

Descodificar a fragmentação urbana:
infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

Beyond urban fragmentation:
infrastructure, landscape and territorial design for Lisbon Metropolitan Area

RELATÓRIO INTERMÉDIO | Nov 2017

adaptopolis.fa.ulisboa.pt



Índice

A problemática e o racional da investigação	4
1. Caracterização e interpretação estatística: o território de estudo no contexto da AML	13
A Área Metropolitana de Lisboa.....	14
Os assentamentos urbanos da AML.....	19
O território de estudo: Cacém/Massamá/São Marcos	33
2. Caracterização dos instrumentos de planeamento e de gestão urbanística.....	40
3. O território: evolução e suportes da transformação metropolitana.....	52
De Lisboa a Sintra: uma leitura morfológica do território metropolitano	53
Evolução temporal: edificado, rede ferroviária e rede viária	64
Os suportes de um território metropolitano.....	66
4. O cadastro na relação com os processos de loteamento: matriz e fragmentação	72
A matriz cadastral e as lógicas de loteamento	73
As lógicas de parcelamento / loteamento	77
Conjuntos edificados.....	93
5. A construção de um território metropolitano	96
As componentes do mosaico territorial.....	97
A caracterização do espaço público: uma leitura através de amostras.....	109
Lógicas de implantação e composição urbana	127
6. Os espaços abertos: recursos, roturas e recomposição	136
Bibliografia	145



Adapt:polis

Descodificar a fragmentação urbana
infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa

Beyond urban fragmentation:
infrastructure, landscape and territorial design for Lisbon Metropolitan Area

RELATÓRIO INTERMÉDIO

FASE I – LEITURA E INTERPRETAÇÃO DO TERRITÓRIO
Novembro 2017

Equipa de redação do documento: João Rafael Santos (coord.), João Henriques, João Silva Leite



Apoio:



Resumo

Neste Relatório Intermédio apresentam-se resultados relativos à primeira fase de desenvolvimento do projeto de investigação *Adapt:polis – Descodificar a fragmentação urbana: infraestruturas, paisagem e projeto territorial para a Área Metropolitana de Lisboa*, sediado no CIAUD / Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, com fundos FCT/Programa Estratégico 2015-2020, e com apoio da Câmara Municipal de Sintra.

O projeto procura contribuir para respostas sociais pós-crescimento e de regeneração territorial no quadro metropolitano de Lisboa, explorando mecanismos de adaptação de instrumentos e políticas territoriais que contribuam para 1) a contenção da dispersão e expansão urbana fragmentária, 2) a qualificação das áreas de transição entre tecidos urbanos e espaços de matriz rústica, 3) a qualificação do sistema de espaço público associado a formas de mobilidade ativa, 4) a promoção de usos agrícolas e florestais no território metropolitano e 5) o robustecimento de redes de infraestrutura verde e serviços ecológicos.

Os resultados da 1ª fase correspondem a trabalhos de caracterização e interpretação morfológica de um território de estudo, entendido como caso-piloto, com interesse metodológico e conceptual para outros estudos a empreender no futuro, com incidência na Área Metropolitana de Lisboa. A área selecionada corresponde à confluência dos aglomerados de Massamá e Cacém (município de Sintra), marcada pela intensidade de fenómenos de suburbanização, fragmentação espacial e infraestrutural e presença de espaços abertos de considerável escala e relevância ambiental.



A PROBLEMÁTICA E O RACIONAL DA INVESTIGAÇÃO

Introdução

Da transformação do território metropolitano de Lisboa ao longo do último século foi resultando um mosaico fragmentário de espaços abertos, na sequência da construção de potentes redes infraestruturais e da implementação de formas muito diversas de expansão urbana. A este processo, diferido no tempo e produzido segundo pautas muito diversas, acrescem ainda efeitos de rotura provocados por um suporte orográfico acidentado. Dele resultam situações problemáticas de desqualificação territorial, nomeadamente efeitos de barreira, descontinuidades da rede de espaços coletivos, degradação de serviços urbanos, segregação socio-espacial e riscos ambientais diversos. Áreas significativas de espaço aberto foram destacadas e desarticuladas do seu suporte ecológico matricial, perdendo utilidade agroflorestal produtiva e económica. Por outro lado, são áreas sujeitas a múltiplas expectativas, servidões e compromissos urbanísticos, frequentemente no sentido da sua ocupação edificada.

Face ao considerável consumo de solo ocupado pelos processos de urbanização, a literatura urbanística tem vindo a identificar não só os riscos, mas também as oportunidades que estes espaços apresentam, como elementos potenciais de articulação e de regeneração urbana e territorial. No mesmo sentido, vários instrumentos de planeamento nacional e municipal propõem projetos e linhas programáticas de adaptação.

Neste quadro, o projeto de investigação *AdaptPolis – para além da fragmentação urbana*, em curso na FA-ULisboa, procura contribuir para respostas sociais pós-crescimento e de regeneração territorial no quadro metropolitano de Lisboa, explorando mecanismos de adaptação de instrumentos e políticas territoriais que contribuam para 1) a contenção da dispersão e expansão urbana fragmentária, 2) a qualificação das áreas de transição entre tecidos urbanos e espaços de matriz rústica, 3) a qualificação do sistema de espaço público associado a formas de mobilidade ativa, 4) a promoção de usos agrícolas e florestais no território metropolitano e 5) o robustecimento de redes de infraestrutura verde e serviços ecológicos.

Como território de estudo, foi selecionada uma área crítica de análise e prospeção, na confluência dos aglomerados de Massamá e Cacém (município de Sintra), marcado pela intensidade de fenómenos de suburbanização, fragmentação espacial e infraestrutural e presença de espaços abertos de considerável escala e relevância ambiental. Este território é entendido como caso de estudo-piloto com interesse metodológico e conceptual para outros estudos a empreender no futuro, com incidência na Área Metropolitana de Lisboa.

A observação, interpretação e discussão é realizada em parceria com o Município de Sintra, através da disponibilização de documentação e cartografia, bem como interlocutor responsável pelo planeamento e gestão urbanística deste território.

Este relatório constitui uma síntese da 1ª fase da investigação, apresentando como resultados preliminares os estudos de enquadramento metropolitano e de caracterização e descodificação morfológica e tipológica do território de estudo.



Os primeiros resultados interpretativos a apresentar incidem sobre caracterização urbana e do estado dos espaços abertos da área de estudo, sua evolução e enquadramento em instrumentos de ordenamento, como passo inicial para a discussão sobre modelos de adaptação e regeneração em condições de fragmentação territorial, nomeadamente:

- enquadramento no território metropolitano de Lisboa;
- evolução da ocupação urbana e de espaços abertos;
- reconhecimento de lógicas de organização fundiária;
- evolução dos compromissos urbanísticos e loteamentos urbanos;
- caracterização dos elementos de espaço público e organização morfológica.

Estes primeiros elementos de caracterização e interpretação constituem uma base crítica para a identificação de factores de conflito, mas também de oportunidade para adaptação de políticas e de redes espaciais locais.

A problemática e a sua relevância

Numa leitura das transformações do território metropolitano de Lisboa ocorridas a partir de meados do século XX, constata-se que, de uma estrutura urbana assente na inércia infraestrutural de linhas radiais definidas em meados do século XIX, emergem padrões de crescimento urbano de configuração mais difusa e intensidade muito variável. São padrões que resultam do reforço dos vínculos funcionais à rede de acessibilidade que, perante o aumento da mobilidade automóvel, permite a desconcentração residencial e produtiva por áreas mais afastadas das linhas de transporte ferroviário; traduzem, no entanto, um vínculo morfológico mais ténue, com a exploração de espaços abertos afastados e descontínuos face a tecidos pré-existentes. As tensões geradas entre a dimensão funcional e a dimensão morfológica traduzem-se numa *produção frágil do tecido urbano*, suportada por uma pauta mínima de suporte funcional e ambiental que, só a partir dos anos 1990, é reforçada com a concretização diferida de infraestruturas de escala metropolitana antes programadas.

A investigação desenvolvida por autores como Secchi (2005) ou Tatom (2009) aponta para a necessidade de traçar novas metodologias e conceptualizações perante um território que se constrói a partir de estruturas de natureza mais elementar, num sistema territorial mais *aberto*, difuso e centrífugo, intersticialmente caracterizado por *espaços incertos* (Font, 1999) e atravessado por *elementos arteriais* (Llop, 1997).

Parte significativa destes territórios enfrentam problemas decorrentes da multiplicação de barreiras infraestruturais e das frequentes falhas e insuficiências na provisão de serviços urbanos. A integridade espacial é também comprometida face a vários níveis de rotura morfológica, bem como à proliferação de espaços vagos e sem uso expectável. Estas formas de fragmentação reproduzem-se ainda ao nível socio-espacial, traduzidas em situações de exclusão e iniquidade, bem como de riscos ambientais.



Nesse sentido, o reconhecimento e entendimento do potencial *muscular* (Raxworthy, Blood, 2004) da paisagem das grandes infraestruturas, pela intensidade e expressividade com que se inscrevem no território, constitui uma oportunidade para a arquitetura e para o urbanismo se reencontrarem, de forma ativa e intencional, com a conceção e desenho dos espaços do território infraestrutural. É ainda uma oportunidade para a imaginação de uma ideia de metrópole, de uma consciência partilhada, de um mapa cognitivo (Ferrão, 2002b) que se cimete a partir das paisagens itinerárias e fluidas dos metropolitas, nos seus movimentos e nas suas pausas, com os seus monumentos e também com os seus anonimatos. Já não se trata, portanto, de construir discursos urbanos generalizáveis, mas antes de trabalhar sobre os elementos capazes de atribuir significado territorial (nas suas diversas dimensões) a partir dos novos caracteres da paisagem metropolitana, em particular daqueles que podem ser lidos como denominadores comuns entre os diversos fragmentos que a caracterizam, ou, como propõe Secchi (2003), a partir dos *elementos de mediação* e de caracterização do *espaço do público*.

Coloca-se, pois, a hipótese de que estas paisagens da fragmentação metropolitana, contêm em si os elementos para uma potencial regeneração multi-escalar e multidimensional, nomeadamente ao nível: 1) da contenção da expansão/dispersão urbana, 2) da redefinição de limites e de formas de transição entre o urbano e o rural, 3) de qualificação do espaço público como instrumento de promoção da mobilidade ativa, 4) de inovação no domínio dos usos agrícolas e florestais em contexto urbano, e 5) no reforço da infraestrutura ecológica e dos serviços de ecossistema.

Objeto de estudo: a fragmentação como processo e como produto territorial

A investigação tem como objeto central, numa primeira etapa, a fragmentação como processo de transformação do território e como produto ou resultado espacial, funcional e paisagístico desse processo. Numa segunda etapa, a investigação centra-se na conceptualização e no instrumental de projeto urbano e territorial que permitam ultrapassar as fragilidades resultantes dos processos de fragmentação e que potenciem os valores ambientais, urbanos e socioculturais que se podem reconhecer nestes territórios.

A fragmentação como processo reflete uma dinâmica de transformação muito acelerada, característica da urbanização desenvolvida ao longo do século XX, marcada pela alteração profunda de lógicas de uso, de valorização e de exploração do território, suportada pela introdução de elementos físicos fortemente disruptivos de estruturas espaciais existentes, como é o caso das infraestruturas pesadas de circulação e transporte.

Para esta investigação delimita-se um quadro terminológico e conceptual relativo à *fragmentação* em dois âmbitos:

- a fragmentação dos espaços abertos;
- a fragmentação do espaço coletivo.

A fragmentação dos espaços abertos, desdobra-se em três componentes, que, de forma inter-relacionada, definem a matriz prévia territorial que antecedeu a dinâmica acelerada de urbanização: 1) a fragmentação da estrutura ecológica, nomeadamente em termos de continuidades de linhas de água e de habitats (Forman, 1995), 2) a fragmentação da matriz fundiária rústica, como expressão da disrupção do modelo de exploração rural e agrícola, e 3) a fragmentação das unidades de paisagem, nomeadamente pela perda de leitura visual da continuidade e integridade do espaço aberto.

A fragmentação do espaço coletivo incide fundamentalmente na organização do espaço urbano, embora também inclua situações de natureza reticular que lhe podem ser exteriores. Incluem-se neste âmbito, três componentes onde se reconhecem fenómenos de fragmentação: 1) a fragmentação das redes de espaço coletivo associadas à mobilidade pedonal e em modos ativos, 2) a fragmentação morfológica, entendida sobretudo na expressão visual e formal, ou seja, de legibilidade e compreensão da forma urbana e 3) a fragmentação das redes infraestruturais que, em diversas escalas, permitem a circulação e o transporte fluido de pessoas, mas também de outros fluxos (abastecimento, saneamento, energia).



Território de estudo: a Ribeira das Jardas e os aglomerados de Cacém, Agualva, Massamá e São Marcos

A definição do território de estudo teve como premissa a existência, em simultâneo e com presença relevante, de várias situações associadas à fragmentação territorial. Tomaram-se como critérios:

- a presença considerável de espaços abertos, associados a redes naturais/ecológicas, usos agrícolas/florestais, ou terrenos vagos;
- um crescimento urbano fragmentário e descontínuo;
- a presença e a relação com infraestruturas de escala metropolitana;
- a existência de níveis consideráveis de espaços vagos e expectantes, com incerteza face a perspectivas de futuros usos.

Por outro lado, e na perspetiva de adaptação de políticas e de formas de intervenção, também se elegeram como critério o reconhecimento de um potencial elevado de regeneração territorial. Este reconhecimento decorre da existência de instrumentos de gestão e de ordenamento do território, bem como de projetos realizados e/ou programados, que assumam a temática e os elementos territoriais da investigação como centrais para a sua intervenção.

Como território de estudo delimita-se uma área de limites relativamente fluidos, que inclui os aglomerados do Cacém, de Agualva, de Massamá e de São Marcos. Nesta delimitação, não se considerou os limites administrativos como balizas rígidas, optando-se por reconhecer continuidades e zonas de transição, como a área de Tercena, a área entre São Marcos e o Casal de Cabanas/Taguspark ou entre Agualva Nascente e Idanha, embora sem aprofundar o seu estudo. Por outro lado, reconhece-se como foco do objeto territorial da investigação o espaço aberto da Ribeira das Jardas e dos vales nela confluentes, bem como os cabeços de Colaride e do Cotão.

A delimitação deste território é vista numa perspetiva multi-escalar e integrada numa lógica territorial bem mais alargada. Nesse sentido, o Território Metropolitano de Lisboa integra o objeto de estudo territorial como quadro de fundo indispensável à explicação dos fenómenos de localização de atividades, de usos do solo, de mobilidade e de suporte funcional e infraestrutural. Do mesmo modo, as principais redes metropolitanas – infraestruturas de circulação e transporte, de abastecimento e de saneamento e as componentes da estrutura ecológica metropolitana – são entendidas como suportes trans-escalares determinantes para a leitura do território mais localizado.

A área de Cacém-Massamá é conhecida pela intensidade que caracterizou o fenómeno de crescimento suburbano, sendo representativa de uma lógica que se estendeu ao longo do corredor Lisboa-Sintra. Este crescimento concretizou-se, em larga medida, fora de um enquadramento integrado de programação e planeamento urbano, resultando numa reconhecida fragilidade do ponto de vista da qualidade do ambiente urbano, da dotação de infraestruturas, de equipamentos coletivos e de espaços públicos. Por outro lado, traduz uma situação de saturação das redes de escala metropolitana, devido à excessiva pendularidade que caracteriza o seu perfil sociodemográfico. Do ponto de vista da sua morfogénese, este território evidencia alguns dos caracteres mais comuns no processo de fragmentação territorial, nomeadamente, 1) a dependência de um parcelário rústico que serve de base à urbanização, 2) a indução do crescimento tendo por base a linha ferroviária de Sintra e a via rápida ICI9, 3) o recurso a um quadro legal que favoreceu uma produção fragmentário do urbano, nomeadamente

através de loteamentos pouco articulados entre si, 4) a introdução de tipologias de edificado, associadas a produtos imobiliários característicos do período de expansão metropolitana, baseados no projeto-tipo, na grande indiferença arquitetónica face ao sítio e, consequentemente numa banalização e empobrecimento das qualidades espaciais e paisagísticas.

Finalmente, no espaço aberto entre Cacém, Massamá e São Marcos, reconhece-se um potencial para operações de sutura morfológica e de articulação de bacias multi-infraestruturais, associadas a um suporte biofísico particularmente rico. Num quadro metropolitano de recomposição de atividades económicas e de contenção do crescimento urbano, reconhece-se ainda um potencial agroflorestal para a qualificação e robustecimento ambiental destes espaços, a par de uma otimização e de um reforço ajustado e criterioso das redes de mobilidade ativa.

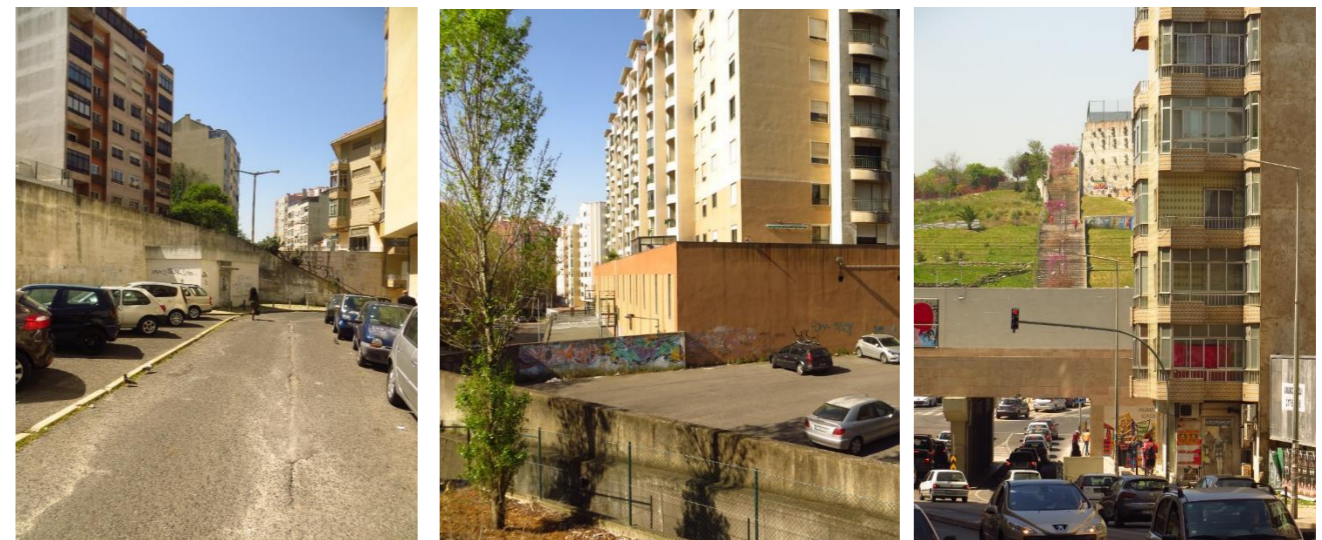
Questões de investigação

A investigação desenvolve-se num quadro conceptual de adaptação e de transição de paradigma. Do modelo de crescimento urbano e de previsão das necessidades decorrentes do incremento de população, tem-se vindo a colocar a necessidade de ajustar o modo de gerir e de ordenar o território metropolitano, face a novos paradigmas e desafios sociais, como a contração populacional, o envelhecimento, a transição para uma economia de baixo-carbono e as alterações climáticas. Nesse contexto, colocam-se três questões fundamentais:

- Como se pode otimizar o investimento pesado em infraestruturas, realizado nas últimas duas décadas, no contexto da Área Metropolitana de Lisboa;
- Com que linhas se poder perspetivar o desenvolvimento futuro da Área Metropolitana de Lisboa num quadro de transição para um modelo pós-crescimento;
- Que ajustamento se poderá fazer nas políticas de planeamento urbano e nos instrumentos de intervenção territorial, com o objetivo de facilitar e de operacionalizar de forma ágil a regeneração urbana e ambiental de áreas críticas de fragmentação espacial, ambiental e infraestrutural.

Num nível mais operativo e centrado no território de estudo, colocam-se ainda três questões subsidiárias:

- Até que ponto se poderão utilizar os caracteres morfogénicos do crescimento urbano intensivo e fragmentário como chaves de leitura, de compreensão e de descrição prospetiva do território metropolitano;
- Que âmbitos de política urbana e territorial e que ferramentas de ordenamento e de intervenção se poderão mobilizar com vista a enfrentar as fragilidades da fragmentação territorial;
- Que modelos e cenários se poderão construir, com o envolvimento sinérgico de atores académicos, institucionais e de base local, com vista a informar futuras políticas e instrumentos de intervenção no território de estudo.



Objetivos da investigação

A investigação tem como objetivos principais:

- compreender os processos que alavancaram a transformação urbanística, infraestrutural e funcional do território de estudo;
- descodificar as lógicas de produção urbanística e de reestruturação fundiária subjacentes aos processos de suburbanização e de fragmentação do território de estudo;
- construir um quadro metodológico e de sistematização tipológica que possa ser um referencial para futuros estudos sobre o fenómeno da fragmentação e da transformação em contextos metropolitanos;
- contribuir para o reconhecimento morfológico do Território Metropolitano de Lisboa, em particular, de alguns dos espaços mais significativos da sua evolução e construção;
- identificar áreas e atores para intervenção com vista a conter os resultados mais penalizadores do fenómeno da fragmentação territorial e a explorar as potencialidades e oportunidades de requalificação, de regeneração e de reforço da resiliência espacial e ambiental do território de estudo;
- explorar cenários de intervenção orientados para a qualificação de espaços fragmentados, através de operações de sutura e de valorização de elementos matriciais e com potencial de estruturação do território, a diversas escalas;
- promover a cooperação interdisciplinar e o reforço das relações institucionais, científicas e académicas entre a Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, o Município de Sintra e outras instituições com intervenção e interesse no tema e no território.

Metodologia

A abordagem metodológica do projeto prevê três etapas de natureza diferenciada e que correspondem a objetivos diversos. Para uma primeira etapa, relacionada com a compreensão e interpretação do território e do fenómeno da fragmentação, recorre-se a métodos de caracterização estatística e de interpretação morfológica. O presente relatório incide sobre esta etapa.

A segunda etapa articula a caracterização e interpretação com a construção de um quadro de referência e valorização. Este quadro consiste em três partes: 1) leituras comparativas com experiências implementadas e casos de referência, nacionais e internacionais; 2) definição de painel de *stakeholders* com interesse e responsabilidade no ordenamento e gestão do território de estudo, com vista à construção de diagnóstico prospetivo; 3) construção de modelo de intervenção e identificação de variáveis críticas para a sua implementação. Nesta etapa serão focadas três dimensões críticas de intervenção: a) a mobilidade ativa, na relação com a estrutura de espaços coletivos, b) os espaços abertos e a estrutura ecológica do território; c) a regeneração urbana e territorial, na relação com lógicas económicas inovadoras de produção do urbano.

A terceira e última etapa consiste no desenvolvimento de exercícios de cenarização e prospetiva, com envolvimento dos *stakeholders* identificados na etapa anterior e de especulação e projeto de âmbito académico. Esta etapa desenvolve-se em forma de workshops e de desenvolvimento de exercícios académicos na área do Urbanismo e da Arquitetura, nomeadamente na FAUL. O resultado desta etapa é aferido com os quadros referenciais da segunda etapa, produzindo um conjunto de princípios e linhas de orientação para políticas, ações e iniciativas de base espacial para a qualificação do território de estudo, numa perspetiva que poderá ser alargada a outras situações territoriais análogas.

Relativamente à abordagem metodológica da primeira etapa, a descodificação morfológica do território urbanizado exige um esforço interpretativo que vai além da descrição dos seus diversos elementos. O mosaico territorial metropolitano, reconhecidamente diverso e heterogéneo, composto por elementos de natureza díspar, constitui-se como fenómeno de tal complexidade que o exercício descritivo dos seus estratos – redes infraestruturais, elementos edificados, espaços abertos – resulta necessariamente redutor. Nesse sentido, apresenta-se uma interpretação cartografada de situações territoriais específicas, construídas de forma intencional para a explicitação do caso de estudo. A cartografia resulta de um processo de leitura filtrada por uma *lente* que, segundo critérios específicos, amplia, distingue ou matiza os múltiplos estratos da realidade. Esta interpretação reflete padrões mais alargados de transformação metropolitana e incide em três pontos:

- uma interpretação morfológica da evolução do território de estudo e das componentes da sua formação urbana;
- o papel da matriz fundiária rústica na transformação suburbana do território metropolitano de Lisboa;
- a evolução e as características do espaço coletivo e do suporte infraestrutural desde a década de 1950 e a dos seus racionais de projeto, de enquadramento legal e de integração no ciclo económico do imobiliário.

A equipa

O projeto é desenvolvido por uma equipa multidisciplinar, em parceria com parceiros externos.

São membros da equipa:

João Rafael Santos, Arquiteto, Professor Auxiliar FAUL (coordenador)

Cristina Cavaco, Arquiteta, Professora Auxiliar FAUL

David Vale, Geógrafo, Professor Auxiliar FAUL

João Figueira de Sousa, Geógrafo, Professor Associado FCSHUNL

João Leite, Arquiteto, Professor Auxiliar Convidado FAUL, Bolseiro Pós-Doc

João Manuel Carvalho, Economista, Professor Auxiliar FAUL

João Pedro Costa, Arquiteto, Professor Associado FAUL

Jorge Cancela, Arquiteto Paisagista., Professor Auxiliar FAUL

Leonel Fadigas, Arquiteto Paisagista, Investigador CIAUD

Pedro George, Arquiteto, Professor Associado FAUL

Rita Zina, Arquiteta, Doutoranda FAUL



Os antecedentes da investigação

A investigação desenvolve-se num quadro da exploração académica e científica das formas de urbanização metropolitanas realizadas pela equipa. Em particular, no âmbito do CIAUD, existe já um acervo considerável de investigação e de dados relativos à Área Metropolitana de Lisboa que são mobilizados para esta investigação.

Destacam-se:

- as investigações conducentes a teses de doutoramento, nomeadamente: Santos (2012), Cavaco (2009), Cancela (2014), Leite (2016), Vale (2010).
- as linhas e os projetos de investigação coordenados ou com participação dos membros da equipa: Carvalho (2011), Fadigas (2011, 2015), Costa e Figueira de Sousa (2013), George (2007), Santos (2014).

O enquadramento institucional e de financiamento da investigação

A investigação é enquadrada e financiada pelo CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, através do Programa Estratégico 2015-2020, com fundos da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia. Nesse âmbito, está filiada, através dos membros da sua equipa em dois grupos de investigação do Núcleo de Urbanismo do CIAUD:

- LU DT – Laboratório de Urbanismo e Dinâmicas do Território
- BEAM – Built Environment and Mobility

A investigação conta ainda com a colaboração do CISC-NOVA, da FCSH-UNL.



A cartografia de referência

Como bases cartográficas de referência recorreu-se a diversas fontes. Para o enquadramento metropolitano, recorreu-se às cartas militares de Portugal incluídas na série M888, escala 1:25000, editadas pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE). Para os períodos anteriores foram utilizadas as várias folhas da *Carta Corográfica do Reino* (direção de Filipe Folque, escala 1:100.000, 1856) e da *Carta dos Arredores de Lisboa* (vários anos de edição, entre 1893 e 1917, edição do Corpo do Estado Maior/Estado Maior do Exército). Complementarmente foram utilizadas outras bases, como as da série M782 (escala 1:50.000) do IGeoE, a cartografia cadastral da D.G.Território (ex-IGP), ou ainda cartografia e iconografia histórica sobre o território de estudo que integra o espólio arquivístico de instituições diversas, com destaque para o Instituto Geográfico Português (IGP) e IGeoE, Biblioteca Nacional, Arquivo Municipal de Lisboa, Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Arquivos Nacionais Torre do Tombo, Academia de História de Madrid e Cartoteca do Instituto de Investigação Científica e Tropical.

Para além das fontes cartográficas, houve ainda oportunidade de recorrer a bases fotográficas a partir de:

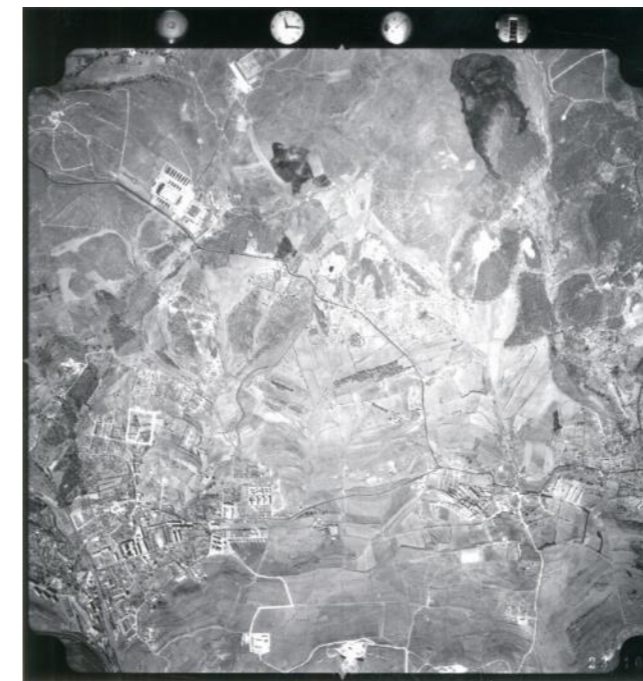
- Fotografias Aéreas (escala 1:15.000, voos de 1944 e 1965) do Instituto Geográfico Português;
- Ortofotos (escala 1:5000, voos de 2000/2001), levantadas pela Geometral e disponibilizadas pelo Centro de Cartografia da FAUTL;
- Ortofotografia aérea. Voo de 1995. Instituto Geográfico Português / Direcção-Geral do Território;
- Ortofotos digitais (resolução de 0,50m, seccionamento 4x5km, voo 2007, IGP);
- Fotografia disponível em plataformas de acesso público como o *Google Earth*, *Google Street* e *Bing Maps*.

Foram ainda trabalhadas as bases cartográficas em formato vetorial cedidas pelo Município de Sintra, nomeadamente dos *layers* edificado, rede viária, linhas de água e topografia.

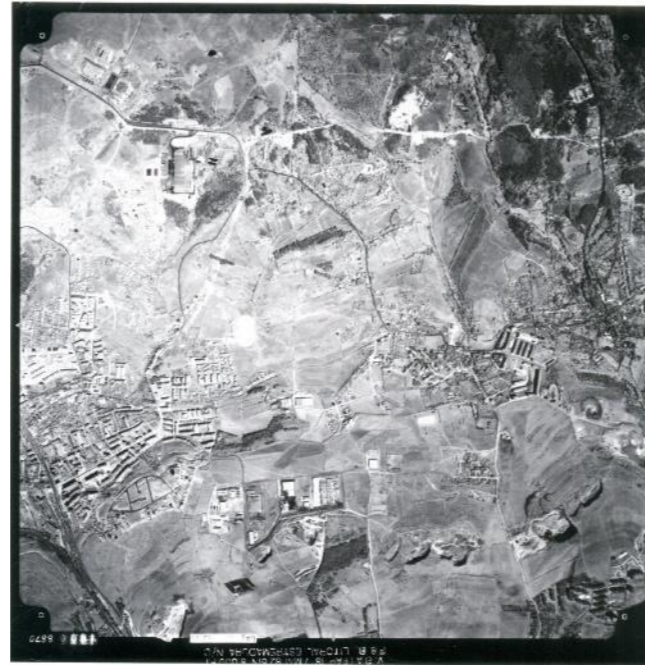
Foram introduzidos novos elementos relativos a instrumentos de planeamento e projetos sectoriais em curso, em função da sua disponibilização em plataformas de acesso público.



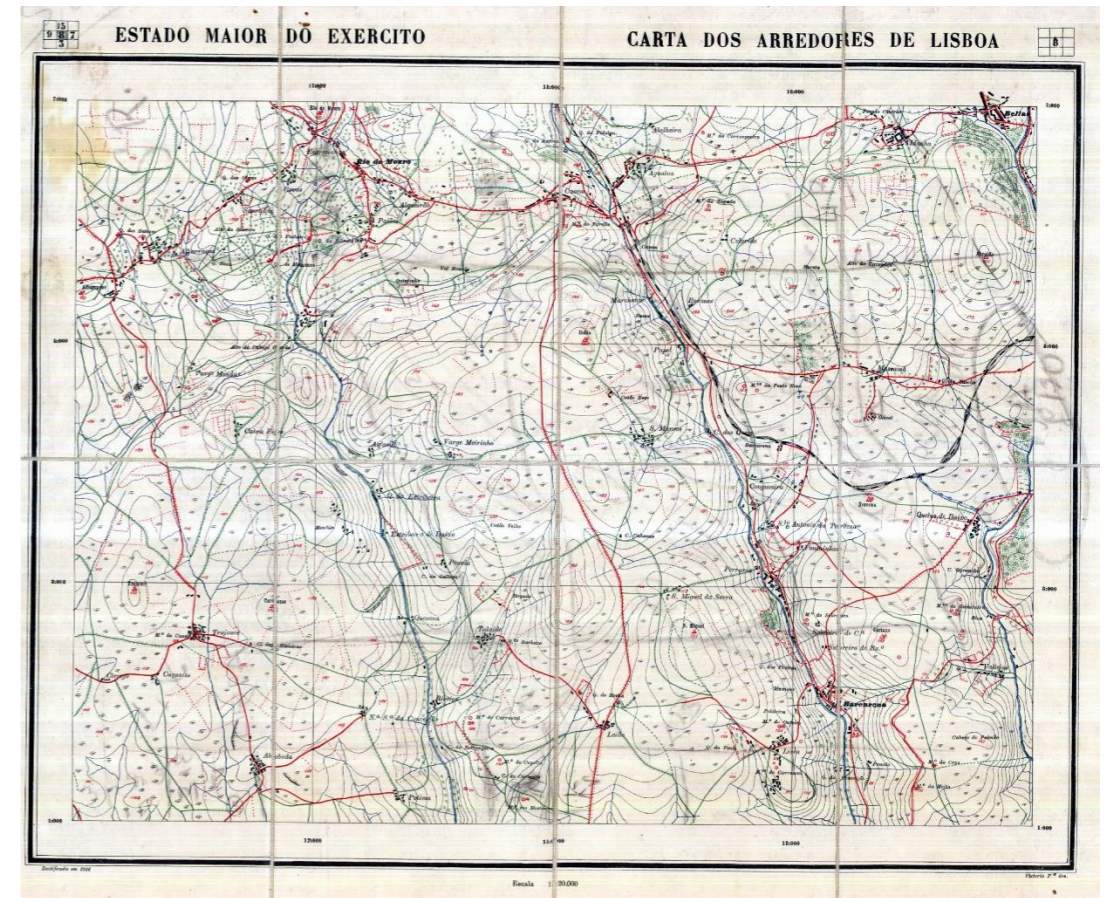
Fotografia aérea. 1944. Instituto Geográfico Português / Direcção-Geral do Território



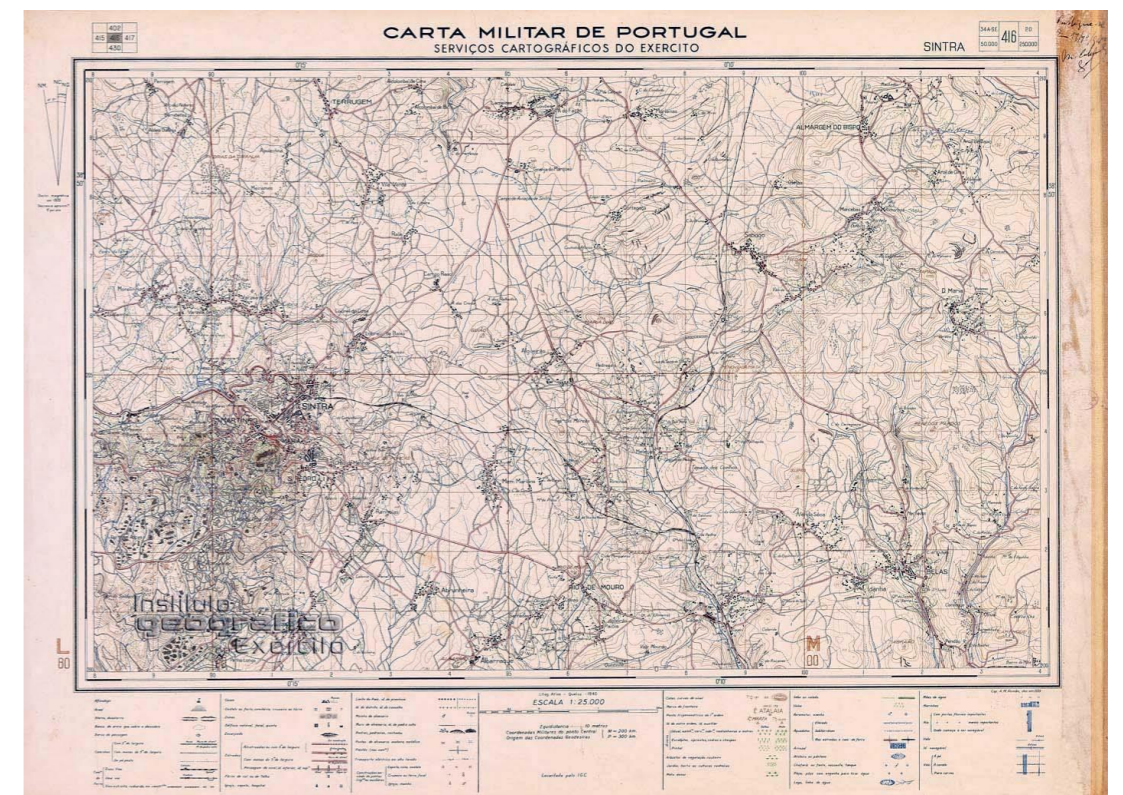
Fotografia aérea. 1965. Instituto Geográfico Português / Direcção-Geral do Território



Fotografia aérea. 1988. Instituto Geográfico Português / Direção-Geral do Território



Ortofotografia aérea. 1995. Instituto Geográfico Português / Direção-Geral do Território





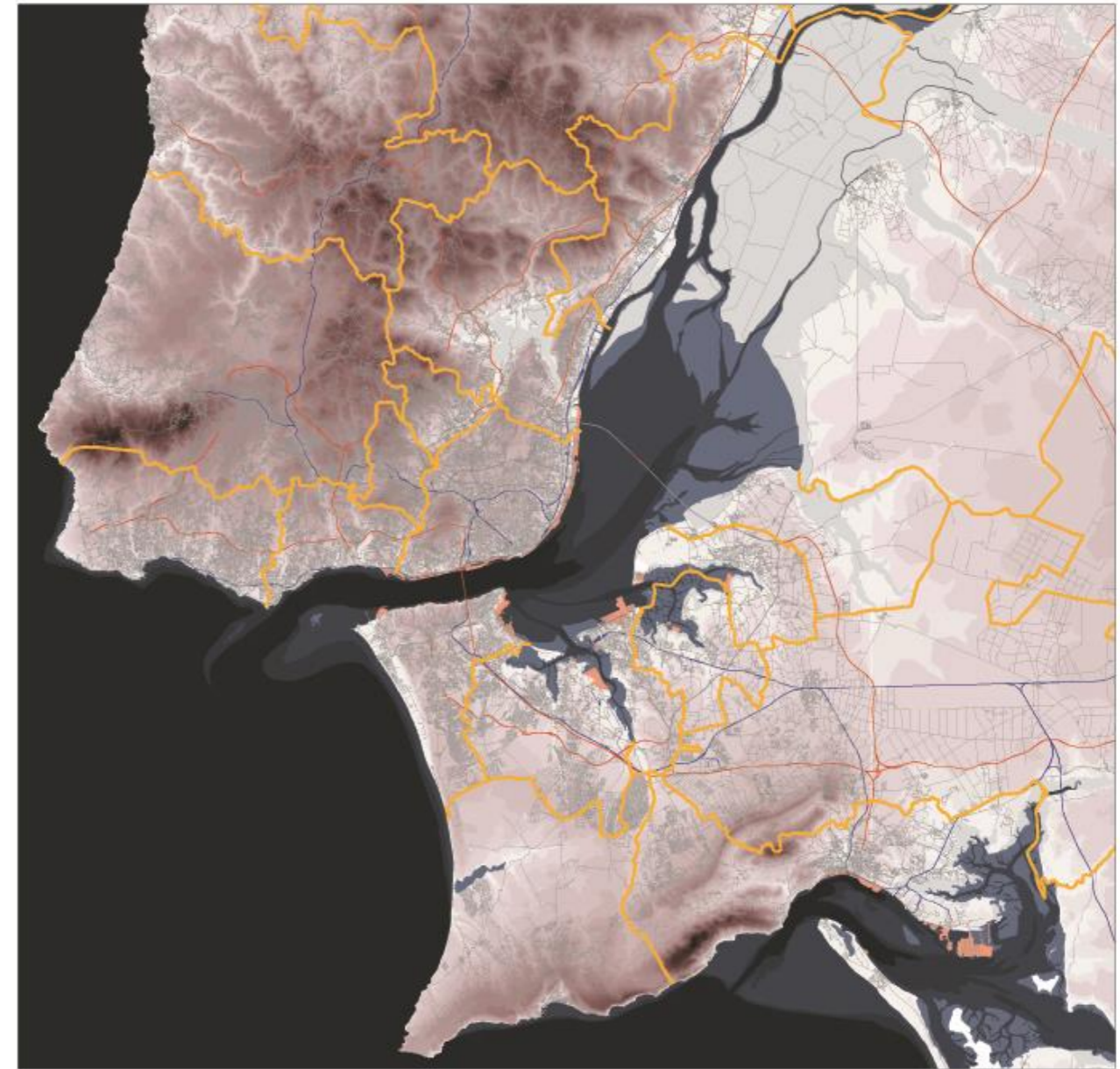
I. CARACTERIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO ESTATÍSTICA: O TERRITÓRIO DE ESTUDO NO CONTEXTO DA AML

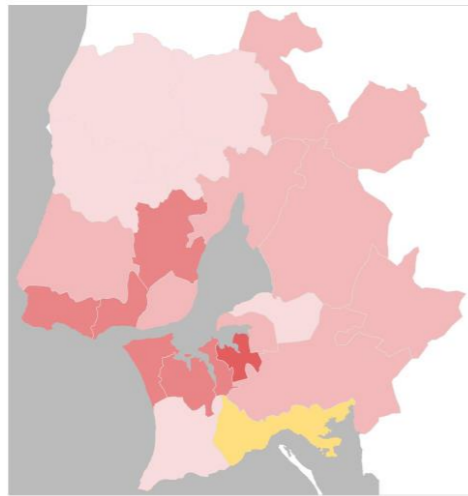
A ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

A Área Metropolitana de Lisboa constitui a região com maior população de Portugal. Em 2011, nela residiam 2.821.876 pessoas numa superfície equivalente a 300.190,20 hectares. Em termos administrativos, a região está subdividida em 18 municípios e contempla 17 assentamentos urbanos com estatuto de cidade. Lisboa e Setúbal são os mais antigos, enquanto os restantes 15 emergem já com esse estatuto em meados da segunda metade do século XX e início do século XXI.

