mudança que se explica com a afinação de critério e a evolução para outras subclasses (Gráfico 22).

Áreas Edificadas em Espaço Rústico (AER)

As AER compreendem os núcleos edificados de carácter compacto e contínuo inseridos na paisagem agro-florestal. Referem-se fundamentalmente às aldeias e aos lugares com características predominantemente rurais e quase sempre dependentes de atividades ligadas à exploração do sector agrícola e florestal (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008).

A dimensão que os núcleos podem assumir é muito variável tendo-se optado pela definição de 3 níveis de AER consoante o número de edificações:

AER1 – núcleos com ≤ 10 edifícios em 25 hectares;

AER2 – núcleos com 10 a 50 edifícios em 25 hectares;

AER3 – núcleos com ≥ 50 edifícios em 25 hectares.

Esta tipologia de Áreas Edificadas diminuiu em todos os níveis, e em toda a região, excetuando na sub-região Lezíria do Tejo. No total, as AER representam 0,74% da região Oeste e Vale do Tejo; quase 50% correspondem aos núcleos com maior densidade, seguidos dos de média densidade e por fim os de menor densidade. Esta tipologia ocupa na região 65,34km² (Gráfico 15, Gráfico 18, Gráfico 20 e Gráfico 22). A particularidade das AER é que foi a única subclasse edificada a diminuir em todas as densidades, com uma variação interanual de -4,53% (Gráfico 16 e Mapa 11).

Analisando o comportamento das AER nas sub-regiões, observa-se que é um tipo de povoamento característico sobretudo do Oeste, onde representa 1,66% (36,84km²); na Lezíria do Tejo é apenas residual, 0,39% do território, que corresponde a 16,73km². Em todas as sub-regiões a relação das 3 tipologias é igual, quanto maior a densidade do núcleo maior a sua relevância territorial. Quanto à evolução da subclasse face a 2006 é de notar que foi no Médio Tejo e no Oeste que ocorreram as

variações interanuais mais significativas e negativas, de 12,49% e 3,86%, respetivamente. Na Lezíria do Tejo ocorreu uma variação interanual de - 0,30%.

Áreas Edificadas com Golfe Associado (AEG)

As AEG compreendem parcelas do território onde o espaço afeto ao campo de golfe é dominante, ainda que, ocorram no seu interior áreas de edifícios unifamiliares, multifamiliares hotéis e todas as infraestruturas que lhes estão associadas. São espaços com funções turísticas evidentes que decorrem sempre de operações conjuntas e com dimensão estruturante no território onde se inserem (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008).

Esta tipologia não ocorre em toda a região, mas aumentou a sua representatividade para 0,16% (13,66km²), em resultado de uma variação interanual de 42,59% (Gráfico 15 e Gráfico 16).

A maioria das AEG localiza-se no Oeste, representando 0,32% (7,13km²); a variação interanual que aqui ocorreu foi superior a 100% (Gráfico 18). Na Lezíria do Tejo a evolução desta subclasse foi positiva mas pouco significativa (Gráfico 20). No Médio Tejo esta subclasse não existe (Mapa 12).

Áreas Edificadas Unifamiliares (AEU)

As AEU compreendem a áreas de edifícios organizadas de forma contínua e homogénea, constituindo na maioria ações planeadas em conjunto podendo integrar, também, edifícios multifamiliares isolados ou em banda (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008).

Esta subclasse edificada é a menos representativa, ocupando 0,08% do território o que equivale a 7,41km². A sua variação interanual foi de 16,33% (Gráfico 15 e Gráfico 16).

Analisando o comportamento das AEU por NUTS III, destaca-se o Médio Tejo por ser a única sub-região onde a evolução foi negativa, com uma variação interanual de - 19,87%, o que implica uma perda de representatividade de -0,02% (Gráfico 21 e



Gráfico 22). Esta subclasse tem maior representatividade no Oeste, e foi reforçada com uma variação interanual de 28,65% (Mapa 12 e Gráfico 18).

Espaços Vazios em Construção (EVC)

Os EVC decorrem do conceito de “não uso” do território, no momento da análise, ou do carácter expectante de uma alteração de uso iminente decorrente de obras de urbanização ou construção (Diagnóstico Setorial POS; PROT OVT, 2008).

Esta subclasse representa 0,13% do território da região, o que corresponde a 11,04km². Face a 2006, ocorreu uma variação interanual de -1,52% (Gráfico 15 e Gráfico 16). Esta diminuição deve-se sobretudo à evolução das áreas antes assinaladas como EVC para outras subclasse de áreas edificadas e ainda para outras subclasse como Albufeiras e Lagoas (no Oeste).

O Oeste é a sub-região onde os EVC mais se destacam, ocupando 0,29% do território, o que equivale a 6,35km². É também esta a única sub-região em que ocorre diminuição desta subclasse, com uma variação interanual de -4,51% (Mapa 12 e Gráfico 18).

Nas outras 2 sub-regiões a representatividade no território não chega a 0,1%, no entanto as variações interanuais foram de 1% e 4% para a Lezíria do Tejo e Médio Tejo, respetivamente (Gráfico 19 a Gráfico 22).

Pela observação dos ortofotomapas notou-se que muitos dos EVC assinalados em 2006, que já se encontravam parcialmente urbanizados, mantiveram praticamente inalterados até 2010, tendo as edificações surgido noutras áreas ou subclasse.



3.3 Contributo para a Atualização dos Indicadores de Monitorização do PROT OVT

A atualização dos Padrões de Ocupação do Solo do Oeste e Vale do Tejo (POS OVT) foi também útil para a atualização dos seguintes indicadores de monitorização do PROT OVT:

A. Proporção das áreas edificadas no corredor estruturante do litoral

O corredor estruturante do litoral divide-se em 3 setores, a contar a partir da linha de costa: Orla Costeira (500m), Zona Costeira (2km) e Faixa Litoral (5km).

Para o cálculo da Orla Costeira considerou-se a superfície territorial compreendida entre a linha de costa (com base na CAOP 2012) e os 500m; para o cálculo da Zona Costeira considerou-se a superfície territorial compreendida entre os 500m e os 2km; para o cálculo da Faixa Litoral considerou-se a superfície territorial compreendida entre os 2km e os 5km (nos termos do definido do 2.^a Relatório de Monitorização do PROT).

No método de cálculo deste indicador considera-se o somatório de todas as subclasses das áreas edificadas constantes dos POS e a área territorial de cada corredor / setor, a saber:

$$(\sum \text{área edificada} / \sum \text{área total da orla costeira 500m}) * 100$$

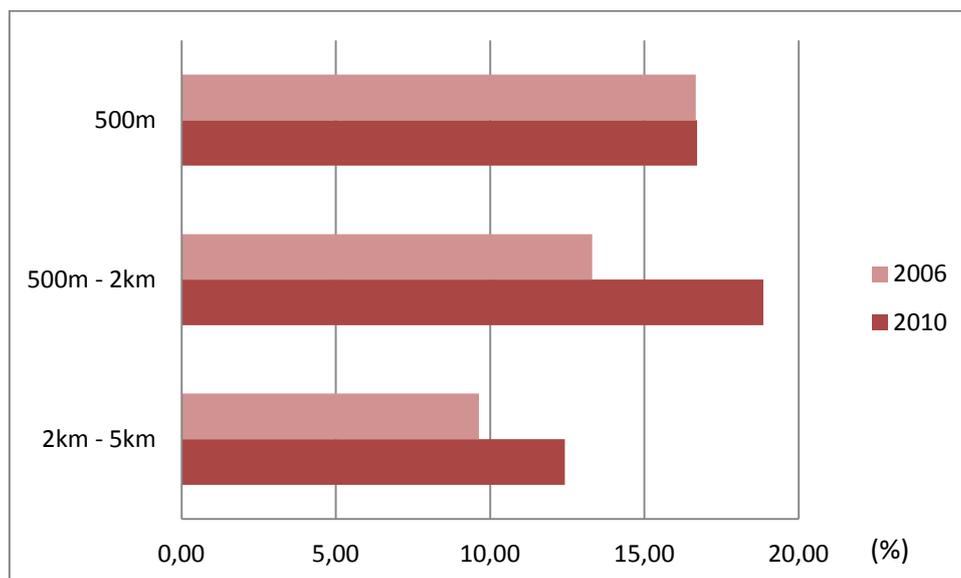
$$(\sum \text{área edificada} / \sum \text{área total da zona costeira 2km}) * 100$$

$$(\sum \text{área edificada} / \sum \text{área total da faixa litoral 5km}) * 100$$

De 2006 a 2010, a proporção de áreas edificadas aumentou nos 3 setores do litoral, com destaque para a faixa entre os 500m e os 2km. Este aumento deve-se sobretudo ao acréscimo das Áreas Edificadas com Golfe Associado (AEG), que aí surgiu (Gráfico 23).



Gráfico 23 - Evolução da Proporção de Áreas Edificadas no Corredor Estruturante do Litoral no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

B. Evolução das Áreas Ocupadas por edificação em Áreas de Riscos

No 2.º Relatório de Monitorização do PROT OVT (2012) optou-se por tratar neste indicador apenas três tipos de perigos cruzando-os com as áreas edificadas, na medida em que o PROT define normas de ocupação do solo mais restritivas para estas áreas. Assim, este indicador foi desagregado em: cheia rápida (km), instabilidade de vertentes (ha); e perigosidade litoral (ha).

Importa salientar que, nos termos do 2.º Relatório de Monitorização, a análise de “risco” efetuada a partir do cruzamento das áreas edificadas com as áreas de perigo identificadas no PROT, constituiu um referencial meramente indicativo, na medida em que, tem por base uma identificação das ocorrências à escala regional e, naturalmente, sem precisão de limites, e sem consideração de particularidades e especificidades que uma análise de risco efetivo não dispensa.

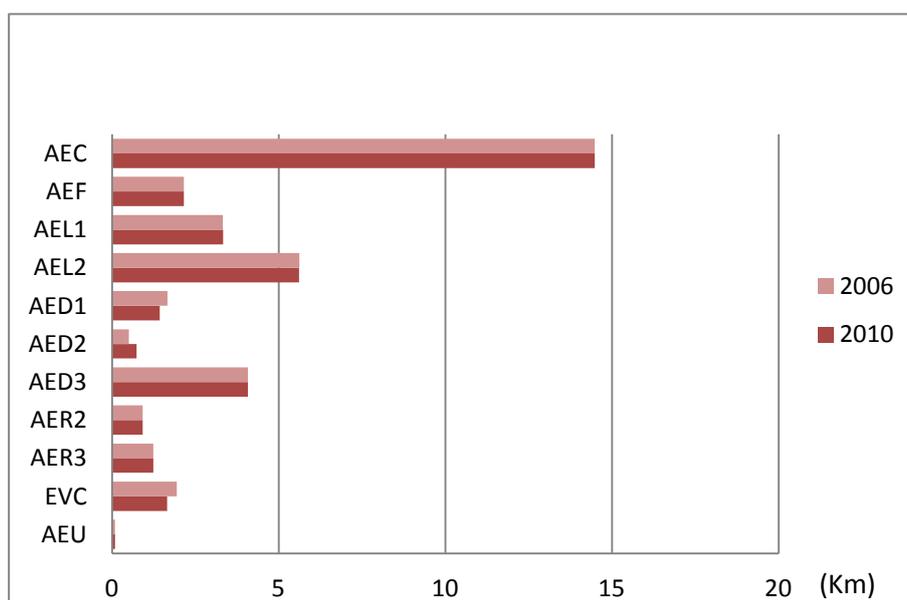
1) Áreas Edificadas em Áreas com Perigo de Inundação por Cheia Rápida

Este indicador é composto pela extensão (em km) das frentes de todas as subclasses das áreas edificadas contíguas com as linhas de água classificadas no PROT OVT com perigo de inundação por cheia rápida (2º RM PROT OVT, 2012).



Em comparação com a última análise decresceu a extensão de áreas edificadas em áreas com perigo de inundação por cheia rápida. Esta evolução, aparentemente positiva, deve-se à afinação de critério de uma área que, em 2006, estava autonomizada como EVC – Espaços Vazios em Construção (subclasse que integra a classe das áreas edificadas), mas na realidade correspondia às obras de construção de uma albufeira. Para além disso, nas áreas identificadas no PROT com perigo de inundação por cheia rápida apenas se registaram alterações nas subclasses AED1 e AED2, onde as áreas pertencentes à primeira transitaram para a segunda. São agora 35,67km de área edificada que estão contiguas com linhas de água identificadas no PROT com Perigo de Inundação por Cheia Rápida (Gráfico 24).

Gráfico 24 - Evolução da Proporção das Áreas Edificadas em Áreas com Perigo de Inundação por Cheia Rápida no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

A. Áreas Edificadas em Áreas de Risco Elevado de Instabilidade de Vertentes

Este indicador conjuga o somatório de todas as subclasses das áreas edificadas com as áreas consideradas com perigo elevado de instabilidade de vertentes pelo PROT OVT (2º Relatório de Monitorização do PROT OVT, 2012). A unidade de medida utilizada é o hectare (ha).

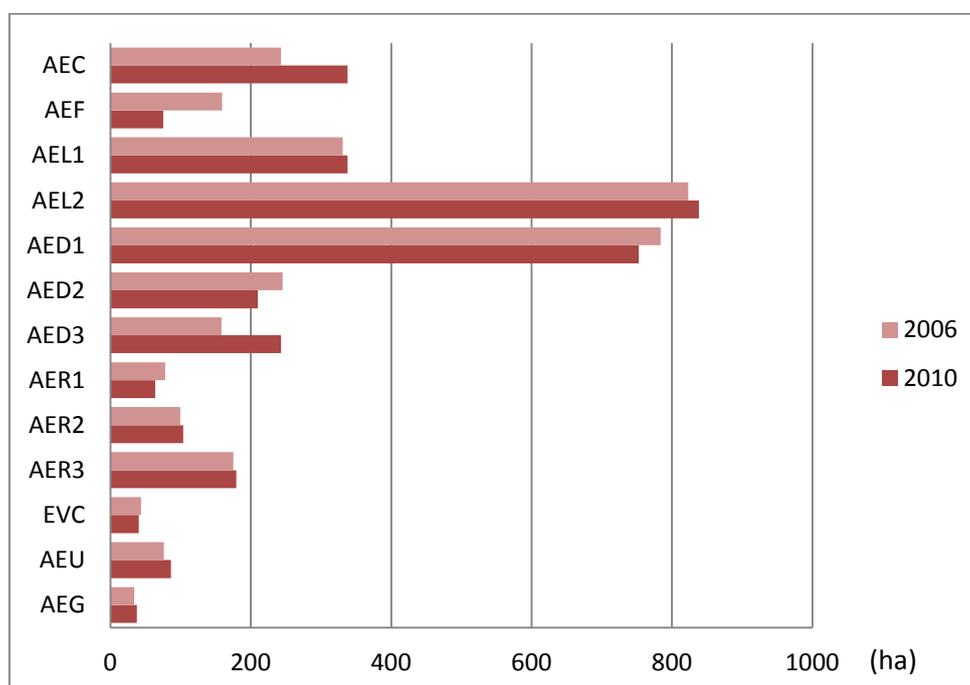
Em comparação com a análise de 2006, em 2010, houve um acréscimo de cerca de 56ha de áreas edificadas localizadas em Áreas de Instabilidade de Vertentes (Gráfico



25). As subclasses de áreas edificadas que registaram maior crescimento nestes territórios foram a AEC e a AED3, e as subclasses que mas diminuíram foram a AEF e a AED1 e AED2. Pode concluir-se que estes valores resultam provavelmente da evolução das tipologias de povoamento de AEF para AEC e de AED do tipo 1 e 2 (menos densas) para o tipo 3 (mais densas)

As subclasses que ocupam maior área com risco de instabilidade de vertentes são a AEL2 e AED1 provavelmente por se tratar de tipologias de povoamento em extensão no território.

Gráfico 25 - Evolução das Áreas Edificadas em Áreas de Risco Elevado de Instabilidade de Vertente no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

B. Evolução das áreas ocupadas por edificação em áreas com tipo de litoral com perigosidade moderada e elevada

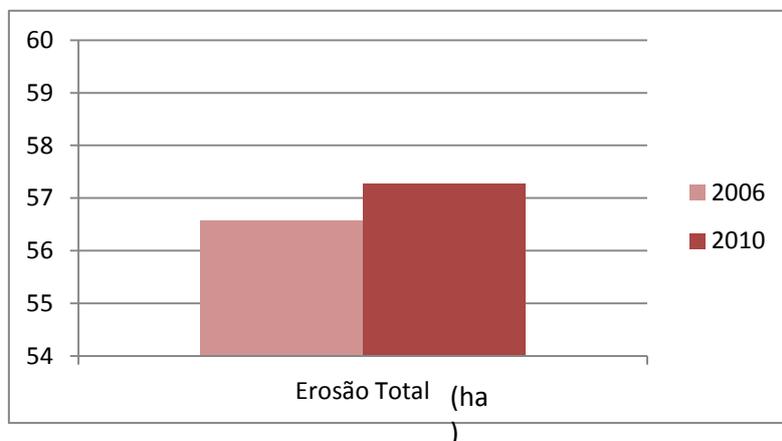
Este indicador integra o somatório das subclasses das áreas edificadas localizadas na área territorial compreendida no buffer de sensivelmente 200 metros, estimado para as áreas de costa com tipo de litoral arenoso ou rochoso com perigosidade moderada e elevada.