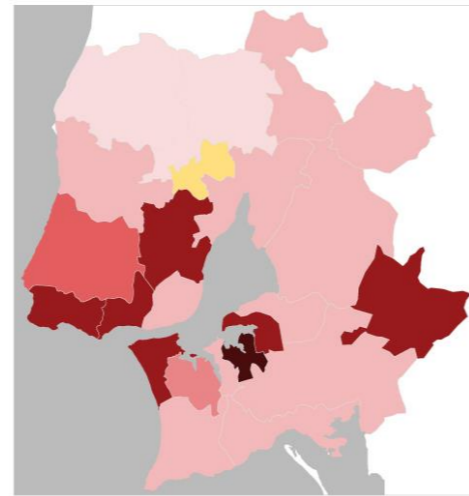
A segunda metade do século XX é o tempo que marca as profundas alterações na paisagem desta região: de um território profundamente rural a uma região principalmente urbana (que não elimina a dimensão rural, mas mistura-se nela). A enorme vaga de urbanização ampliou a escala e a diversidade das relações económicas e sociais do território: o urbano deixou de estar, maioritariamente concentrado em Lisboa, e difundiu-se por diferentes tipos de áreas do território, que até então tinham um carácter predominantemente rural.

Se a velocidade e intensidade das transformações ocorridas a partir dos anos 1950 merece ser destacada e é traduzida nos diferentes indicadores de caracterização territorial, também é de reconhecer que não ocorreram em todos os lugares com a mesma intensidade e expressão espacial. Algumas das alterações mais profundas envolvem assentamentos urbanos como Queluz e Agualva-Cacém, onde de uma ocupação de grande rarefação de pequenos núcleos rurais de passa para áreas urbanas que rivalizam em dimensão física e densidade populacional com os maiores centros urbanos. Por outro lado, alguns núcleos mais antigos permanecem sem alteração considerável, embora frequentemente acompanhados a alguma distância por novas formações urbanas em espaços que eram agrícolas e florestais. A referência espacial desta investigação – Agualva-Cacém e Massamá – enquadra-se no primeiro tipo, refletindo sobre um território que apresenta um carácter paisagístico e socioeconómico indiscutivelmente urbano.

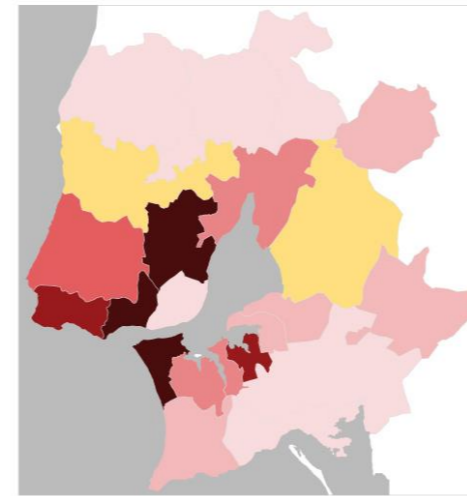




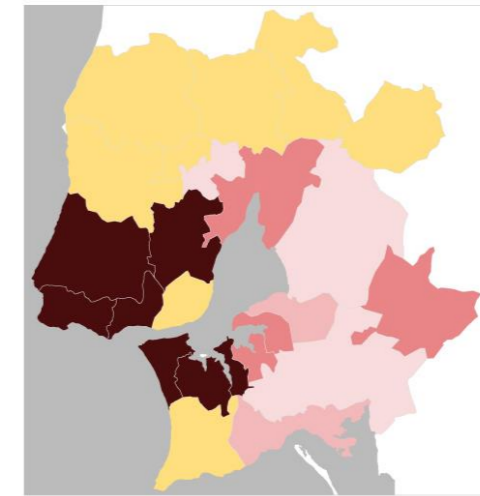
1930/1940



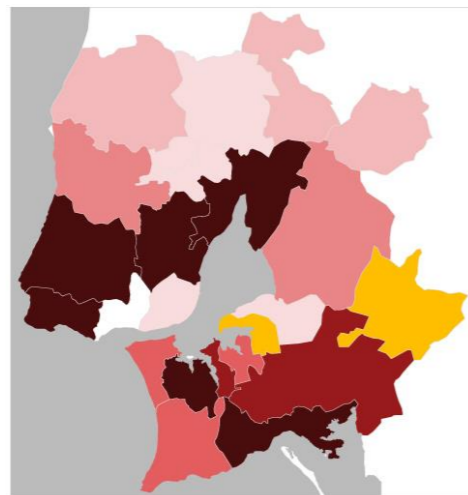
1940/1950



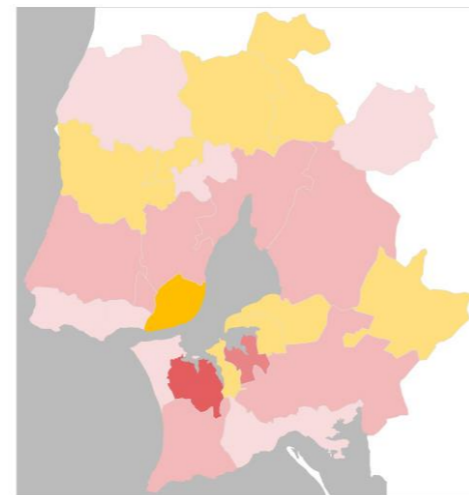
1950/1960



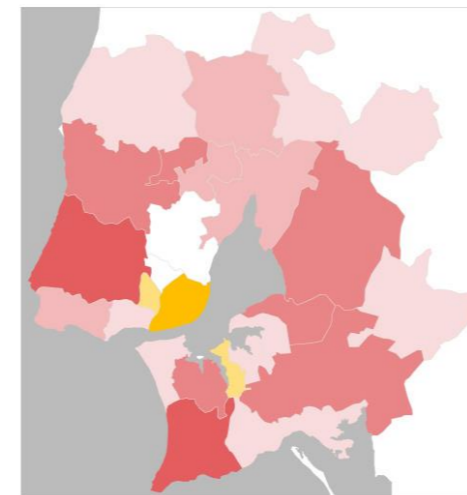
1960/1970



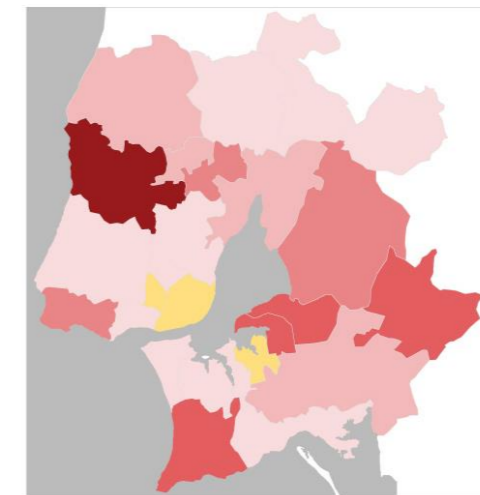
1970/1981



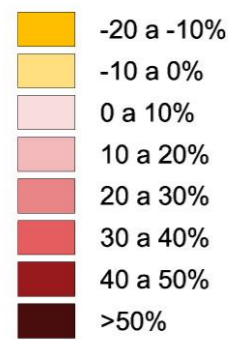
1981/1991



1991/2001



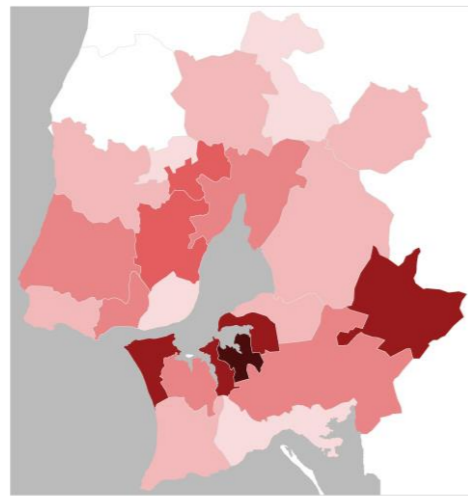
2001/2011



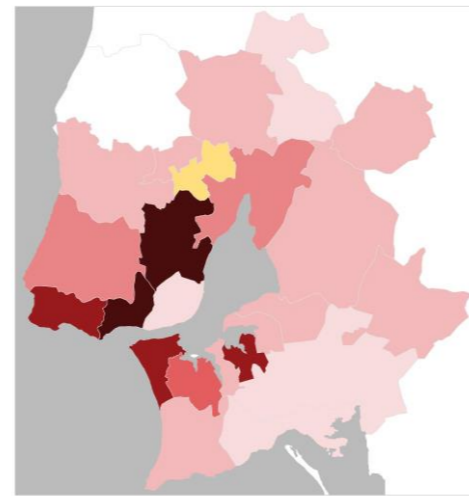
Evolução demográfica

População residente: dados censitários 1864-2011

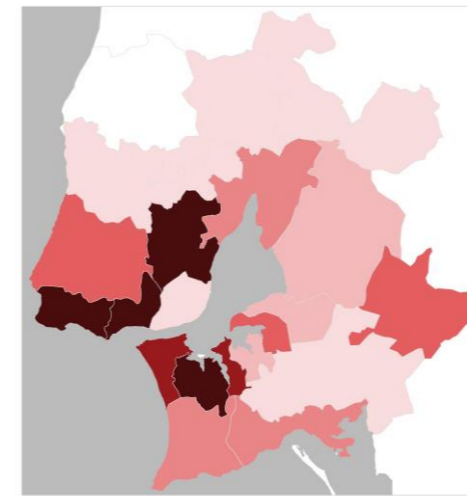
fonte: Santos (2012)



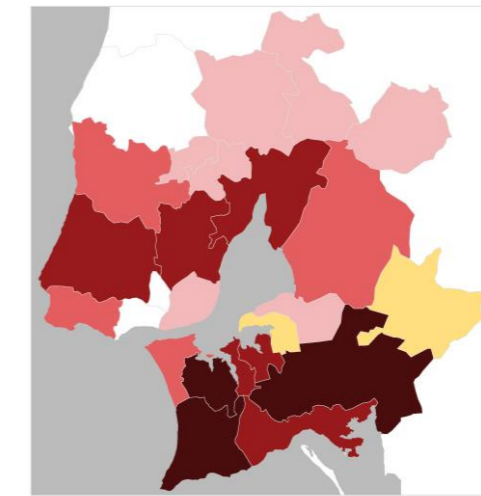
1940/1950



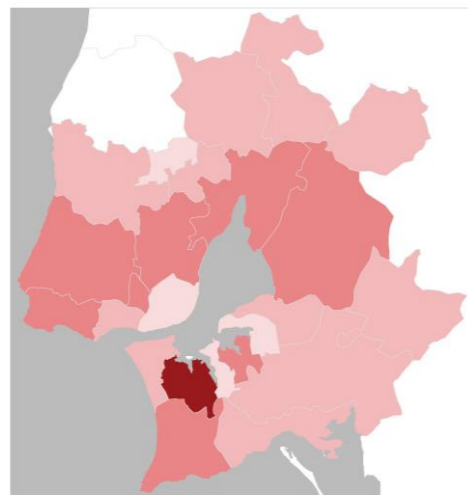
1950/1960



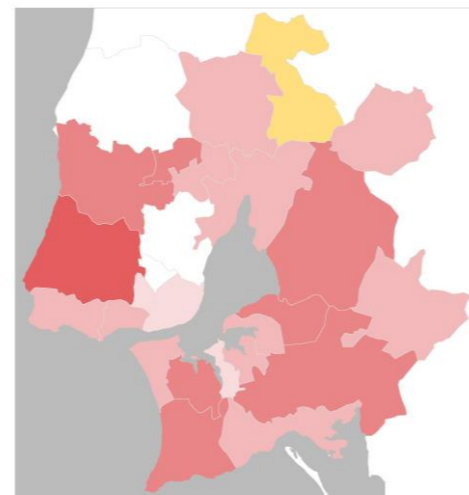
1960/1970



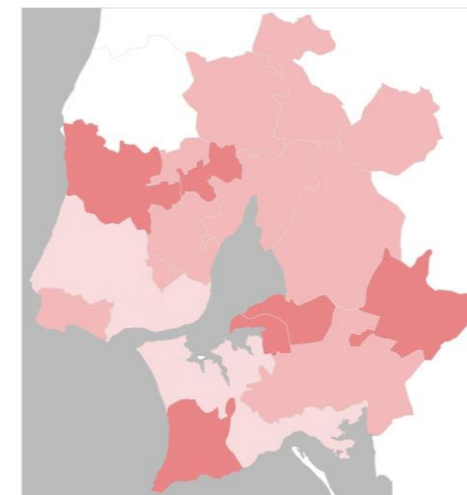
1970/1981



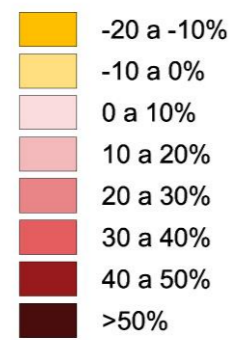
1981/1991



1991/2001



2001/2011



Evolução do parque edificado

Número de fogos: dados censitários 1940-2011

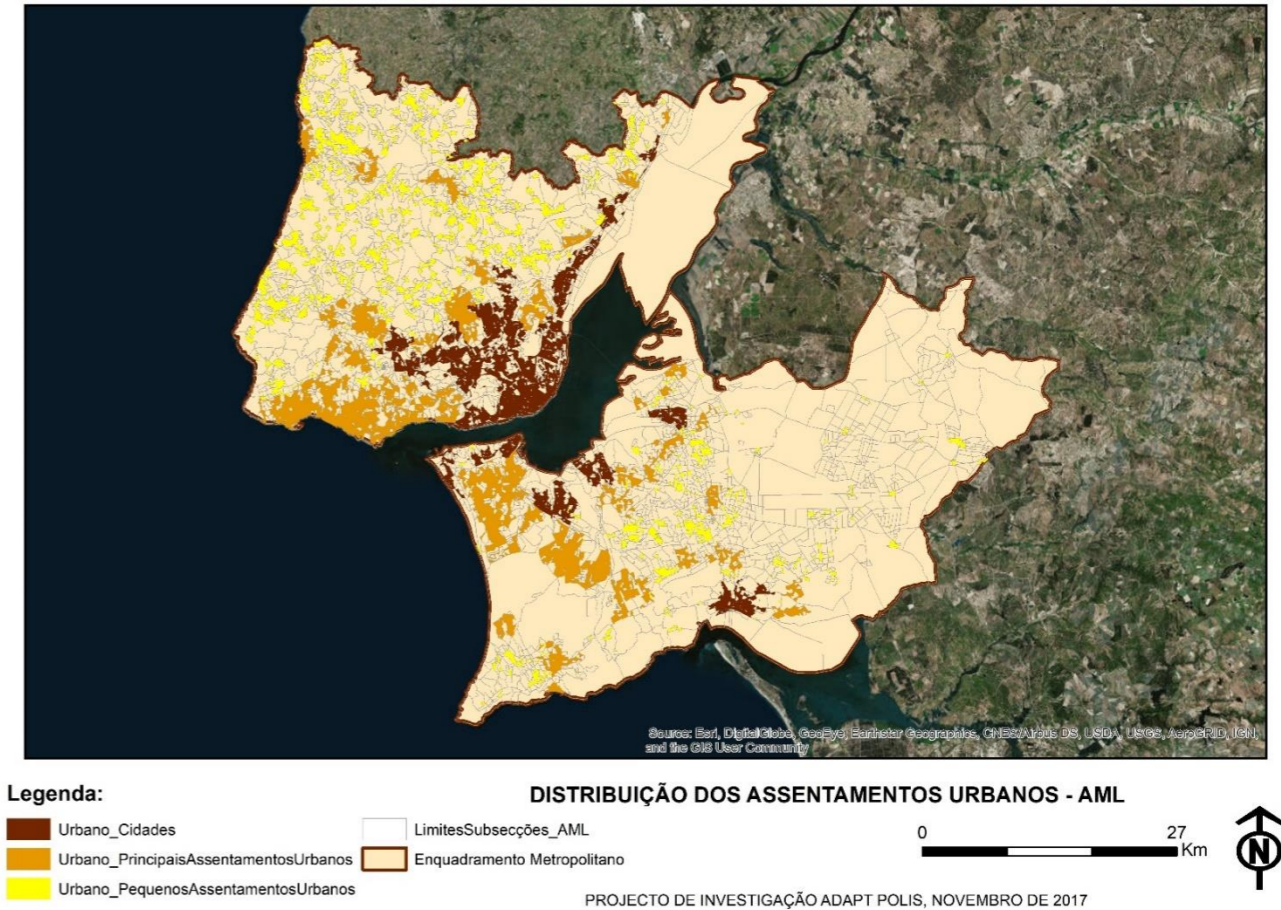
fonte: Santos (2012)

Distribuição espacial dos assentamentos urbanos, consoante o estatuto administrativo ou dimensão, na AML (2011)

Por forma a obter uma caracterização mais exaustiva da metrópole, é desenvolvida e aplicada uma metodologia de processamento da informação dos Censos 2011, com o objectivo final de destacar um conjunto de unidades territoriais que, para uma maior ou menor extensão, são representativas dos principais tecidos urbanos metropolitanos.

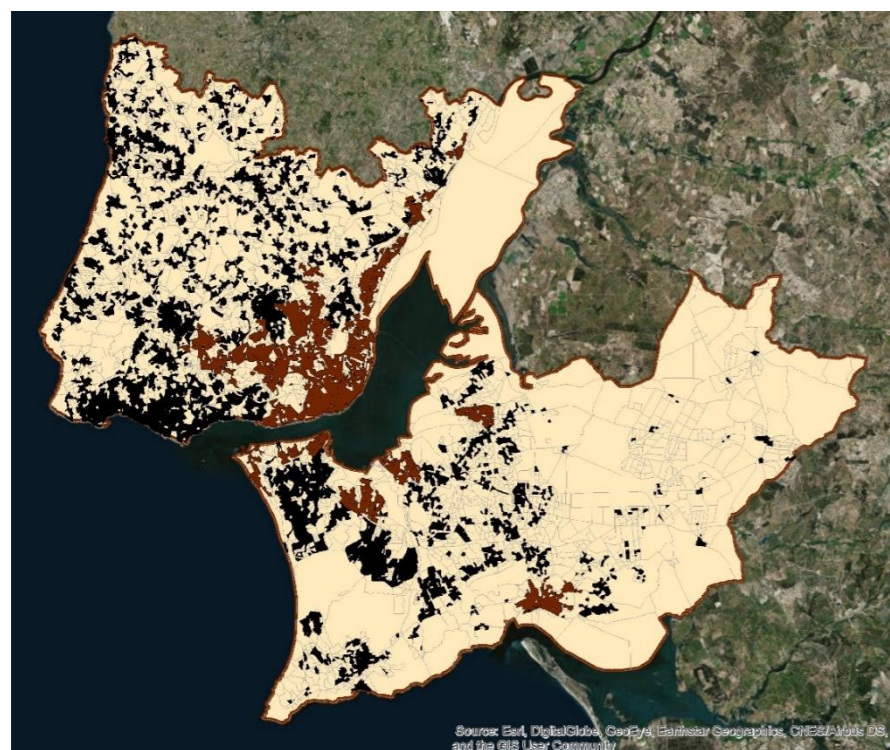
Uma primeira referência, que importa realçar é que a distinção dos elementos classificados como *urbanos* não é baseada na classificação do solo urbano/rústico utilizada para regular as dinâmicas de transformação, ocupação e utilização do solo (esta classificação está incorporada nos Instrumentos de Gestão Territorial em particular à escala dos Planos Municipais de Ordenamento do Território).

Portanto, considerando que a informação de base são os dados dos censos, os critérios utilizados no processamento da informação acabam por estar directamente relacionados com os resultados e a metodologia utilizada no referido processo de levantamento (INE, 2013). A informação é, devidamente, analisada em estado bruto e posteriormente, são estabelecidos critérios que visam melhorar a interpretação da dimensão estatística a diversos níveis (população, habitação) do território metropolitano: em primeiro lugar, são destacadas as subsecções onde existem registos de edifícios ou pessoas a residir; depois, dentro destas, o critério é remover as subsecções que tenham, em simultâneo, uma área superior a 10 hectares e uma densidade populacional inferior a 10 habitantes por hectare. Numa fase mais avançada, a informação é desagregada espacialmente (subdivide-se a massa informativa designada como subsecções urbanas em 70 unidades territoriais) seguindo critérios de delimitação de natureza administrativa (identificação de assentamentos urbanos com estatuto de cidade) – embora a composição final e a configuração das unidades não dependa, em nenhuma circunstância, de fronteiras administrativas – e morfológica, sobretudo no que diz respeito à continuidade do tecido urbano, desde que observável a partir de imagem aérea (com recurso a *softwares* de utilização livre: *google maps*). Os elementos gráficos (mapas e tabelas) que se seguem representam o produto da aplicação desta metodologia.

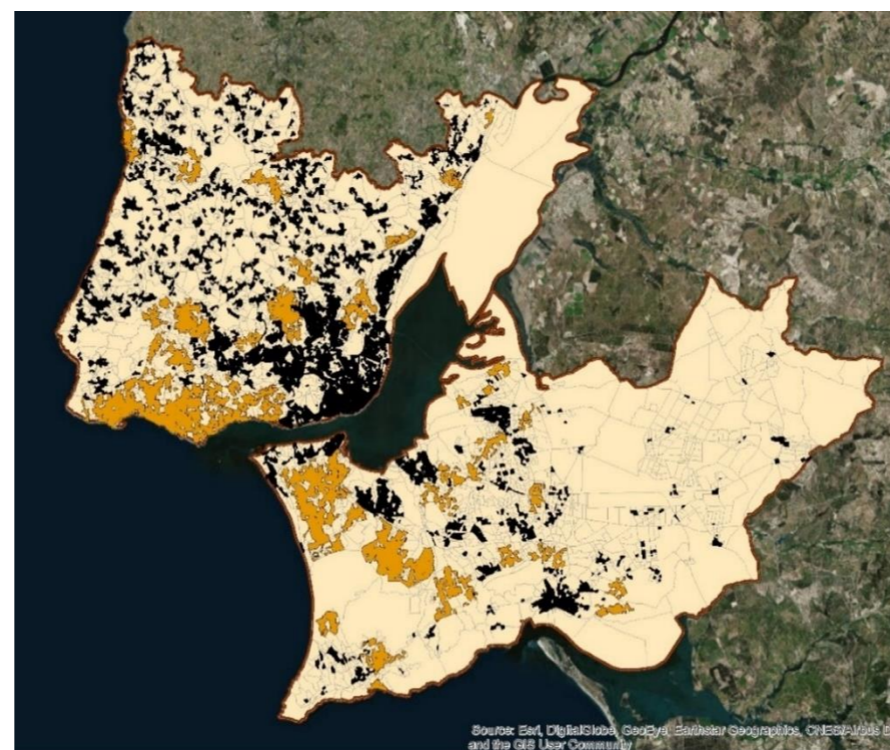


Descrição estatística dos assentamentos urbanos na AML (2011)

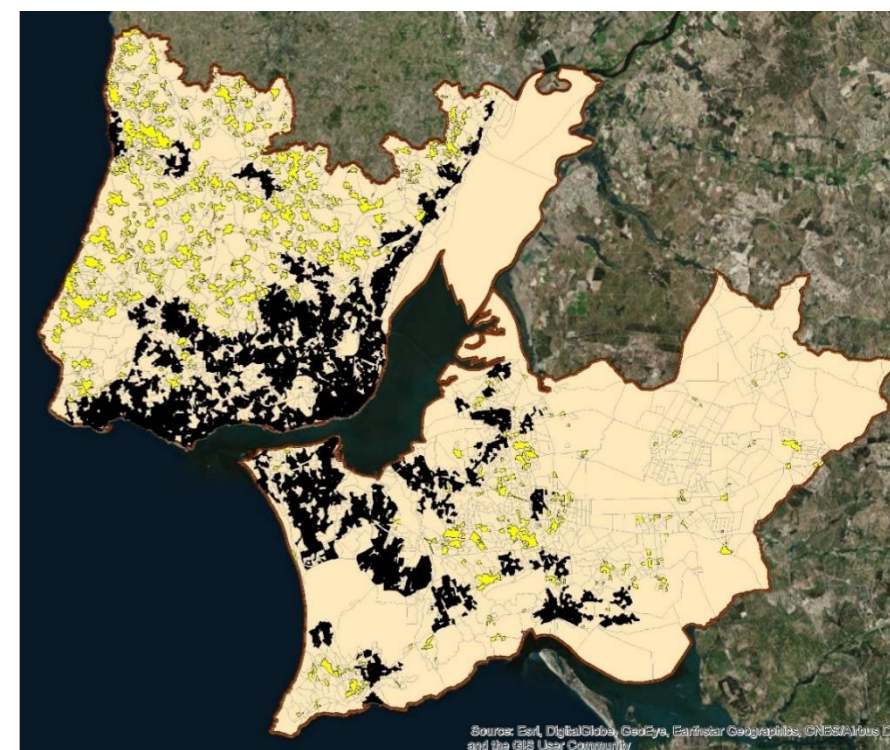
Indicadores	cidade	urbanos não-cidade	pequenos assentam.
1. Densidade de Edifícios	8,53	10	4,21
2. Densidade de alojamentos por edifício por edifício	2,62	6	1,20
3. Densidade Habitacional	22,34	59,24	5,04
4. Proporção de Alojamentos Vagos	11,23 %	12,99 %	13,07 %
5. Número Médio de Elementos por Família	2,55	2,38	2,64
6. Densidade Populacional	43,89	110,63	9,46
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População Ativa	31,85 %	35,65 %	20,48 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População Ativa	39,18 %	37,99 %	37,82 %
9. Proporção de Reformados sobre a População Ativa	36,92 %	44,80 %	43,31 %
10. Proporção da População sem Catividade Económica sobre a População Ativa	63,74 %	72,25 %	73,44 %
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	2,47 %	2,78 %	4,87 %
12. Taxa de Desemprego	12,50 %	13,31 %	11,58 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,53 %	0,34 %	2,57 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	16,93 %	15,22 %	25,42 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	82,54 %	84,44 % </td <td>72,01 %</td>	72,01 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	81,76 %	88,09 %	84,38 %
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	46,27 %	54,89 %	60,07 %



Assentamentos urbanos com estatuto de cidade (2011)



Principais assentamentos urbanos sem estatuto administrativo de cidade (2011)



Pequenos assentamentos urbanos (2011)

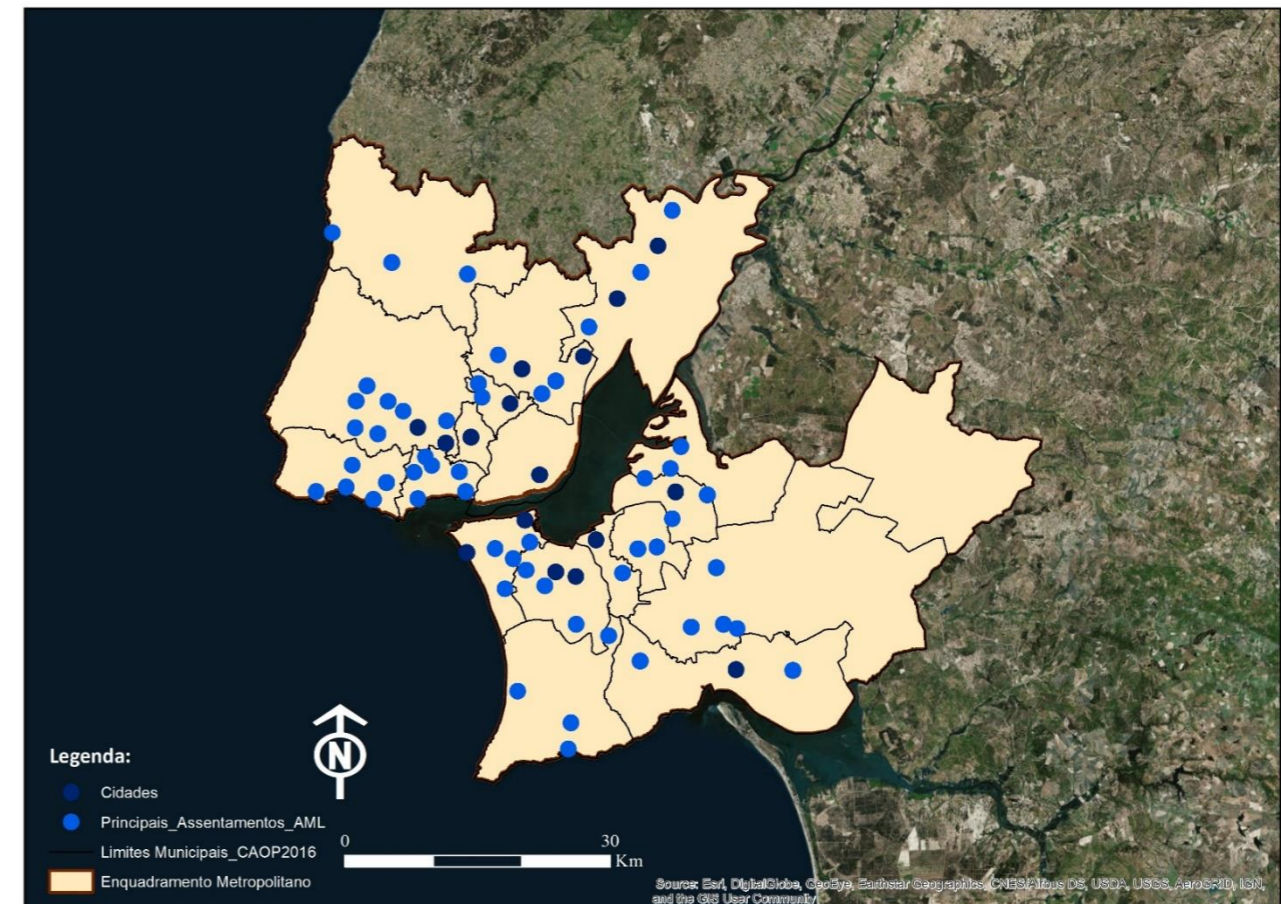
OS ASSENTAMENTOS URBANOS DA AML

Como avançado antes, o território conhecido como AML é hoje uma área com múltiplos assentamentos ou núcleos urbanos, que estruturam o território alargado em torno do Estuário do Tejo e da capital. Muitos destes assentamentos apresentam, por um lado, dimensões consideráveis e, por outro, formas de ocupação baseadas na continuidade e contiguidade, dificultando, nalgumas situações, a sua delimitação espacial.

Esta característica policêntrica das metrópoles tem sido, reconhecidamente, pouco desenvolvida para além de uma interpretação de escala administrativa. Nesta fase da investigação, que estabelece uma ponte entre a dimensão regional e a dimensão local, são identificadas 70 unidades territoriais, que para uma maior ou menor extensão, têm uma dimensão espacial e/ou populacional relevante à escala da Área Metropolitana de Lisboa.

Das 70 unidades territoriais, 16 correspondem a assentamentos urbanos com estatuto de cidade e as restantes 54 representam, em linhas gerais, um “grupo” de assentamentos urbanos que, embora sem estatuto de cidade, apresentam uma dimensão populacional significativa (aprox. 2000 habitantes). O conjunto representa uma área de 36.657,94 hectares, onde residiam, em 2011, 2.576.221 indivíduos.

Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos, consoante o seu estatuto administrativo, da AML (2011).



Descrição estatística das 70 unidades territoriais destacadas no conjunto da AML (2011)

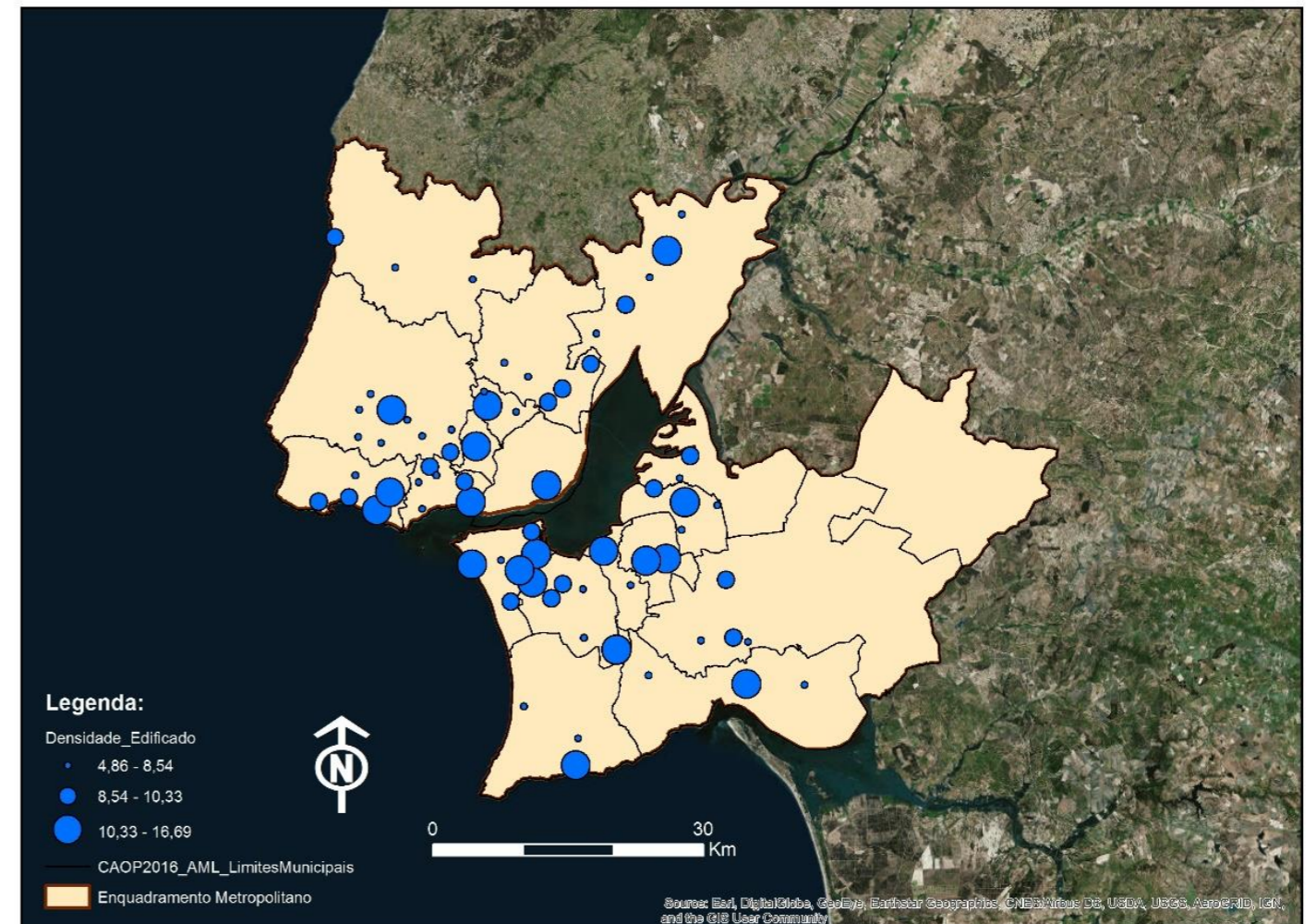
Unidade Territorial	Densidade Edificado	Densidade Alojamento por edifício	Densidade Habitacional	Densidade Populacional	% Ensino Superior Popactiva	Taxa Desemprego	% Emprego Sector Primário	% Emprego Sector Secundário	% Emprego Sector Terciário	% Empregados Mun Residência
Abrunheira	7,15	1,57	11,21	26,19	25,66%	10,97%	0,37%	24,80%	74,83%	50,97%
Agualva-Cacém	7,96	7,95	63,29	133,83	16,06%	14,17%	0,18%	18,50%	81,32%	39,88%
Aires	7,56	1,6	12,08	26,72	35,30%	10,65%	0,64%	24,47%	74,90%	43,61%
Alcabideche	8,04	1,84	14,81	32,65	27,25%	12,94%	0,26%	14,34%	85,40%	64,94%
Alcochete	10,09	2,55	25,68	50,36	35,06%	11,49%	1,63%	18,57%	79,80%	40,20%
Algés	10,38	7,41	76,83	146,87	60,21%	9,84%	0,25%	10,91%	88,84%	40,95%
Algueirão	10,81	4,73	51,11	109,44	18,92%	14,28%	0,19%	20,88%	78,92%	53,46%
Alhandra	7,89	2,54	20,01	40,08	17,77%	12,82%	0,92%	23,97%	75,11%	56,67%
Alhos Vedros	10,42	2,57	26,72	50,29	17,31%	14,94%	0,57%	23,90%	75,54%	32,24%
Almada	10,29	6,25	64,23	114,49	33,31%	16,00%	0,39%	14,77%	84,84%	47,72%
Alto do Moinho	10,72	1,73	18,47	42,25	34,12%	10,87%	0,17%	15,24%	84,59%	43,21%
Alverca	9,23	4,41	40,66	85,32	23,35%	11,38%	0,21%	21,61%	78,18%	50,01%
Amadora	10,56	6,51	68,76	136,76	25,67%	14,96%	0,14%	15,44%	84,42%	34,70%
Amora	9,31	6,55	60,96	123,43	16,59%	16,80%	0,17%	19,27%	80,56%	41,46%
Atalaia	5,69	1,59	9,06	17,92	31,11%	9,63%	3,61%	19,37%	77,02%	37,50%
Azeitão	7,84	1,24	9,68	19,16	36,33%	11,41%	0,85%	22,12%	77,04%	42,05%
Barcarena	*6,76	2,06	13,85	31,04	34,17%	9,40%	0,29%	17,19%	82,53%	49,13%
Barreiro	16,69	4,56	76,11	141,57	19,54%	17,31%	0,19%	19,92%	79,89%	38,73%
Belas	7,77	4,04	31,37	70,04	15,51%	14,03%	0,08%	18,74%	81,17%	40,69%
Cabanas	9,62	1,24	11,94	30,78	77,63%	4,47%	0,00%	12,12%	87,88%	31,40%
Camarate	9,83	2,79	27,36	58,81	8,30%	17,28%	0,11%	21,08%	78,81%	41,50%
Caneças	4,86	2,07	10,01	22,22	18,21%	13,25%	0,36%	19,38%	80,26%	40,90%
Camaxide	9,17	4,75	43,56	96,39	48,00%	11,03%	0,22%	12,30%	87,48%	43,17%
Casal de Cambra	10,9	2,13	23,22	52,27	15,13%	12,88%	0,15%	19,21%	80,65%	35,52%
Cascais	8,69	2,96	25,67	41,84	46,30%	12,63%	0,68%	10,46%	88,87%	63,67%
Castanheira do Ribatejo	8,17	4,8	39,15	83,23	14,87%	12,87%	0,82%	24,58%	74,60%	53,58%
Catujal	9,37	2,33	21,83	49,85	7,57%	19,01%	0,20%	22,10%	77,70%	46,20%
Charneca da Caparica	8,97	1,36	12,22	19,53	39,74%	10,65%	0,30%	15,35%	84,35%	43,46%
Costa da Caparica	12,78	4,12	52,61	55,73	29,80%	15,09%	2,75%	14,78%	82,47%	50,34%
Cotovia	6,44	1,65	10,59	17,28	28,29%	11,30%	3,71%	19,27%	77,03%	62,95%
Ericeira	9,82	2,41	23,65	24,59	30,41%	10,56%	1,42%	19,08%	79,49%	58,12%
Estoril	9,47	2,83	26,76	44,5	51,52%	12,86%	0,52%	10,66%	88,81%	55,05%
Fernão Ferro	6,14	1,15	7,04	12,54	22,90%	13,00%	0,29%	20,30%	79,41%	45,42%
Foros da Amora	10,25	1,15	11,71	24,58	36,10%	9,93%	0,16%	17,43%	82,41%	44,71%

Unidade Territorial	Densidade Edificado	Densidade Alojamento por edifício	Densidade Habitacional	Densidade Populacional	% Ensino Superior Popactiva	Taxa Desemprego	% Emprego Sector Primário	% Emprego Sector Secundário	% Emprego Sector Terciário	% Empregados Mun Residência
Lagoa de Albufeira	5,2	1,01	5,23	1,77	30,77%	18,68%	2,70%	12,16%	85,14%	47,97%
Laranjeiro	11,04	6,26	69,17	134,81	21,27%	15,57%	0,23%	15,73%	84,04%	41,57%
Linhó	5,06	1,9	9,61	23,43	52,53%	10,23%	0,28%	16,27%	83,45%	47,02%
Lisboa	10,79	6,39	68,85	118,08	55,73%	11,88%	0,28%	10,90%	88,81%	77,00%
Lourel	8,28	1,77	14,62	31,74	35,24%	9,04%	0,61%	19,61%	79,78%	60,58%
Loures	7,09	4,66	33,03	64,5	29,74%	9,93%	0,36%	16,39%	83,25%	46,10%
Mafra	6,08	2,57	15,58	31,7	31,60%	8,45%	0,52%	18,16%	81,31%	57,00%
Malveira	5,51	2,4	13,2	26,86	27,53%	9,13%	0,73%	19,71%	79,57%	46,29%
Moita	12,17	3,79	46,17	91,06	18,09%	16,07%	0,77%	22,45%	76,78%	41,13%
Montijo	11,78	3,1	36,49	69,97	27,15%	13,67%	1,51%	18,96%	79,53%	47,49%
Odivelas	7,2	6,98	50,26	104,91	27,98%	12,22%	0,14%	14,89%	84,98%	33,03%
Oeiras	7,45	4,96	36,88	68,79	59,37%	10,47%	0,29%	11,59%	88,12%	41,72%
Palmela	9	1,91	17,17	31,41	28,23%	12,62%	1,77%	21,20%	77,02%	59,53%
Parede	11,09	3,29	36,46	66,86	57,16%	11,05%	0,24%	11,47%	88,29%	44,58%
Pinhal Novo	9,76	3,62	35,3	72,08	20,63%	13,07%	0,86%	23,32%	75,82%	46,50%
Pinheiro de Loures	6,08	1,76	10,7	22,11	21,33%	10,00%	1,88%	18,92%	79,20%	52,47%
Porto Salvo	8,23	2,39	19,65	44,89	28,45%	13,75%	0,16%	16,29%	83,55%	51,12%
Póvoa de Santa Iria	9,9	3,79	37,46	82,68	20,66%	10,81%	0,22%	18,30%	81,48%	38,31%
Praias do Sado	5,94	1,2	7,12	16,54	10,97%	14,38%	4,12%	34,86%	61,02%	78,78%
Queluz	9,05	8,68	78,53	165,11	27,29%	13,39%	0,15%	15,73%	84,12%	34,96%
Quinta do Anjo	7	1,78	12,46	20,42	38,09%	9,81%	1,31%	21,71%	76,97%	44,86%
Quinta do Conde	12,01	1,41	16,97	35,44	17,75%	13,16%	0,25%	20,07%	79,68%	30,68%
Rinchoa	6,33	7,52	47,6	100,52	19,73%	14,74%	0,10%	17,66%	82,24%	43,43%
Samouco	9,71	1,82	17,69	35,74	20,17%	6,60%	0,84%	20,56%	78,60%	39,09%
Santa Marta do Pinhal/Vale Milhaços	12,26	2,23	27,33	62,53	29,09%	10,70%	0,16%	14,31%	85,53%	28,30%
Santo António da Charneca	7,15	2,25	16,11	35,01	24,89%	15,04%	0,32%	19,27%	80,41%	41,93%
São Domingos de Rana	10,47	2,41	25,2	55,27	32,97%	12,05%	0,20%	15,87%	83,94%	48,70%
São Francisco	6,74	1,54	10,34	21,25	44,35%	8,75%	2,13%	15,58%	82,29%	28,50%
Sarilhos	6,22	1,16	7,22	14,66	19,69%	12,55%	4,30%	22,01%	73,69%	49,44%
Seixal	7,29	4,56	33,26	65,05	20,00%	14,22%	0,17%	18,40%	81,42%	44,05%
Sesimbra	13,27	4,09	54,13	43,79	15,38%	12,86%	16,83%	10,38%	72,79%	80,27%
Setúbal	11,86	4,11	48,73	93,46	25,17%	16,42%	1,28%	24,71%	74,00%	71,98%
Sintra	7,59	1,9	14,36	22,91	46,69%	10,25%	0,50%	15,16%	84,34%	63,04%
Vialonga	7,91	4,45	35,23	80,75	14,55%	11,52%	0,17%	20,10%	79,73%	38,73%
Vila Franca de Xira	10,61	4,71	49,93	90,02	26,09%	12,73%	0,92%	19,00%	80,09%	59,76%
Vila Nova (Sobreda)	7,35	2,03	14,91	29,22	30,43%	11,57%	0,46%	15,65%	83,89%	48,27%

Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da densidade do edificado

Posicionamento	Densidade Edificado	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	16,69	Barreiro	Cidade
2º	13,27	Sesimbra	Assentamento
3º	12,78	Costa da Caparica	Cidade
4º	12,26	Santa Marta do Pinhal	Assentamento
5º	12,17	Moita	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	5,69	Atalaia	Assentamento
67º	5,51	Malveira	Assentamento
68º	5,20	Lagoa de Albufeira	Assentamento
69º	5,06	Linhó	Assentamento
70º	4,86	Caneças	Assentamento

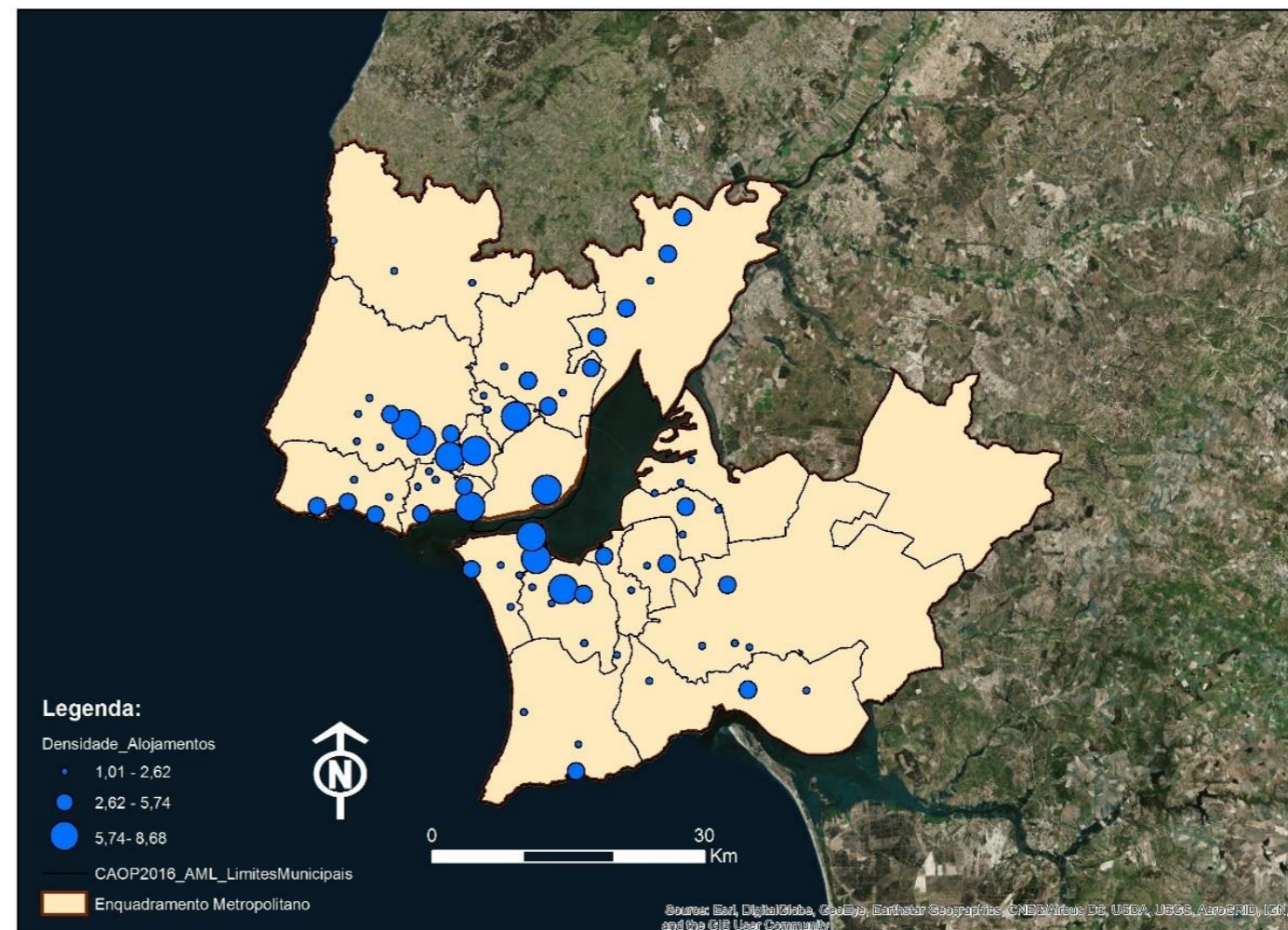
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) em função da densidade de edificado



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da Densidade de alojamentos por edifício

Posicionamento	Densidade de alojamentos por edifício	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	8,68	Queluz	Cidade
2º	7,95	Aqualva-Cacém	Cidade
3º	7,52	Rinchoa	Assentamento
4º	7,41	Algés	Assentamento
5º	6,98	Odivelas	Cidade
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	1,20	Praias do Sado	Assentamento
67º	1,16	Sarilhos	Assentamento
68º	1,15	Fernão Ferro	Assentamento
69º	1,15	Foros da Amora	Assentamento
70º	1,01	Lagoa de Albufeira	Assentamento

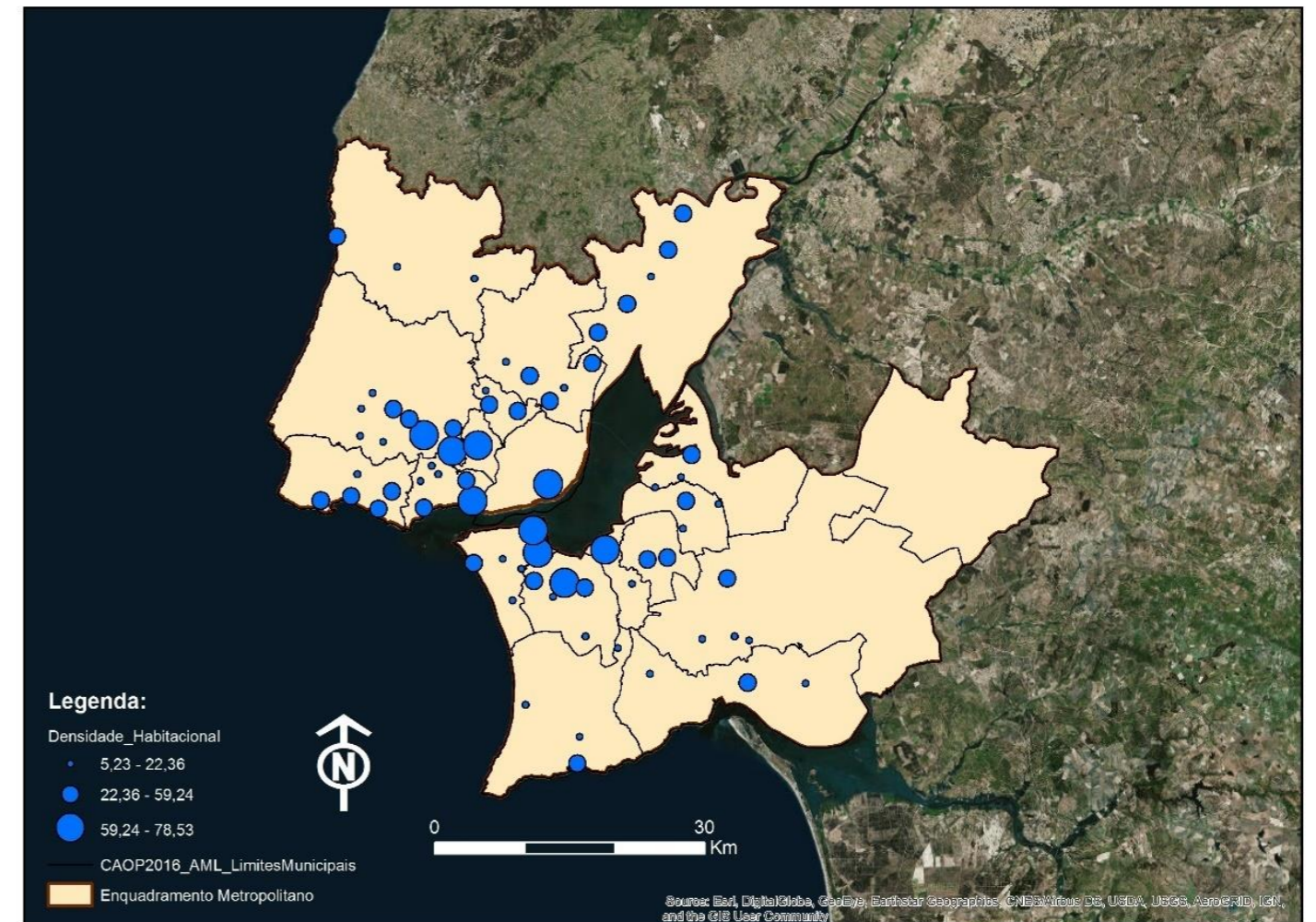
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) em função da Densidade de alojamentos por edifício



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de densidade habitacional

Posicionamento	Densidade Habitacional	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	78,53	Queluz	Cidade
2º	76,83	Algés	Assentamento
3º	76,11	Barreiro	Cidade
4º	69,17	Laranjeiro	Assentamento
5º	68,85	Lisboa	Cidade
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	9,06	Atalaia	Assentamento
67º	7,22	Sarilhos	Assentamento
68º	7,12	Praias do Sado	Assentamento
69º	7,04	Fernão Ferro	Assentamento
70º	5,23	Lagoa de Albufeira	Assentamento

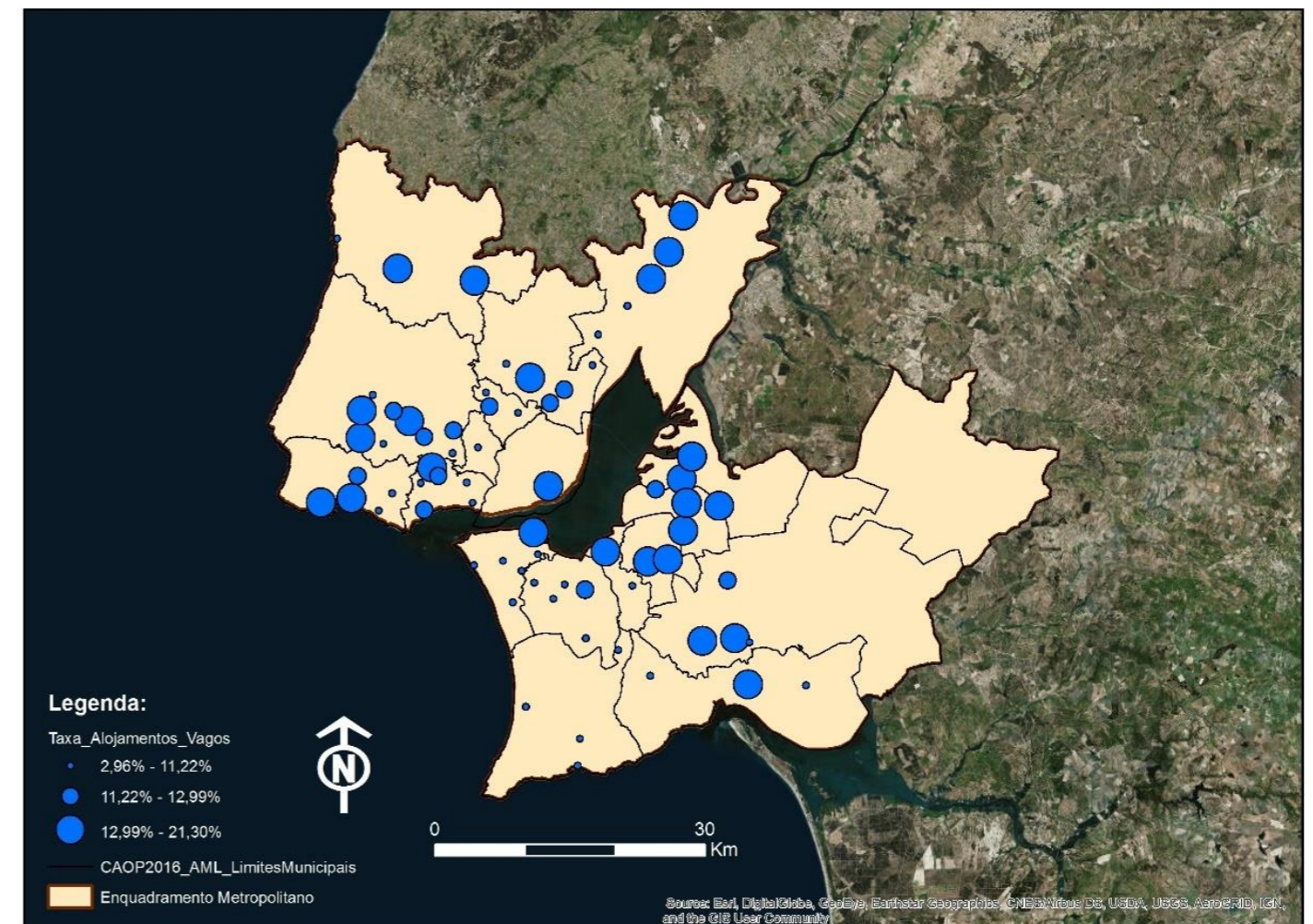
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) em função dos níveis de densidade habitacional



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da taxa de alojamentos vagos

Posicionamento	Taxa de Alojamentos Vagos	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	21,30	Linhó	Assentamento
2º	21,28	Sintra	Assentamento
3º	20,64	Quinta do Anjo	Assentamento
4º	20,25	Alhos Vedros	Assentamento
5º	19,78	Cabanas	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	6,23	Praias do Sado	Assentamento
67º	5,69	Santa Marta do Pinhal	Assentamento
68º	5,38	Costa da Caparica	Cidade
69º	4,97	Foros da Amora	Assentamento
70º	2,96	Lagoa de Albufeira	Assentamento

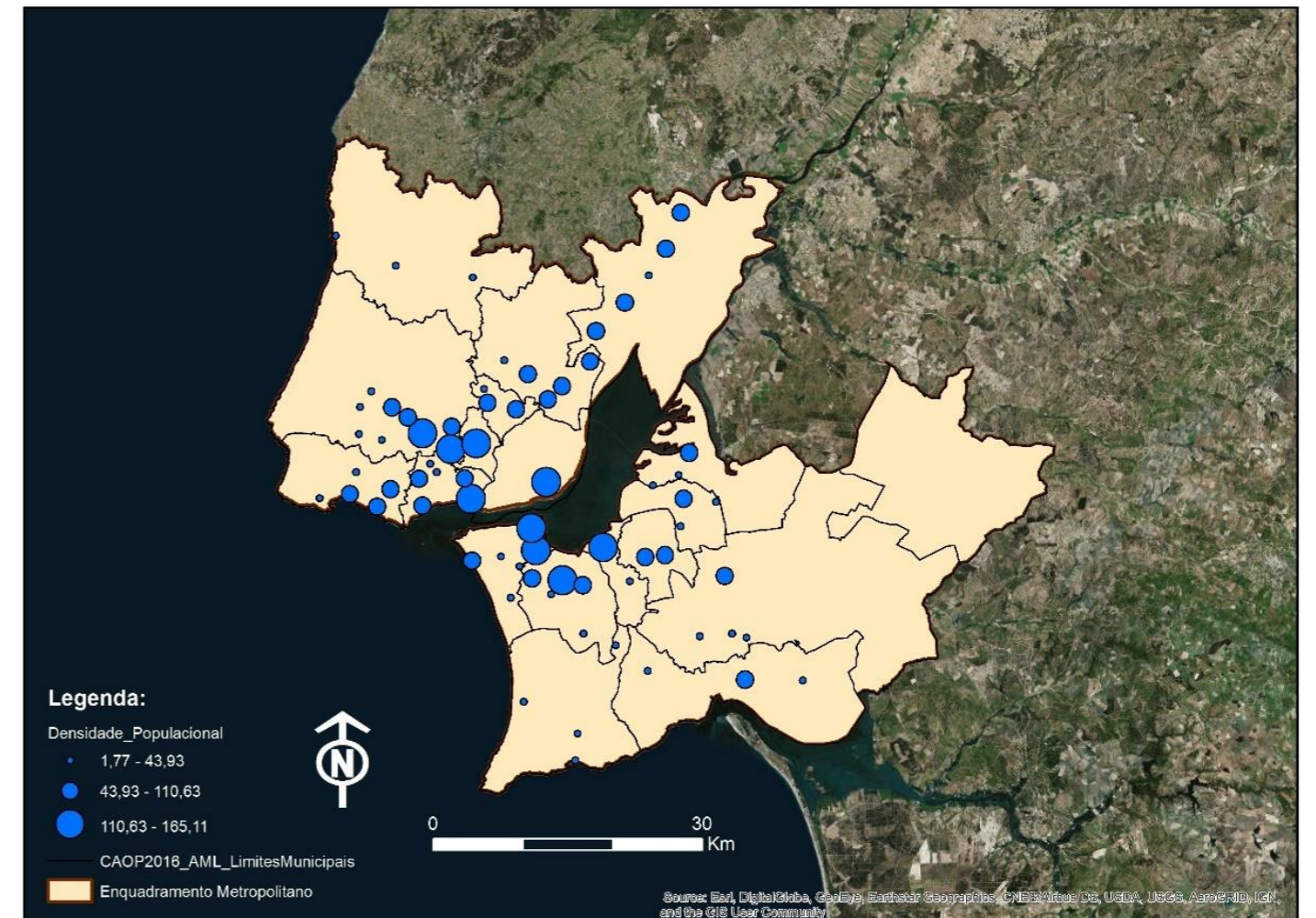
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) em função da taxa de alojamentos vagos



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de densidade populacional

Posicionamento	Densidade Populacional	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	165,11	Queluz	Cidade
2º	146,87	Algés	Assentamento
3º	141,57	Barreiro	Cidade
4º	136,76	Amadora	Cidade
5º	134,81	Laranjeiro	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	17,28	Cotovia	Assentamento
67º	16,54	Praias do Sado	Assentamento
68º	14,66	Sarilhos	Assentamento
69º	12,54	Fernão Ferro	Assentamento
70º	1,77	Lagoa de Albufeira	Assentamento

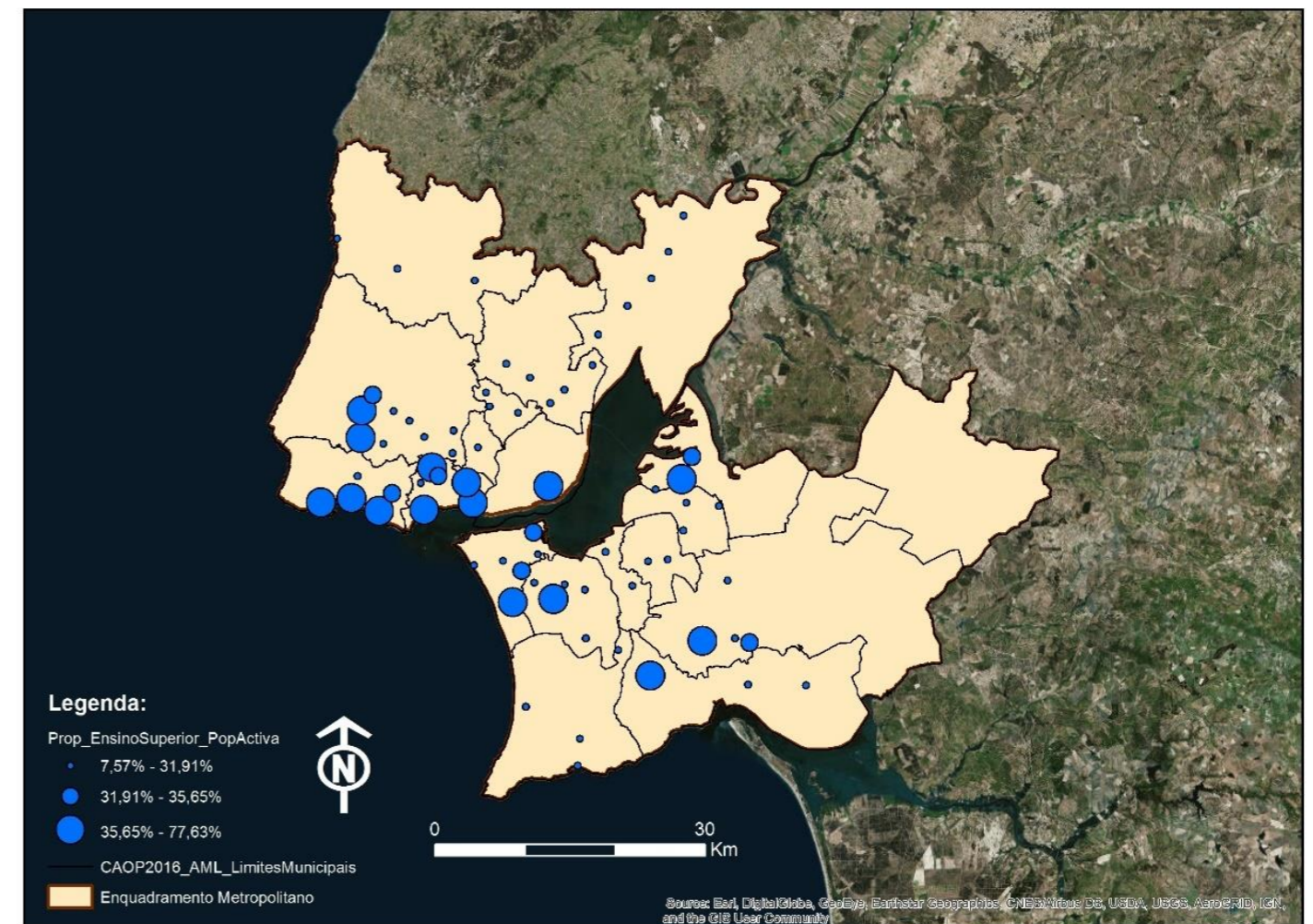
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) em função dos níveis de densidade populacional



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de qualificação da população ativa

Posicionamento	Proporção da População com Ensino Superior sobre a População ativa	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	77,63	Cabanas	Assentamento
2º	60,21	Algés	Assentamento
3º	59,37	Oeiras-Caxias	Assentamento
4º	57,16	Parede	Assentamento
5º	55,73	Lisboa	Cidade
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	14,87	Castanheira do Ribatejo	Assentamento
67º	14,55	Vialonga	Assentamento
68º	10,97	Praias do Sado	Assentamento
69º	8,30	Camarate	Assentamento
70º	7,57	Catujal	Assentamento

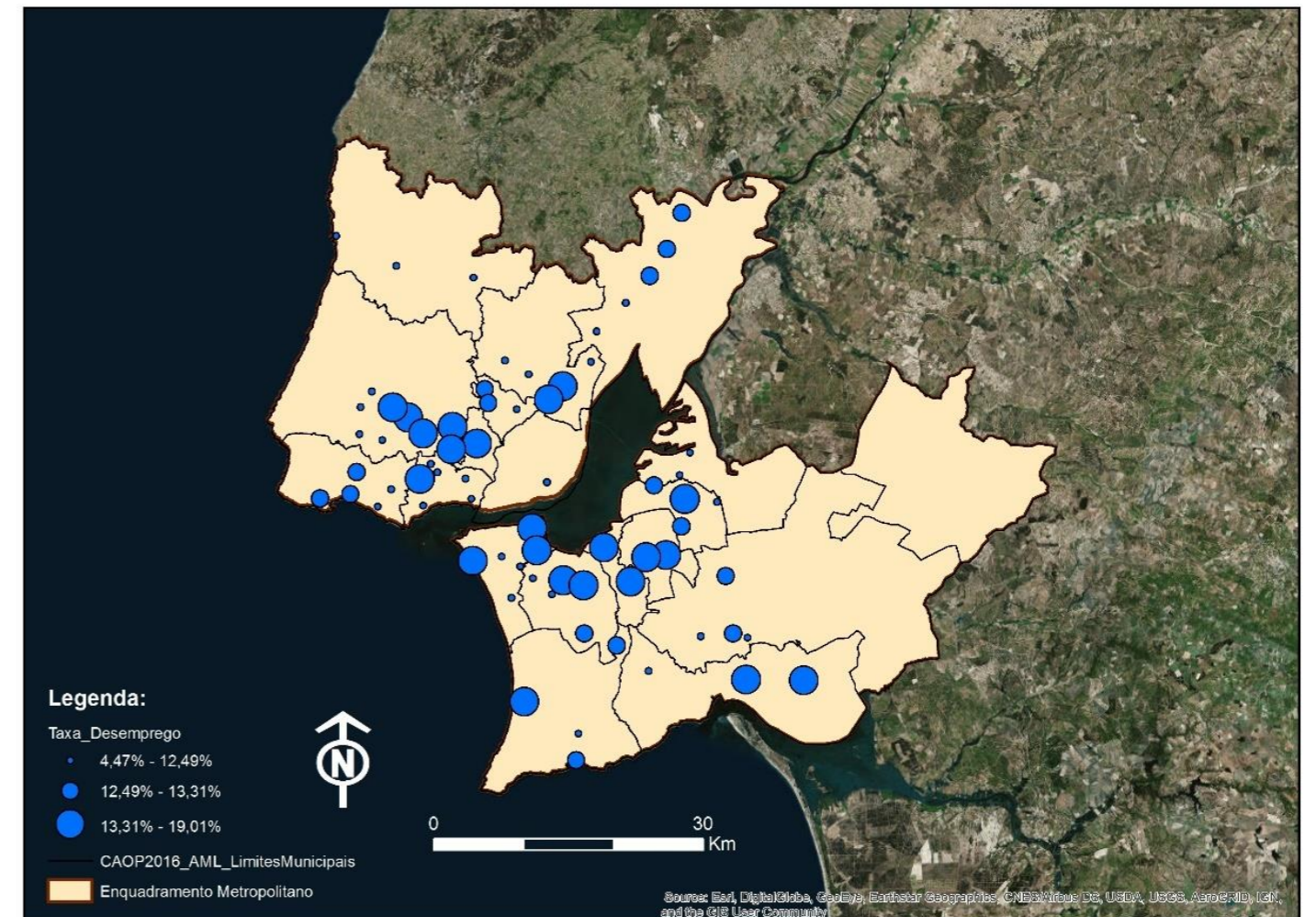
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de qualificação da população ativa



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de desemprego

Posicionamento	Taxa de Desemprego	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	19,01	Catujal	Assentamento
2º	18,68	Lagoa de Albufeira	Assentamento
3º	17,31	Barreiro	Cidade
4º	17,28	Camarate	Assentamento
5º	16,80	Amora	Cidade
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	9,04	Lourel	Assentamento
67º	8,75	São Francisco	Assentamento
68º	8,45	Mafra	Assentamento
69º	6,60	Samouco	Assentamento
70º	4,47	Cabanas	Assentamento

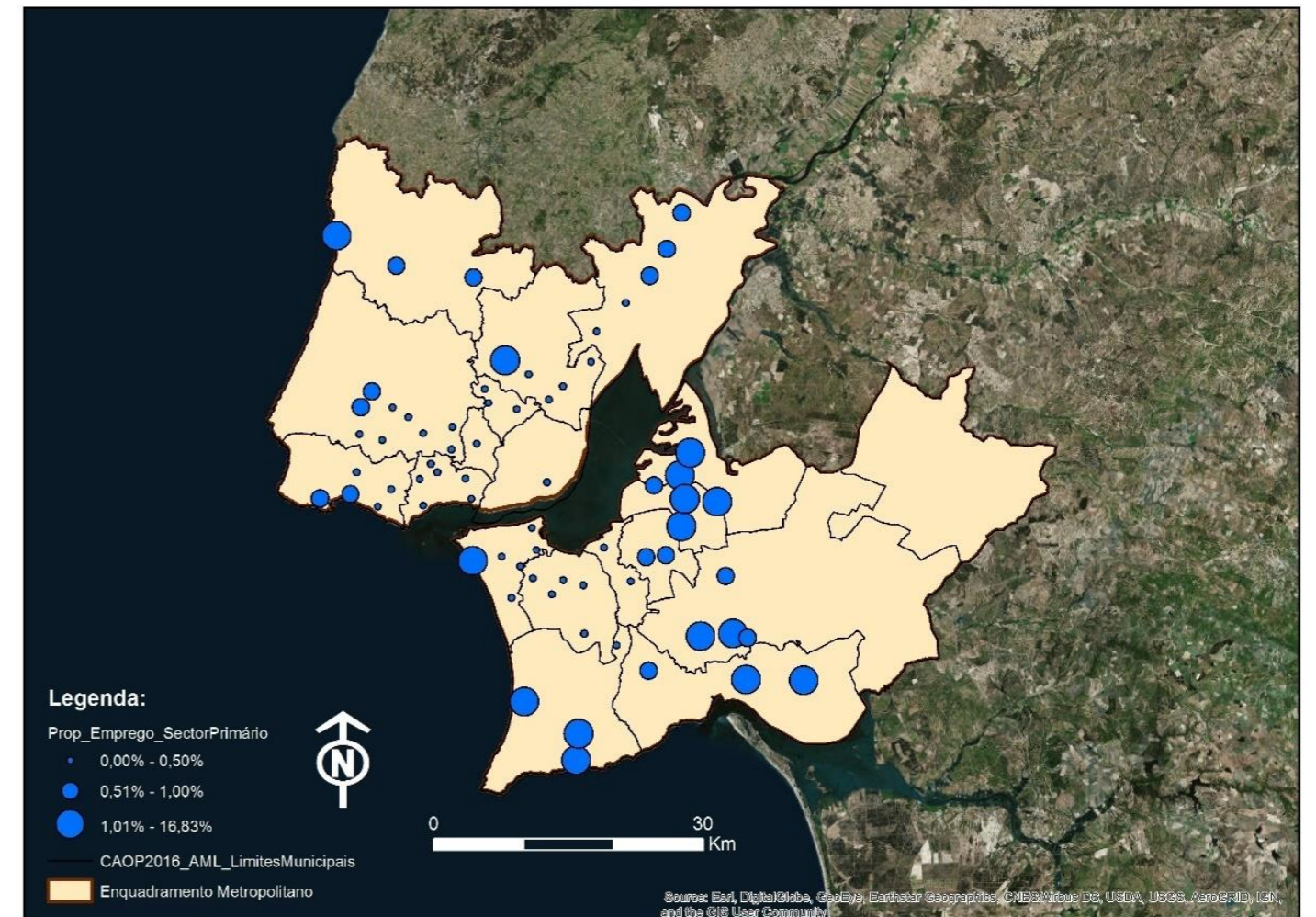
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função dos níveis de desemprego



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da proporção de indivíduos residentes, empregados no sector primário

Posicionamento	Proporção de Indivíduos empregados no sector primário	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	16,83	Sesimbra	Assentamento
2º	4,30	Sarilhos	Assentamento
3º	4,12	Praias do Sado	Assentamento
4º	3,71	Cotovia	Assentamento
5º	3,61	Atalaia	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	0,14	Odivelas	Cidade
67º	0,11	Camarate	Assentamento
68º	0,10	Rinchoa	Assentamento
69º	0,08	Belas	Assentamento
70º	0,00	Cabanas	Assentamento

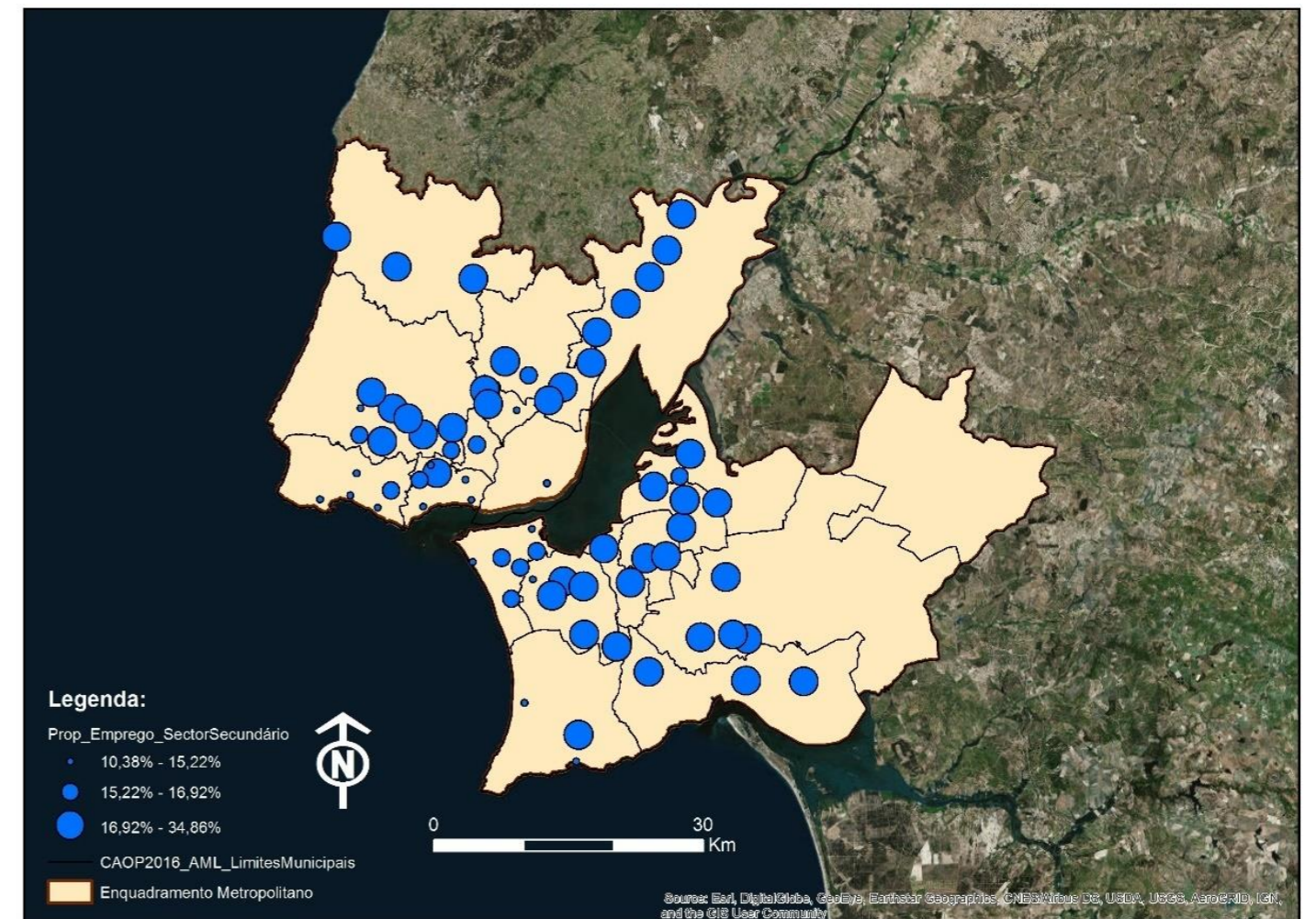
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da população residente que está empregada no sector primário



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da proporção de indivíduos residentes, empregados no sector secundário

Posicionamento	Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	34,86	Praias do Sado	Assentamento
2º	24,80	Abrunheira	Assentamento
3º	24,71	Setúbal	Cidade
4º	24,58	Castanheira do Ribatejo	Assentamento
5º	24,47	Aires	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	10,91	Algés	Assentamento
67º	10,90	Lisboa	Cidade
68º	10,66	Estoril	Assentamento
69º	10,46	Cascais	Assentamento
70º	10,38	Sesimbra	Assentamento

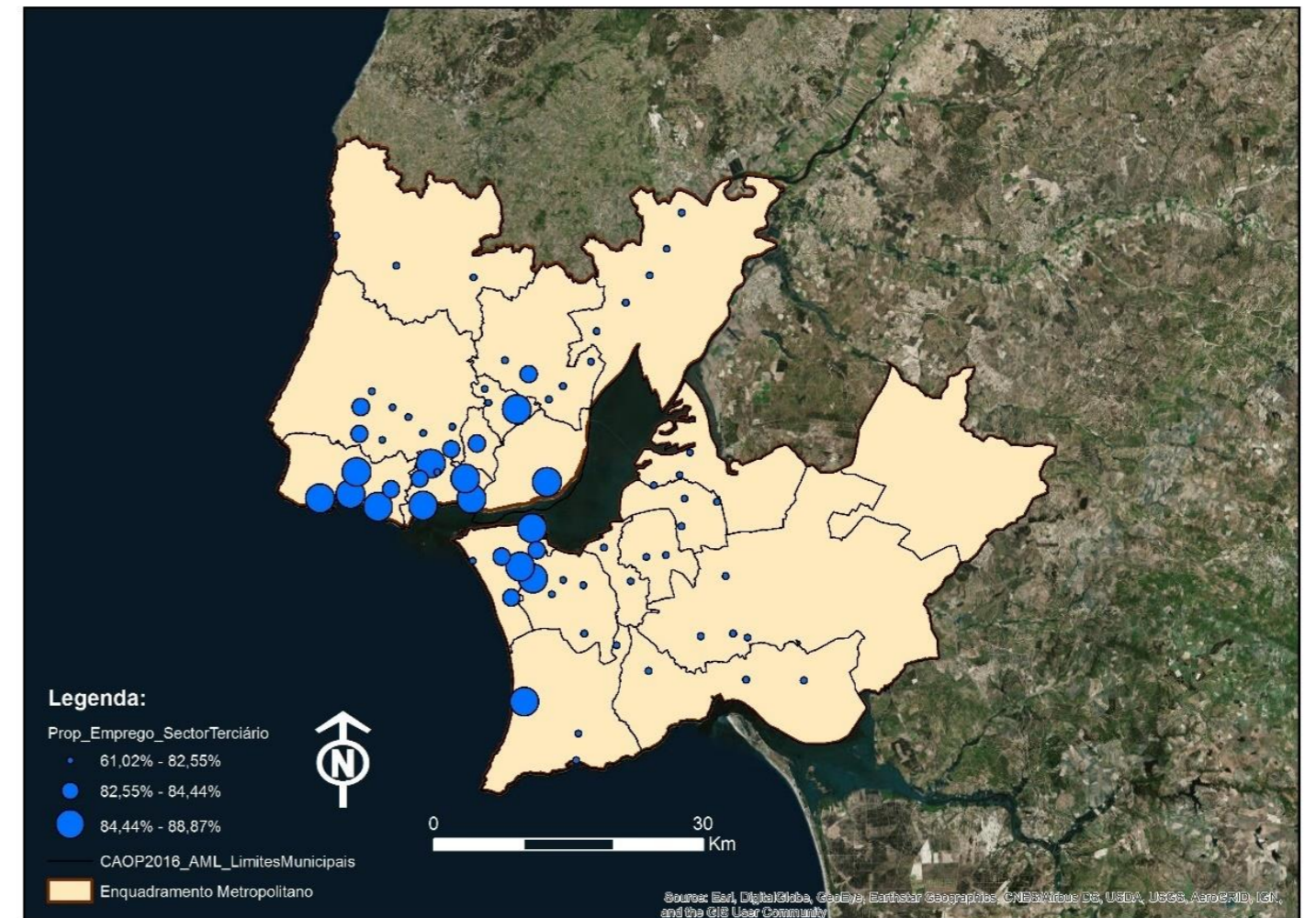
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da população residente que está empregada no sector secundário



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da proporção de indivíduos residentes, empregados no sector terciário

Posicionamento	Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	88,87	Cascais	Assentamento
2º	88,84	Algés	Assentamento
3º	88,81	Estoril	Assentamento
4º	88,81	Lisboa	Cidade
5º	88,29	Parede	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	74,60	Castanheira do Ribatejo	Assentamento
67º	74,00	Setúbal	Cidade
68º	73,69	Sarilhos	Assentamento
69º	72,79	Sesimbra	Assentamento
70º	61,02	Praias do Sado	Assentamento

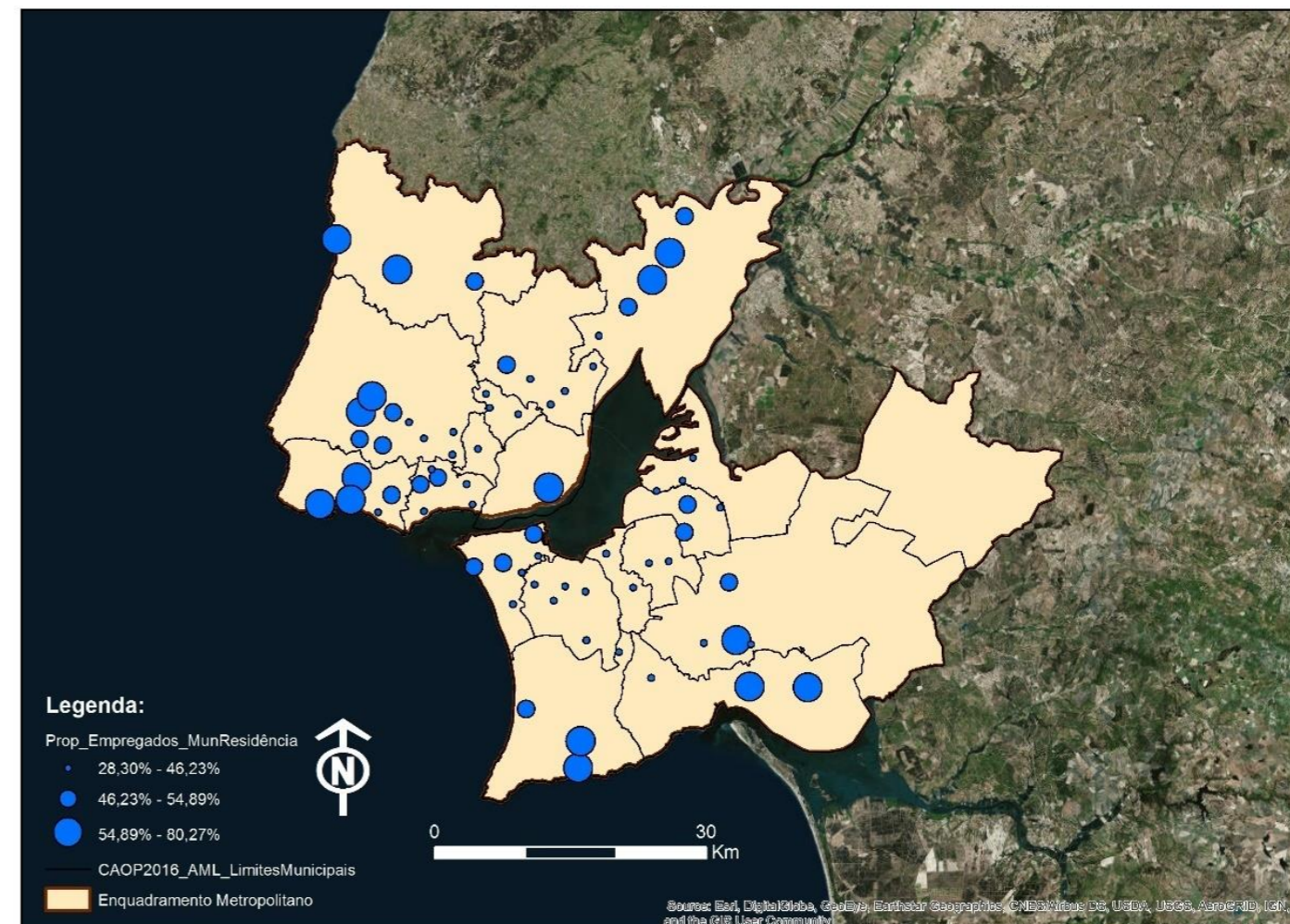
Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da população residente que está empregada no sector terciário



Distribuição hierárquica dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da proporção de indivíduos residentes que estão empregados e trabalham no Município de Residência

Posicionamento	Proporção de Indivíduos empregados no Município de Residência	Unidade Territorial	Estatuto do Assentamento
1º	80,27	Sesimbra	Assentamento
2º	78,78	Praias do Sado	Assentamento
3º	77,00	Lisboa	Cidade
4º	71,98	Setúbal	Cidade
5º	64,94	Alcabideche	Assentamento
(...)	(...)	(...)	(...)
66º	32,24	Alhos Vedros	Assentamento
67º	31,40	Cabanas	Assentamento
68º	30,68	Quinta do Conde	Assentamento
69º	28,50	São Francisco	Assentamento
70º	28,30	Santa Marta do Pinhal	Assentamento

Distribuição espacial dos principais assentamentos urbanos (com ou sem estatuto de cidade) da AML em função da população residente que está empregada e trabalha no Município de Residência



O TERRITÓRIO DE ESTUDO: CACÉM/MASSAMÁ/SÃO MARCOS

O território de estudo integra, maioritariamente, o município de Sintra, que constitui, em termos de habitantes, o segundo maior município da AML (em área é o terceiro maior, a seguir a Palmela e ao Montijo) – este facto extravasa a escala metropolitana, visto que mesmo à escala nacional, Sintra é o segundo município mais populoso.