Observando a Gráfico 26 podemos verificar que, entre 2006 e 2010, aumentaram as Áreas Edificadas na área territorial compreendida no buffer 200 metros, estimado para



as áreas de costa com tipo de litoral arenoso ou rochoso com perigosidade moderada e elevada

Gráfico 26 - Evolução das Áreas Edificadas no Litoral com Perigosidade Moderada e Elevada



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

C. Áreas Edificadas Dispersas no Total das Áreas Edificadas

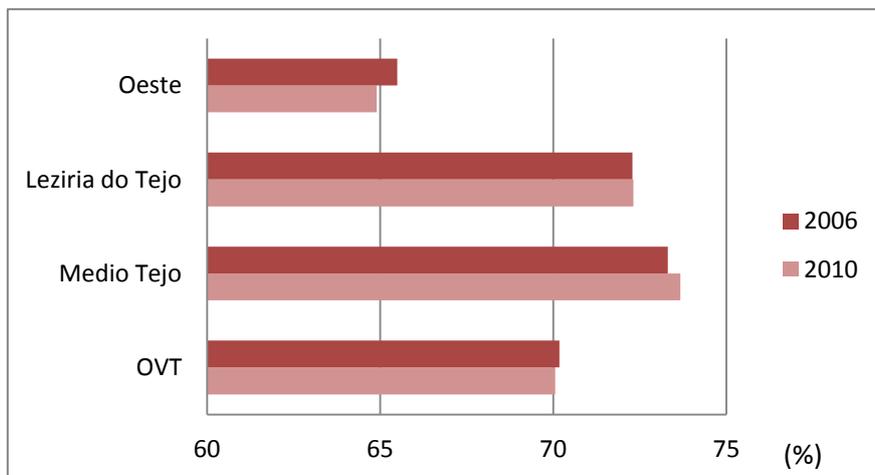
Este indicador conjuga: o somatório de todas as subclasses das áreas edificadas dos Padrões de Ocupação do Solo do PROT OVT (2006); e o somatório das áreas edificadas dispersas de tipo 1, 2 e 3 e das áreas edificadas lineares contínuas e descontínuas (2º Relatório de Monitorização do PROT OVT, 2012).

$$(\sum \text{áreas edificadas dispersas (AED 1,2 e 3+AEL1 e 2)} / \sum \text{áreas edificadas}) * 100$$

O peso relativo das áreas edificadas dispersas, aumentou quer na região, quer nas três sub-regiões, como já foi anteriormente referido. No entanto, a proporção das áreas edificadas dispersas no conjunto das áreas edificadas diminuiu, na região e na sub-região Oeste (Gráfico 27), mas aumentou na Lezíria do Tejo e no Médio Tejo. A explicação deste resultado encontra-se no facto de o aumento do total de Áreas Edificadas ter sido maior que o aumento das áreas edificadas dispersas e também ao aumento da relevância na região de outras subclasses de áreas edificadas como as áreas edificadas compactas e as áreas edificadas com golfe associado.



Gráfico 27 - Proporção de Áreas Edificadas Dispersas no total das Áreas Edificadas no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT.

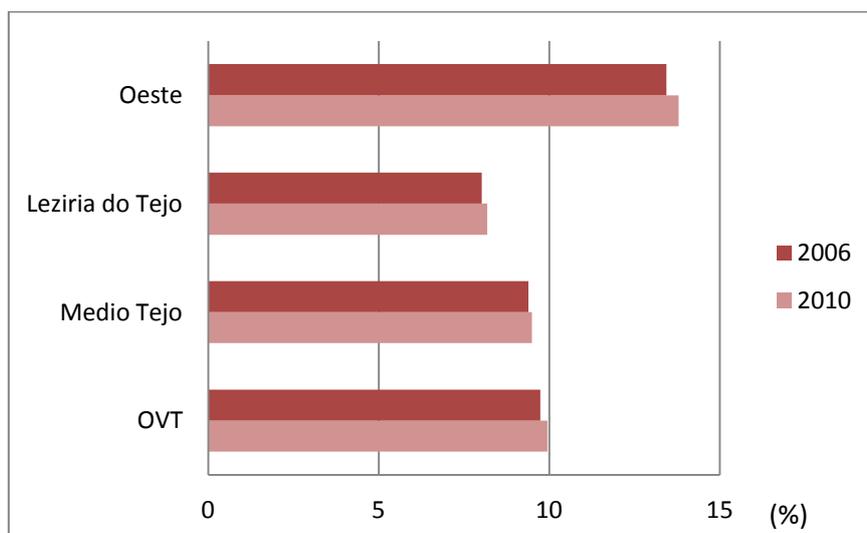
D. Proporção das áreas edificadas na unidade territorial de referência

Este indicador integra o somatório de todas as subclasses das áreas edificadas constantes dos Padrões de Ocupação do Solo do PROT OVT (2006); e a superfície territorial de cada NUTS III (Oeste, Médio Tejo e Lezíria do Tejo) (com base na CAOP 2012) (2º Relatório de Monitorização do PROT OVT, 2012).

$$(\sum \text{áreas edificadas} / \text{área da NUTSIII}) * 100$$

A proporção das áreas edificadas nas três sub-regiões em análise aumentou. Mas foi no Oeste que esse acréscimo foi mais relevante (Gráfico 28).

Gráfico 28 - Evolução da Proporção das Áreas Edificadas por Unidade Territorial de Referência no OVT 2006/2010



Fonte: Padrões de Ocupação do Solo 2006 e 2010, CCDR LVT



4 - Conclusões

Terminada a atualização dos Padrões de Ocupação do Solo podemos concluir que em 2010 ocorreram variações na ocupação do território, face a 2006, embora pouco significativas no contexto regional. Importa sublinhar que, dado o reduzido período temporal em análise e a tipologia dos fenómenos em causa, não eram esperadas à partida grandes variações na representatividade das várias classes de ocupação do solo na região.

Numa leitura genérica, mantém-se o peso relativo das várias classes na região, com cerca de 80% do seu território ocupado por Áreas Florestais e Áreas Agrícolas e as Áreas Edificadas a ocupar cerca de 10% (Gráfico 1). A maior diminuição na variação interanual diz respeito às áreas agrícolas, florestais e silvestres em oposição ao aumento verificado na classe das áreas edificadas (Gráfico 2). Esta classe cresceu em todas as sub-regiões, mas com mais expressividade no Oeste. As áreas agrícolas diminuíram sobretudo na Lezíria do Tejo e Oeste e as áreas florestais registaram uma diminuição mais acentuada no Oeste e no Médio Tejo (Gráfico 4).

A classe Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística aumentou o seu peso relativo no OVT, nomeadamente no Oeste. O aumento das áreas de extração de inertes levou ao aumento do peso relativo da classe Indústria Extrativa na região; com destaque para a sub-região Oeste, pelo maior crescimento.

A classe de Infraestruturas e Equipamentos aumentou o seu peso relativo no OVT e em cada uma das sub-regiões; no entanto esta tendência não se aplica a todas as suas subclasses. Destaca-se o crescimento da subclasse Parque Eólicos, no Oeste e no Médio Tejo, pela implantação de novos parques eólicos; e das subclasses Parques de Campismo, no Oeste, e Instalações Aeroportuárias e Marítimas, na Lezíria do Tejo.

Numa análise centrada na classe das Áreas Edificadas, e numa perspetiva de relevância na região, mantem-se e acentua-se o peso relativo das Áreas Edificadas Lineares Descontínuas e das Áreas Edificadas Dispersas tipo 2 e 3, aumentou a relevância das Áreas Edificadas Compactas e das Áreas Edificadas com Golfe Associado e diminuiu das Áreas Edificadas Fragmentadas e das Áreas Edificadas Dispersas tipo 1 (Gráfico 15). A análise de variação interanual indica que o maior crescimento em proporção ao peso na região em 2006 ocorreu nas subclasses Áreas Edificadas com Golfe Associado e Áreas Edificadas Unifamiliares. Conclui-se que este

facto está relacionado com o dinamismo do turismo na sub-região Oeste. As Áreas Edificadas Compactas e as Áreas Edificadas Dispersas tipo 3 também registaram um crescimento interanual significativo. Em oposição, Áreas Edificadas Dispersas tipo 1 e as Áreas Edificadas em Espaço Rústico tipo 1 foram as subclasses que tiveram a evolução mais negativa, sendo possível concluir que os seus núcleos transitaram para outro nível dentro da mesma subclasse (Gráfico 16).

A atualização dos Padrões de Ocupação do Solo contribuiu também para a atualização dos indicadores de monitorização do PROT OVT que têm por base os POS. Este exercício permitiu aferir que, entre 2006 e 2010, aumentaram as edificações no corredor estruturante do litoral, sobretudo na zona costeira devido às Áreas Edificadas com Golfe Associado, tendo aumentado também as Áreas Edificadas em áreas litorais de perigosidade elevada e moderada. As Áreas Edificadas em áreas de perigo de inundação por cheia rápida diminuíram, embora não por redução da edificação, mas por afinação de critério de digitalização. As áreas edificadas localizadas em áreas consideradas no PROT com perigo de instabilidade de vertentes aumentaram. As áreas edificadas dispersas, proporcionalmente ao total das áreas edificadas diminuíram, indicando a ocorrência de colmatação dos núcleos, mas sobretudo o aumento da relevância de outras subclasses de áreas edificadas; Por outro lado, as áreas edificadas aumentaram a sua relevância em todas as NUTS III (Gráfico 23 a Gráfico 28).

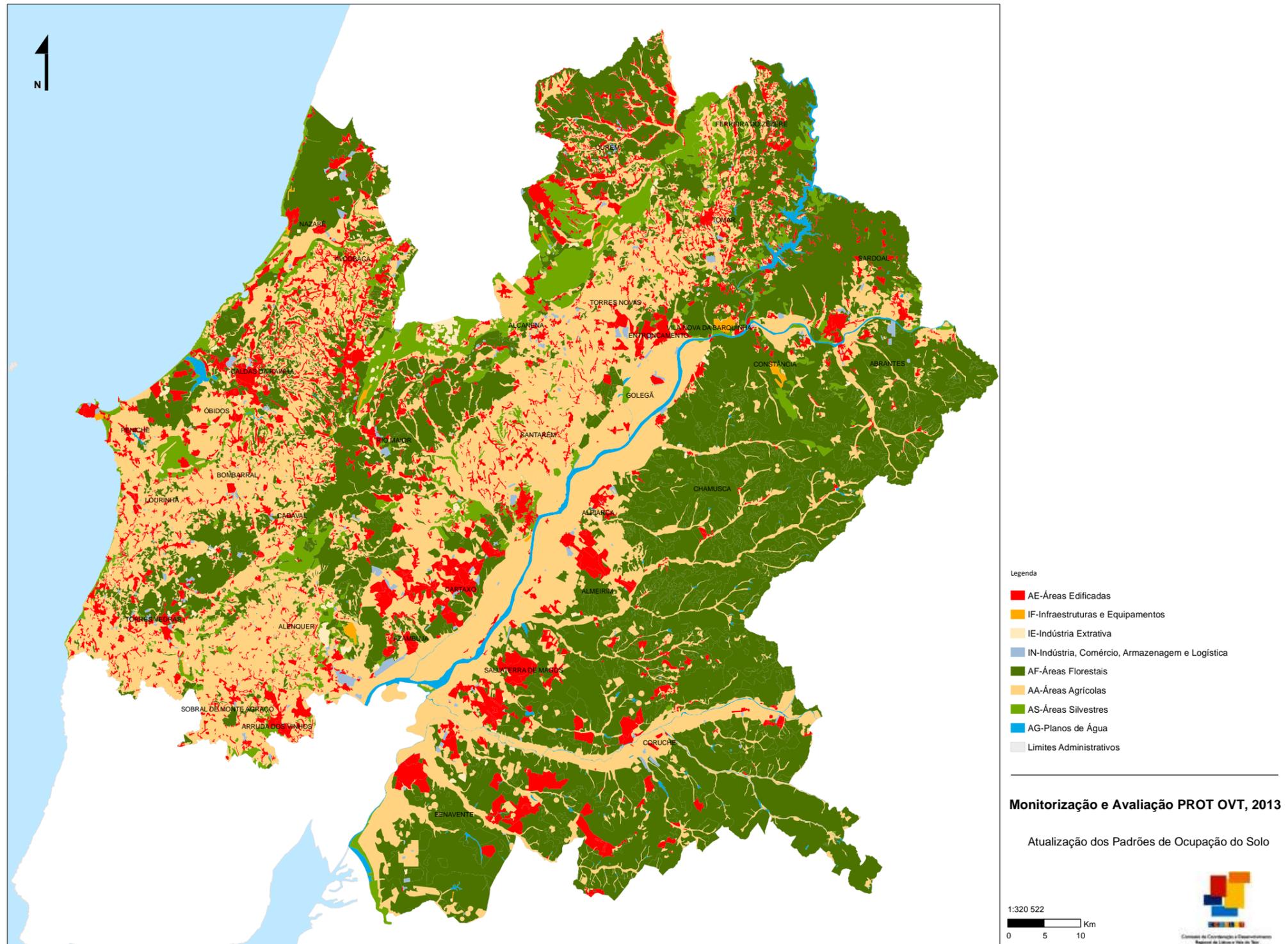


Anexos

Anexo 1 – Mapas

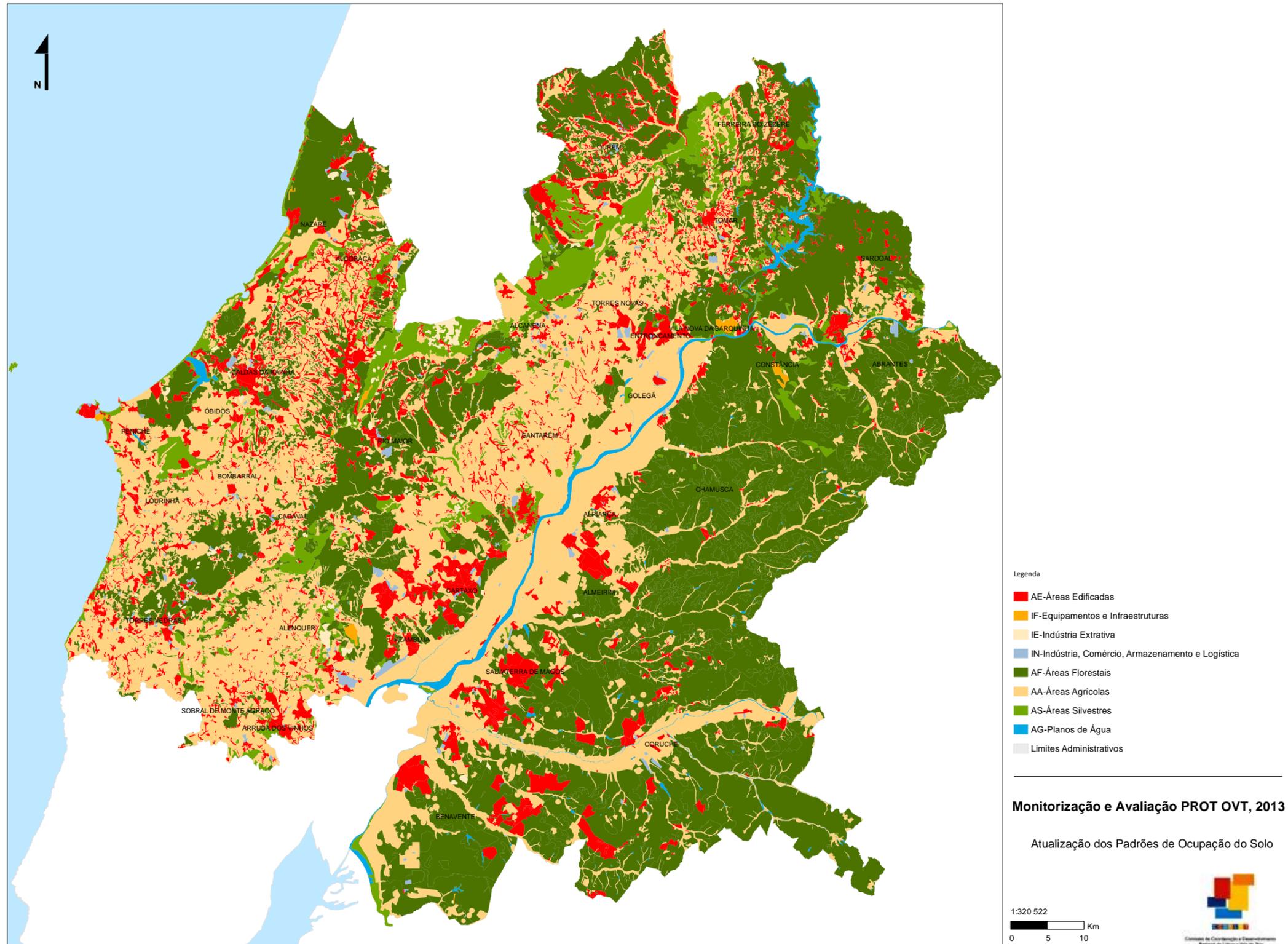
Mapa 1 - Padrões de Ocupação do Solo por Classes do Oeste e Vale do Tejo, 2010

Padrões de Ocupação do Solo por Classes no Oeste e Vale do Tejo, 2010



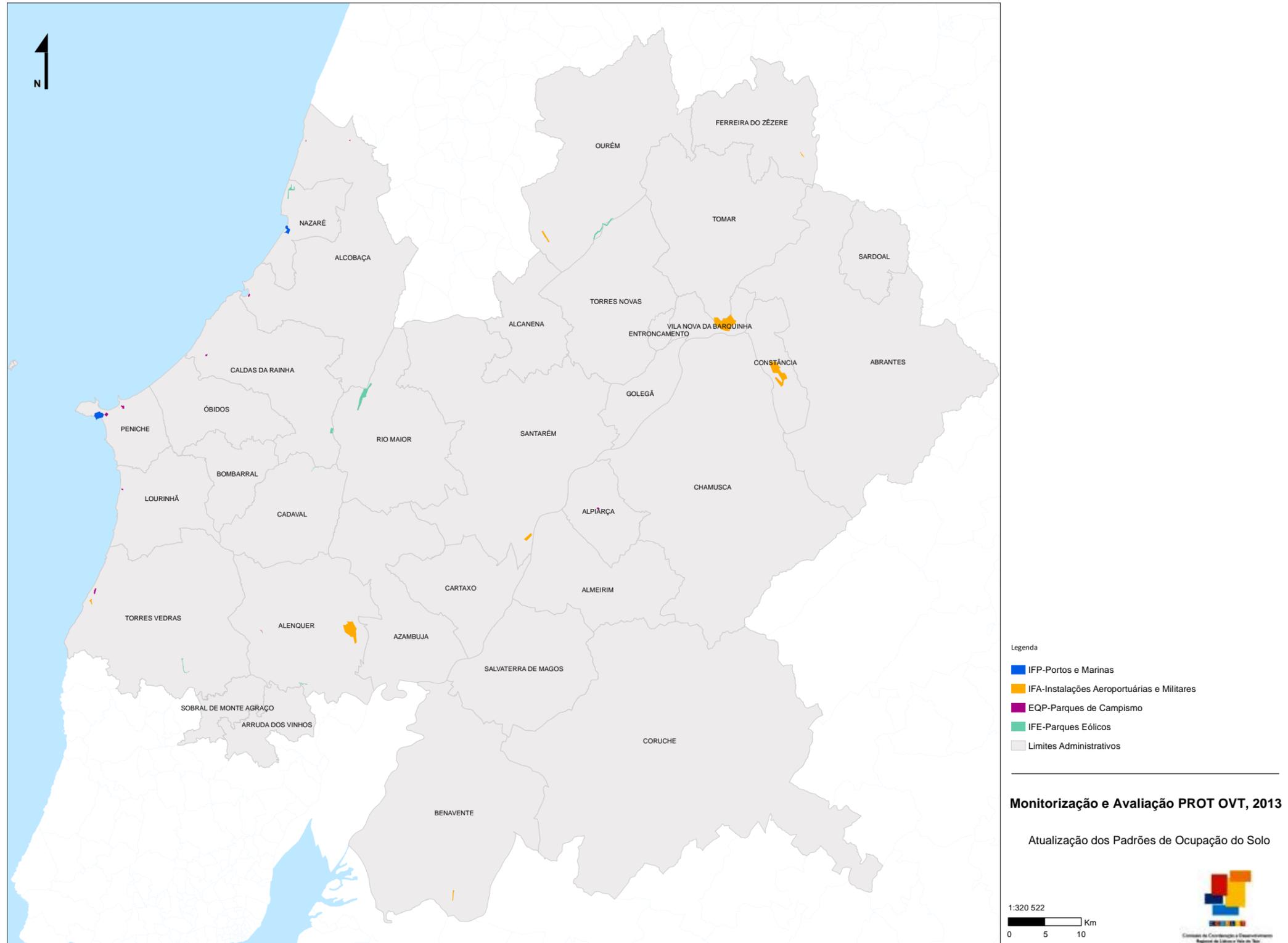
Mapa 2 - Padrões de Ocupação do Solo por Classes no Oeste e Vale do Tejo, 2006