No enquadramento anterior foram destacadas 70 unidades territoriais dentro da Área Metropolitana, das quais 9 estão localizadas no município de Sintra. No entanto, o território de estudo é parcialmente composto apenas por duas destas 9 unidades: Agualva-Cacém e Queluz. No seu conjunto, formam uma extensão territorial de 1.157,81 hectares onde residiam 172.140 pessoas. Agualva-Cacém além dos lugares que lhe dão nome, engloba ainda Mira-Sintra, São Marcos e Paiões; Queluz inclui, na sua extensão, lugares como Massamá, Monte-Abrão, Queluz de Baixo e Tercena.

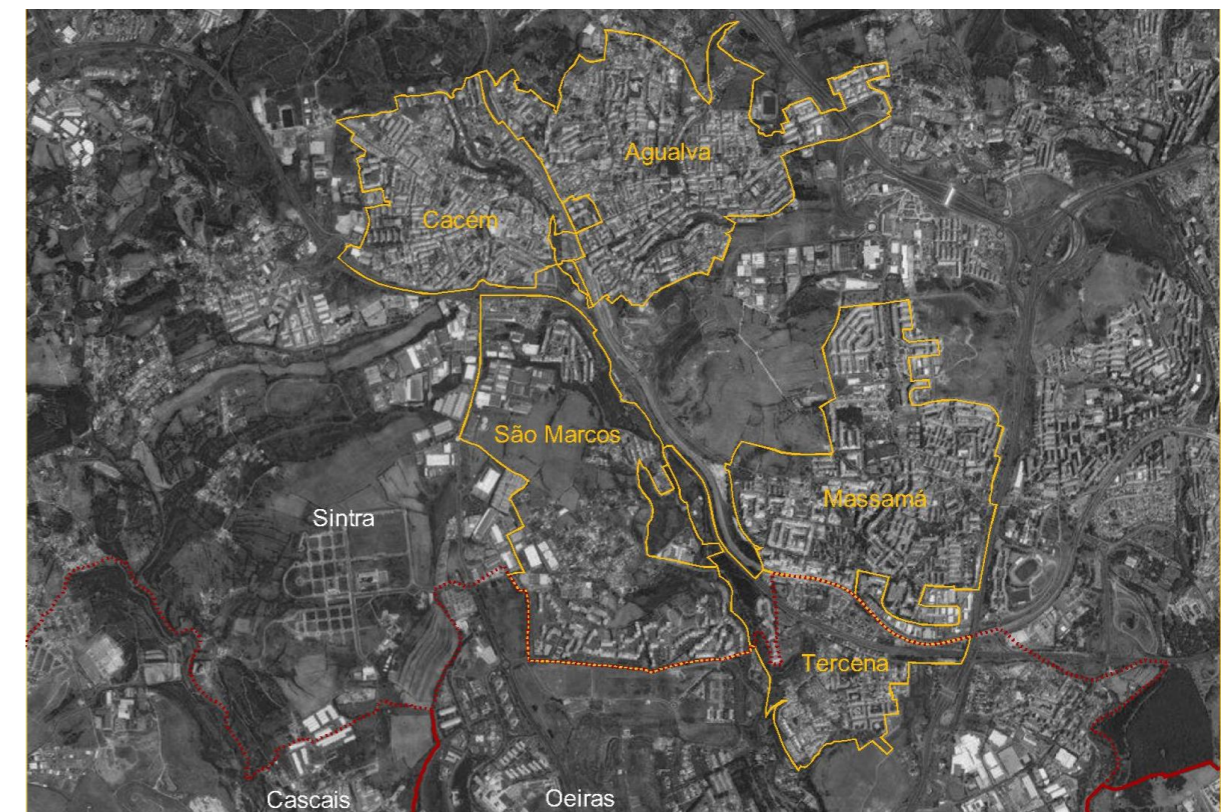
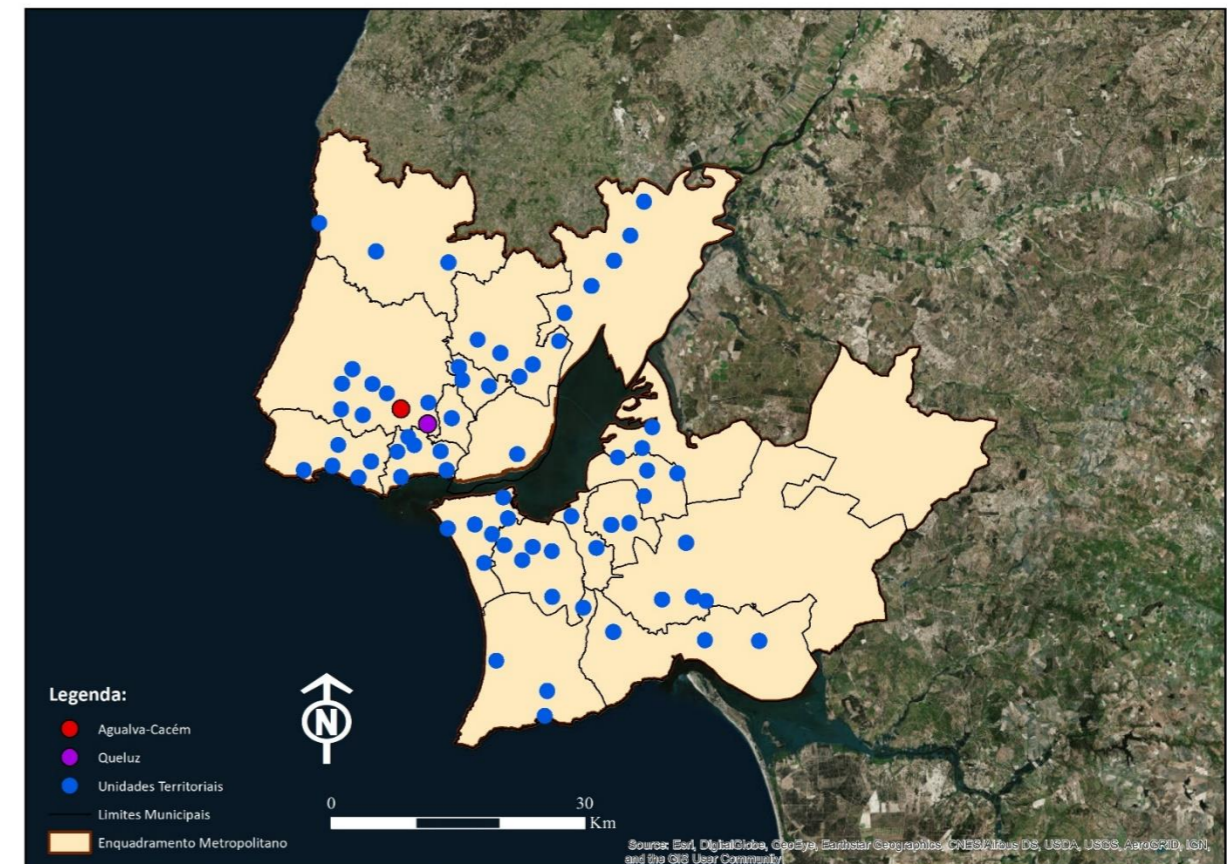
As duas unidades territoriais constituem um produto das profundas transformações urbanas que ocorreram ao longo da segunda metade do século XX: ambas têm estatuto de cidade, que por sua vez foi adquirido muito recentemente (Queluz desde 1997; Agualva-Cacém desde 2001).

A escala dos aglomerados urbanos: as áreas de Agualva + Cacém + São Marcos + Massamá + Tercena

As duas unidades territoriais destacadas anteriormente correspondem a uma primeira desagregação do território de estudo: da Área Metropolitana como um todo para as cidades de Queluz e Agualva-Cacém, que ocupam, principalmente, a jurisdição do Município de Sintra (A unidade descrita como cidade de Queluz é mais complexa de definir em termos administrativos, por ter partes do seu território sob jurisdição do Município de Oeiras: como, por exemplo, Tercena ou Queluz de Baixo. Estas duas cidades, segundo o processamento realizado, tinham em 2011 uma área conjunta equivalente a 1.157,81 hectares (aproximadamente 1/5 da superfície da maior unidade territorial destacada: Lisboa), na qual residiam 172.140 pessoas (mais de 1/4 dos residentes registados na maior unidade territorial), o que demonstra, por um lado que este é um dos conjuntos urbanos mais densos do território nacional, onde a densidade populacional é claramente superior à média observada para a capital.

Apesar de tudo, esta escala de análise também continua a estar sobredimensionada considerando o território seleccionado para o projecto-piloto no âmbito desta investigação. Neste sentido, dentro destas duas cidades são desagregadas cinco secções que representam, cada uma, um território geógraficamente delimitado (os limites são sobretudo elementos naturais, envolvendo declives acentuados ou cursos de água; ou elementos artificiais, introduzidos através de modelação humana como vias rodoviárias e ferroviárias de grande capacidade; ou também uma mistura de ambos): a secção do Cacém (Desagregada da cidade de Agualva); a secção de Agualva (idem); a secção de São Marcos (idem); a secção de Massamá (desagregada da cidade de Queluz, jurisdição do Município de Sintra); e a secção de Tercena (desagregada da cidade de Queluz, jurisdição do Município de Oeiras).

Para estas secções, existe uma evolução estatística desenvolvida com base em informação censitária referente aos anos de 1991, 2001 e 2011. As tabelas e os mapas, que se seguem, ilustram alguns dos principais resultados obtidos pelo processamento deste tipo de informação.



Indicadores	Cacém	Aigualva	São Marcos	Massamá	Tercena	Amadora	Oeiras	Cascais	Sintra	Lisboa
1. Densidade de Edifícios	11,68	11,75	3,81	7,73	6,93	10,56	7,45	8,69	7,59	10,79
2. Densidade de Alojamentos por edifício	8,33	7,78	12,29	12,71	4,09	6,51	4,96	2,96	1,9	6,39
3. Densidade Habitacional	97,27	91,40	46,84	98,19	28,32	68,76	36,88	25,67	14,36	68,85
4. Proporção de Alojamentos Vagos	11,40 %	13,23	13,63 %	8,08 %	9,56 %					
5. Número Médio de Elementos por Família	2,58	2,56	2,63	2,68	2,52					
6. Densidade Populacional	203,61	188,93	100,15	223,42	60,61	136,76	68,79	41,84	22,91	118,08
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	13,96 %	16,39 %	16,97 %	32,73 %	38,12 %	25,67%	59,37 %	46,30 %	46,69%	55,73 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	42,08 %	40,68 %	42,87 %	44,87 %	39,60 %					
9. Proporção de Reformados sobre a População ativa	34,30 %	33,27 %	8,48 %	22,84 %	32,23 %					
10. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	62,47 %	60,04 %	26,51 %	49,07 %	53,97 %					
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,90 %	1,64 %	1,11 %	1,06 %	1,59 %					
12. Taxa de Desemprego	14,72 %	14,74 %	12,49 %	11,77 %	10,17 %	14,96 %	10,47 %	12,63 %	10,25 %	11,88 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,19 %	0,19 %	0,16 %	0,13 %	0,24 %	0,14 %	0,29 %	0,68 %	0,50 %	0,28 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	19,87 %	18,27 %	16,74 %	13,98 %	16,16 %	15,44 %	11,59 %	10,46 %	15,16 %	10,90 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	79,94 %	81,54 %	83,11 %	85,89 %	83,60 %	84,42%	88,12 %	88,87 %	84,34 %	88,81 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	82,26 %	80,12 %	65,63 %	75,37 %	65,70 %					
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	42,80 %	41,78 %	30,75 %	35,72 %	33,40 %	34,70%	41,72 %	63,67 %	63,04 %	77,00 %

A idade e a qualificação da população residente

As áreas do Cacém e de Aigualva apresentam padrões muito similares, com uma população relativamente heterogénea e espacialmente mesclada em termos de idade e de qualificação, embora com traços claros de envelhecimento e presença considerável de população reformada, quando comparada com outros assentamentos da AML. Tercena, embora com menos população, apresenta traços parecidos mas com níveis particularmente mais elevados face às áreas adjacentes. São Marcos destaca-se pela proporção reduzida de reformados e de indivíduos sem atividade económica.

Em Massamá, onde o processo de urbanização é mais recente, encontra-se uma população mais qualificada e em idade ativa. Verifica-se uma clara associação entre espaços urbanos mais recentes e uma população residente mais jovem e em idade ativa. No Bairro da Terra da Várzea, um dos primeiros loteamentos de grande dimensão, reside uma população com níveis de escolaridade comparativamente mais baixos e já com proporção elevada de reformados. Destaca-se, pelo contraste, a o nível de habilitações mais baixo do Bairro do FFH, associado a níveis consideráveis de desemprego.

O edificado e a densidade populacional

A densidade populacional apresenta valores muito elevados, com particular expressão nos casos do Cacém (203 residentes/ha), de Massamá (223) e de Aigualva (188,93). A cidade de Lisboa apresenta uma densidade média de 118. Este indicador é acompanhado por uma também elevada densidade de alojamentos por edifício, refletindo uma predominância da construção em altura de habitação coletiva, com valores médios de 12 alojamentos/edifício em Massamá e São Marcos e cerca de 8 em Aigualva e Cacém. A área de São Marcos apresenta um contraste interno considerável, coexistindo tecidos baseados em moradias unifamiliares, com baixa densidade habitacional, com núcleos de alta densidade na zona sul e nas urbanizações da Encosta do Cotão.

O emprego e a sua localização

Relativamente à localização do emprego, verifica-se que nas áreas densamente habitadas e de génese relativamente recente de Massamá e de São Marcos, a proporção de residentes que não se desloca para outro município para trabalhar é significativamente baixa (30% a 35%), quando comparada com Cacém e Aigualva (40% a 45%). O mesmo acontece em Tercena, denunciando a relação próxima com o ICI9, a linha ferroviária de Sintra e o concelho de Oeiras.

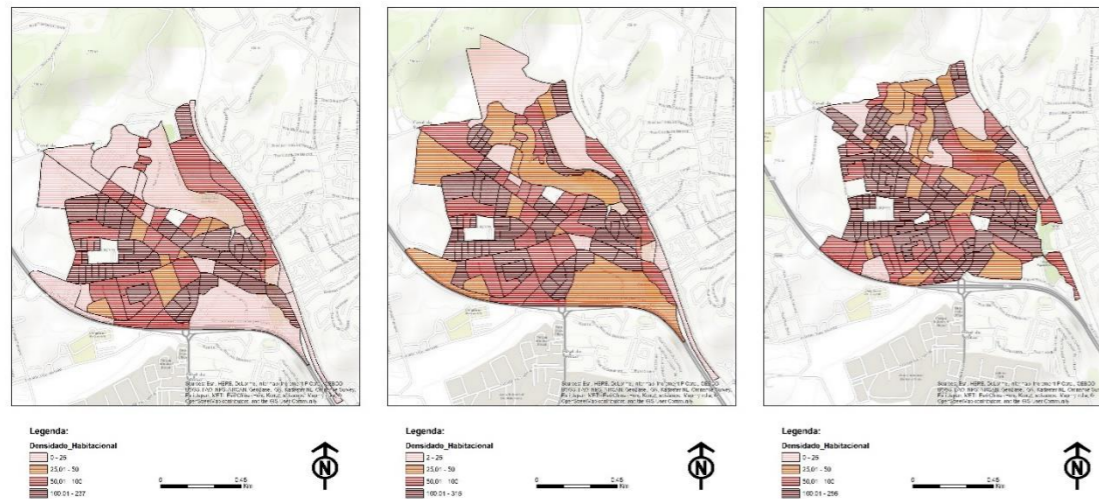
Estes valores estão em linha com outros assentamentos da linha de Sintra e da primeira coroa suburbana de Lisboa: Amadora (35%), Carnaxide (44%), Odivelas (33%), Oeiras (41%), Algés (41%), Loures (46%). Contrasta com uma maior capacidade de polarização do emprego de Sintra (63%) e Cascais (63%) e, como espetável, de Lisboa (77%). No Cacém e em Aigualva assinala-se níveis consideráveis de população empregada no setor secundário, quando comparados com centros urbanos mais terciarizados da AML.

As taxas de desemprego (embora desatualizadas – reportadas a 2011) revelam tendências de distribuição geográfica que penalizam as áreas do Cacém e de Aigualva, reduzindo-se nas áreas de formação mais recente e população mais jovem de Massamá Norte. O Bairro do FFH Massamá, os bairros de urbanização mais precária de São Marcos, do Grajal e do Bairro da Xetaria, e ainda algumas frentes edificadas nas margens da Ribeira das Jardas constituem bolsas com uma taxa de desemprego muito elevada.

A área do Cacém (Cidade de Agualva-Cacém): Descrição estatística (2011)

Indicadores	
18. Densidade de Edifícios	11,68
19. Densidade de Alojamentos por edifício	8,33
20. Densidade Habitacional	97,27
21. Proporção de Alojamentos Vagos	11,40 %
22. Número Médio de Elementos por Família	2,58
23. Densidade Populacional	203,61
24. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	13,96 %
25. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	42,08 %
26. Proporção de Reformados sobre a População ativa	34,30 %
27. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	62,47 %
28. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,90 %
29. Taxa de Desemprego	14,72 %
30. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,19 %
31. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	19,87 %
32. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	79,94 %
33. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	82,26 %
34. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	42,80 %

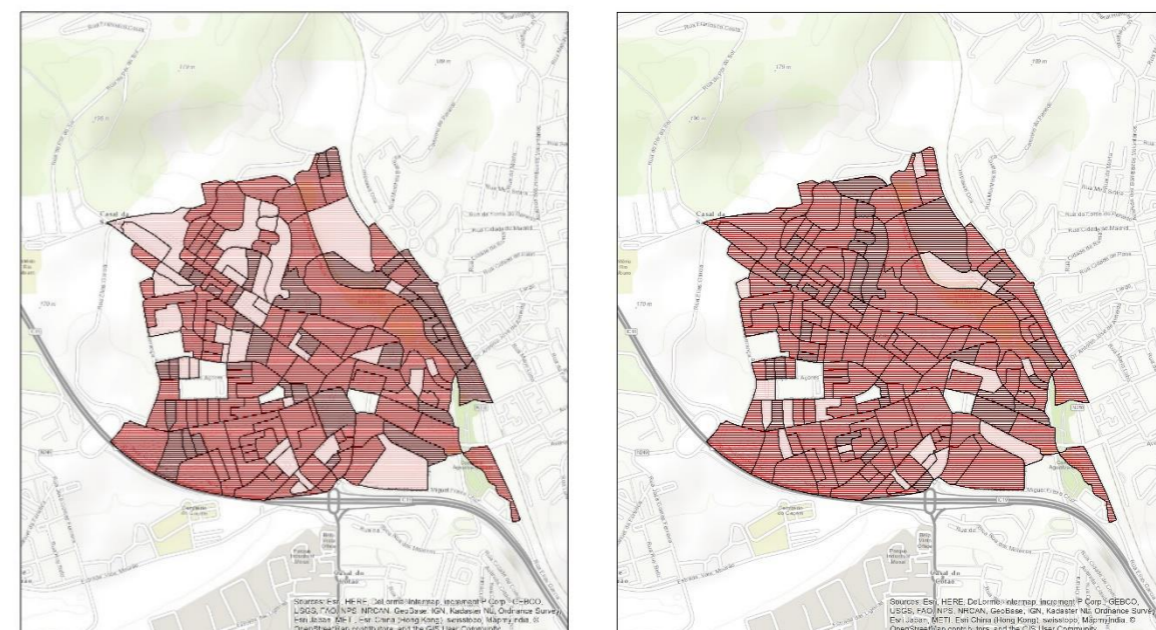
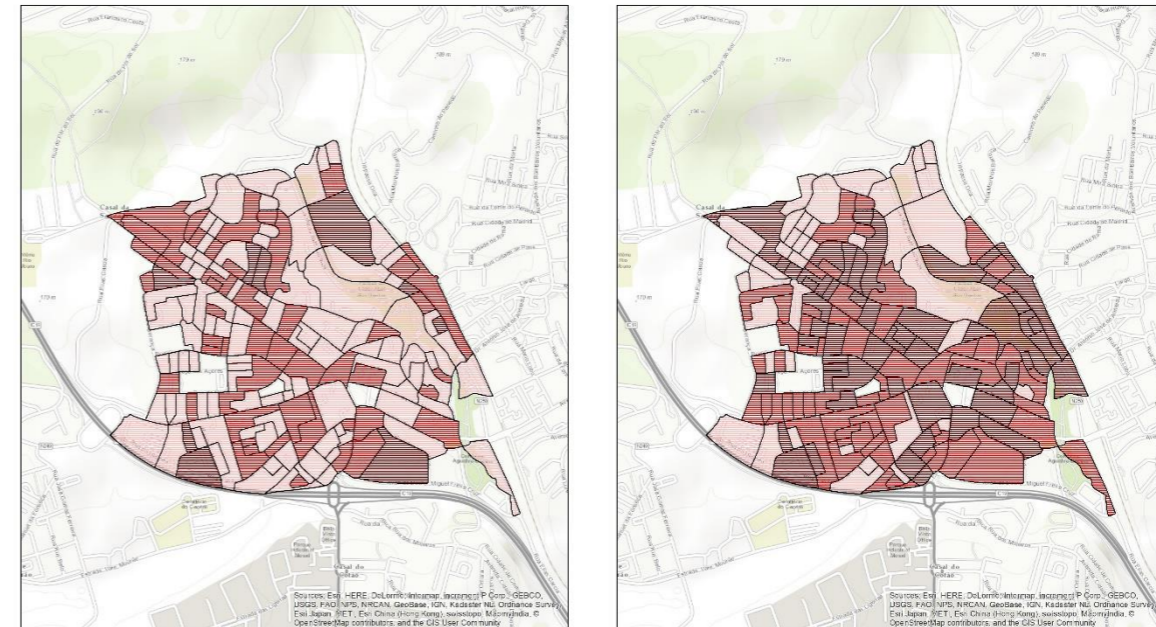
A evolução da densidade habitacional por subsecção urbana da área do Cacém (1991, 2001 e 2011)



A evolução da densidade populacional por subsecção urbana da área do Cacém (1991, 2001 e 2011)



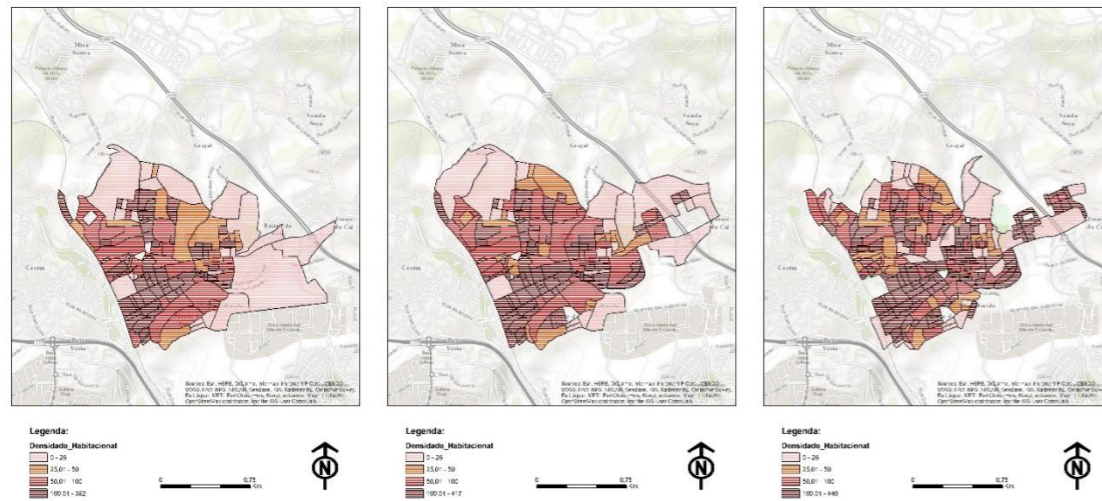
A caracterização da população residente por subsecção urbana da área do Cacém (2011): níveis médios de qualificação e peso relativo da população reformada sobre a população activa; taxa de desemprego e indicador de graus de pendularidade (casa-trabalho).



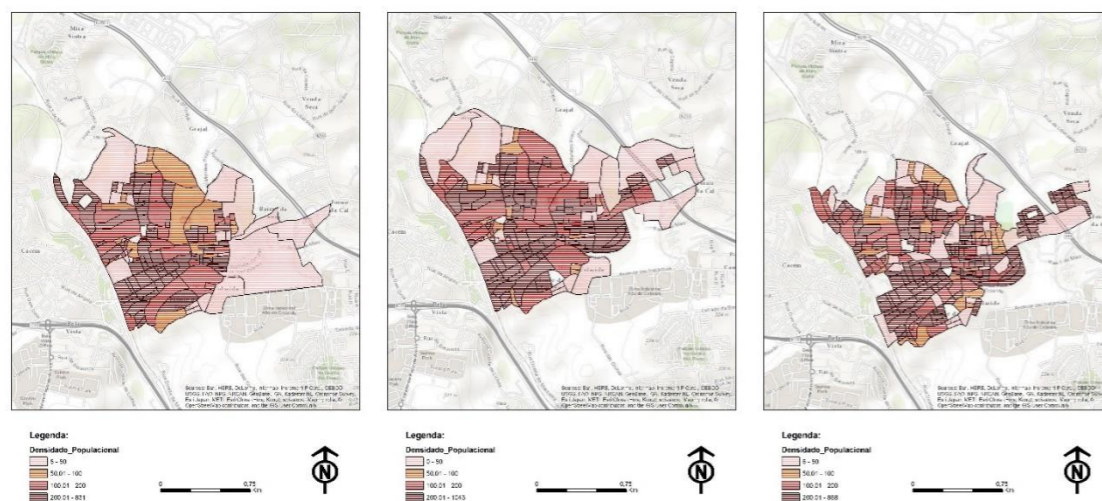
A área de Agualva (Cidade de Agualva-Cacém): Descrição estatística (2011)

Indicadores	
1. Densidade de Edifícios	11,75
2. Densidade de Alojamentos por edifício	7,78
3. Densidade Habitacional	91,40
4. Proporção de Alojamentos Vagos	13,23
5. Número Médio de Elementos por Família	2,56
6. Densidade Populacional	188,93
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	16,39 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	40,68 %
9. Proporção de Reformados sobre a População ativa	33,27 %
10. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	60,04 %
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,64 %
12. Taxa de Desemprego	14,74 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,19 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	18,27 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	81,54 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	80,12 %
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	41,78 %

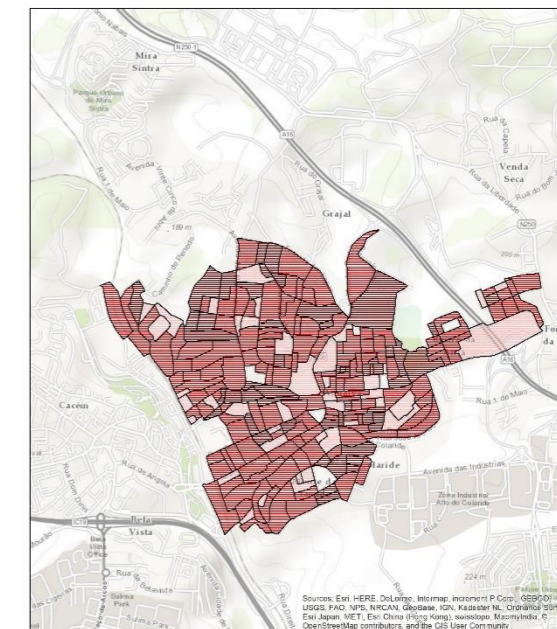
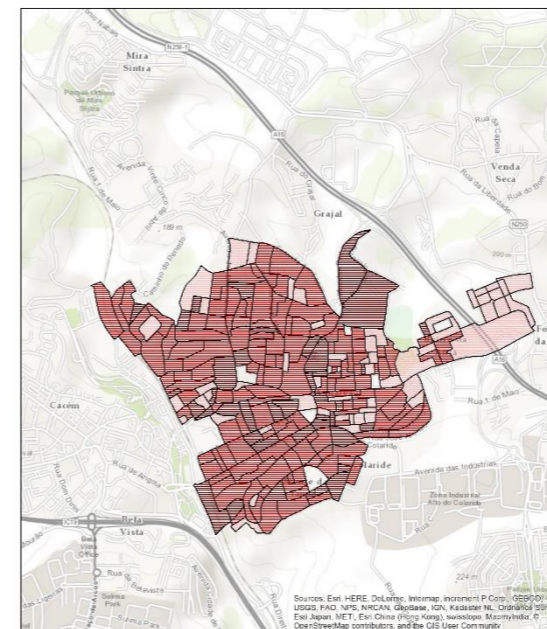
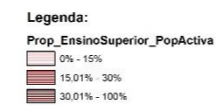
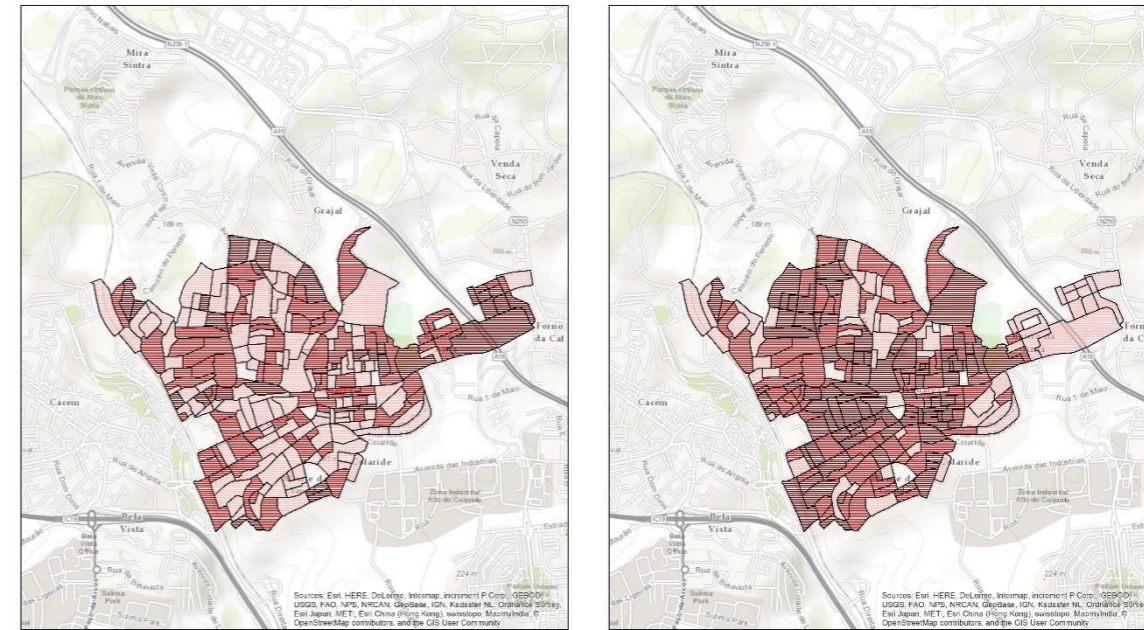
A evolução da densidade habitacional por subsecção urbana da área de Agualva (1991, 2001 e 2011)



A evolução da densidade populacional por subsecção urbana da área de Agualva (1991, 2001 e 2011)



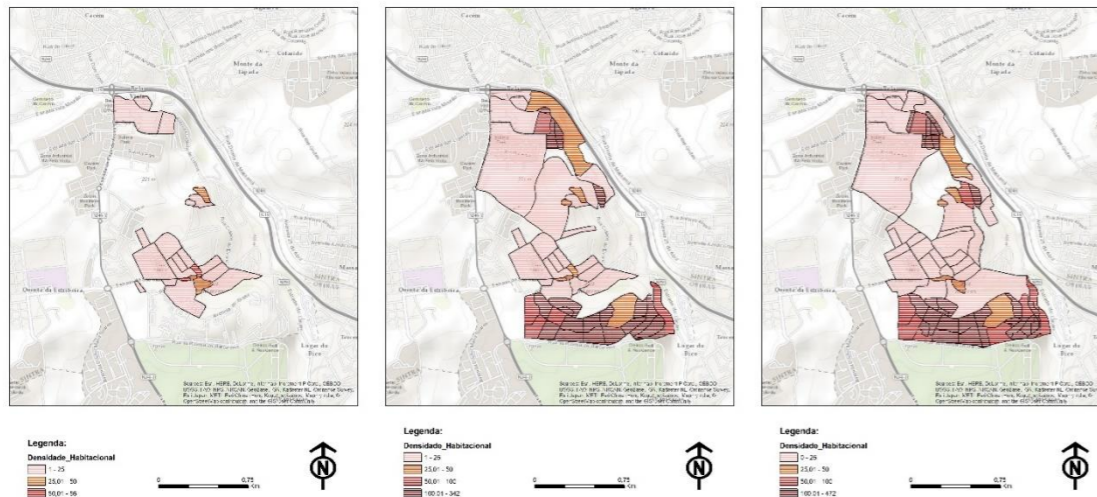
A caracterização da população residente por subsecção urbana da área de Agualva (2011): níveis médios de qualificação e peso relativo da população reformada sobre a população activa; taxa de desemprego e indicador de graus de pendularidade (casa-trabalho).



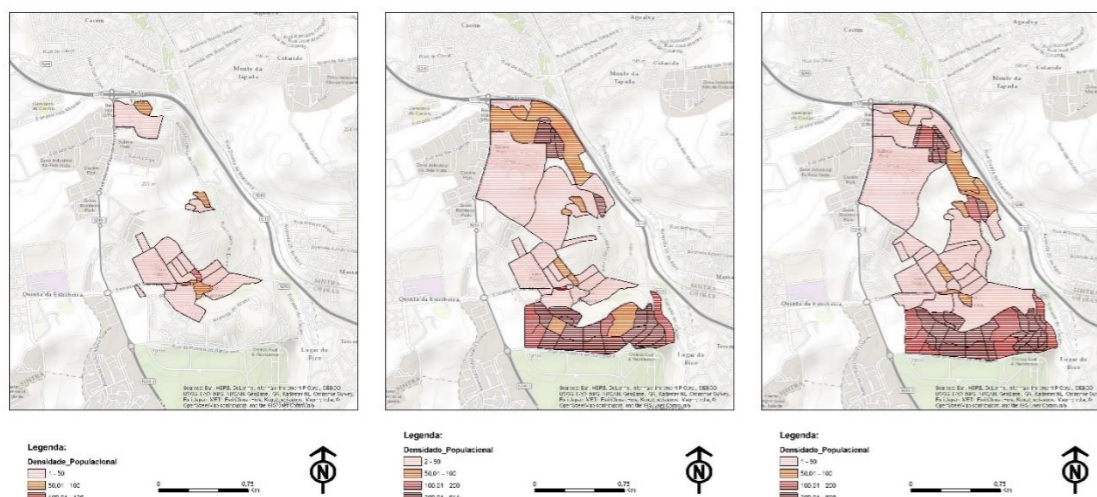
A área de São Marcos (Cidade de Agualva-Cacém): Descrição estatística (2011)

Indicadores	
1. Densidade de Edifícios	3,81
2. Densidade de Alojamentos por edifício	12,29
3. Densidade Habitacional	46,84
4. Proporção de Alojamentos Vagos	13,63 %
5. Número Médio de Elementos por Família	2,63
6. Densidade Populacional	100,15
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	16,97 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	42,87 %
9. Proporção de Reformados sobre a População ativa	8,48 %
10. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	26,51 %
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,11 %
12. Taxa de Desemprego	12,49 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,16 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	16,74 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	83,11 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	65,63 %
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	30,75 %

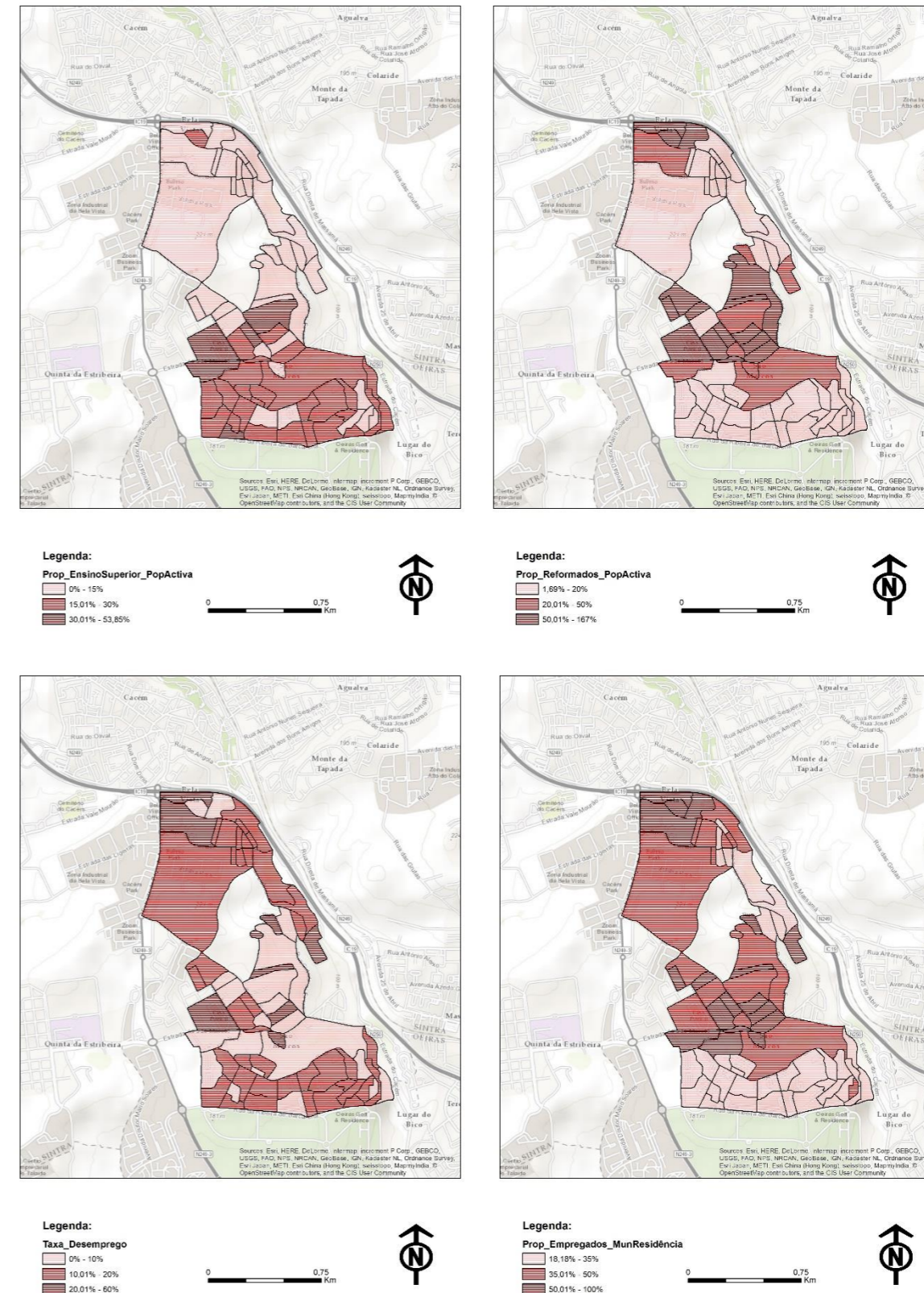
A evolução da densidade habitacional por subsecção urbana da área de São Marcos (1991, 2001 e 2011)



A evolução da densidade populacional por subsecção urbana da área de São Marcos (1991, 2001 e 2011)



A caracterização da população residente por subsecção urbana da área de São Marcos(2011): níveis médios de qualificação e peso relativo da população reformada sobre a população activa; taxa de desemprego e indicador de graus de pendularidade (casa-trabalho).



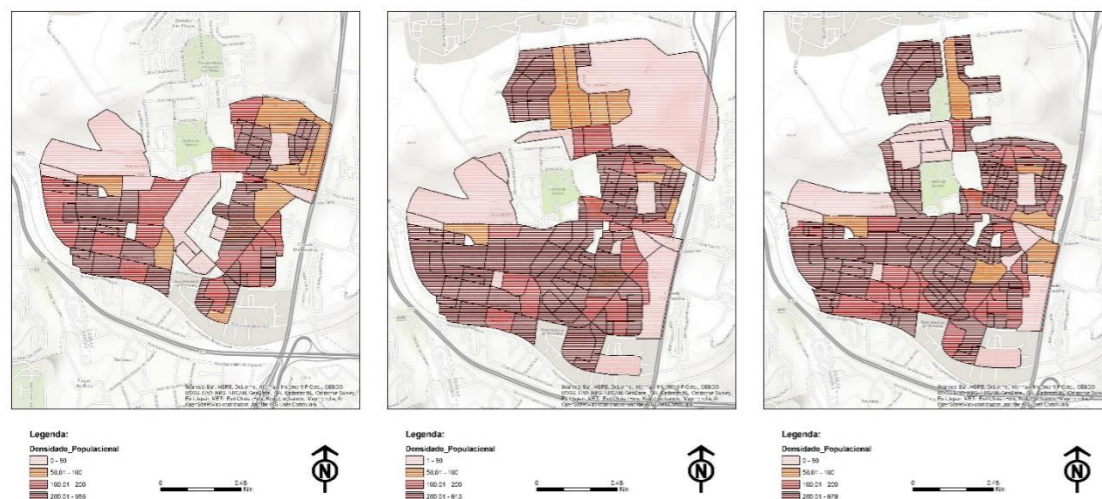
A área de Massamá (Cidade de Queluz): Descrição estatística (2011)

Indicadores	
1. Densidade de Edifícios	7,73
2. Densidade de Alojamentos por edifício	12,71
3. Densidade Habitacional	98,19
4. Proporção de Alojamentos Vagos	8,08 %
5. Número Médio de Elementos por Família	2,68
6. Densidade Populacional	223,42
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	32,73 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	44,87 %
9. Proporção de Reformados sobre a População ativa	22,84 %
10. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	49,07 %
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,06 %
12. Taxa de Desemprego	11,77 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,13 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	13,98 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	85,89 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	75,37 %
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	35,72 %

A evolução da densidade habitacional por subsecção urbana da área de Massamá (1991, 2001 e 2011)



A evolução da densidade populacional por subsecção urbana da área de Massamá (1991, 2001 e 2011)



A caracterização da população residente por subsecção urbana da área de Massamá (2011): níveis médios de qualificação e peso relativo da população reformada sobre a população activa; taxa de desemprego e indicador de graus de pendularidade (casa-trabalho).



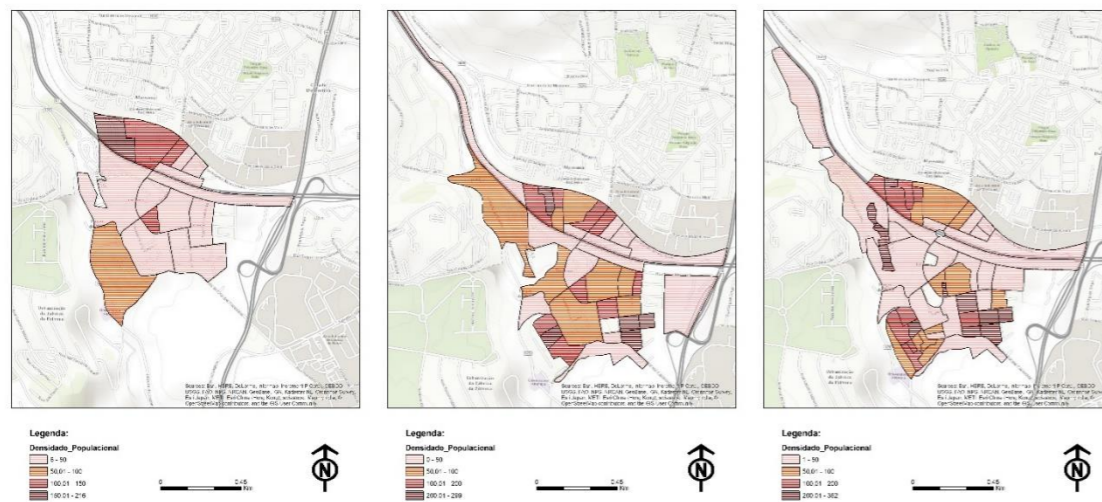
A área de Tercena (Cidade de Queluz): Descrição estatística (2011)

Indicadores	
1. Densidade de Edifícios	6,93
2. Densidade de Alojamentos por edifício	4,09
3. Densidade Habitacional	28,32
4. Proporção de Alojamentos Vagos	9,56 %
5. Número Médio de Elementos por Família	2,52
6. Densidade Populacional	60,61
7. Proporção da População com Ensino Superior Completo sobre a População ativa	38,12 %
8. Proporção de Estudantes sobre a População ativa	39,60 %
9. Proporção de Reformados sobre a População ativa	32,23 %
10. Proporção da População sem atividade Económica sobre a População ativa	53,97 %
11. Proporção de Indivíduos que não sabem ler nem escrever sobre a População Residente	1,59 %
12. Taxa de Desemprego	10,17 %
13. Proporção de Indivíduos empregados no sector primário sobre a População Empregada	0,24 %
14. Proporção de Indivíduos empregados no sector secundário sobre a População Empregada	16,16 %
15. Proporção de Indivíduos empregados no sector terciário sobre a População Empregada	83,60 %
16. Proporção de Estudantes com Escola no Município de Residência sobre total de Estudantes	65,70 %
17. Proporção de Indivíduos empregados que trabalham no Município de Residência	33,40 %

A evolução da densidade habitacional por subsecção urbana da área de Tercena (1991, 2001 e 2011)



A evolução da densidade populacional por subsecção urbana da área de Tercena (1991, 2001 e 2011)



A caracterização da população residente por subsecção urbana da área de Tercena (2011): níveis médios de qualificação e peso relativo da população reformada sobre a população activa; taxa de desemprego e indicador de graus de pendularidade (casa-trabalho).





2. CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E DE GESTÃO URBANÍSTICA

O enquadramento dos instrumentos de planeamento e gestão urbanística do território de estudo permite uma leitura da base normativa que orientou ou balizou a sua transformação urbanística. Por outro lado, e de acordo com nível de cada instrumento, identificam-se linhas de orientação estratégica, nomeadamente de modelos territoriais e de elementos de estruturação. O confronto entre os conteúdos de cada plano e a sua implementação permite a aferição do seu impacte e do seu grau de concretização. Por outro lado, aquelas indicações são fundamentais para perspetivar cenários futuros para o território e antecipar áreas de potencial e, eventualmente, da persistência de situações de fragilidade.

Para esta abordagem, distinguem-se duas escalas de instrumentos de planeamento e de gestão urbanística:

- instrumentos de escala regional / metropolitana
- instrumentos de escala municipal

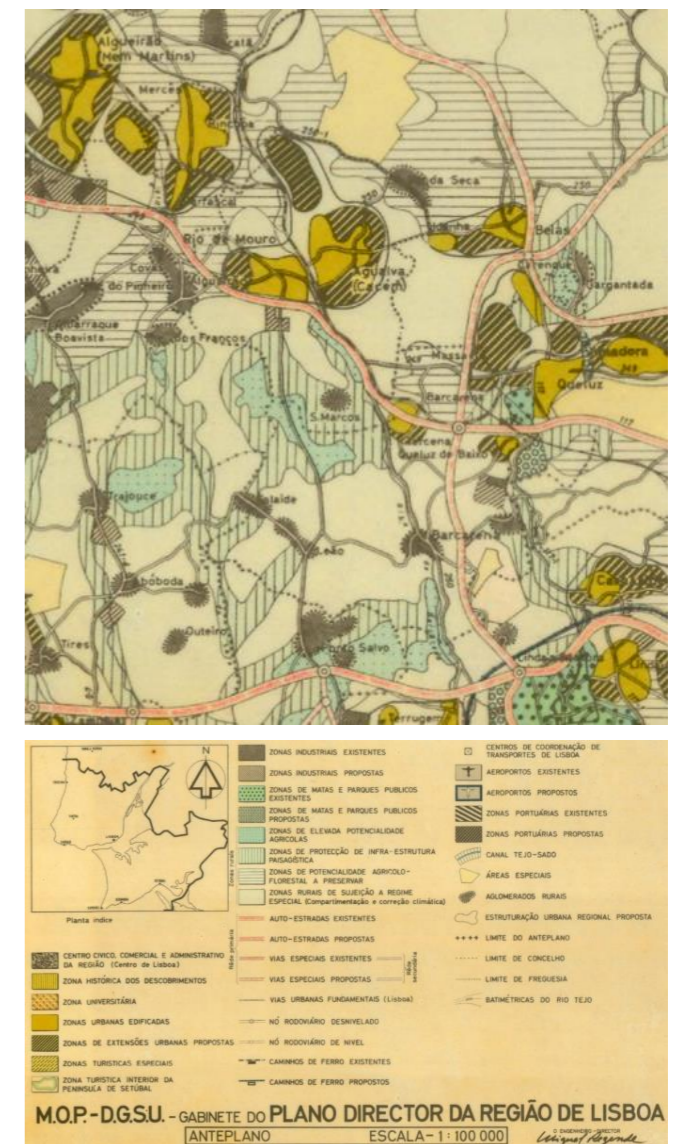
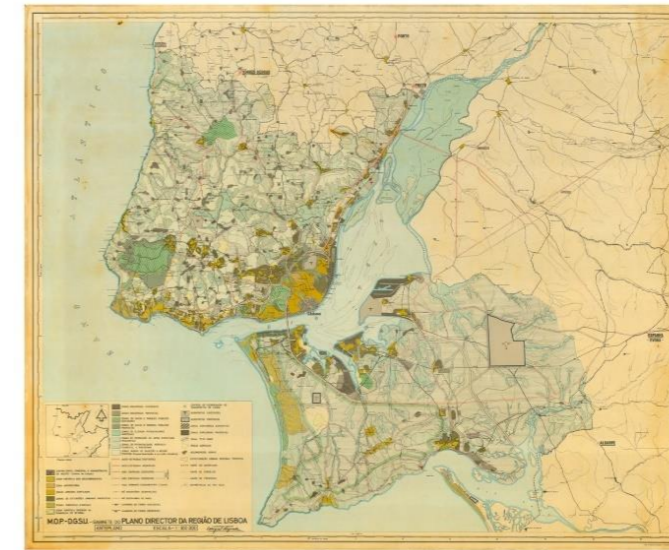
A escala regional / metropolitana

Para uma leitura sintética dos instrumentos de escala regional / metropolitana, consideram-se três Planos que, embora de natureza e vínculo normativo diferenciados, permitem extrair as linhas fundamentais do ordenamento metropolitano em que se insere a área de estudo: o PDRL de 1964, o PROTAML de 2004 e a proposta de revisão do PROTAML de 2010.

PDRL (1964)

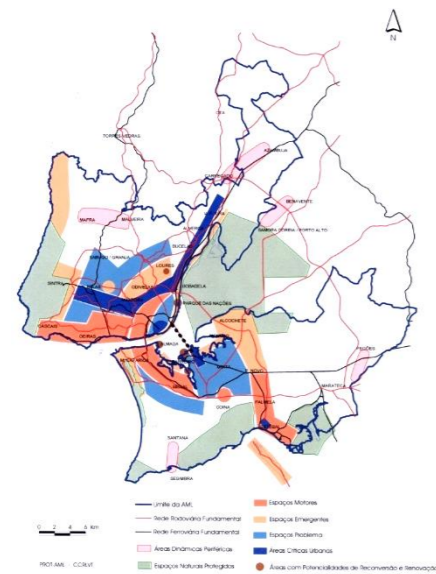
O Plano Diretor da Região de Lisboa (PDRL), concluído em 1964, embora sem aprovação oficial, serviu de diretriz a várias das intervenções infraestruturais implementadas nas décadas seguintes e à localização de usos urbanos e industriais na região de Lisboa. A verificação da conformidade com o PDRL é, aliás, patente em muitos processos de loteamento urbano aprovados pela Câmara Municipal de Sintra, evidenciando o seu papel balizador. A programação de áreas de desenvolvimento industrial e de expansão urbana é aliás, um dos elementos centrais do PDRL, reconhecendo-se a perspetiva de crescimento considerável dos aglomerados do Cacém e de Agualva, e em menor escala, de Tercena.

Da sua leitura também se releva a orientação de preservação dos vastos espaços abertos a sul de Agualva-Cacém e em torno de São Marcos e Colaride, como *zonas rurais de sujeição a regime especial (compartimentação e correcção climática)*, como *zonas de elevada potencialidade agrícola* e como *zonas de proteção de infraestrutura paisagística*. A realidade atual é paradigmática do profundo desvio que se consumou, de forma mais clara a partir dos anos 1970, face a esta orientação do PDRL. Nas componentes infraestruturais, destaca-se a proposta de construção da autoestrada Lisboa-Sintra (atual IC 19), da Circular Regional Externa de Lisboa e, num traçado aproximado à atual A16, de uma via rápida que, passando pela Serra da Carregueira, liga Belas à zona a norte de Sintra. A construção destas infraestruturas só foi concretizada de forma muito diferida no tempo, muito depois da efetivação dos múltiplos processos de crescimento urbano.



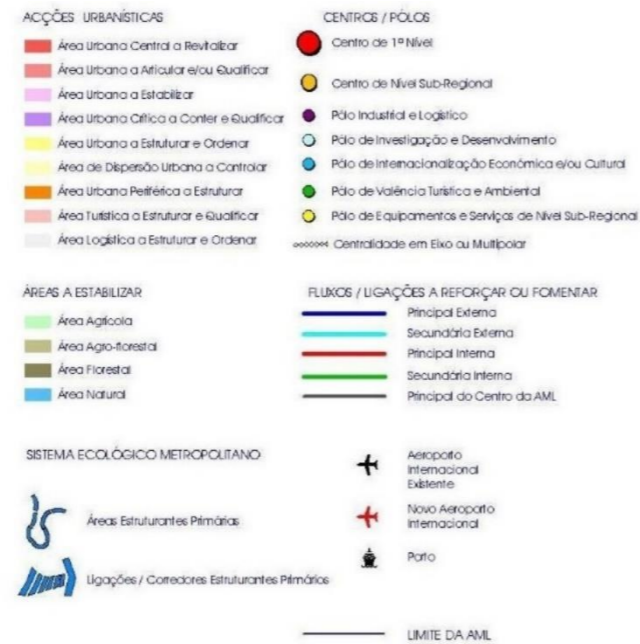
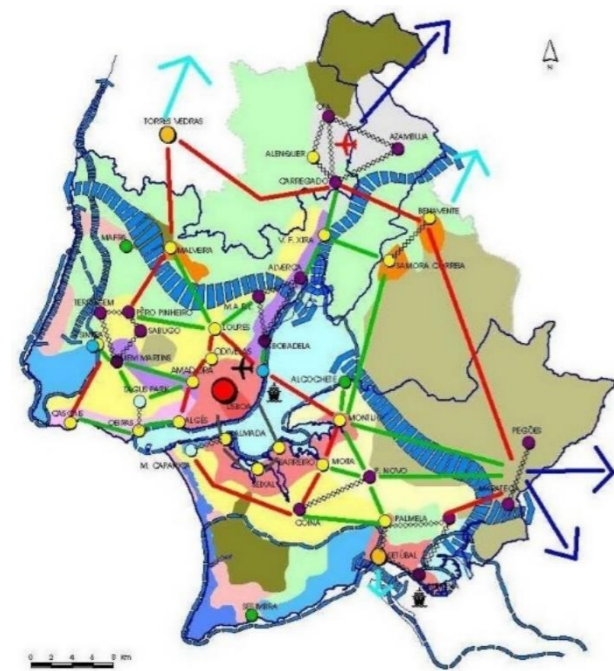
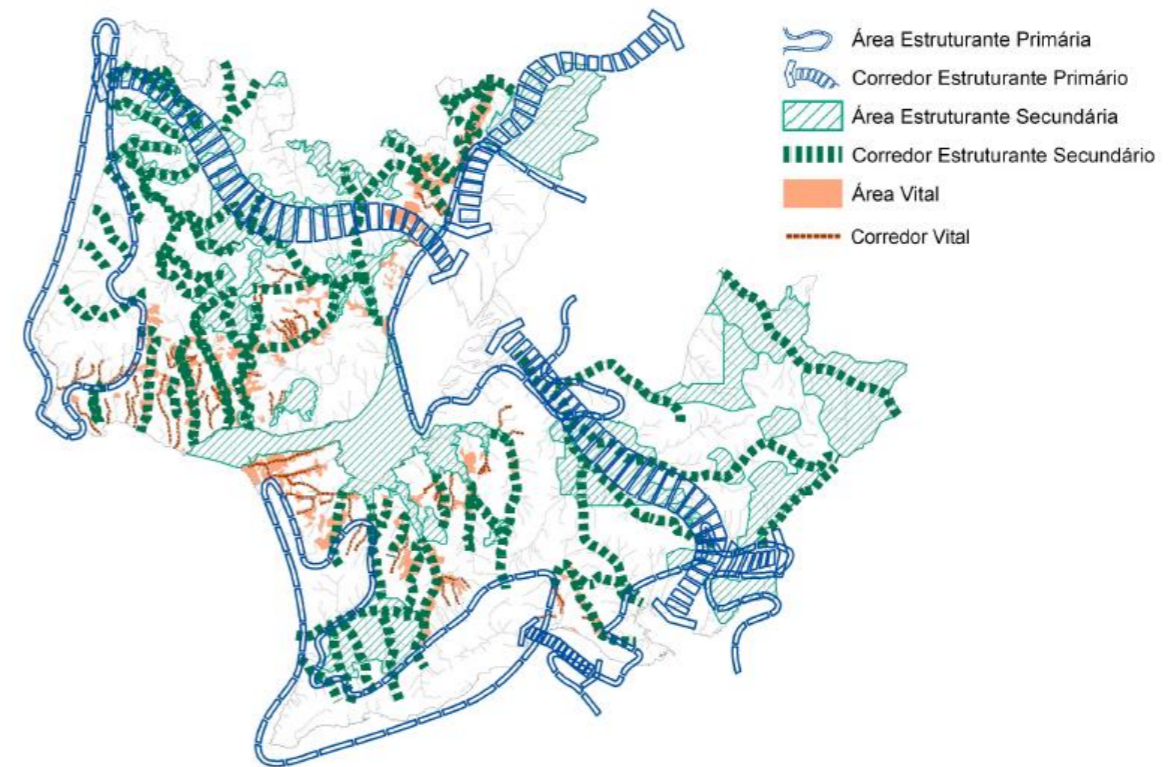
PROTAML (2004)

Já no quadro do regime democrático e numa perspetiva de construção de um edifício normativo a diversas escalas do ordenamento do território, é elaborado o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML). O primeiro passo formal no reconhecimento institucional do território metropolitano de Lisboa é dado com a constituição da Área Metropolitana de Lisboa em 1991. Enquanto entidade administrativa com uma área correspondente a 18 municípios, mantém um quadro de competências muito limitado e uma representatividade assente no nível municipal. A elaboração de instrumentos de ordenamento do território e de programação de investimentos setoriais de maior envergadura mantém-se competência da administração central. Após uma primeira versão do PROTAML concluída em 1992, que não chegou a ser aprovada, é elaborada uma segunda versão que é aprovada em 2004.



Nesta versão, é elaborado um diagnóstico das dinâmicas do território, em que se apontam diversas tipologias, entre as quais *espaços motores*, *espaços emergentes*, *espaços problema*, *áreas críticas urbanas*. O território de Cacém, Agualva e Massamá integra o eixo Amadora-Sintra, classificado como *área crítica urbana*. A sul de Massamá, na fronteira com o concelho de Oeiras, reconhece-se, contudo, uma transição para *espaços motores*, evidenciando uma segmentação acentuada do perfil urbanístico e socioeconómico deste território. Em termos de ações, o Esquema do Modelo Territorial do PROTAML reflete o diagnóstico, preconizando a contenção e qualificação das *áreas críticas urbanas* e a estruturação e ordenamento das áreas de transição a sul.

O PROTAML integra ainda uma componente de estruturação ambiental, através do reconhecimento e ordenamento da *Rede Ecológica Metropolitana*. Nesta rede são integrados os espaços fundamentais à conservação da natureza e à integridade dos sistemas ecológicos da região, atravessando espaços urbanos e identificando as continuidades a salvaguardar e as roturas a atenuar.



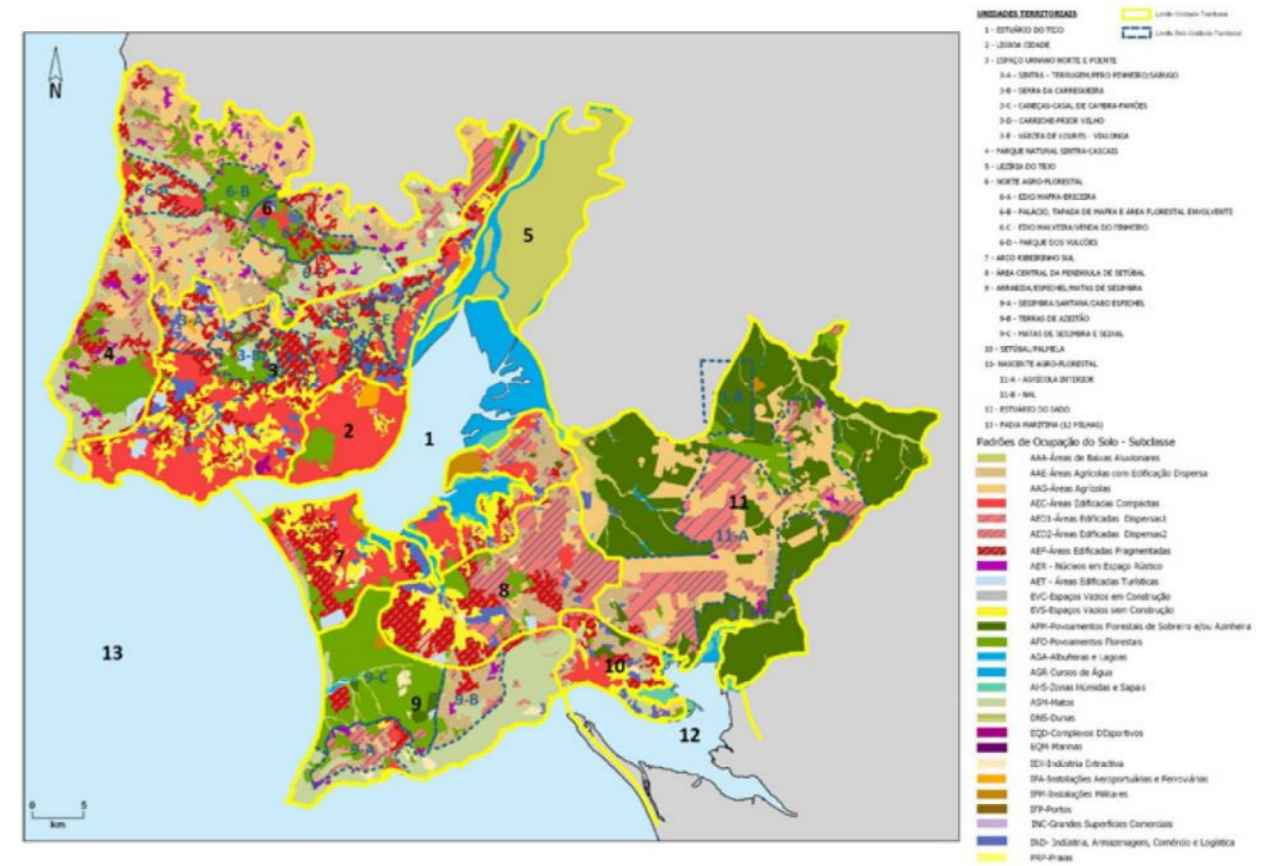
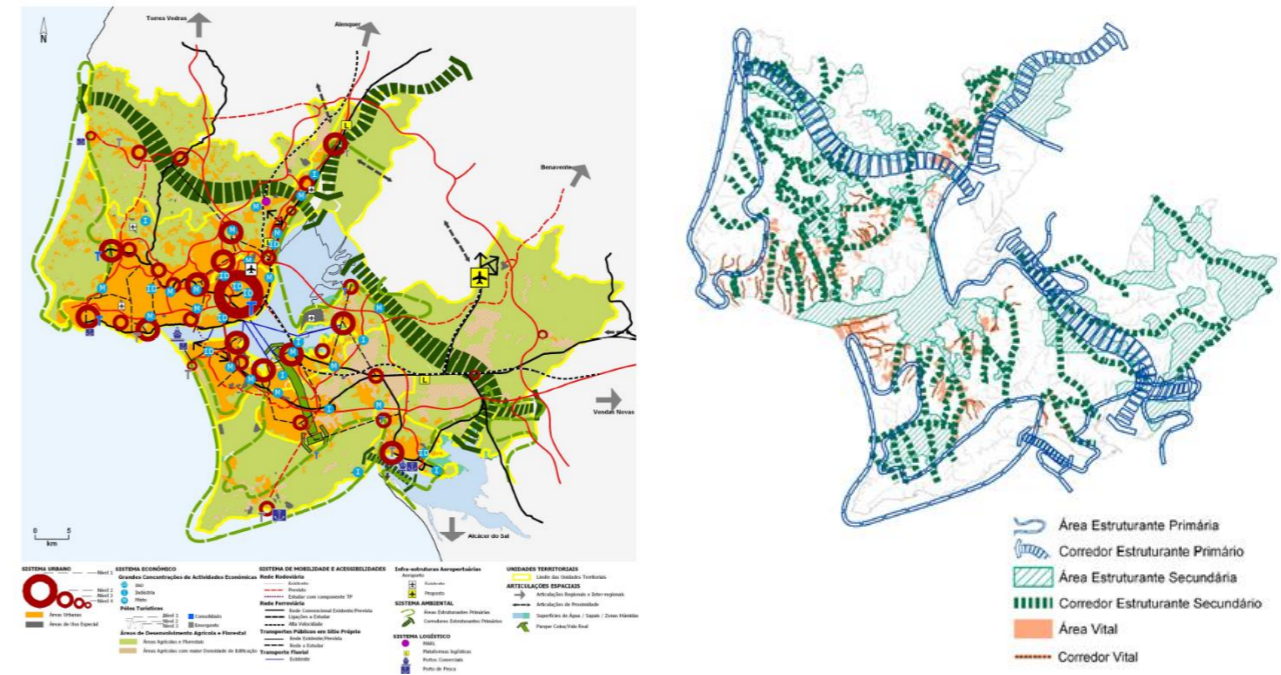
PROTAML (Revisão 2010)

Face à dinâmica evolutiva da AML e à programação de diversos investimentos macro-territoriais (novo aeroporto internacional, linhas de alta velocidade ferroviária, terceira travessia do Tejo), é determinada a revisão do PROTAML em 2008.

O documento define um conjunto de Unidades Territoriais (UT), sendo a área de estudo integrada na UT *Espaço Urbano Norte e Poente*, que inclui as coroas de urbanização mais intensa em torno de Lisboa (Loures, Odivelas, Amadora) e os eixos de Oeiras/Cascais e Amadora/Sintra. Esta UT é “caracterizada por processos urbanísticos diversos, em que se contrapõem centros urbanos / cidades a várias situações de fragmentação, mas com necessidades de regeneração, implicando uma estratégia de conjunto” (Proposta Técnica Final de Revisão do PROTAML, 2010, pág. 46). Nas opções estratégicas (p. 56) definidas para esta UT, inclui-se “Promover um desenvolvimento urbano suportado essencialmente nos princípios de compactação, reabilitação, renovação e regeneração urbana, fortalecendo as aglomerações urbanas estruturadoras”, “Assegurar uma ocupação do território adequada à suscetibilidade de risco de cheia, instabilidade de vertentes, incêndios florestais e riscos tecnológicos” e “Garantir que os Corredores Estruturantes Secundários associados a linhas de drenagem natural assumam funções de descompressão urbana.”.

Na linha do PROTAML 2004, é mantida e reforçada a Rede Ecológica Metropolitana (REM), estando a Ribeira das Jardas classificada como *Corredor Estruturante Secundário*, ligando a Serra da Carregueira ao Rio Tejo. É introduzido um nível de maior resolução na REM, correspondente à *Rede Complementar*. Esta *rede*, deverá “desempenhar funções determinantes na qualificação e desenvolvimento dos modelos urbanos já concretizados, localizados no interior de áreas urbanas compactas ou fragmentadas” (PROTAML, 2010, pág. 125). É nesta rede que se incluem os espaços abertos principais da área de estudo, nomeadamente os Altos de Colaride, do Cotão e de Monte Abraão. Complementarmente, é proposta a estruturação de *parques metropolitanos*, correspondentes a situações relativamente diferenciadas pela convergência de valores naturais, culturais e paisagísticos. Nesse sentido, é proposta a criação de um Parque Metropolitano da Serra da Carregueira, situada a norte do território de estudo.

A Revisão do PROTAML decorreu em paralelo com a revisão dos Planos Diretores Municipais de primeira geração, numa dinâmica complexa entre o cumprimento do PROT em vigor (aprovado em 2002) e as orientações decorrentes da sua revisão.



A escala municipal

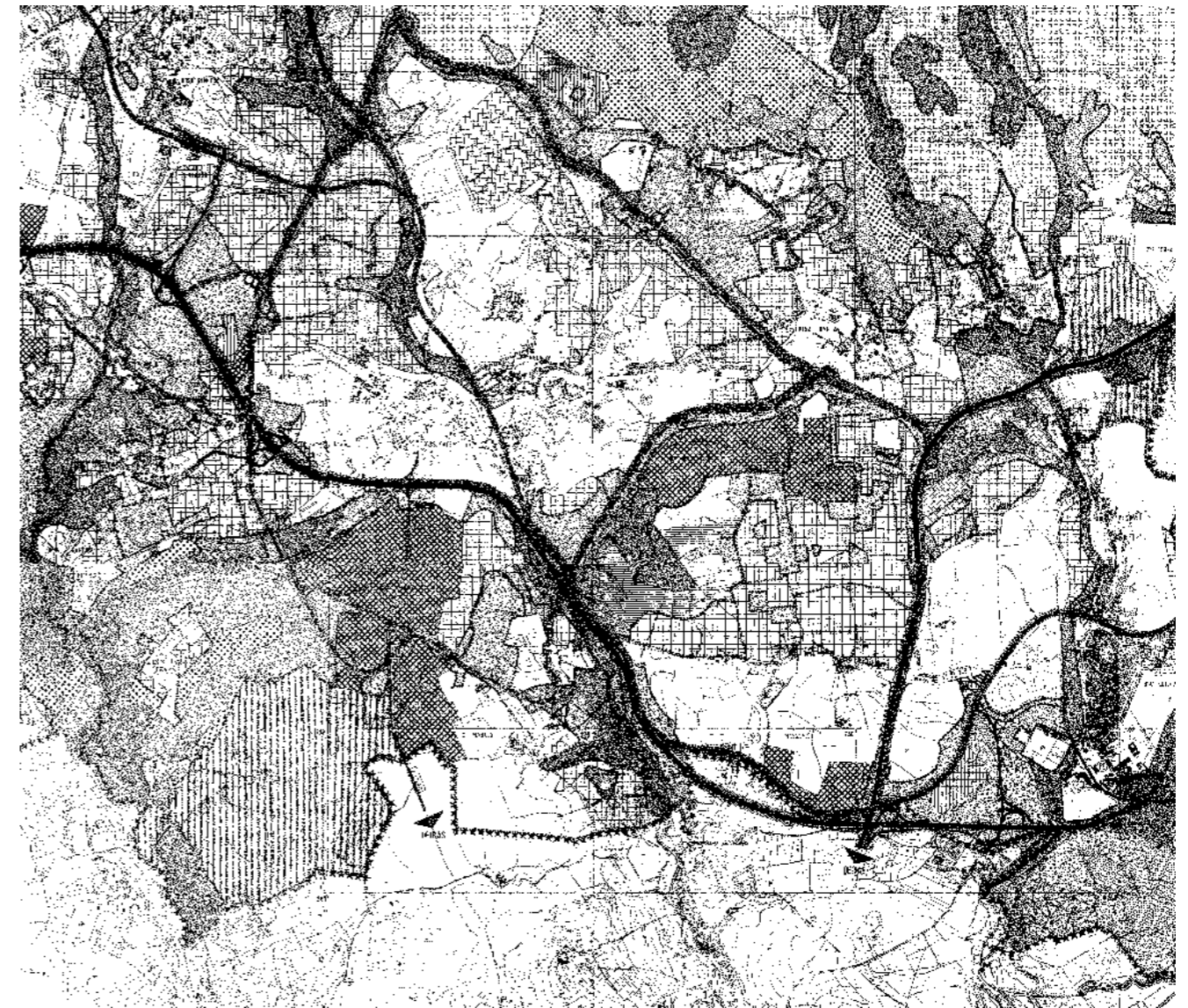
A área de intervenção está abrangida por pelo menos três planos de escala municipal: o Plano Diretor Municipal (PDM) de Sintra (1999), o Plano Diretor Municipal de Oeiras (2015) e o Plano de Pormenor da Área Central do Cacém (2003). O PDM de Sintra está ainda em fase de revisão, no entanto, já existem alguns dados (Relatório da Proposta de Plano e os esboços das Plantas de Ordenamento e Condicionantes) que permitem estabelecer comparações e identificar as principais estratégias de gestão incorporadas neste novo instrumento que não só é regulado por uma lei diferente (Lei n.º 48/98 de 11 de Agosto, e mais recentemente, a Lei n.º 31/2014 de 30 de Maio) como também está enquadrado por um contexto socioeconómico muito díspar em relação àquele que acompanhou a fase de elaboração do primeiro plano (década de 90).

Nesta fase inicial, o trabalho está centrado na adaptação e organização da informação dos PDM's (principalmente, de Sintra) de acordo com a escala da área de estudo. Este processo distingue, em cada uma das plantas, os diferentes usos do solo, consoante a sua classificação e também, parcialmente, consoante a sua qualificação, de acordo com o definido na Planta de Ordenamento de cada um dos planos. Face às enormes quantidades de informação existentes em cada uma das plantas, uma vantagem nítida deste processo de seleção deriva da interpretação das estratégias de regulação e intervenção propostas.

Os primeiros resultados (sempre adaptados à escala da área de estudo) incorporam, portanto, a delimitação dos perímetros urbanos propostos na Revisão do PDM por comparação com os perímetros urbanos definidos no PDM de 1999; a identificação dos principais canais de circulação rodoviária existentes e propostos na revisão do PDM por comparação com o mesmo tipo de informação no PDM de 1999; a estratégia de intervenção e regulação definida para os espaços abertos (para já apenas centrada nos espaços exteriores aos perímetros urbanos); e evolução das principais condicionantes ao uso do solo entre o PDM de 1999 e o documento da Proposta de Revisão do PDM.

Plano Diretor Municipal de Sintra – 1994

No PDM de Sintra de 1994 a área de estudo apresenta-se predominantemente repartida entre três classes de espaço: *espaços urbanos*, *espaços urbanizáveis* e *espaços industriais*. Confrontando os polígonos de cada classe com a cartografia de referência, é reconhecível que parte considerável dos *espaços urbanos*, embora não cartografados como ocupados, são-no já através de compromissos urbanísticos materializados ao longo do final da década de 1980 e 1990. O PDM de Sintra é, assim, um instrumento onde o processo de crescimento urbano e a sua disciplina do ponto de vista zonal é, claramente, dominante. A componente infraestrutural preconiza os grandes eixos programados no PDRL, a par de vias de escala intermédia variantes aos principais aglomerados – as Circulares Nascente e Poente a Agualva-Cacém.

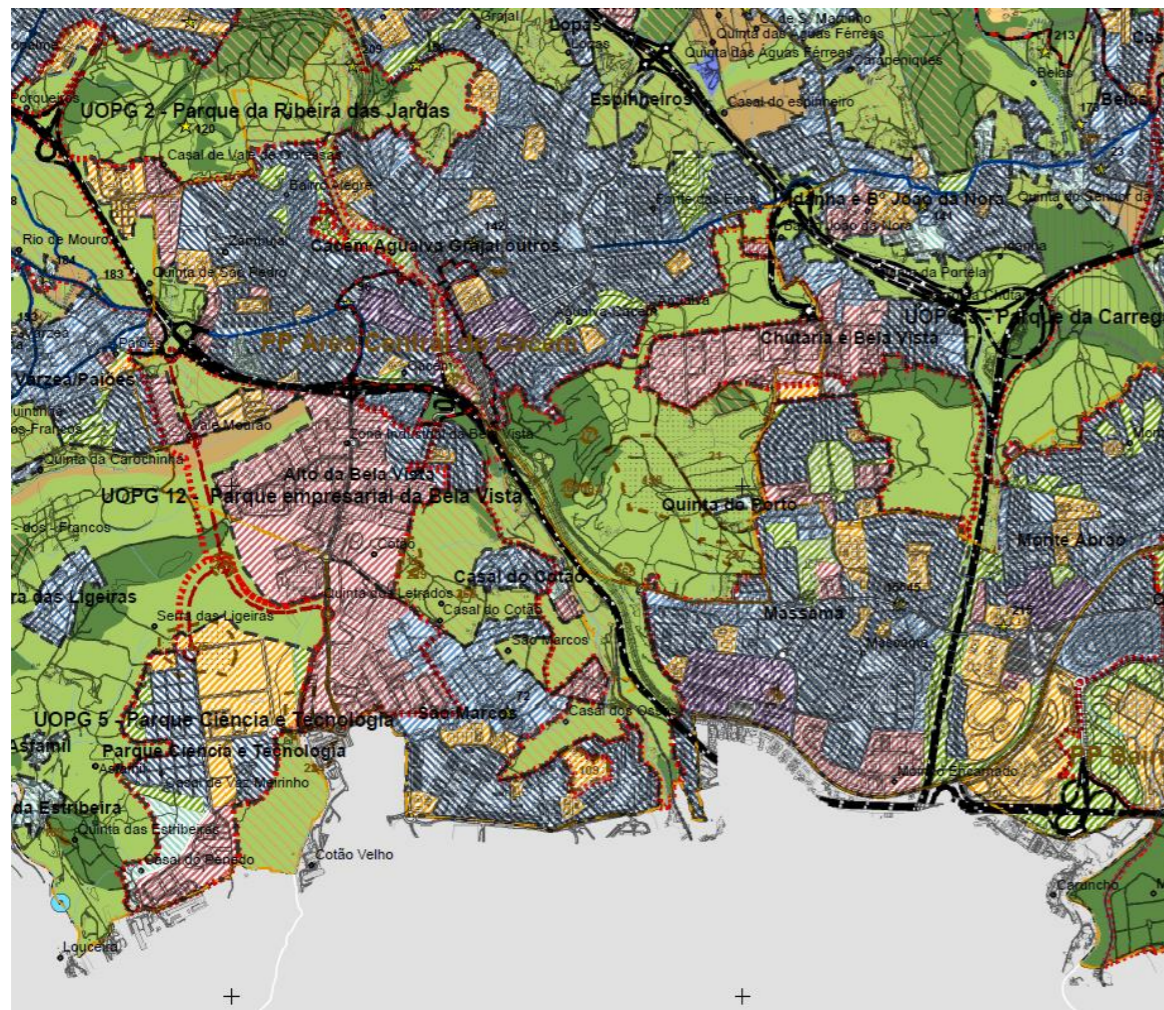


Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Sintra (1994)

PDM Sintra (proposta de revisão 2016)

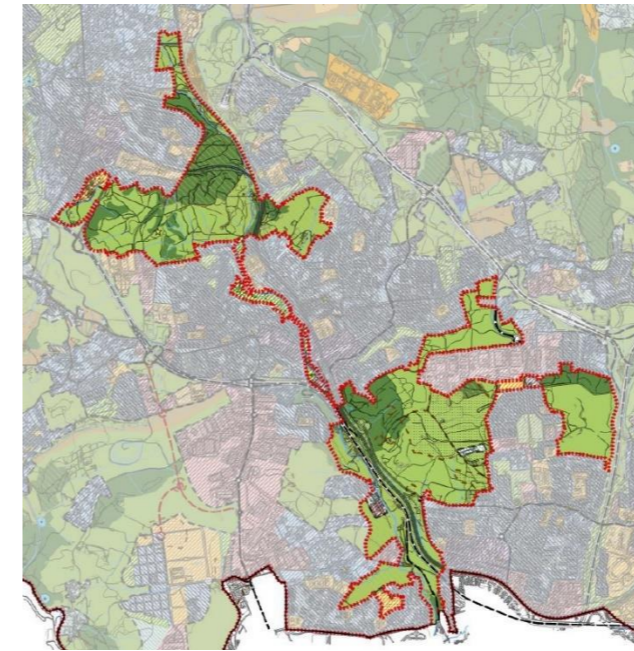
A revisão do PDM de Sintra está na fase de *Concertação, Discussão Pública e Proposta Final*, sendo possível consultar os aspetos estruturantes da proposta, patentes no Relatório da Proposta, datado de Abril de 2016. Nesta proposta, apresenta-se uma estratégia de alteração do paradigma dominante de gestão da transformação do território, refletindo sobre a experiência das últimas décadas. Nesse sentido, aposta-se sobretudo na contenção urbana e na estruturação de uma rede de espaços abertos que, por redefinição dos perímetros urbanos, alarga a área classificada como solo rústico. Do ponto de vista do zonamento, a revisão do PDM reconhece os espaços urbanos e industriais existentes, consolidando o seu perímetro, sendo mais diferenciador na qualificação do solo rústico – onde estabelece vocações mais específicas: *espaços naturais*, *espaços florestais* e *espaços agrícolas*, com graus diferenciados de compatibilidade de usos.

Na componente infraestrutural regista-se também uma contenção das obras programadas na área de estudo, com manutenção apenas da Circular Poente a Cacém-Agualva, no troço a sul do IC19. Do ponto de vista da rede viária, estabiliza-se, assim, uma situação de descontinuidade entre as encostas poente e nascente da Ribeira das Jardas (São Marcos – Massamá), contribuindo para situações hoje recorrentes de estrangulamento dos nós existentes no Cacém.



Extrato da Planta de Ordenamento – Proposta de Revisão do PDM de Sintra, 2016

A proposta de Revisão do PDM prevê a definição de uma UOPG para implementação do *Parque da Ribeira das Jardas*, dando continuidade ao parque urbano existente no Cacém, através de intervenções de acesso a meios suaves, com recurso a programas seminaturais e algum equipamento e reforço dos sistemas naturais associados à ribeira. O parque estabelecerá a relação com o Parque Rinchoa/Fitares a norte e com o Alto de Colaride a sul.