Padrões de Ocupação do Solo por Classes no Oeste e Vale do Tejo, 2006

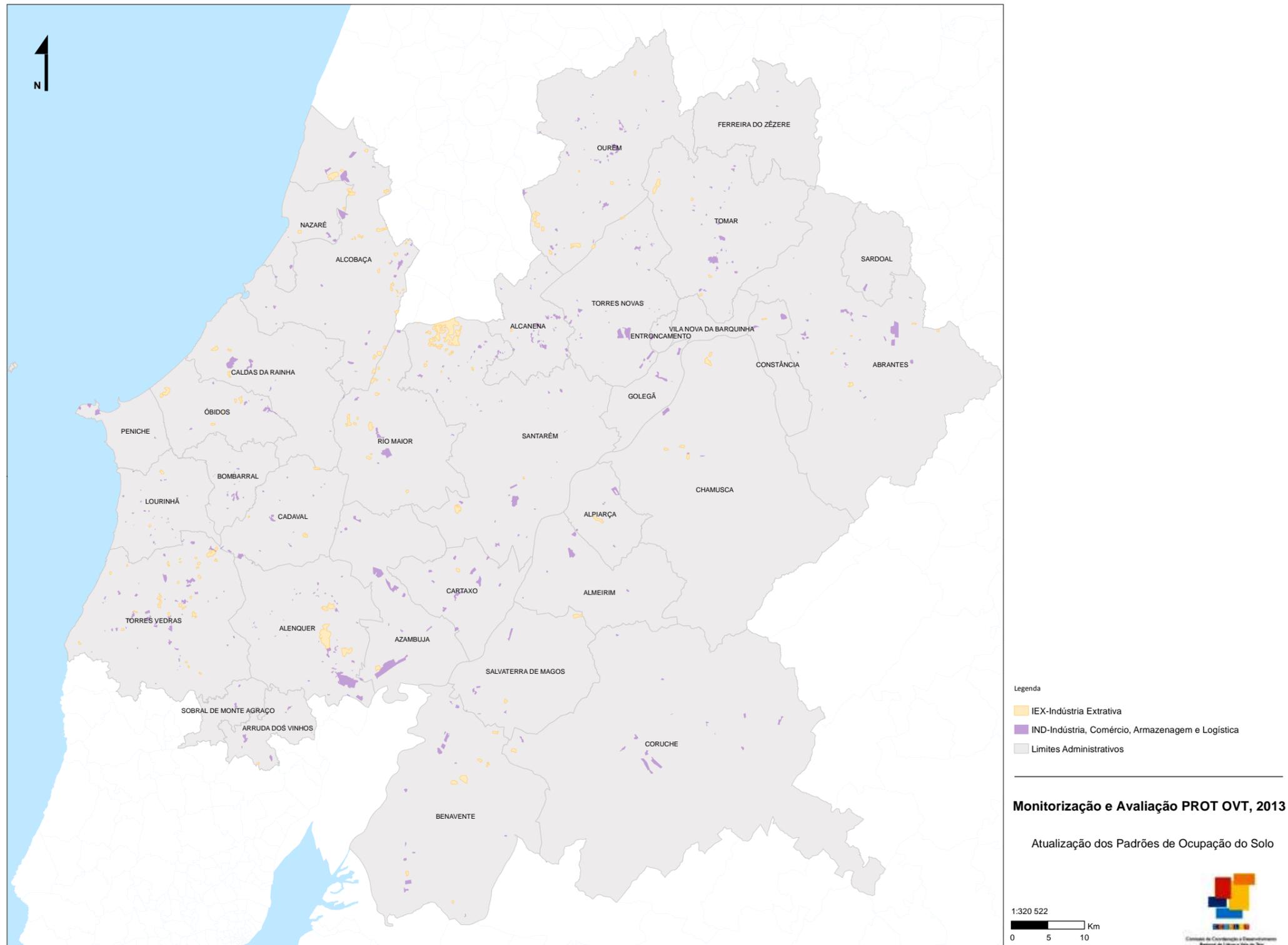


Mapa 3 - Infraestruturas e Equipamentos no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas de Infraestruturas e Equipamentos no Oeste e Vale do Tejo, 2010

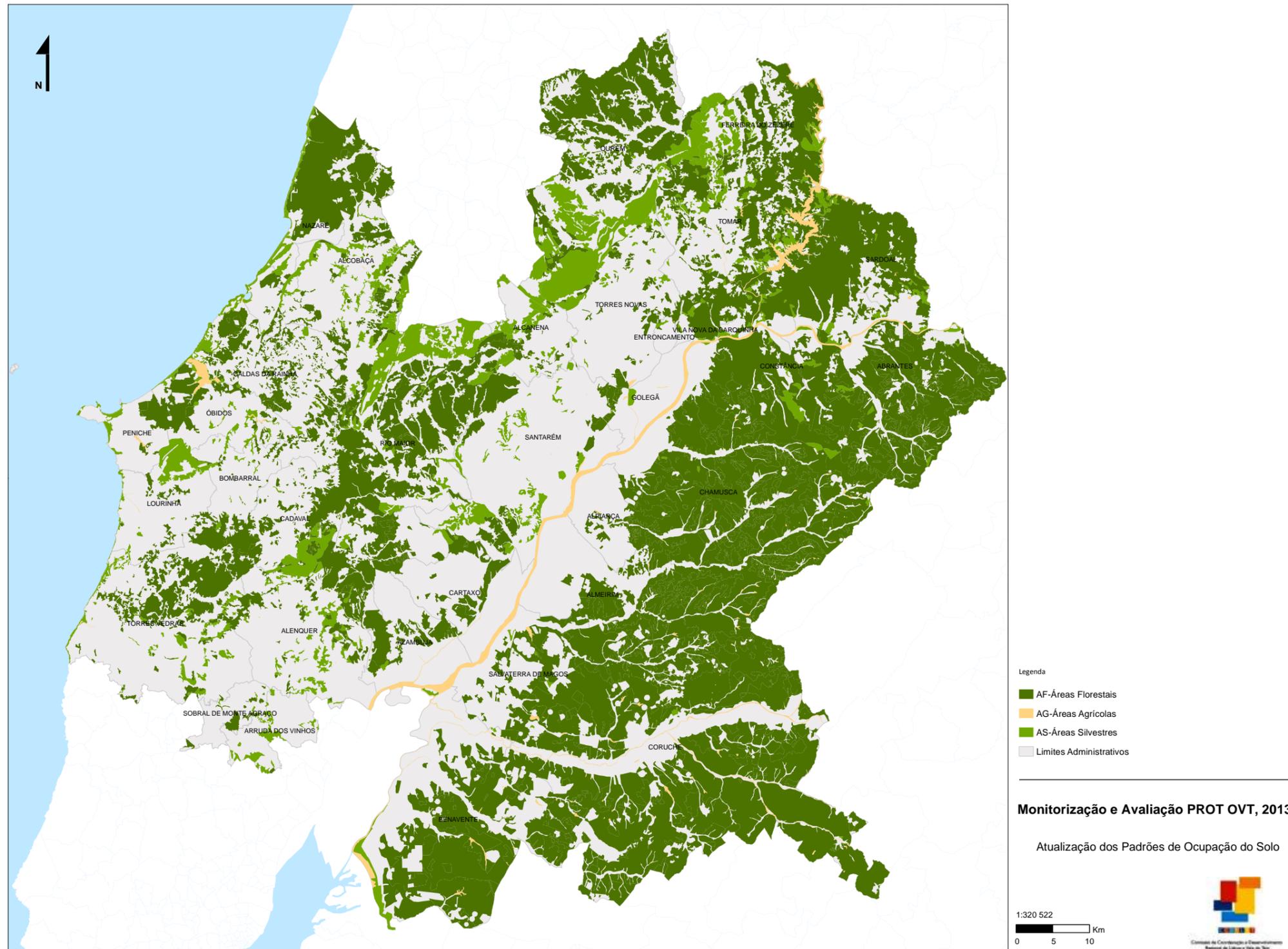


Áreas de Indústria Extrativa e de Indústria, Comércio, Armazenagem e Logística no Oeste e Vale do Tejo, 2010