UOPG do Parque da Ribeira das Jardas – Proposta de Revisão do PDM de Sintra

Dando continuidade ao Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Agualva, foi definida uma Área de Reabilitação Urbana – ARU para a zona central do aglomerado, com indicação de zonas de intervenção prioritária.

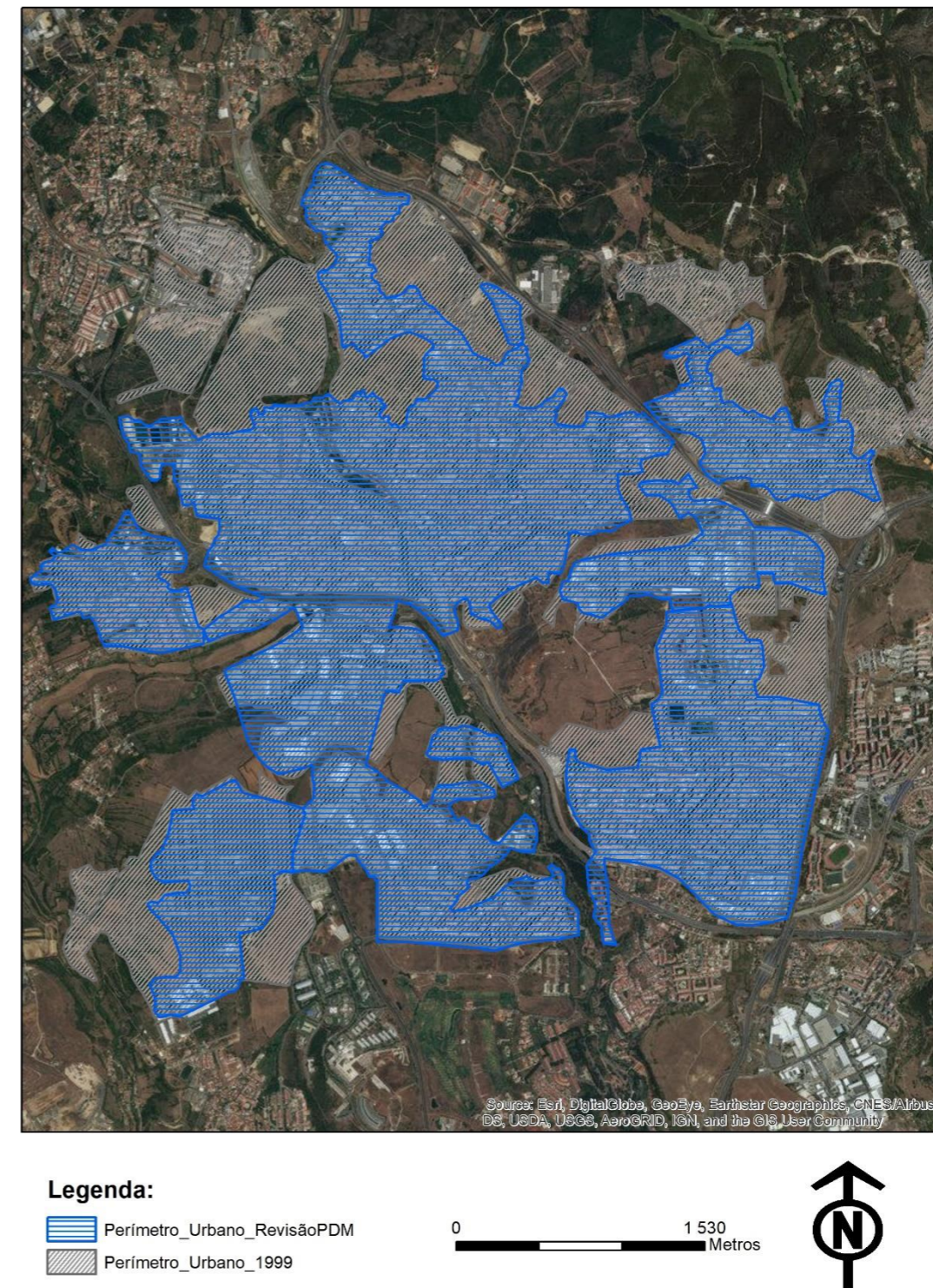


ARU de Agualva. Fonte: Relatório da Proposta de Revisão do PDM de Sintra, 2016

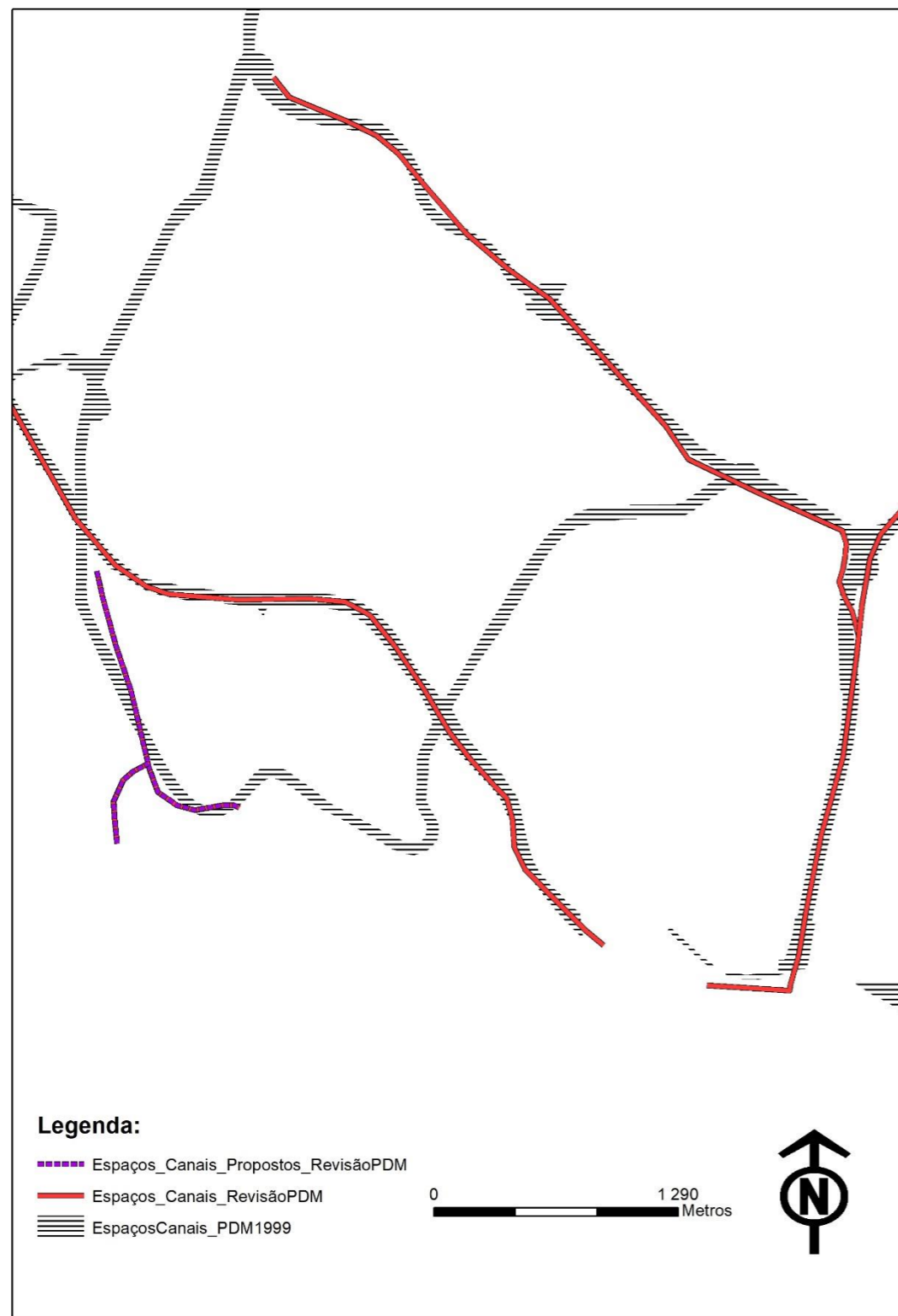
Confrontação entre Perímetros Urbanos – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá)



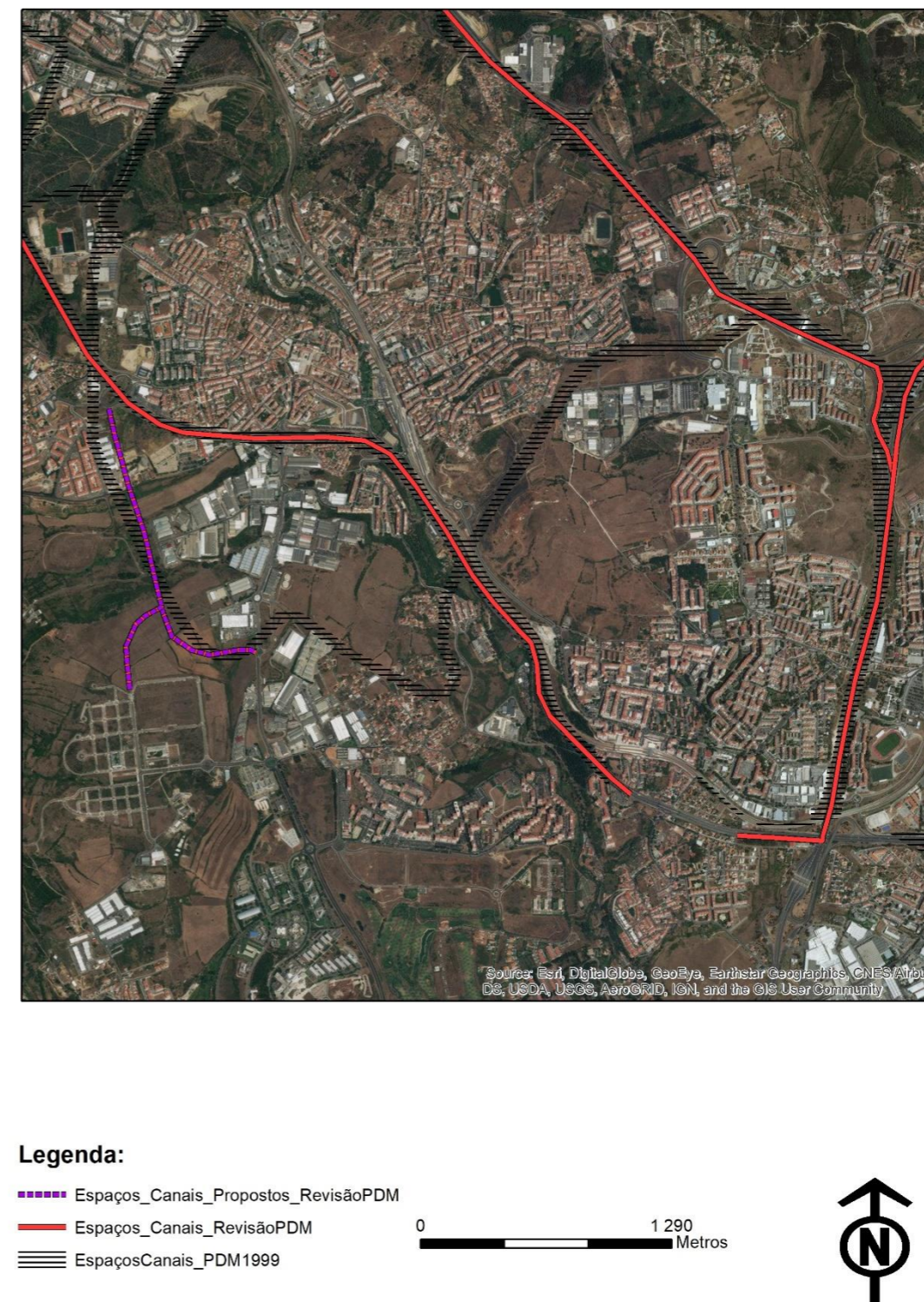
Confrontação entre Perímetros Urbanos – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá) e apoiados por imagem aérea.



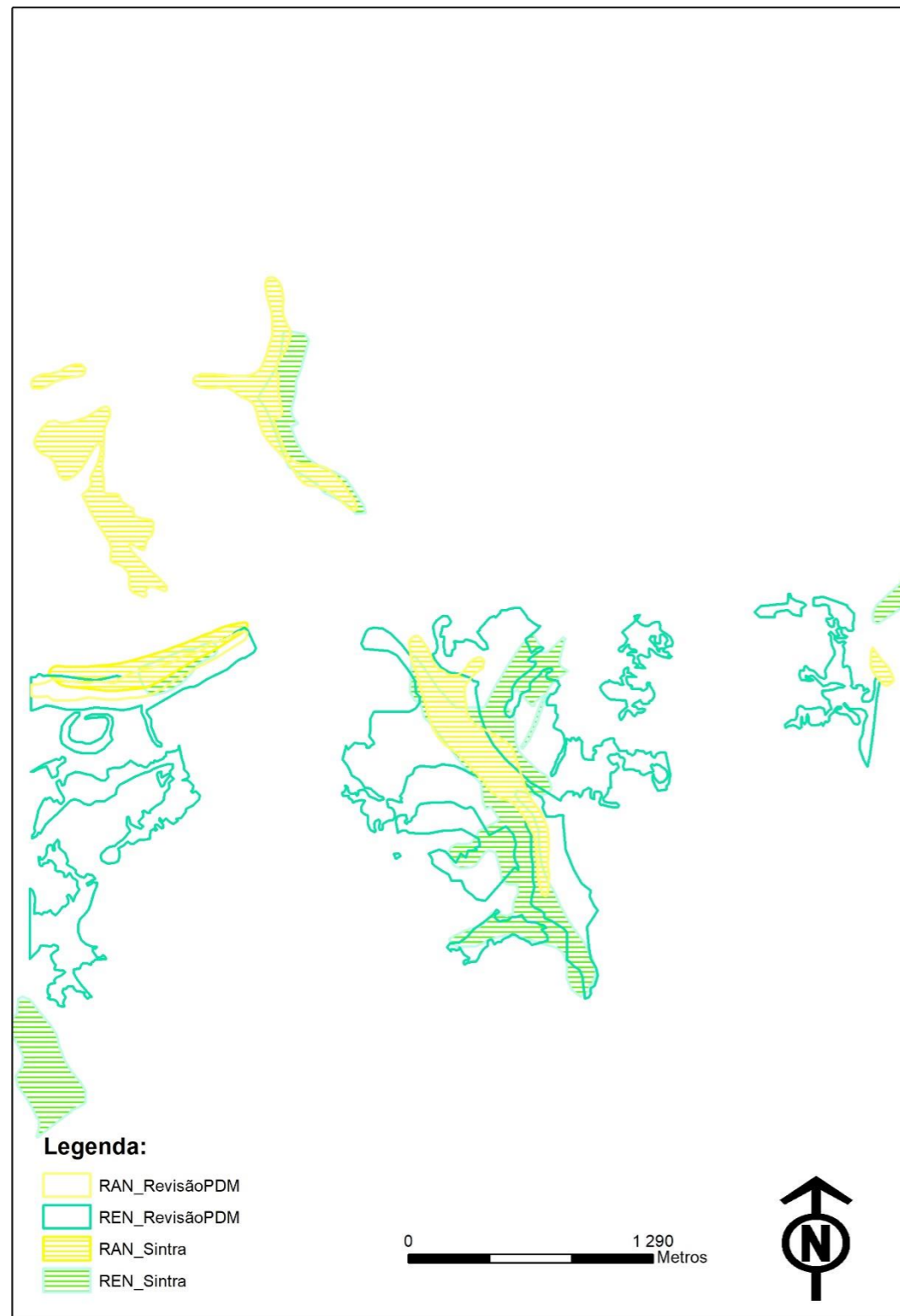
Confrontação entre Grandes Espaços de Circulação Rodoviária – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá).



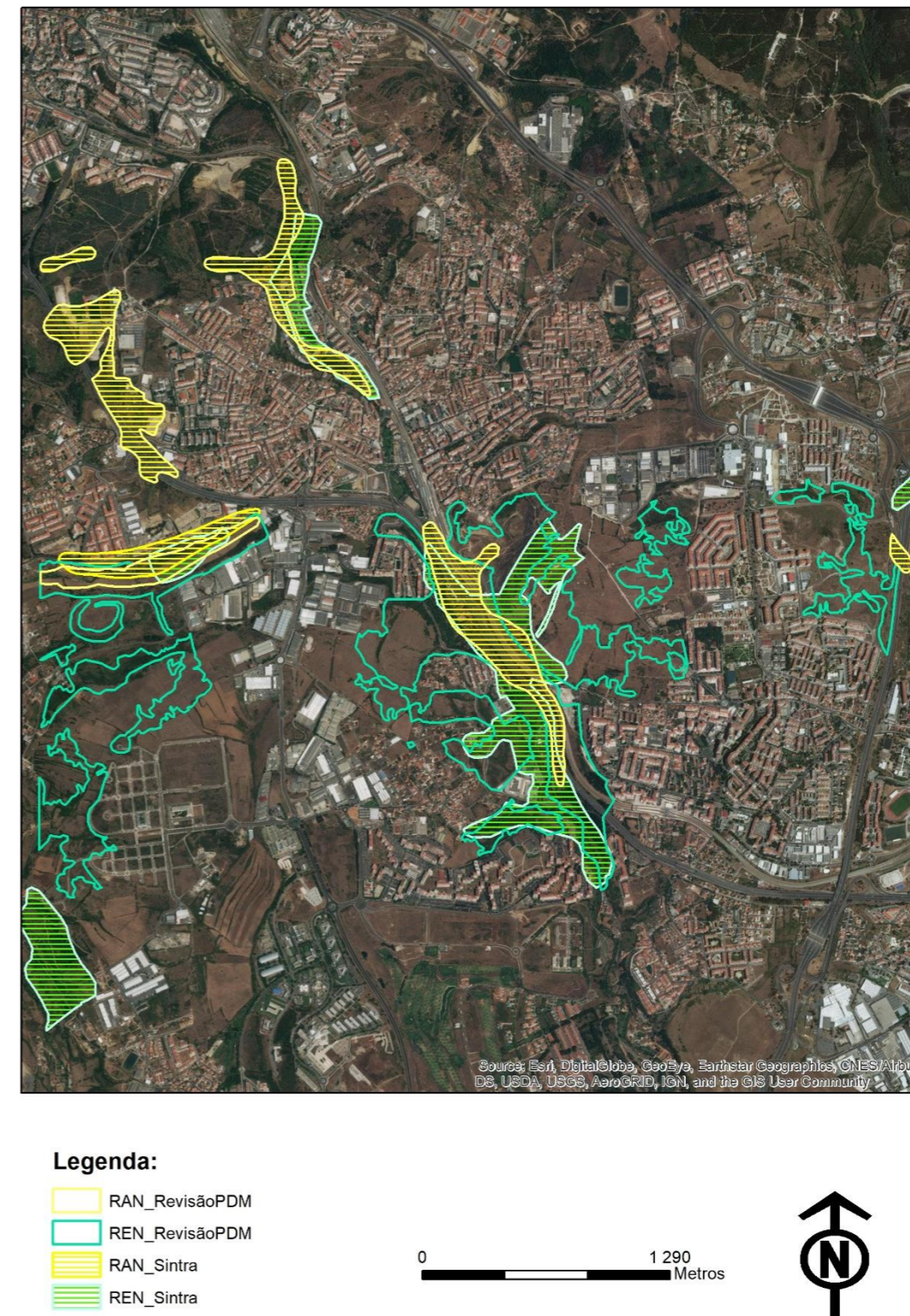
Confrontação entre Grandes Espaços de Circulação Rodoviária – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá) e apoiados por imagem aérea



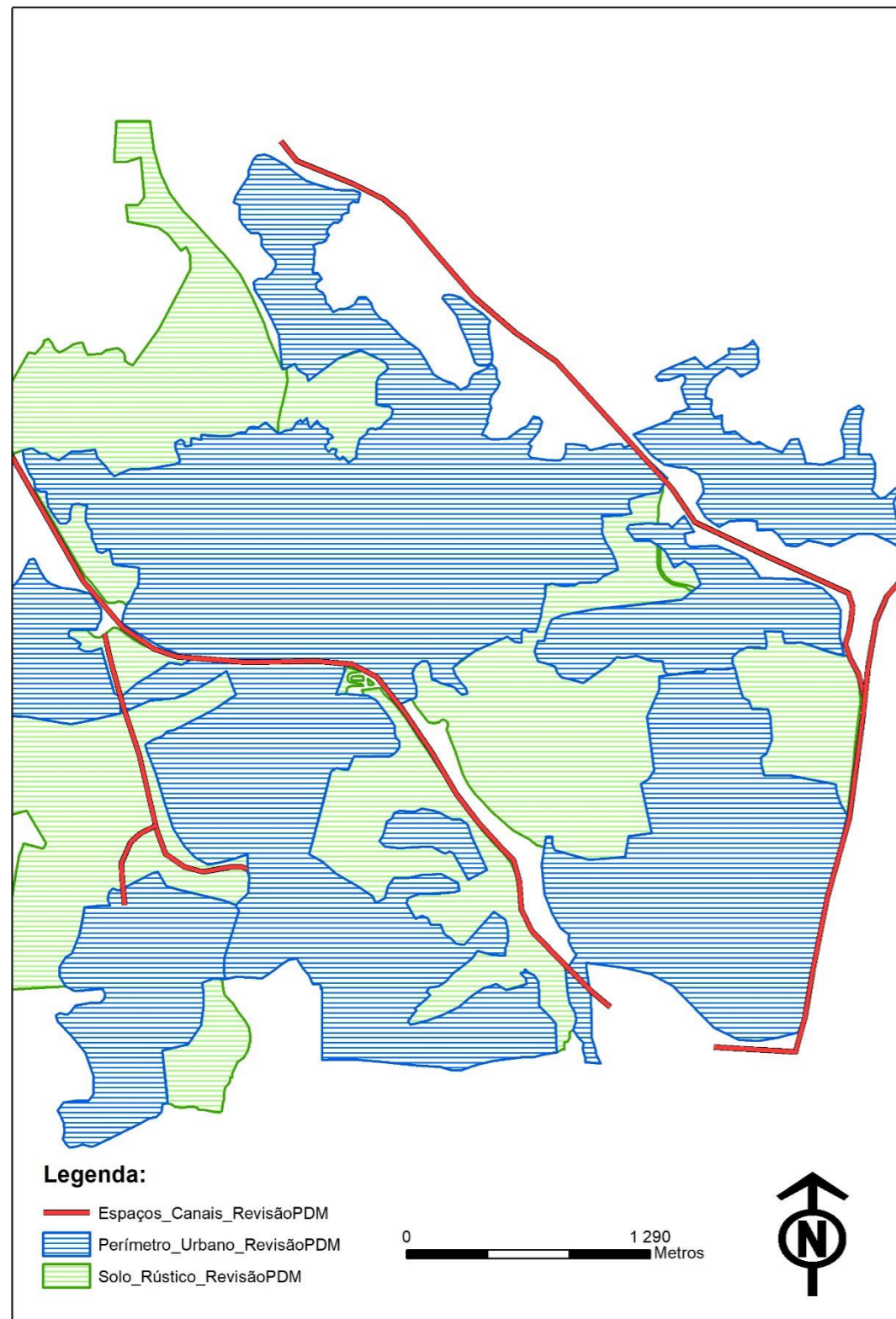
Confrontação entre Restrições de Utilidade Pública – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá)



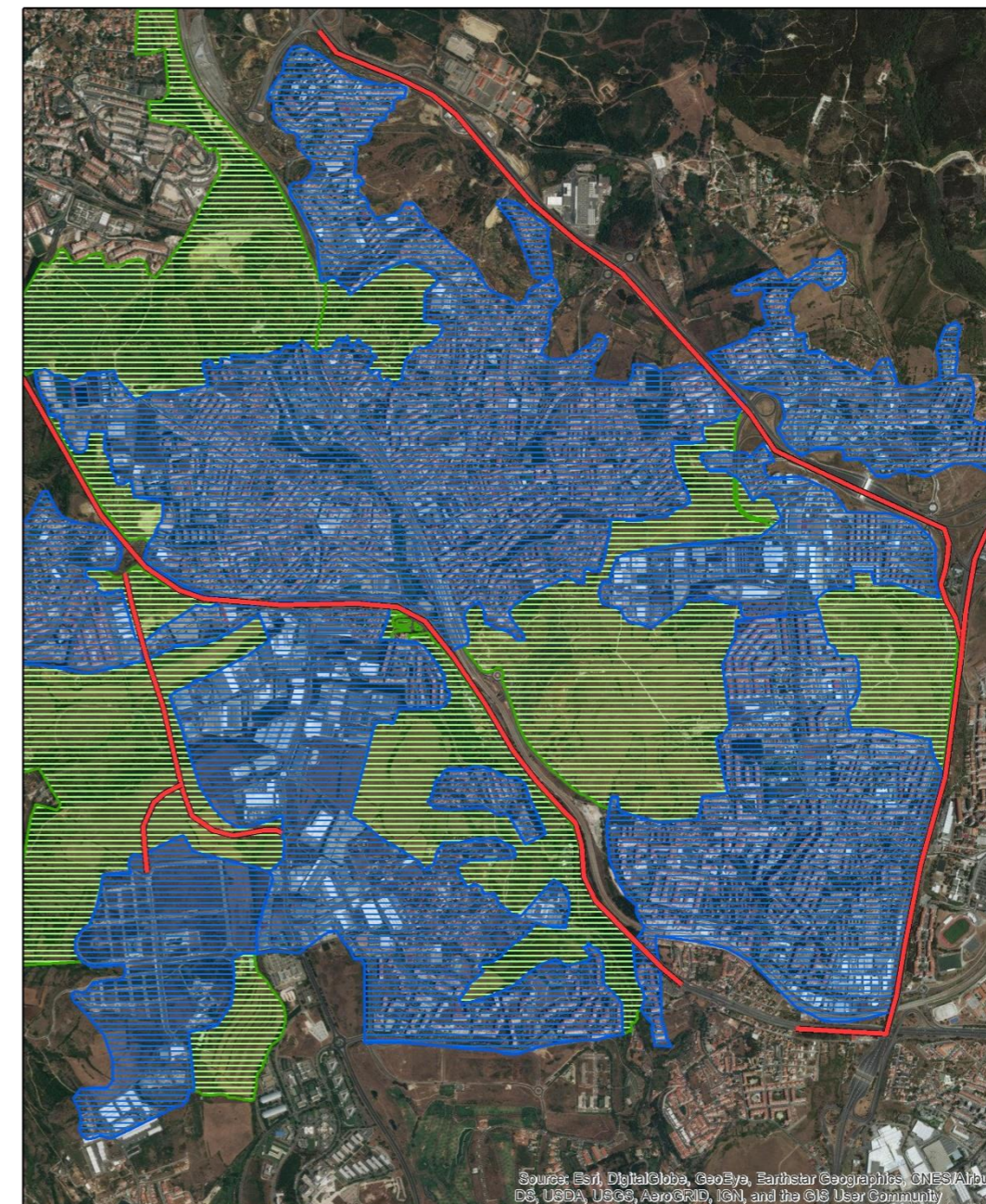
Confrontação entre Restrições de Utilidade Pública – PDM Sintra de 1999 e Revisão do PDM – adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá) e apoiados por imagem aérea



Representação dos Principais Usos do Solo (Classificação) propostos na Revisão do PDM, adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá)



Representação dos Principais Usos do Solo (Classificação) propostos na Revisão do PDM, adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá) e apoiados por imagem aérea



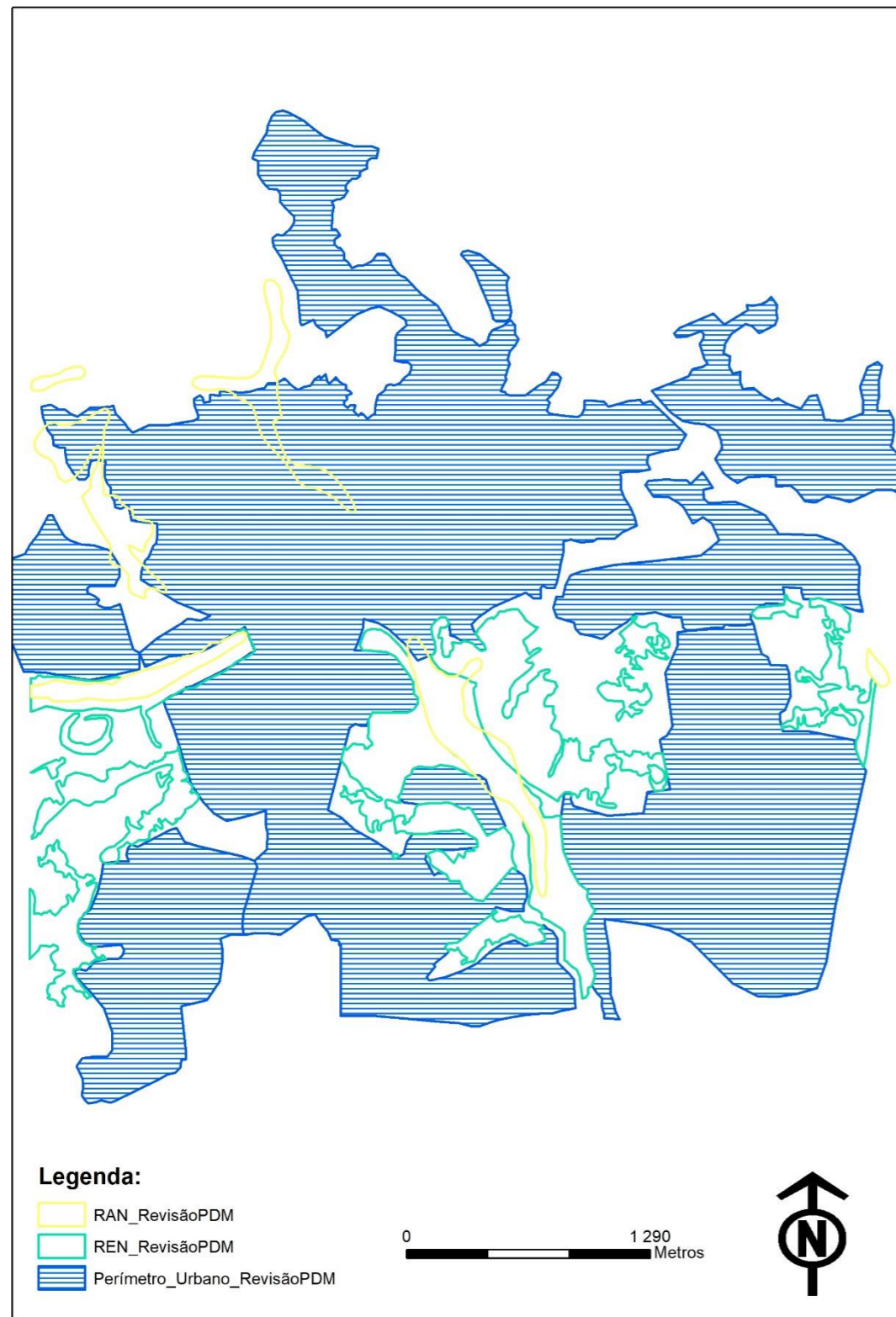
Legenda:

- Espaços_Canais_RevisãoPDM
- ▨ Perímetro_Urbano_RevisãoPDM
- ▨ Solo_Rústico_RevisãoPDM

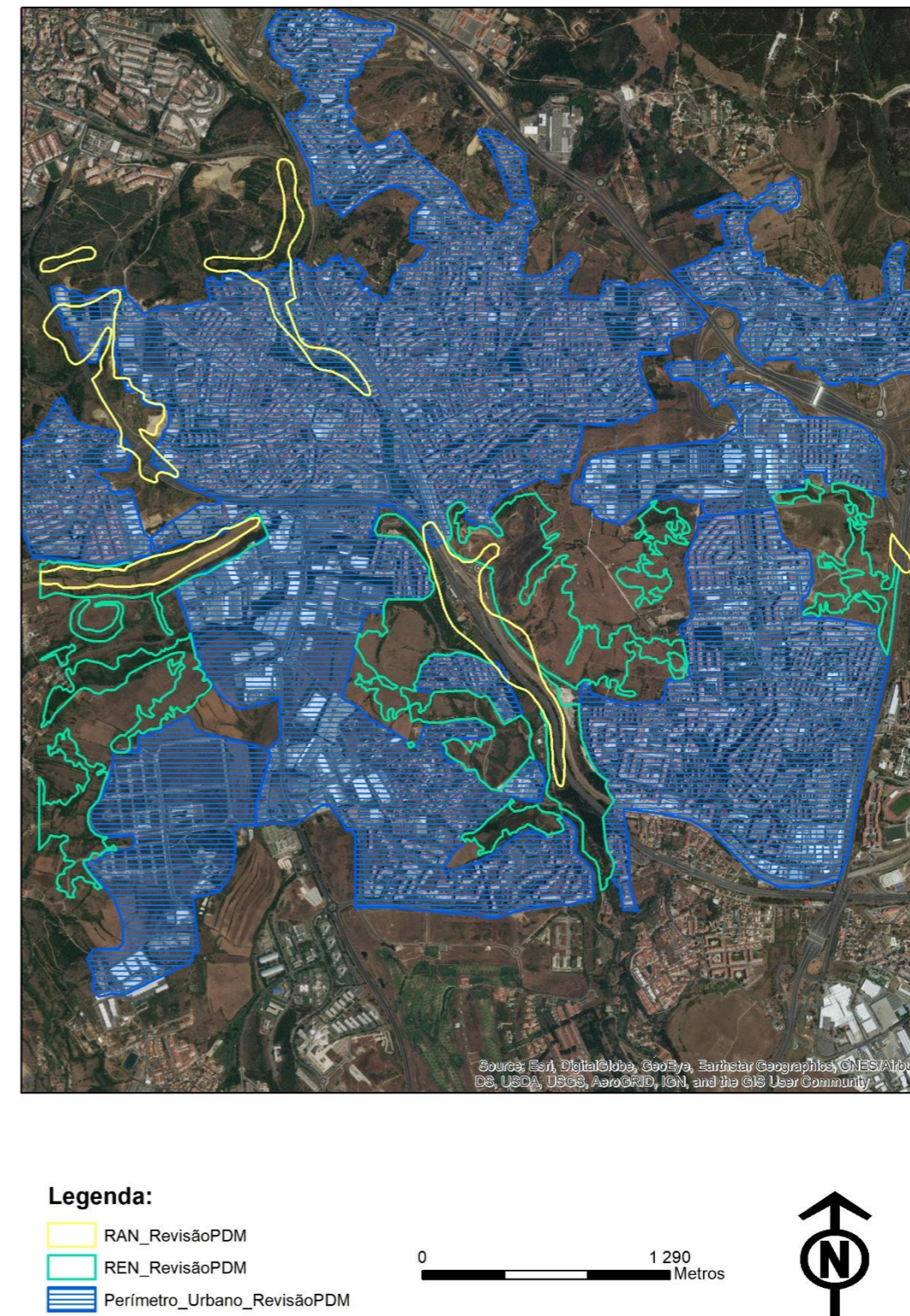
0 1 290 Metros



Representação da relação entre as principais restrições de utilidade pública e o perímetro urbano propostos na Revisão do PDM, adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá)

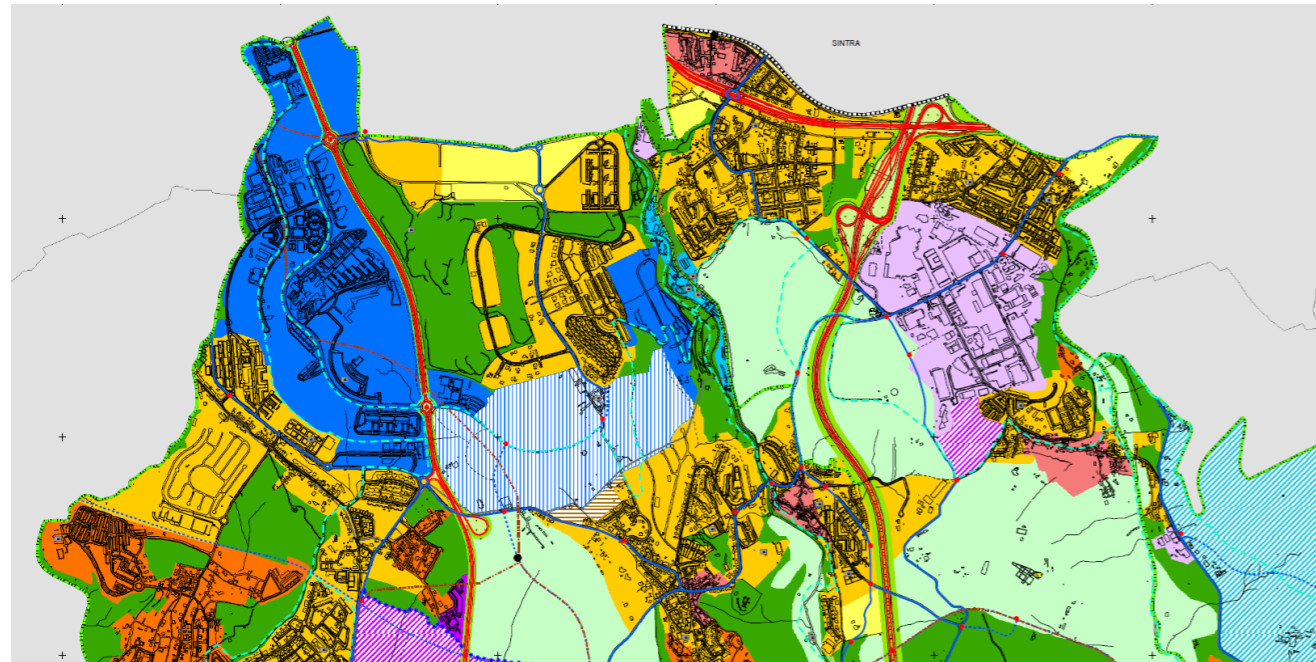


Representação da relação entre as principais restrições de utilidade pública e o perímetro urbano propostos na Revisão do PDM, adaptados à escala da área de estudo (Cacém, São Marcos, Massamá) e apoiados por imagem aérea



PDM Oeiras (2015)

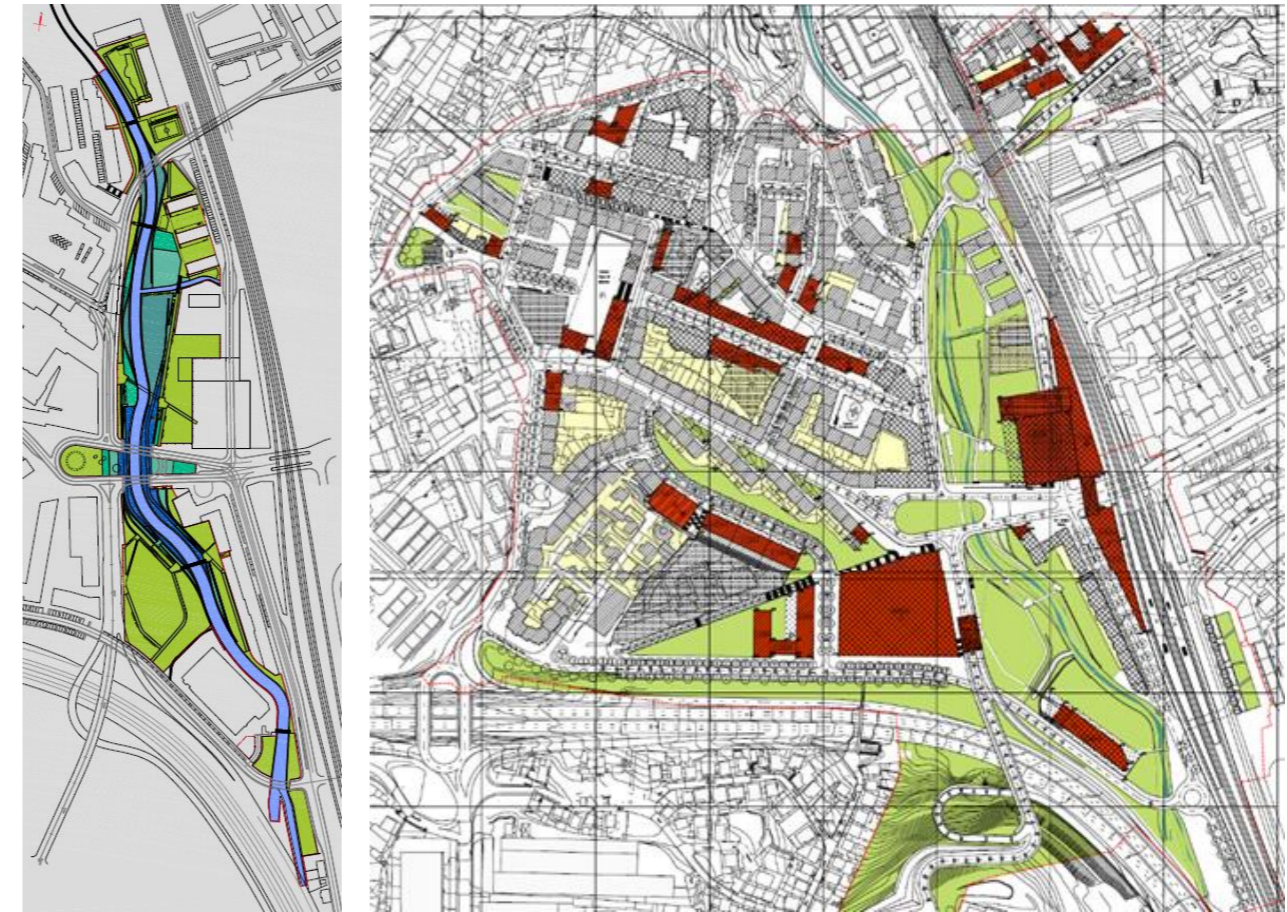
O Plano Diretor Municipal de Oeiras, revisto em 2015, estabelece para as áreas de estudo desta investigação um modelo de ordenamento do território em continuidade com a versão anterior (1994). Fundamentalmente, as áreas que haviam sido programadas para expansão na zona norte do Concelho, associadas à *UOPG Parque de Ciência e Tecnologia / Cabanas Golf* foram objeto de urbanização, parcialmente edificada. Na área de Tercena e na fronteira com Massamá, a atual PDM aponta reconhece a situação estabilizada do tecido urbano, predominantemente residencial, admitindo ainda a concretização da urbanização e edificação numa área intersticial a sul do IC19. A área imediatamente a norte do IC19 e a sul da linha férrea, é classificada como *espaço residencial – área consolidada a requalificar*, refletindo os indícios de degradação de algumas estruturas na área e o seu potencial face à estação de Barcarena-Massamá.



Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Oeiras (2015)

Plano de Pormenor do Cacém

No âmbito do *Programa Polis* foi aprovado em 2003 o Plano de Pormenor da Área Central do Cacém, com o objetivo de reestruturar e conferir legibilidade morfológica e coerência funcional a uma área fortemente caracterizada por situações de fragmentação, descontinuidade e desarticulação. O Plano assenta em quatro tipos de intervenção: 1) reorganização da interface ferro-rodoviária, 2) reorganização, otimização e qualificação do sistema viário e pedonal, 3) reestruturação fundiária associada à colmatação e remate de tecidos urbanos fragmentários, 4) regularização da Ribeira das Jardas e estruturação de parque urbano linear ao longo das suas margens.



Estudo de Regularização da Ribeira das Jardas – inundabilidade
Planta de Implantação (Folhas 1 e 2) do Plano de Pormenor da Área Central do Cacém



3. O TERRITÓRIO: EVOLUÇÃO E SUPORTES DA TRANSFORMAÇÃO METROPOLITANA

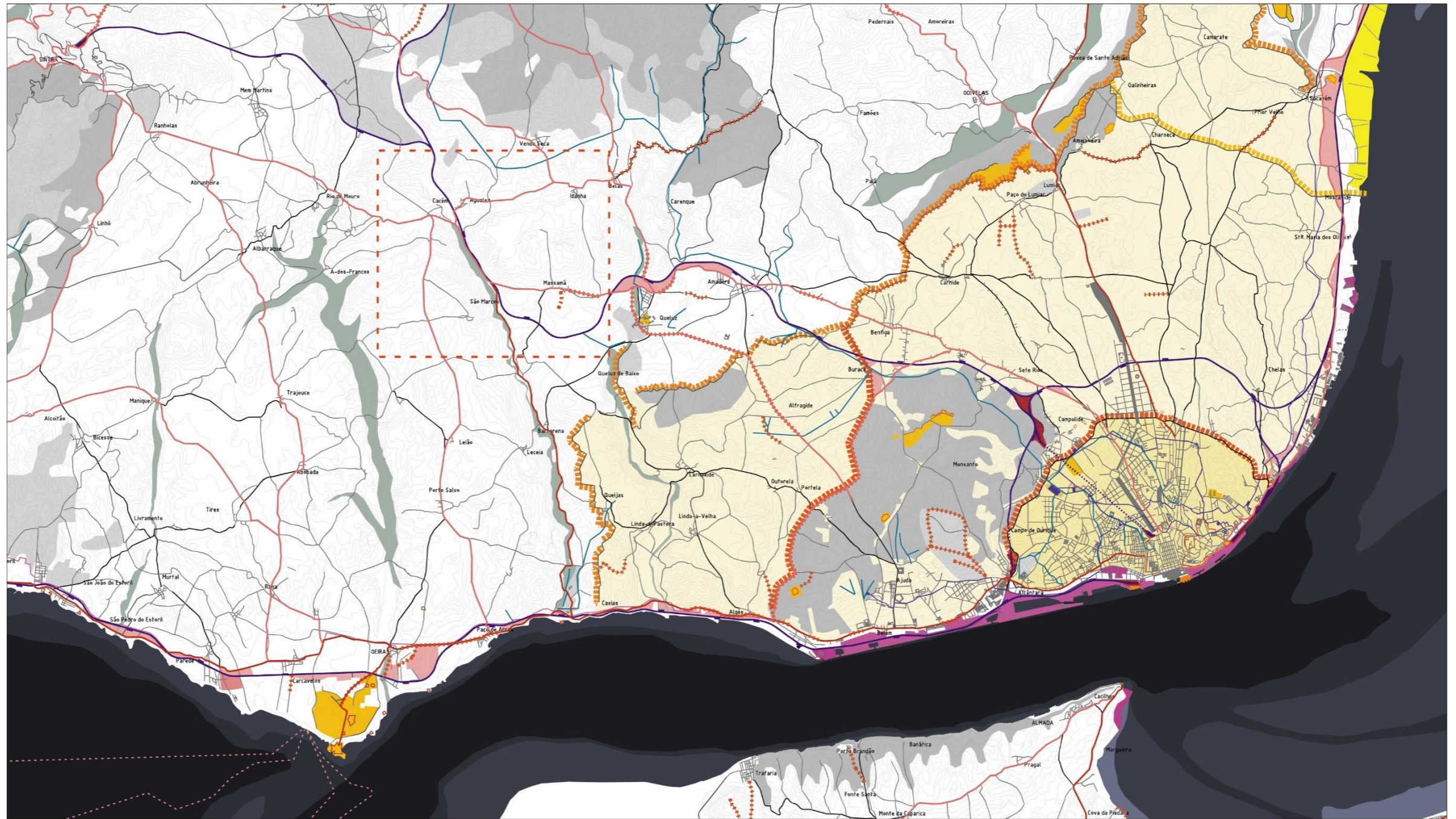
DE LISBOA A SINTRA: UMA LEITURA MORFOLÓGICA DO TERRITÓRIO METROPOLITANO

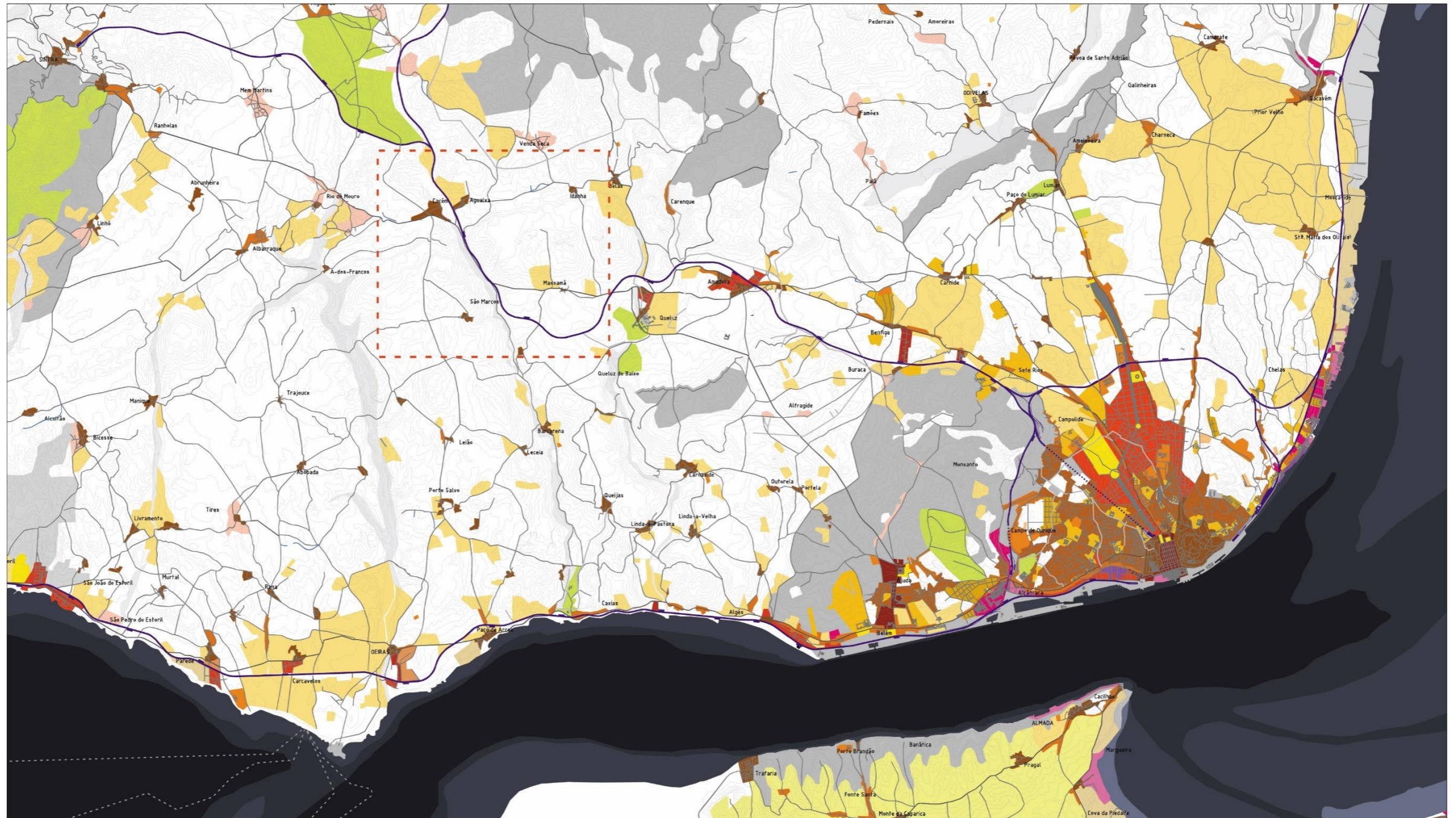
Tendo por base a investigação desenvolvida por Santos (2012), relativa à interpretação morfológica dos processos de formação urbanística e de infraestruturização do território metropolitano de Lisboa, seleciona-se um conjunto de dez desenhos que permitem cartografar, em cinco momentos, o desenvolvimento urbano da área de estudo. Para este enquadramento, delimita-se uma área alargada, entre a cidade de Lisboa e a vila de Sintra, permitindo a leitura global da transformação de todo o corredor metropolitano a poente da capital.

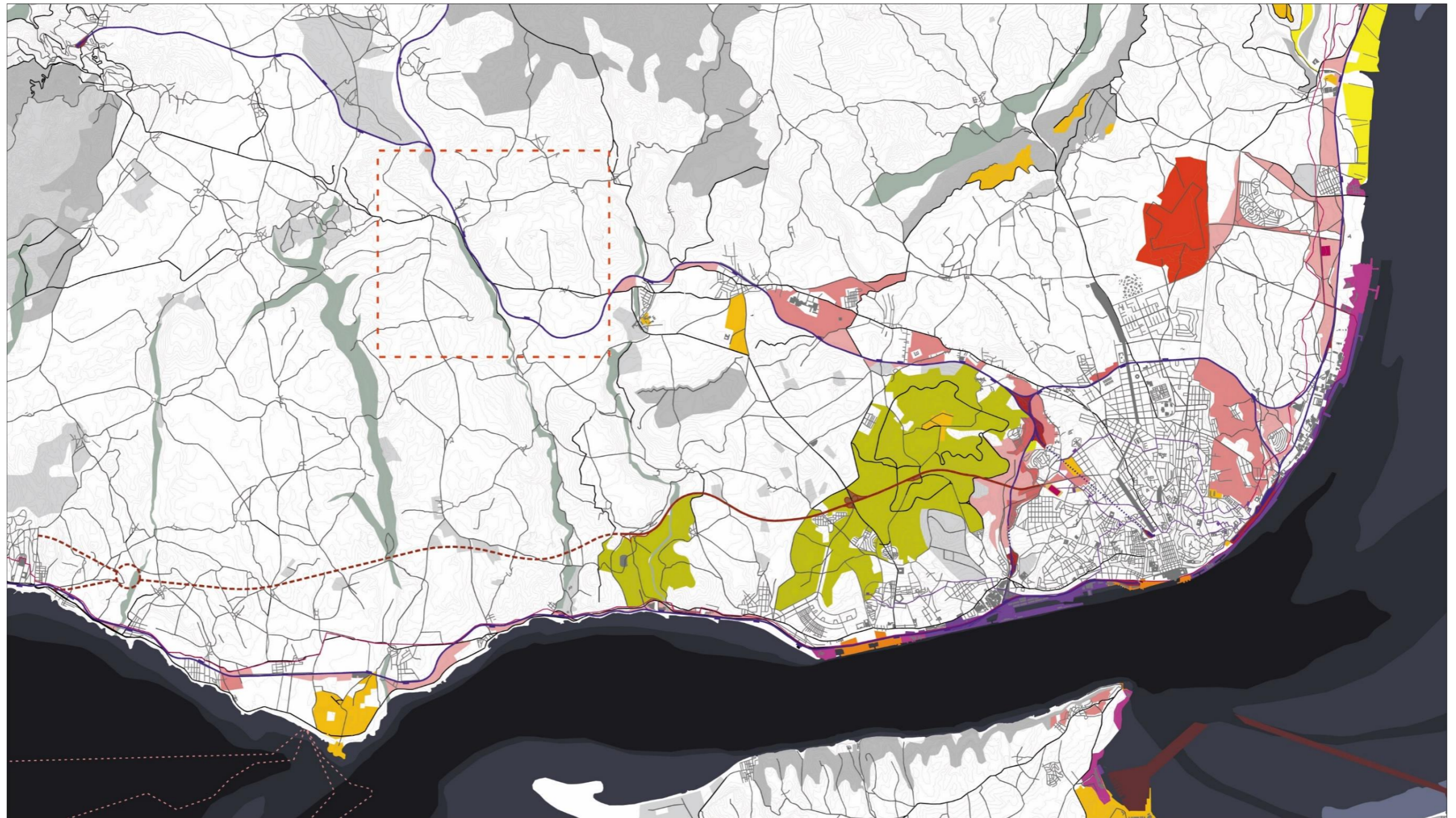
As datas de referência destes desenhos correspondem a momentos representativos de alterações na ordem infraestrutural do território metropolitano: 1891, 1944, 1966, 1995, 2007.

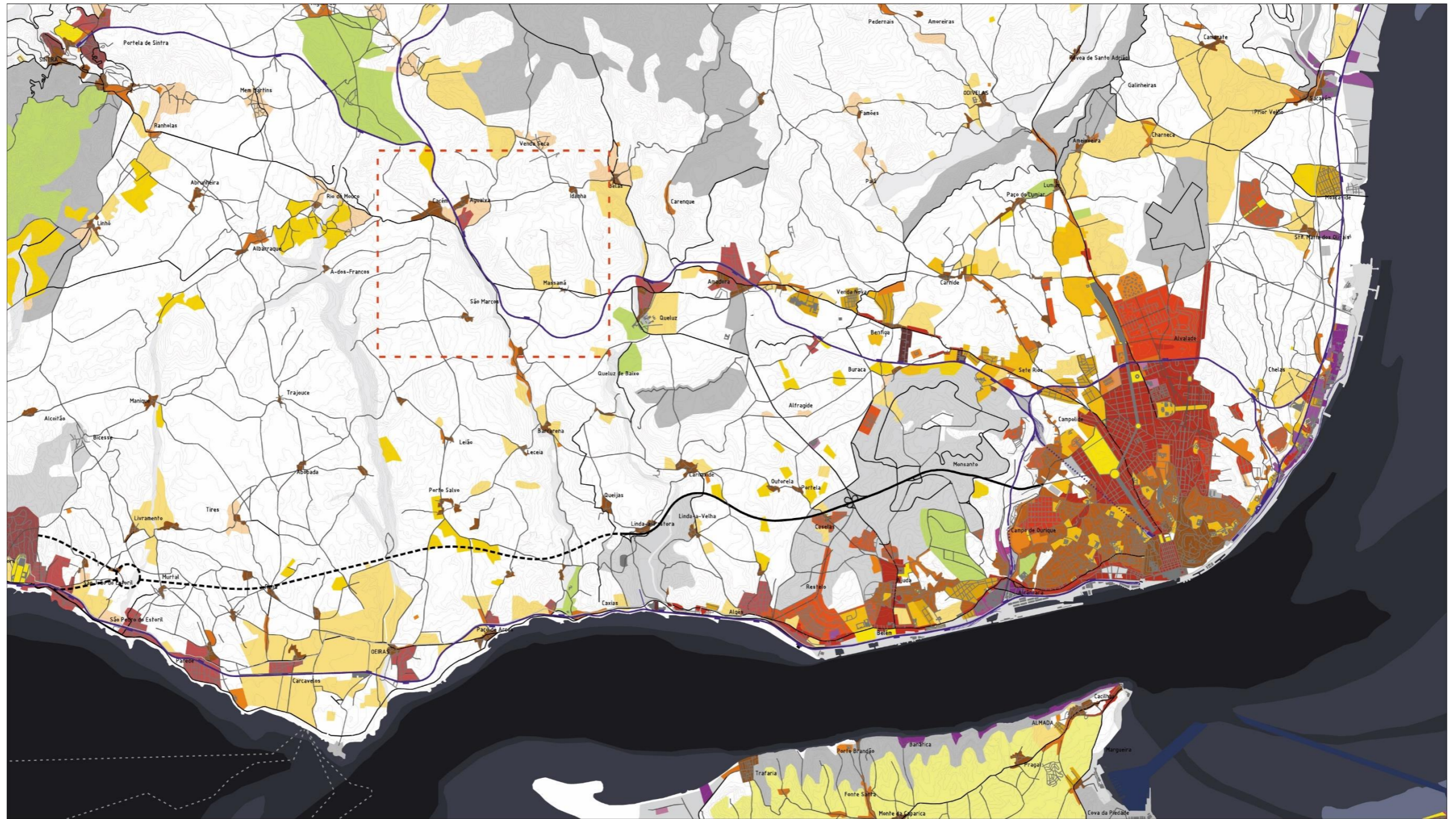
Os desenhos organizam-se em dois temas para cada momento temporal:

- *as Redes*: cinco desenhos (um por cada período) à escala 1:200 000, abrangendo a extensão alargada do território metropolitano, com representação sistematizada dos principais elementos das redes infraestruturais (circulação e transportes, abastecimento, comunicações), dos espaços abertos determinados por lógicas de infraestruturização (militares, aproveitamentos hidroagrícolas, modelação artificial de frentes de água e aterros) e ainda das estruturas associadas a redes ecológicas e de qualificação ambiental à escala metropolitana.
- *os Tecidos*: cinco desenhos (um por cada período) à escala 1:200 000, abrangendo a extensão alargada do território metropolitano, com representação sistematizada dos tecidos urbanos, estruturas edificadas singulares e matrizes de parcelamento que caracterizam o território, na relação mediada entre o suporte infraestrutural local e as configurações de âmbito metropolitano dominantes em cada momento.









Tecidos compactos e formas de agregação por contiguidade

- Núcleos de formação anterior a 1856
- Tecidos compactos e sedimentados
- Agregação por contiguidade linear a rede viária
- Agregação transversal a rede viária: malha
- Espaços públicos singulares

Espaços abertos contíguos a rede viária

- Tapadas, palácios e quintas reais
- Espaços singulares delimitados
- Quintas muradas

Tecidos de base infraestrutural programada

- Tecidos axiais
- Tecidos produzidos por lateralidade: malha regular
- Tecidos produzidos por lateralidade: malha regular organizada em ovelhas
- Formações isoladas, em áreas de influência industrial: cidade-jardim
- Equipamentos delimitados e pavilhões

Agregação de espaços industriais

- Indústria/formação pavilhonar agregada a rede viária, integrada em eixo ferroviário
- Indústria ribeirinha
- Complexo multi-infraestrutural

Tecidos suportados por interfacialidade ferroviária e portuária

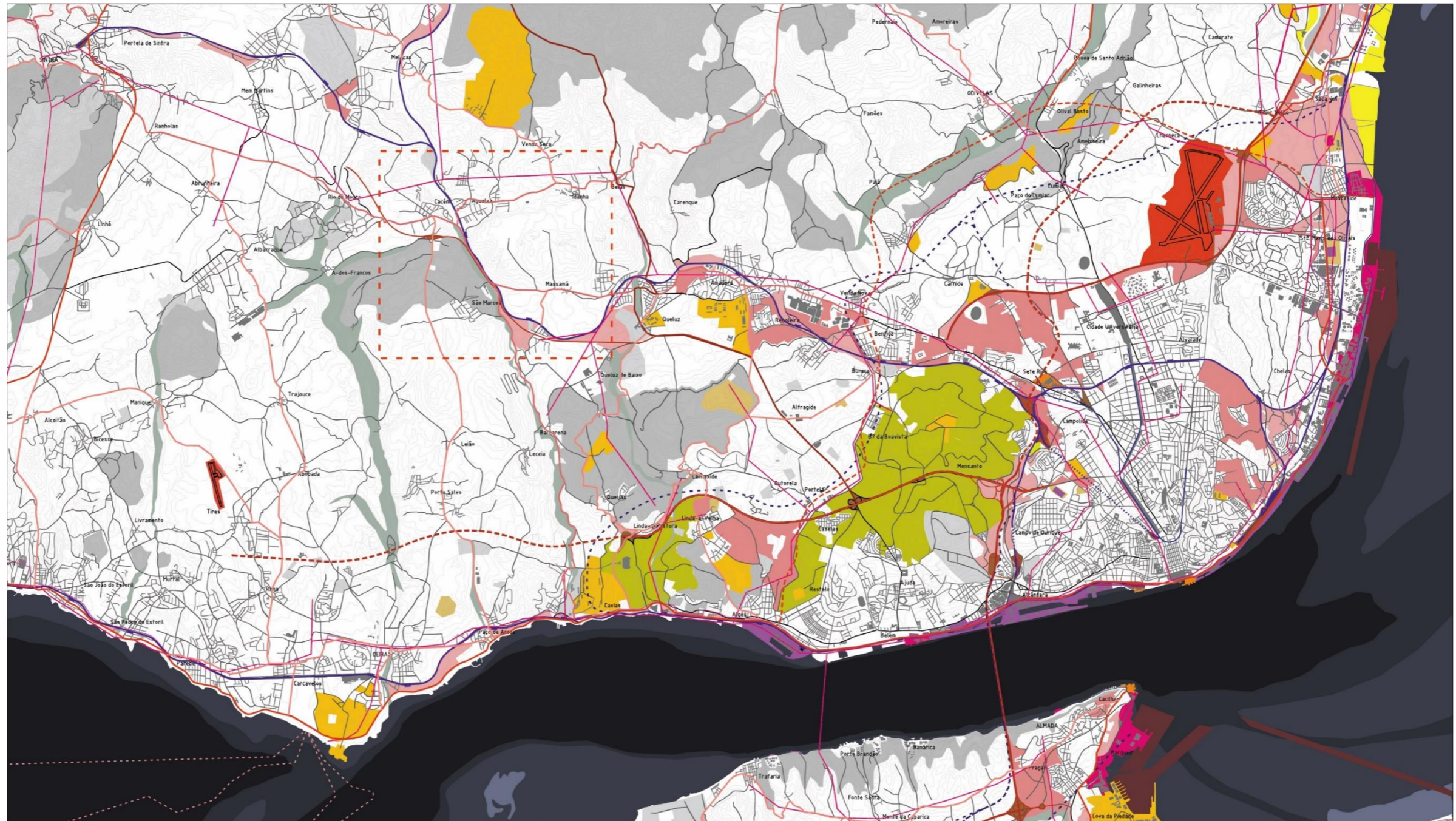
- Ligações a estação de CF
- Cidade-jardim, associada a estação de CF
- Malha regular, associada a estação de CF

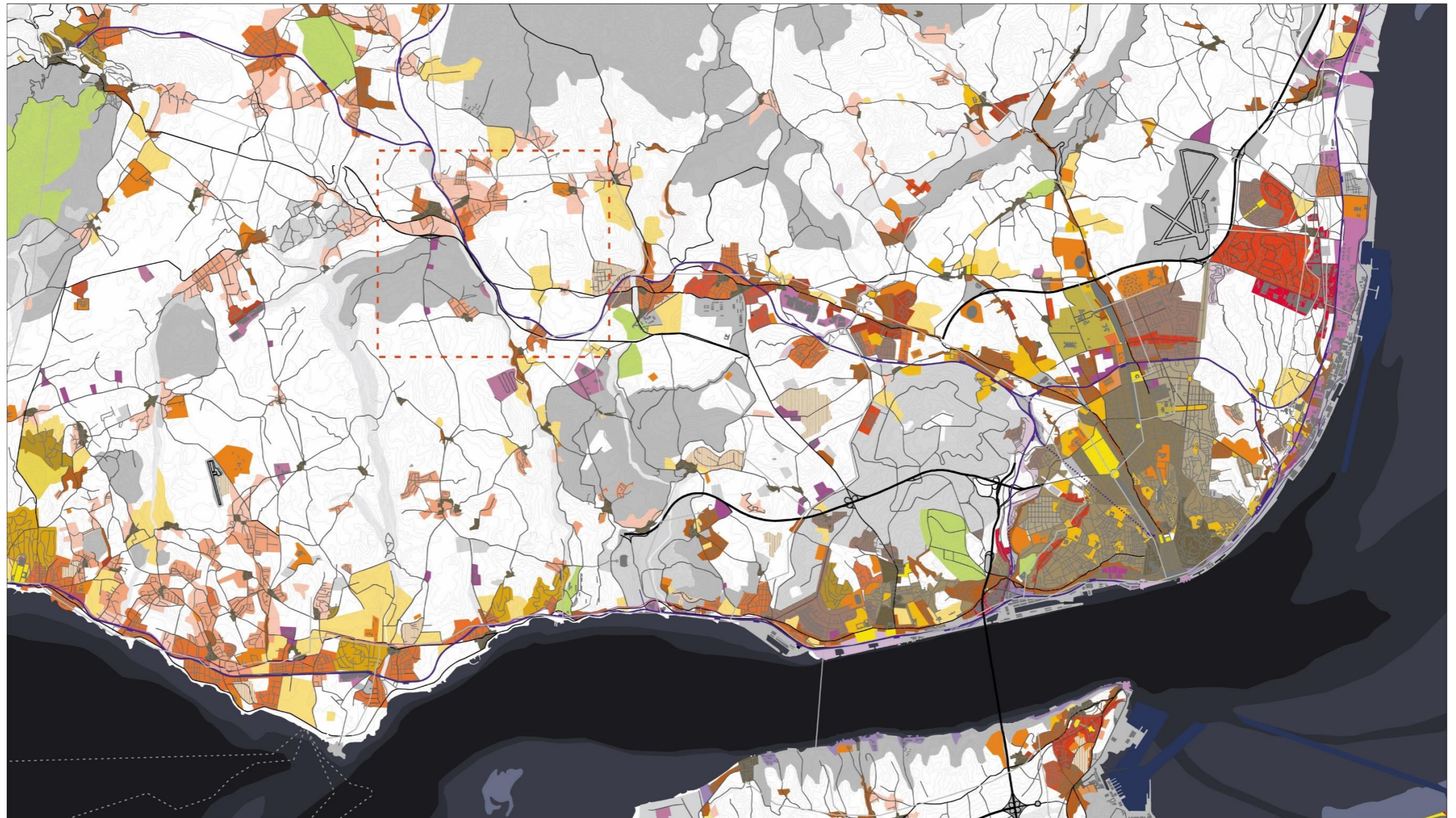
Formas de crescimento descontinuo

- Malha sobre matriz rústica
- Núcleos residenciais circunscritos: pátios e vilas
- Densificação sobre matriz rústica

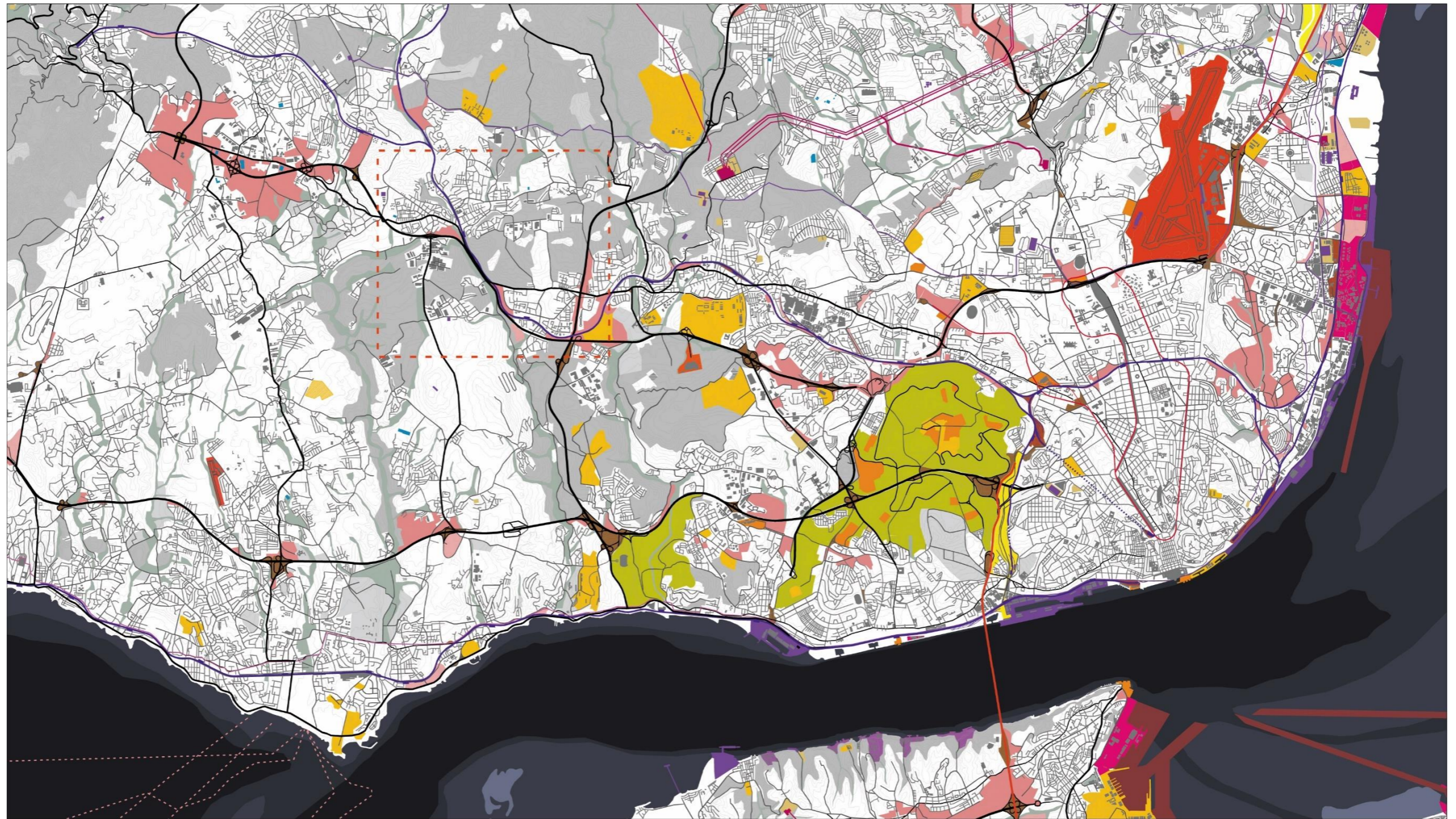
Infraestruturas

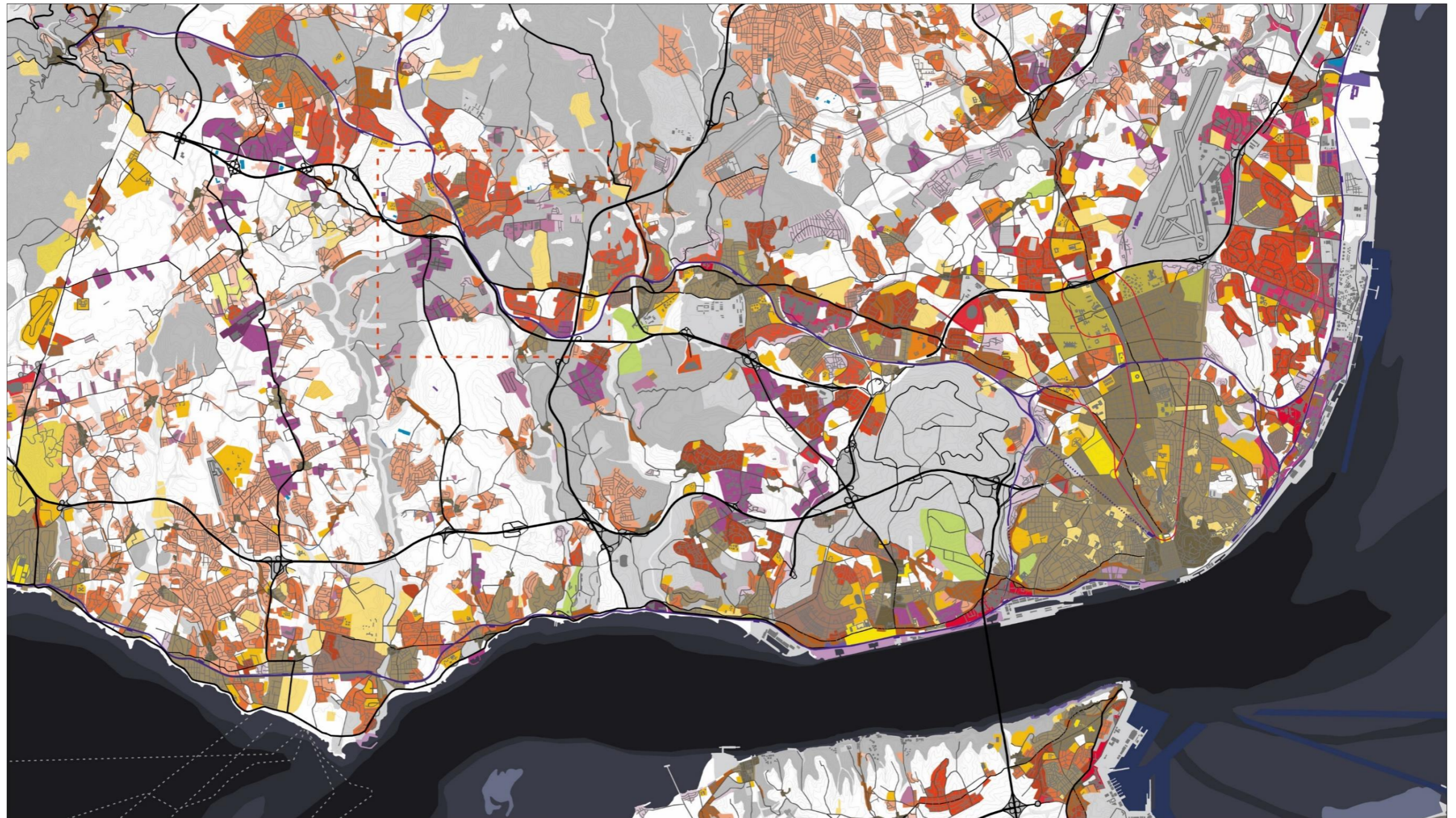
- Rede viária fundamental (EN)
- Rede viária
- Rede ferroviária





- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Tecidos compactos e de traçado estabilizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Núcleos de formação anterior a 1856 Tecidos axiais e reticulados estabilizados Tecidos de traçado estabilizado Espaços públicos singulares <p>Formas de agregação por contiguidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Agregação por contiguidade linear a rede viária Agregação transversal a rede viária: malha Agregação transversal a rede viária: cidade-jardim Agregação transversal a rede viária: implantação livre Malha regular, associada a estação de CF | <p>Espaços abertos contíguos a rede viária</p> <ul style="list-style-type: none"> Tapadas, palácios e quintas reais Espaços singulares delimitados Quintas muradas Campos de golfe Edificação unifamiliar em espaço aberto <p>Agregação de espaços industriais</p> <ul style="list-style-type: none"> Indústria ribeirinha Indústria/formação pavilhonar agregada a rede viária Indústria/form. pavilhonar agreg. a rede viária, integrada em eixo ferroviário Complexo multi-infraestrutural | <p>Espaços de base infraestrutural programada</p> <ul style="list-style-type: none"> Urbanização programada: cidade-jardim Operações habitacionais: sectores programados Operações habitacionais: projecto morfo-tipologia Equipamentos delimitados e pavilhonares Campus <p>Frentes de aterro</p> <ul style="list-style-type: none"> Áreas industriais e formações pavilhonares Infraestrutura fluvial e portuária Espaço público | <p>Transformação da matriz rústica</p> <ul style="list-style-type: none"> Fraccionamento coalescente: edificação moradia Fraccionamento isolado: edificação moradia Parcelamento sobre matriz rústica Núcleos residenciais circunscritos: pátios e vias Densificação sobre matriz rústica Edificação precária <p>Infraestruturas</p> <ul style="list-style-type: none"> Rede viária fundamental (EN) Rede viária Rede ferroviária Metropolitano |
|--|--|--|---|





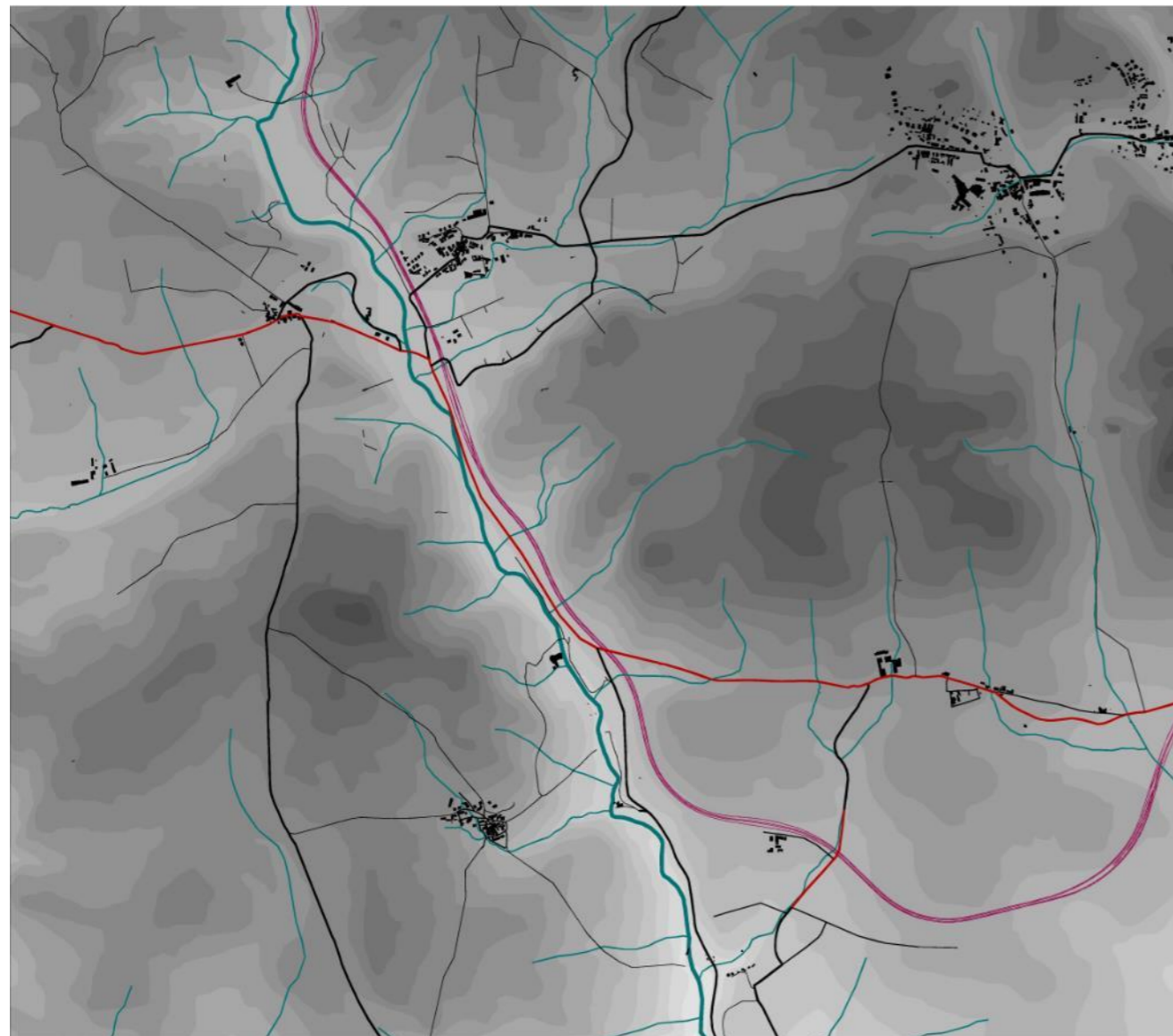




EVOLUÇÃO TEMPORAL: EDIFICADO, REDE FERROVIÁRIA E REDE VIÁRIA

Os anos 1940: uma paisagem rural, pontuada por pequenos aglomerados compactos

Cacém, Agualva, São Marcos e Belas constituem os aglomerados reconhecíveis pela sua compacidade num território marcadamente rural. Posicionados a meia-encosta, estes aglomerados apoiam-se e estruturam-se a partir da filigrana viária, abrindo logradouros para áreas mais irrigadas que tiram partido de ligeiras dobras do terreno associadas a linha de água. A rede viária persiste fundamentalmente inalterada relativamente ao que eram os itinerários do século XIX, apoiados na Estrada de Sintra. A linha ferroviária acomoda-se aos fundos dos vales e às linhas de nível, evitando obras de arte significativas. As estações ocorrem em espaços ainda sem ocupação edificada significativa na envolvente; é sobretudo pelas ligações viárias que se estabelecem as relações entre as estações e os pequenos aglomerados.



Os anos 1960: as primeiras dinâmicas de crescimento apoiadas na matriz rústica

A partir de 1957, com a eletrificação da linha de Sintra, assiste-se a uma intensificação de movimentos pendulares com Lisboa. A mobilidade acrescida, combinada com custos de habitação relativamente baixos, fomentam o desenvolvimento das primeiras operações de fracionamento urbano, ainda segundo lógicas incipientes e de pequena dimensão, assentes, sobretudo, na edificação de moradias unifamiliares e de pequenos blocos de habitação coletiva. As vias convergentes nas estações ferroviárias ganham um maior destaque como suportes destas primeiras etapas de crescimento urbano, embora a sua matriz rústica se mantenha praticamente inalterada. Elemento novo no quadro territorial mais alargado, a construção da variante à EN 249 entre Queluz e Rio de Mouro (atual IC 19), constitui uma alternativa à antiga estrada de Sintra, abrindo novos pontos de amarração em Massamá/Barcarena e no cruzamento com a EN 249-3 (em direção a Porto Salvo).



Os anos 1990: a suburbanização ganha escala

Num quadro de suburbanização intensiva do corredor Lisboa-Sintra, a área do Cacém é protagonista de uma mais expressivas formas de densificação urbana. À primeira etapa de crescimento urbano, sucede em pouco mais de duas décadas, uma segunda geração de urbanização e edificação que se sobrepõe aos primeiros fracionamentos. Já num quadro legal em que a propriedade horizontal é reconhecida (1955/1966), a edificação em altura (atingindo os 12 pisos) substitui as primeiras moradias, sem que o perfil do espaço urbano e a dotação de equipamentos e espaços abertos acompanhe de forma proporcionada esta intensificação do uso do solo. Nos espaços envolventes a Cacém e Agualva, surgem loteamentos industriais que tiram partido de uma rede viária proto-metropolitana e de uma melhoria nas condições de abastecimento elétrico. A área de Massamá, antes circunscrita à envolveria imediata da estação, é urbanizada através de operações de grande dimensão, apenas umbilicalmente articuladas com a rede viária pré-existente.