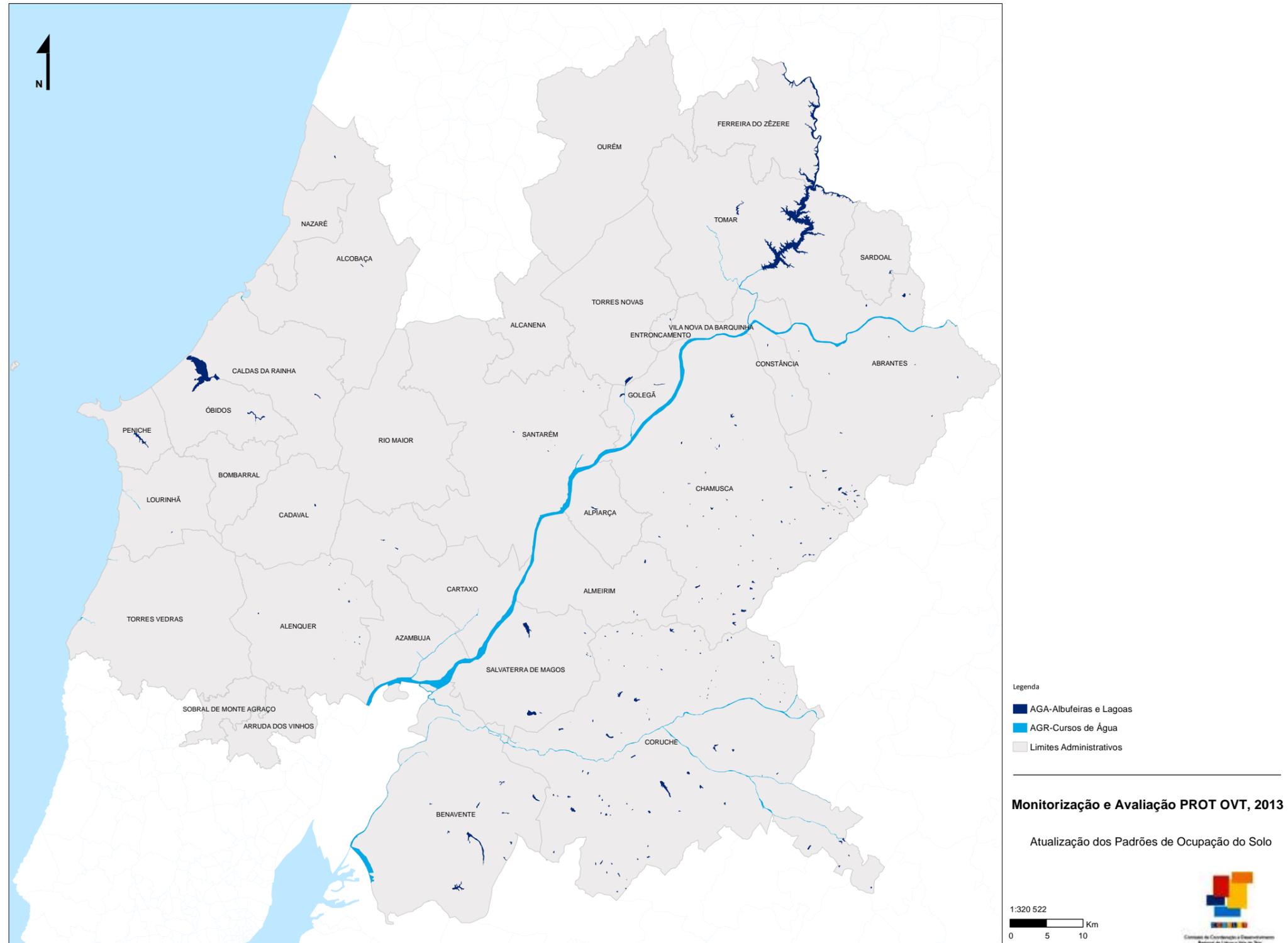


Mapa 5 - Áreas Florestais, Agrícolas e Silvestres no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Florestais, Agrícolas e Silvestres no Oeste e Vale do Tejo, 2010

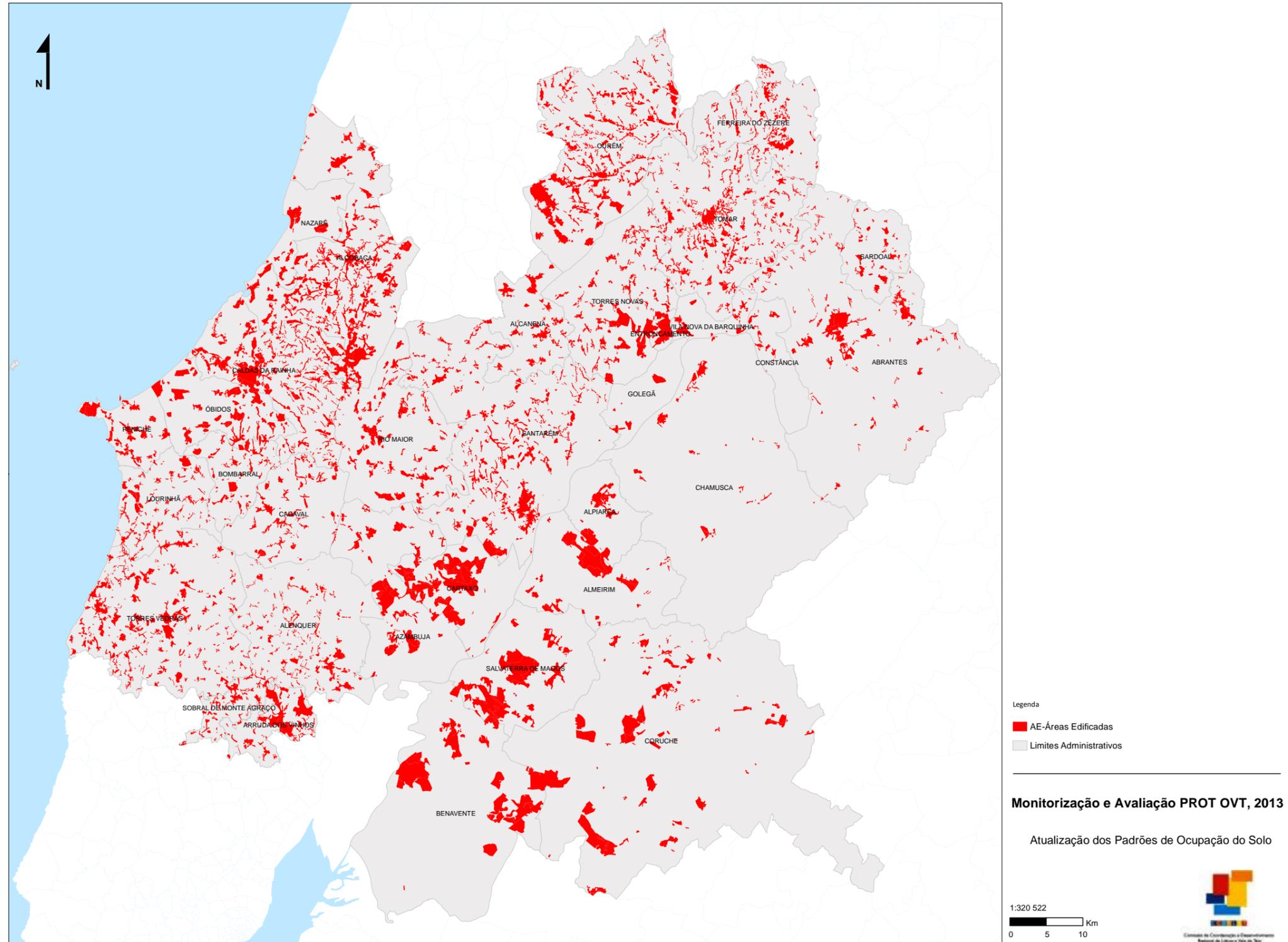


Planos de Água no Oeste e Vale do Tejo, 2010



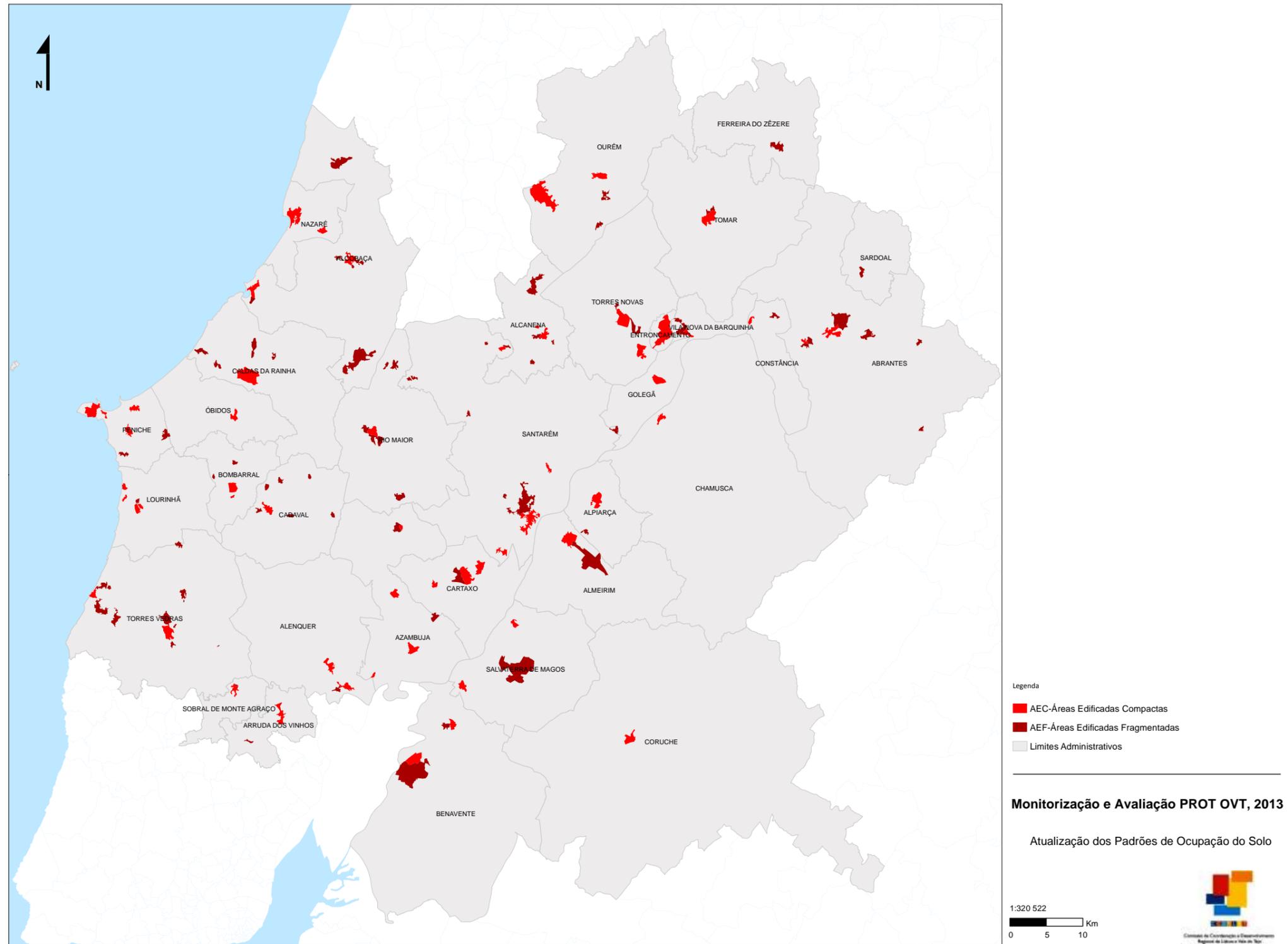
Mapa 7 - Áreas Edificadas no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas no Oeste e Vale do Tejo, 2010



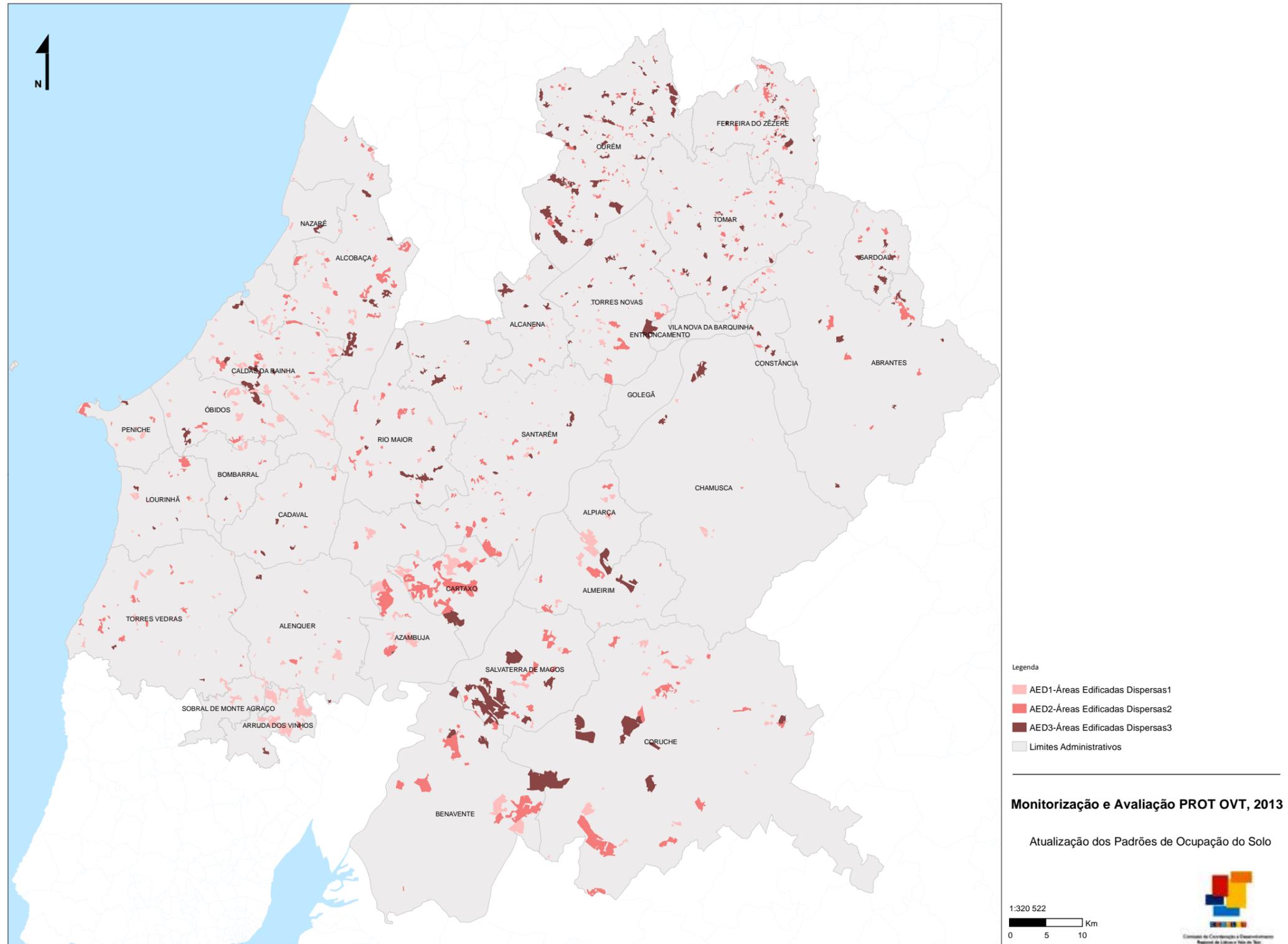
Mapa 8 - Áreas Edificadas Compactas e Fragmentadas no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas Compactas e Fragmentadas no Oeste e Vale do Tejo, 2010



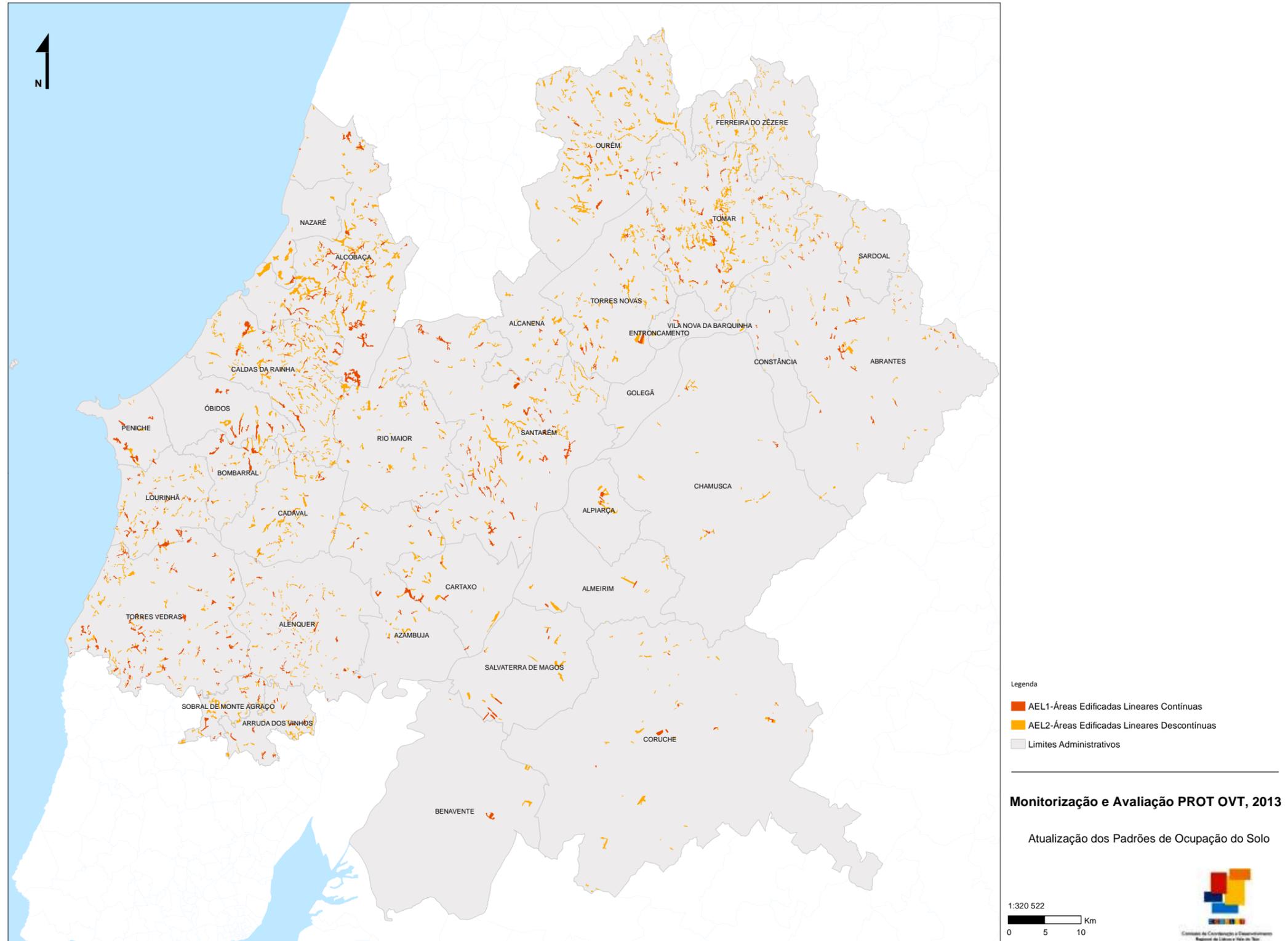
Mapa 9 - Áreas Edificadas Dispersas no Oeste Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas Dispersas no Oeste e Vale do Tejo, 2010



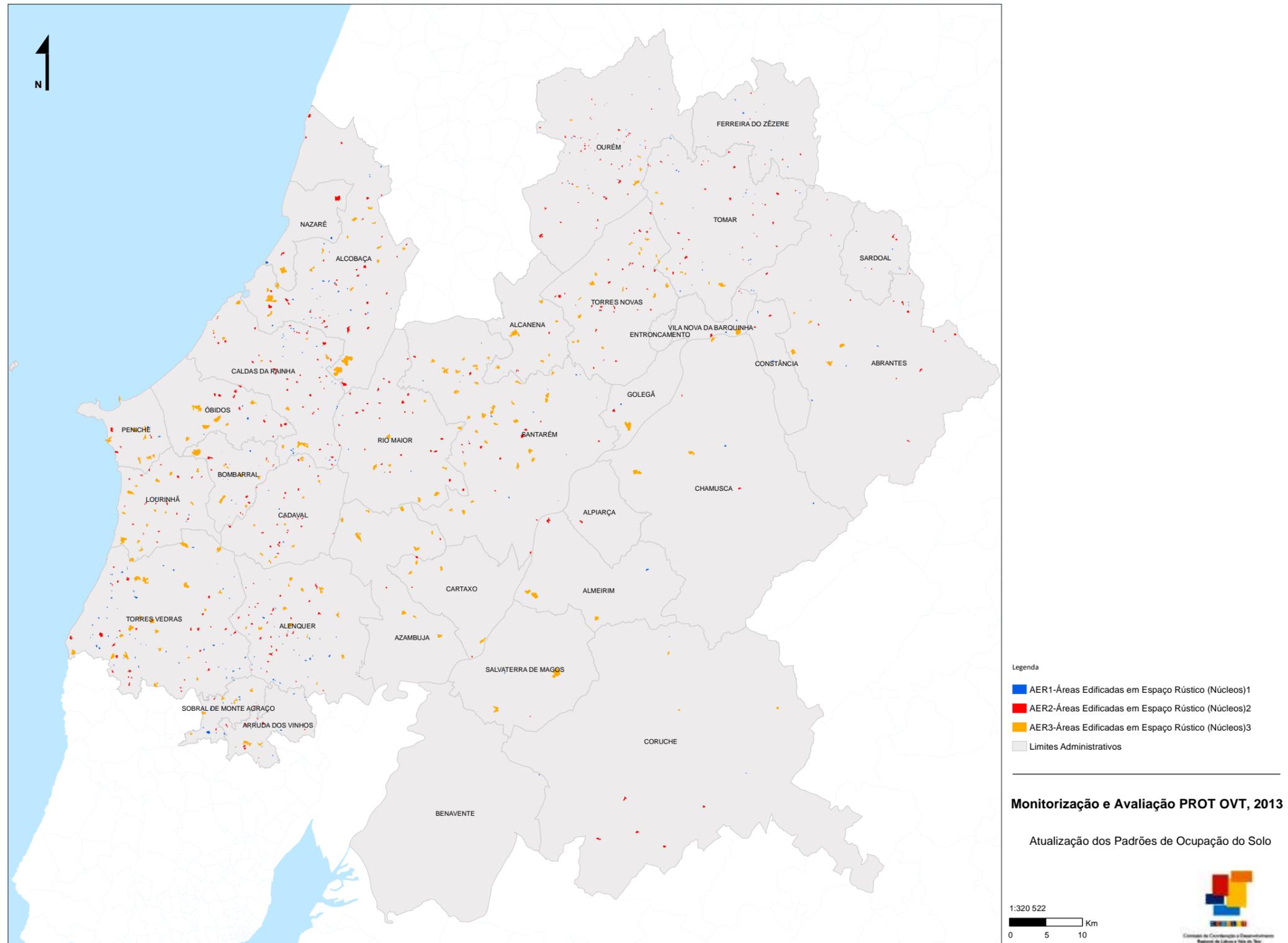
Mapa 10 - Áreas Edificadas Lineares no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas Lineares no Oeste e Vale do Tejo, 2010



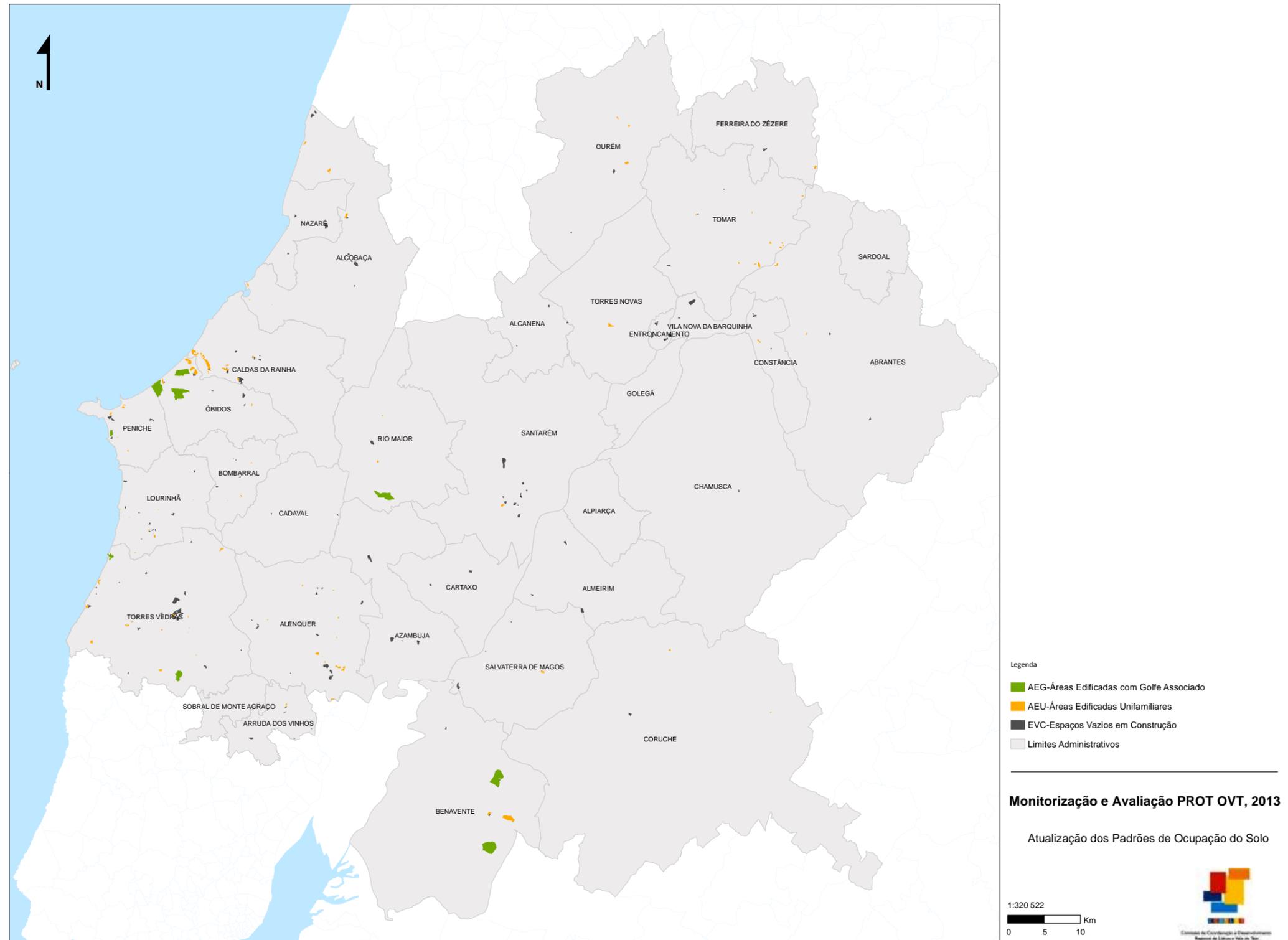
Mapa 11 - Áreas Edificadas em Espaço Rústico (Núcleo) no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas em Espaço Rústico (Núcleos) no Oeste e Vale do Tejo, 2010



Mapa 12 - Áreas Edificadas com Golfe Associado, Unifamiliares e Espaços Vazios em Construção no Oeste e Vale do Tejo, 2010

Áreas Edificadas com Golfe Associado, Unifamiliares e Espaços Vazios em Construção no Oeste e Vale do Tejo, 2010





Anexo 2 – Descrição das Classes e Subclasses consideradas na elaboração e atualização dos Pedrões de Ocupação do Solo (documento autónomo)