Os anos 2010: um mosaico metropolitano em colmatação

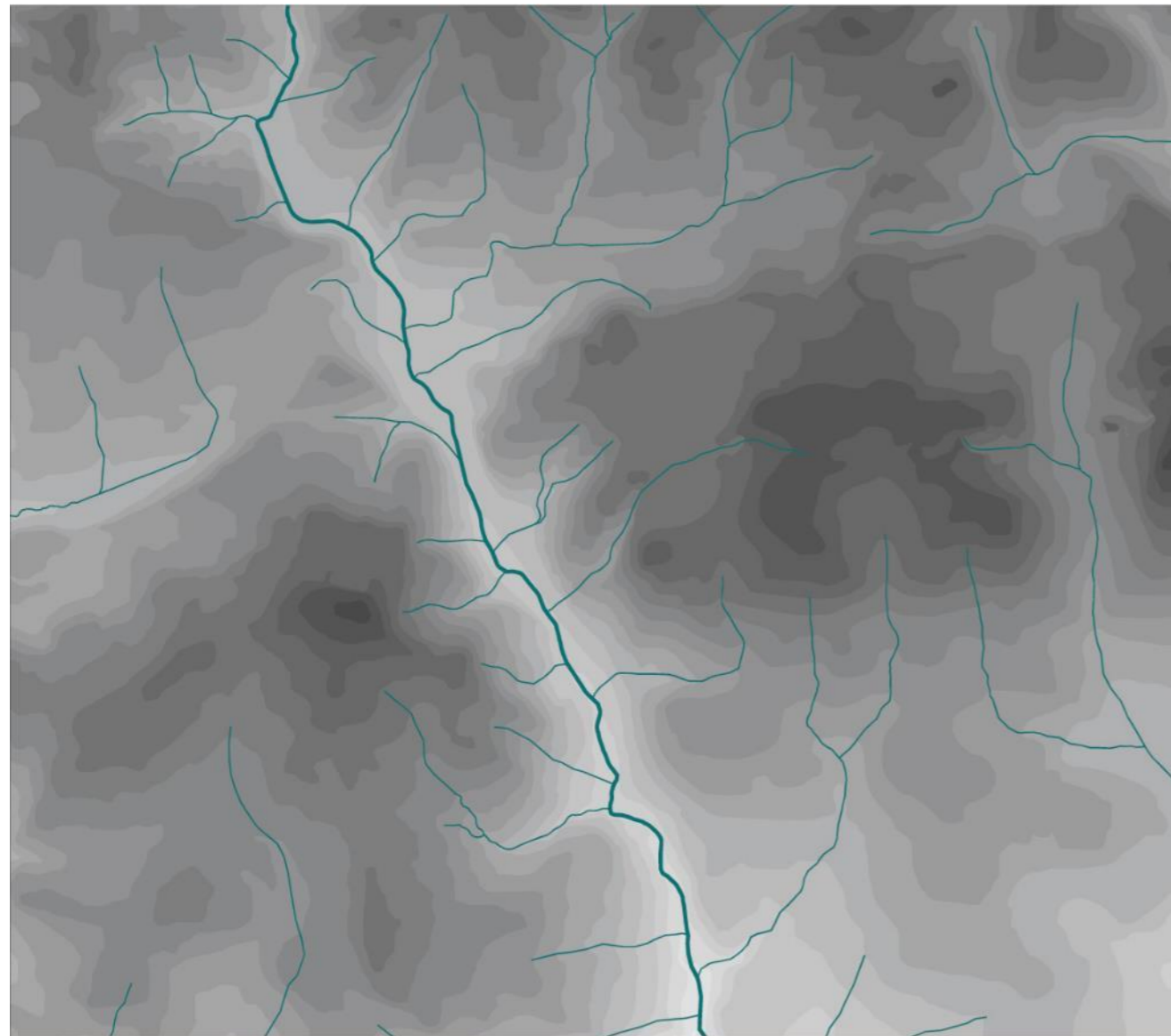
A primeira década do século XXI revela uma continuidade de algumas lógicas anteriores de crescimento extensivo, nomeadamente na área de Massamá norte, no grande loteamento de São Marcos, promovido por um único urbanizador, e nas franjas limítrofes de Agualva e a sul do Cacém. No entanto, e por outro lado, reconhece-se ainda um segundo fenómeno associado à colmatação e preenchimento de áreas disponíveis, por vezes com substituição de antigos edifícios nas zonas mais centrais. Também na organização dos espaços de consumo e de atividades económicas é perceptível uma mudança, com o aumento de edifícios pavilhonares associados ao retalho, servidos por parques de estacionamento e menos contíguos face ao tecido edificado. A sul, para além da colmatação dos loteamentos industriais, desenvolvem-se os projetos do *Taguspark* e o do *Campus da Universidade Católica*, onde se combinam usos de terciário avançado, I&D, ensino superior e residencial para segmentos de maior poder económico.



OS SUPORTES DE UM TERRITÓRIO METROPOLITANO

O relevo e a rede hidrográfica

A ribeira das Jardas é o elemento hidrográfico mais relevante deste território, desenvolvendo-se aproximadamente entre a cota +70m e +130m continuada a jusante pela Ribeira de Barcarena e estabelecendo a foz em Caxias. As elevações do Cotão (+220m), a poente, e do Alto de Colaride (+220m), a nascente, constituem cabeços dominantes, a partir dos quais se organizam vistas desafogadas em redor. Também os solos são ricos em água, sendo a região conhecida pelas suas eiras e minas e por constituir um ponto de paragem na antiga estrada de Sintra para abastecimento e refresco de viajantes e animais.



Da confrontação entre a topografia e a ocupação edificada, relevam-se três situações:

- o predomínio da ocupação em áreas de meia-encosta (c/ exceção em Massamá Norte), sendo visível o ajustamento entre as formas de ocupação e a forma do terreno (por exemplo, na transição de Agualva para o Alto de Colaride);
- a evidência do traçado das linhas de água no recorte e delimitação de espaços edificados (por exemplo, nos vales que atravessam Agualva e a encosta sul de Massamá);
- a existência de ocupações pontuais e/ou lineares ao longo da Ribeira das Jardas, com maior expressão nas *baixas* do Cacém e de Agualva, mas também com unidades industriais nos troços a sul.



A rede de antigas estradas, na relação com o Vale da Ribeira das Jardas

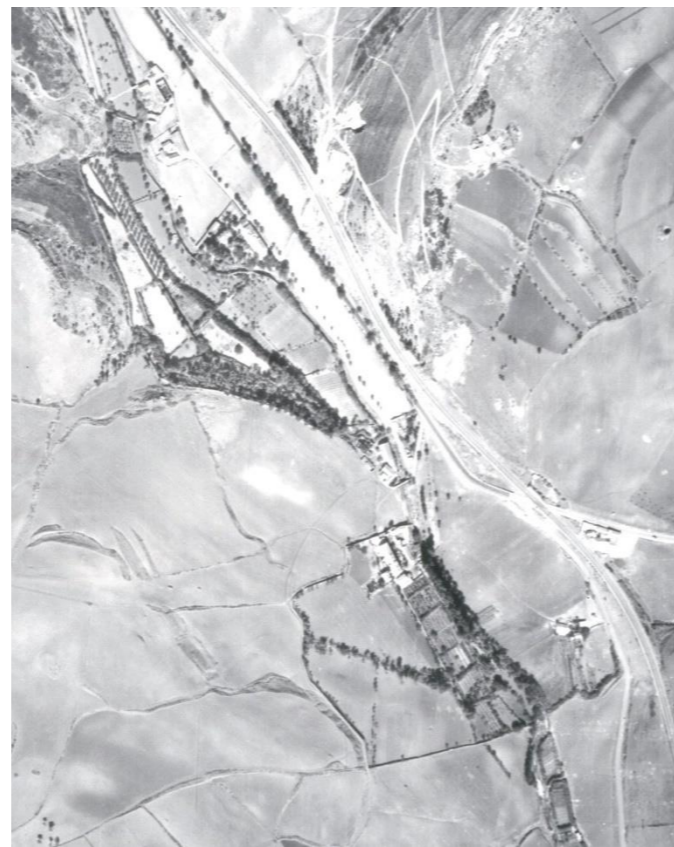
O Vale da Ribeira das Jardas constitui um elemento fundamental no traçado de duas antigas vias rodoviárias estruturantes do território de estudo: a Estrada de Sintra (EN 249) e a Estrada do Cacém (EN 250).

Vale encaixado e de declive acentuado, a ocupação edificada das suas encostas revela-se difícil. Nas áreas de aluvião, férteis e protegidas, criam-se condições ótimas para a exploração agrícola de maior intensidade, reconhecível nas marcas de antigas quintas, nos fragmentos de antigas hortas e nos registos fotográficos mais recuados. Também a atividade industrial tirou partido da água como recurso, nomeadamente na produção de papel (Casal do Cotão) e na confeção têxtil (Cacém).

O entrelaçar daquelas duas estradas com a linha ferroviária reforçou o sentido infraestrutural do Vale, mais tarde reforçado pela via rápida – atual IC 19. O entrecruzamento entre as vias e a linha ferroviária rapidamente se tornou fonte de conflito, progressivamente eliminada através da eliminação de diversas passagens de nível – nem sempre repostas nas mesmas localizações. O entroncamento entre a Estrada de Sintra e a Estrada do Cacém resulta atualmente num espaço residual, fragmento de um nó importante da paisagem rural da Estrada Real. A continuidade da Estrada do Cacém é, ela própria rompida pela sobreposição do IC 19, interrompendo a leitura sequencial que articula Barcarena com o Cacém. O cordão linear de espaços singulares associado à linha de vale é hoje mais fragmentário e carente de legibilidade.

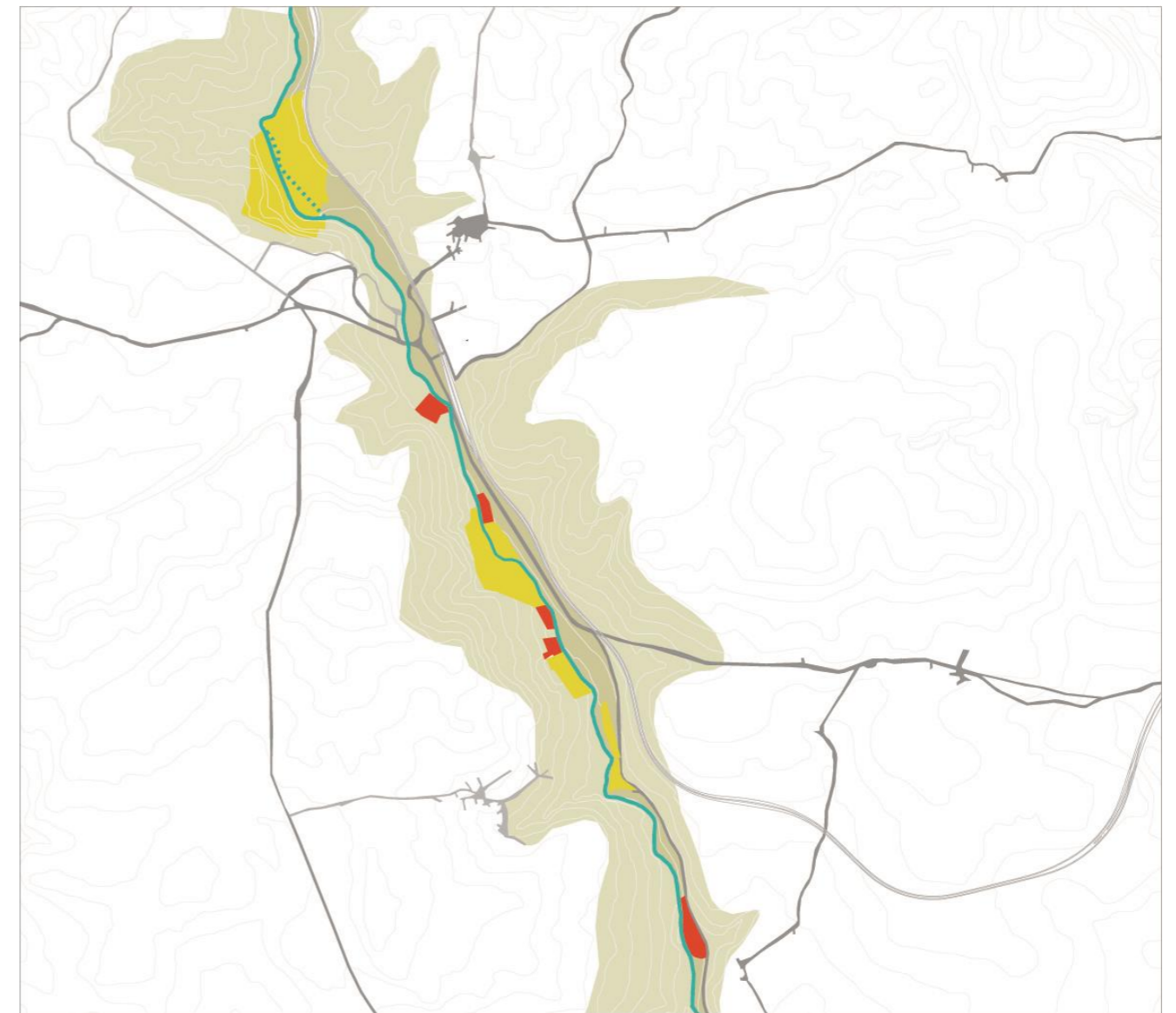


Estrada de Agualva-Cacém, 1970
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa



Fotografia aérea da zona da Ribeira das Jardas e Estrada do Cacém, 1944

A Ribeira das Jardas, com nascente na Serra da Carregueira, percorre os concelhos de Sintra e de Oeiras, tendo a sua foz em Caxias. Ao longo do seu percurso, destaca-se o complexo da antiga Fábrica da Pólvora de Barcarena e, já no seu troço final, a Quinta Real de Caxias. A Ribeira das Jardas constitui ainda um antigo limite administrativo, dividindo os Termos de Lisboa, na sua margem esquerda, e o de Sintra, na sua margem direita. Em Massamá, um marco preservado até à atualidade, assinala sobre a Estrada de Sintra, a jurisdição do Senado de Lisboa sobre aquele território. Com a reforma de 1801, Agualva integra o pequeno concelho de Belas, mantendo-se todo o território a poente da Ribeira das Jardas integrado no concelho de Sintra. Em 1855, Belas é anexada a Sintra, estabilizando, no essencial, as delimitações concelhias deste território. A sul, a área de Tercena e Barcarena, que até 1855 integrava o Termo de Lisboa, passa desde então para o concelho de Oeiras.

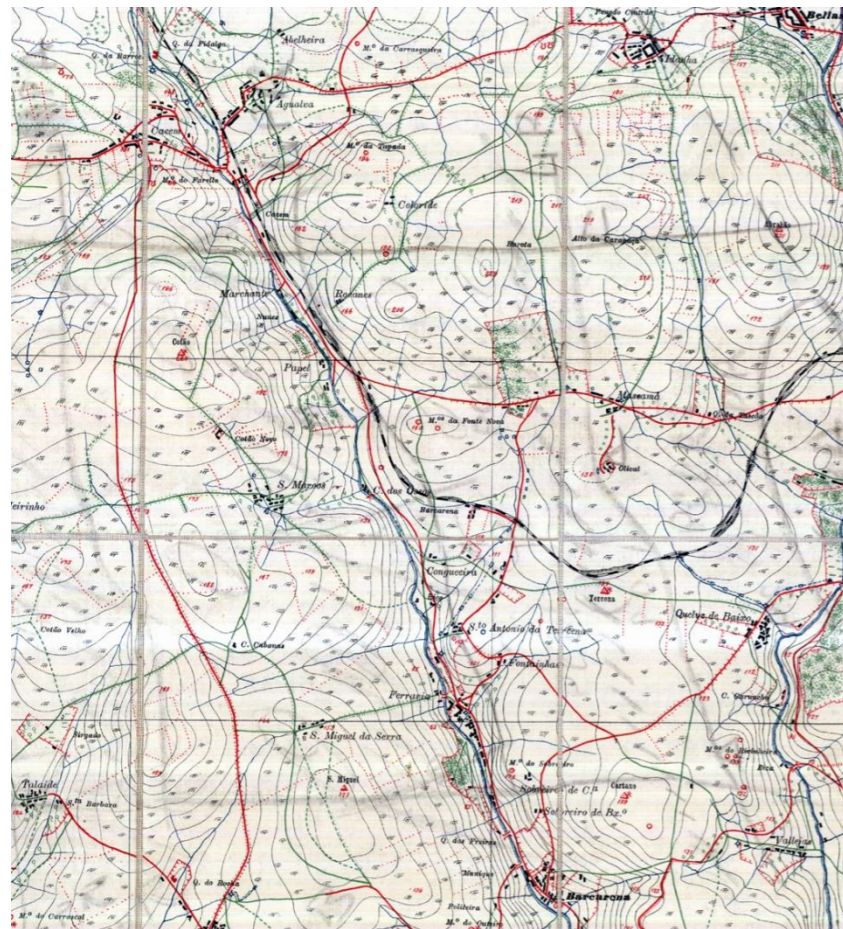


Lugares sobre a Estrada de Sintra

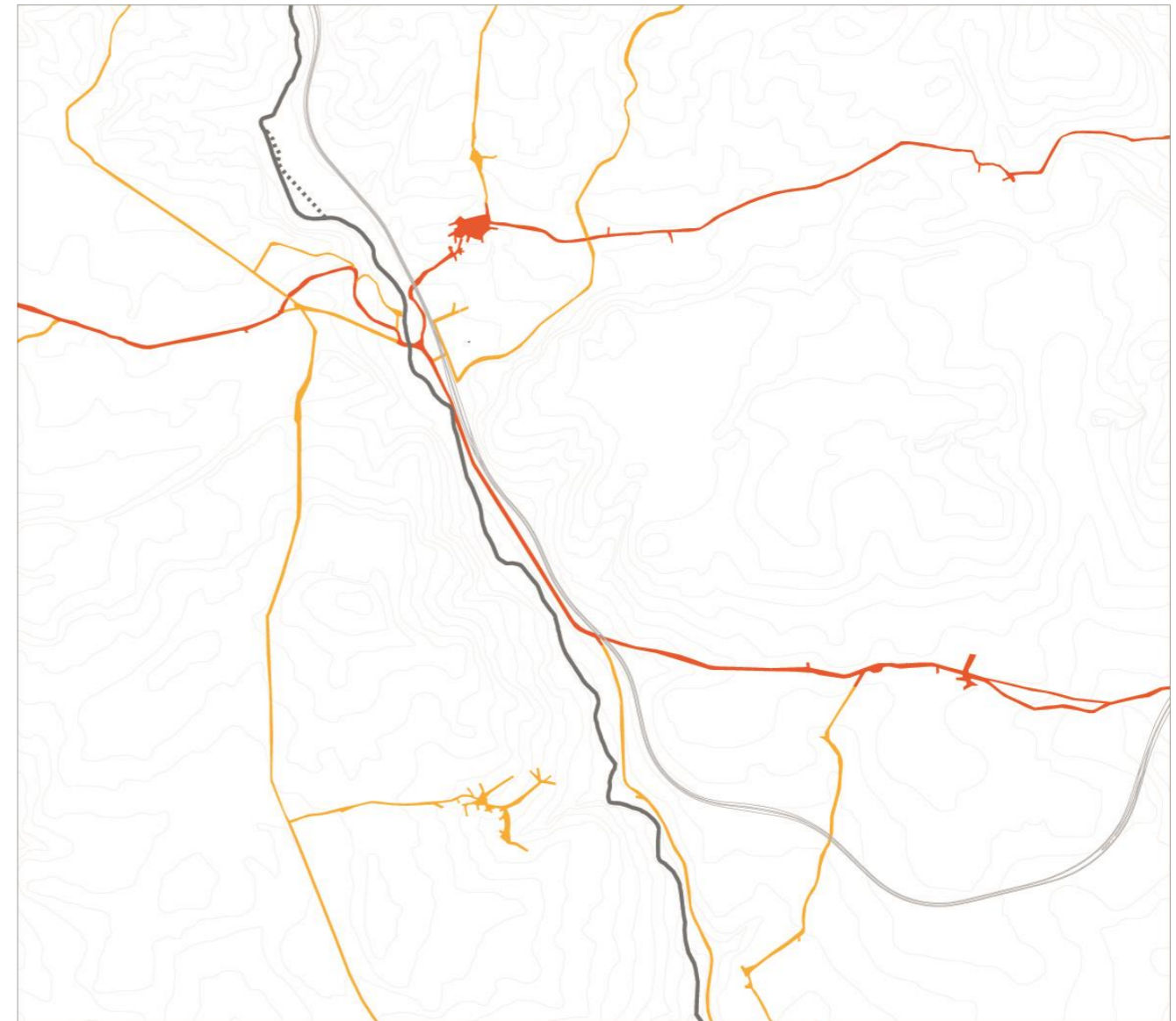
A rede de caminhos e estradas que organiza o território até meados do século XX caracteriza-se por uma diversidade de elementos que, só parcialmente, hoje ainda se reconhecem. Para além do suporte de circulação, é sobre esta rede que recaem: 1) as confrontações entre o domínio público e o domínio privado, 2) os espaços mais singulares e excecionais de feira e mercado ocasional, 3) as expressões mais eruditas de uma arquitetura rústica de quintas e pequenos solares, 4) as linhas arborizadas que acompanham alguns troços, protegendo os transeuntes do sol e do vento.

Os muros diversos de alvenaria, rebocados ou em tosco, pontuados por portões de relativo efeito cenográfico, constituem um primeiro elemento de caracterização espacial e organização da paisagem humanizada. São limites que não só se confrontam com as estradas, criando um sentido linear e sequencial de espaços de ordem variável, mas que também segmentam as parcelas e talhões com base num racional de exploração produtiva do solo.

O Largo de D.^a Maria II (Cacém) e o Largo da República (Aqualva) conformam os lugares de convergência daqueles dois aglomerados, pontuados por chafarizes, edifícios de maior erudição e, no caso de Aqualva, um cruzeiro e um terreiro disponível para o comércio de produtos regionais e festividades locais.



Extrato da Carta dos Arredores de Lisboa, nº 8, 1914, Estado Maior do Exército



Rua Direita de Massamá (antiga Estrada Real Lisboa-Sintra)



Largo de Dona Maria II, Cacém

Rede ferroviária e interfaces

Após anos de tentativas frustradas de construção de uma ligação ferroviária a Sintra, em 1887 abre à exploração a linha do Oeste (Lisboa-Torres Vedras), com terminal de Lisboa na estação de Alcântara-Terra. Acompanhando de perto a estrada de Benfica até ao Cacém, onde entronca o ramal para Sintra, a linha contorna os recortes orográficos produzidos pelas ribeiras do Jamor e das Jardas. Trata-se de uma linha que foi pensada essencialmente para serviço de âmbito regional, na expectativa da extensão às Caldas da Rainha e a Leiria, tirando partido de um território rico na produção agrícola e vitivinícola. O potencial urbano desta linha só se evidenciará mais tarde, com o crescimento suburbano de Lisboa e a emergência de uma mobilidade pendular. A ligação a Sintra é, aliás, perspetivada numa primeira fase como predominantemente destinada ao uso turístico dos lisboetas.

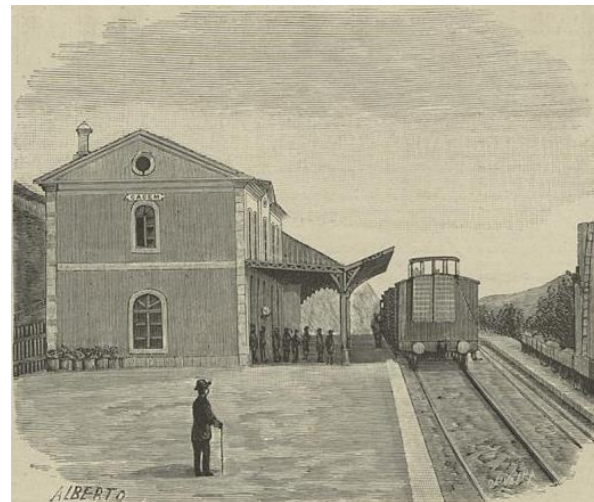
A estação do Cacém, contudo, ganha importância como estação de transferência entre a linha do Oeste e o ramal de Sintra. A estação de Massamá-Barcarena adquiriu um papel estratégico na relação com a Fábrica da Pólvora de Barcarena.



Estação ferroviária de Massamá. 2017



Estação ferroviária do Cacém. 2016



Gravura da estação de Cacém, imagem originalmente publicada na revista *Occidente* n.º 304, de 1 de Junho de 1887, digitalizada pela Hemeroteca Municipal de Lisboa



A estação do Cacém antes das obras de modernização
http://farm9.static.flickr.com/8183/8096679207_e781045dc3.jpg

Em 2013 é concluída a modernização e reestruturação da Estação do Cacém, associada à quadruplicação da linha, com criação de uma interface com transportes públicos e de novas ligações pedonais desniveladas. Do lado nascente, esta interface desenvolve-se num nível subterrâneo, libertando a superfície para espaços pedonais e para uma faixa de trânsito limitado. Um silo-automóvel foi construído a sul, mantendo-se, contudo, encerrado. O lado poente integra o projeto mais alargado preconizado no *Programa Polis*, com o objetivo de criar uma centralidade urbana multifuncional articulada com o Parque da Ribeira das Jardas. No mesmo ano, também a estação de Massamá-Barcarena vê concluído o projeto de modernização numa lógica análoga. Neste caso, o espaço adjacente recebeu um parque de estacionamento subterrâneo, reorganizando a praça da estação (lado norte) e criando novos atravessamentos pedonais sobre a linha.



Vias rápidas e nós de acesso

Para além da linha ferroviária, o corredor do IC 19 foi, até meados da década de 1990, a única ligação de maior capacidade de Sintra a Lisboa. Com o seu alargamento em (2009) foi reforçada a sua capacidade, embora rapidamente absorvida pelo forte crescimento urbano ao longo da sua área de influência. Mas é com a construção da CREL (1995) e da A16 (2009), que se diversificam as relações conectivas de âmbito metropolitano – de uma organização radial e convergente na capital, este território inscreve-se agora num campo mais reticulado e com novos setores económicos (*Taguspark*, por exemplo). Por um lado, a construção das circulares regionais e das variantes rodoviárias evita os antigos atravessamentos viários nos núcleos de génese; por outro, abre-se novas frentes urbanas nas imediações dos nós de ligação à rede arterial metropolitana.

Também na transição para o século XXI são construídos alguns segmentos de uma rede de nível intermédio combinada com um conjunto de novos nós viários, criando algumas alternativas à saturadíssima rede de antigas estradas. A ligação entre Massamá e o Cacém, ao longo da Ribeira das Jardas e os novos nós entre o Cacém e o Casal do Cotão são disso exemplo.

Algumas ligações de nível intermédio previstas no PDM de 1999 – nomeadamente a variante a sul do Cacém com ligação ao Alto de Colaride – não foram implementadas e não constam das propostas de revisão do PDM. Neste quadro, persiste uma sobrecarga das antigas estradas – nomeadamente da EN 249-3 (Cacém-Porto Salvo) – e descontinuidades significativas nas ligações transversais ao Vale da Ribeira das Jardas, com maior expressão no ‘enclave’ rodoviário da urbanização de São Marcos face à margem nascente da Ribeira.



O IC 19, em Massamá/Tercena



A CREL, a norte de Agualva

Redes de abastecimento, saneamento e energia

As áreas de espaço aberto do Alto de Colaride e do Cotão são atravessadas pelas linhas elétricas de alta tensão de 220 kV pertencentes à Rede Elétrica Nacional, e que convergem na subestação de Trajouce. Estas linhas formam, com aquela subestação, o suporte fundamental de abastecimento à área ocidental da Península de Lisboa, nomeadamente aos concelhos de Cascais e Sintra. A presença destas linhas na paisagem denota uma indiferença considerável face às suas dominantes morfológicas. Também no atravessamento de áreas urbanas, se acentua a disparidade entre o seu traçado e a organização espacial dos tecidos.

A rede de abastecimento de água é suportada pela adutora de Circunvalação da EPAL com origem em Castelo de Bode, Valada e Alviela, que alimenta os reservatórios intermédios do Alto de Carenque e Tapada das Mercês. A nível local, a rede funciona por gravidade a partir de um conjunto de reservatórios nas elevações do Alto do Cotão, Agualva, Alto de Massamá, Grajal e Casal do Espinheiro. Na componente de água residuais, destacam-se os emissários que acompanham as principais linhas de água, reforçando o seu sentido infraestrutural. Os troços do gasoduto Loures-Sintra (Cotão) e Cotão-Alcoitão atravessam a área de forma transversal às linhas dominantes da orografia, acrescentando um nível de servidão infraestrutural adicional nas áreas mais desocupadas dos altos de Colaride e Cotão.





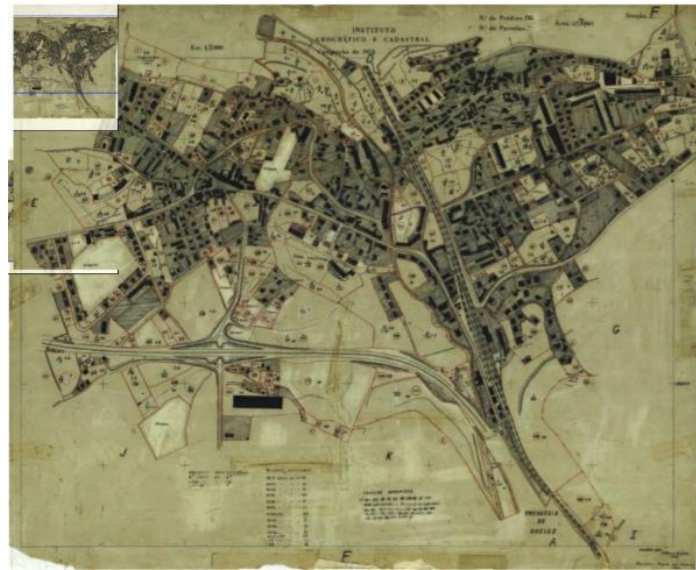
4. O CADASTRO NA RELAÇÃO COM OS PROCESSOS DE LOTEAMENTO: MATRIZ E FRAGMENTAÇÃO

A MATRIZ CADASTRAL E AS LÓGICAS DE LOTEAMENTO

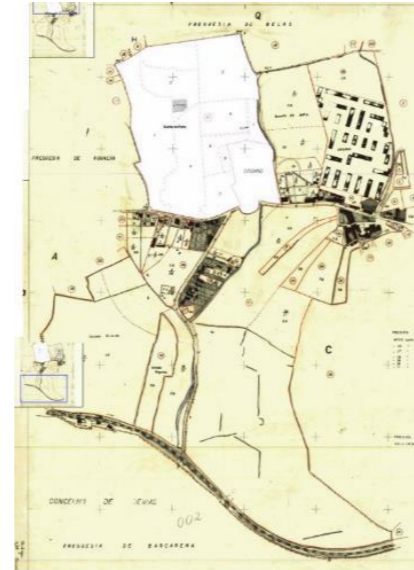
A reconstituição do cadastro rústico

O recurso à cartografia do cadastro rústico da Direção-Geral do Território (antigo IGP), com datas de levantamento balizadas nas décadas de 1940 e 1950, sobreposta à cartografia atual e a fotografias aéreas de diversos períodos, permite a reconstituição aproximada da matriz cadastral anterior ao surto de urbanização da segunda metade do século XX.

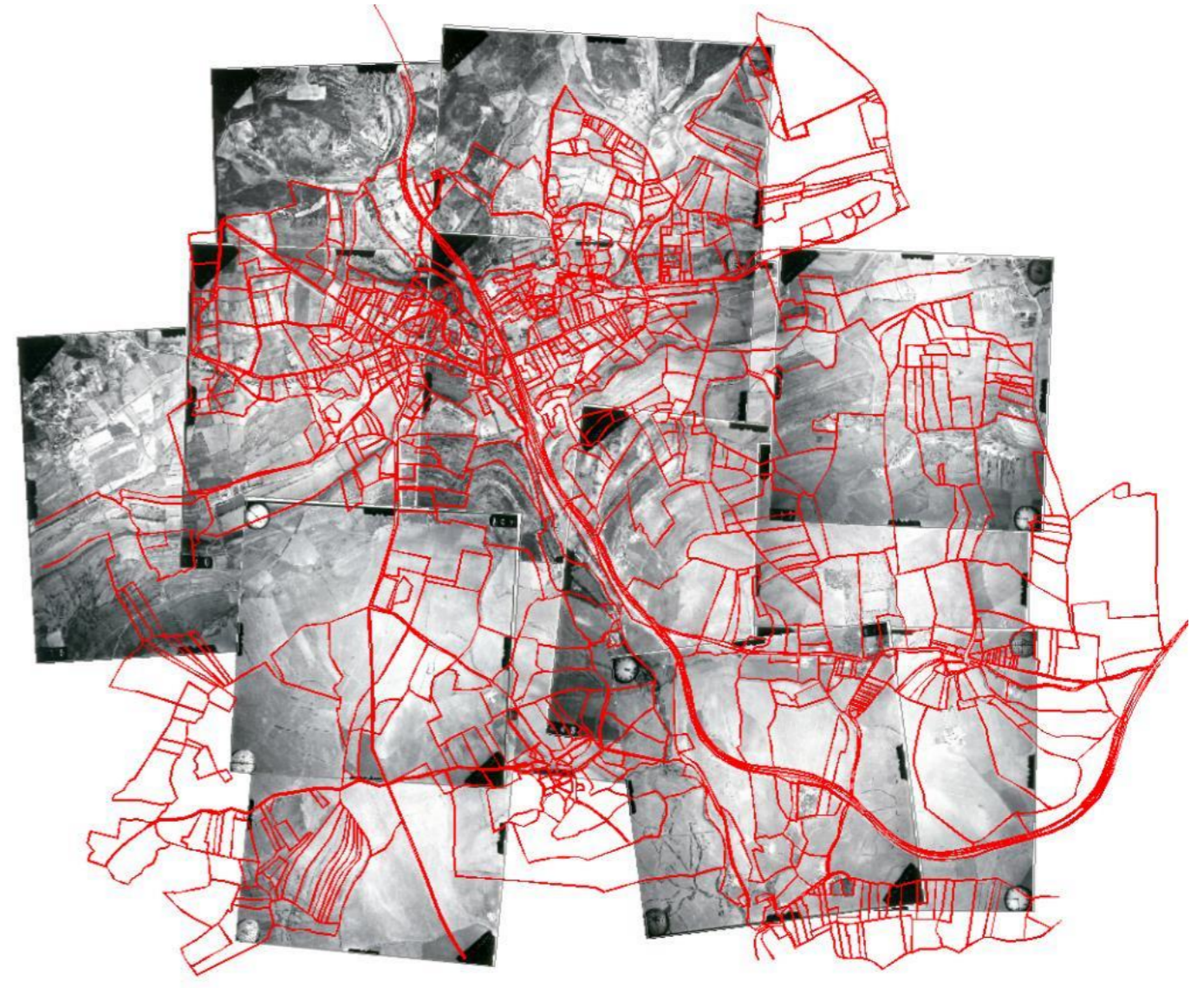
Esta cartografia apresenta, por vezes, parcelas já comprometidas por processos de urbanização, já classificadas como solo urbano. Nestas situações, o recurso à fotografia aérea do voo de 1944 permite, na maior parte das situações, desvendar o estado anterior à passagem a solo urbano. Como se verá nos pontos seguintes, a matriz fundiária é um dos principais suportes do processo de fracionamento urbano, quer através de operações de loteamento, quer através de processos mais simples, anteriores a 1965, como os contratos de urbanização.



A cartografia cadastral: Cacém/Agualva
Fonte: Direção-Geral do Território



A cartografia cadastral: Massamá



Reconstituição do mosaico rústico a partir com sobreposição com fotografias aéreas do IGP/DGT (ano 1944)

A sobreposição das linhas cadastrais

A sobreposição das linhas cadastrais cartografadas na década de 1940 com os registos atuais (cartografia e ortofoto) evidencia uma matriz de organização do território diferenciada em função de critérios associados ao relevo e às lógicas de exploração agrícola dos solos. Nas áreas mais irrigadas e nas envolventes aos aglomerados mais antigos (Cacém, Agualva, e com menor expressão, São Marcos), as parcelas são de menor dimensão e tendencialmente alongadas. Esta estrutura reflete uma otimização das frentes (lados menores) que confrontam com linhas de água e com caminhos e estradas. Já nas áreas mais a sul, caracterizadas por cabeços menos irrigados, o parcelário é mais espaçado e mais irregular. Os grandes declives são absorvidos, ora em parcelas de grande dimensão, ora em parcelas recortadas pelos limites do próprio acidente orográfico, reforçando a sua natureza de limite e descontinuidade.



Reconstituição do parcelário relativo à década de 1940, com base nas fotografias aéreas do IGP/DGT (ano 1944) e folhas cadastrais do IGP/DGT, sobreposta a ortofoto de 2015.



Reconstituição do parcelário relativo à década de 1940, com base nas fotografias aéreas do IGP/DGT (ano 1944) e folhas cadastrais do IGP/DGT, sobreposta ao edificado atual.

As quintas e as grandes parcelas na organização do território rural

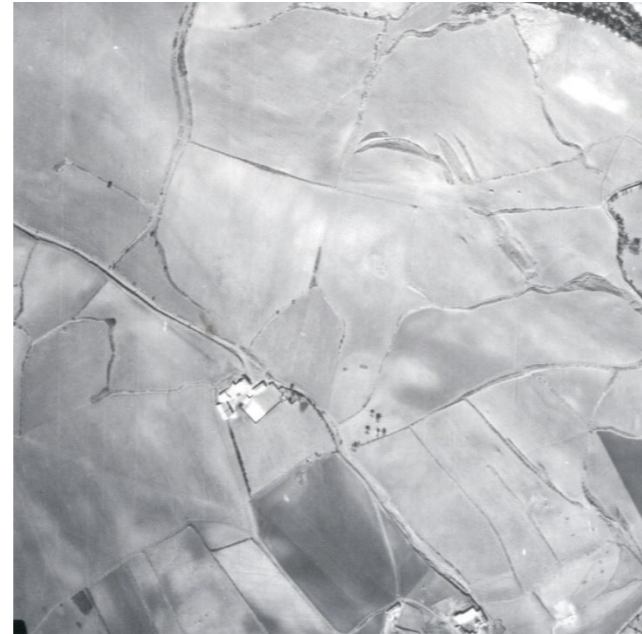
A Quinta da Bela Vista (Cacém), a Quinta do Castelo (junto à Ribeira das Jardas), a Quinta da Fidalga (Aqualva), a Quinta da Barroca (Aqualva), a Quinta do Porto (Massamá) e a Quinta da Tascoa (na transição para Queluz) representam exemplares de uma forma de organização espacial de alguma complexidade, que se diferencia da envolvente. Em geral, as *quintas* constituem-se como recintos murados, onde se organiza um mosaico diversificado de mata, pomar, horta e jardim de recreio e aparato, frequentemente apoiadas em sistemas hidráulicos de retenção de água e irrigação. As edificações são também hierarquizadas em função da casa senhorial, por vezes com espaço exterior de maior erudição e dignidade, complementada por edifícios de apoio à produção e alojamento dos trabalhadores.

No caso das terras de sequeiro, encontra-se o *casal* como estrutura mais comum, herdeira das *villae* romanas e da sua matriz que, com persistência, definiu as linhas fundiárias deste território ao longo dos séculos. O Casal do Olival e o Casal do Baretá (Massamá), o Casal de Colaride e o Casal do Cotão (São Marcos) constituem núcleos que, mais afastados das estradas principais, centralizam um conjunto de parcelas de média/grande dimensão dedicadas fundamentalmente à produção cerealífera.

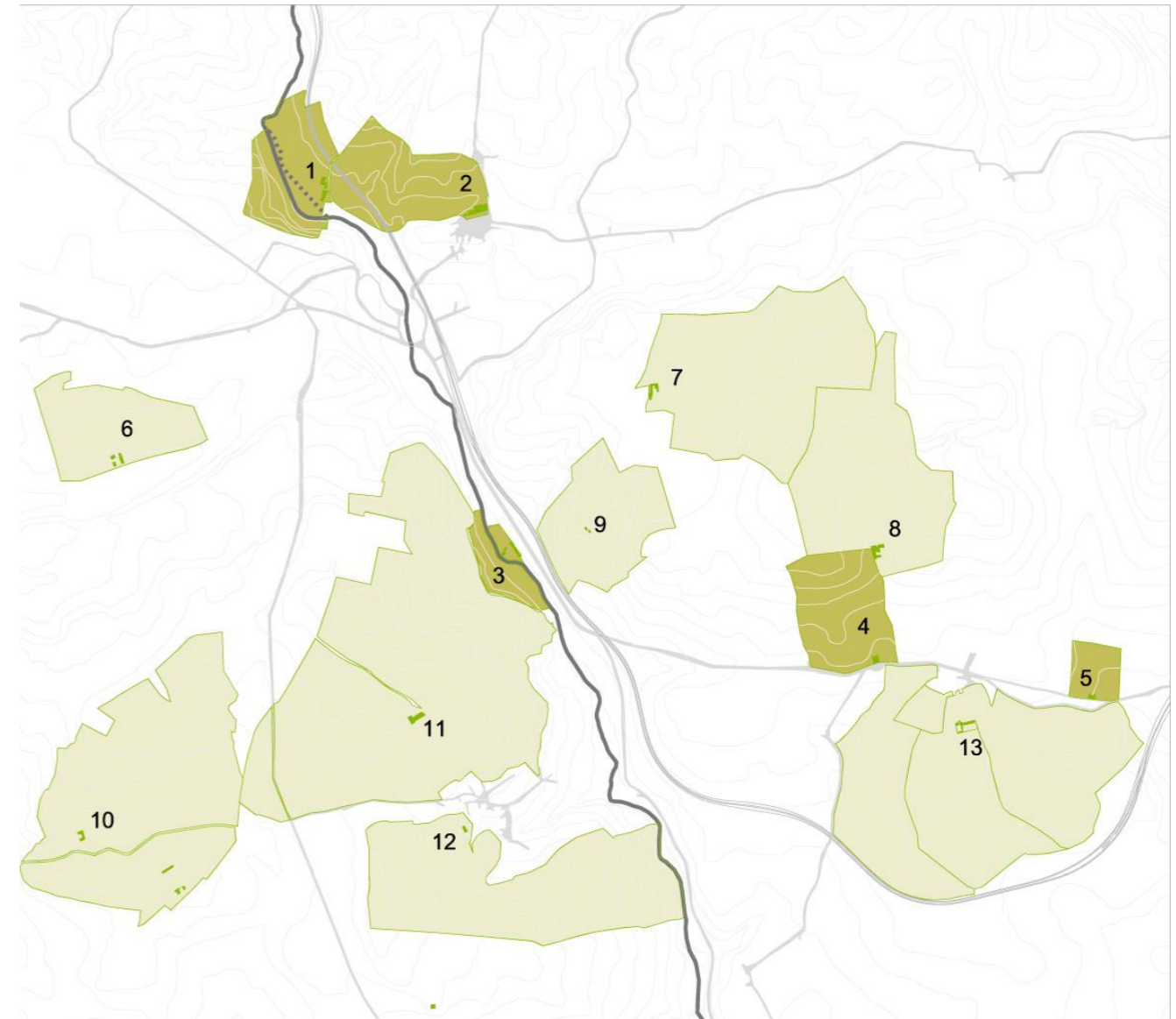


Quinta do Porto

Fotografia aérea, 1944. Instituto Geográfico Português / Direção-Geral do Território



Casal do Cotão



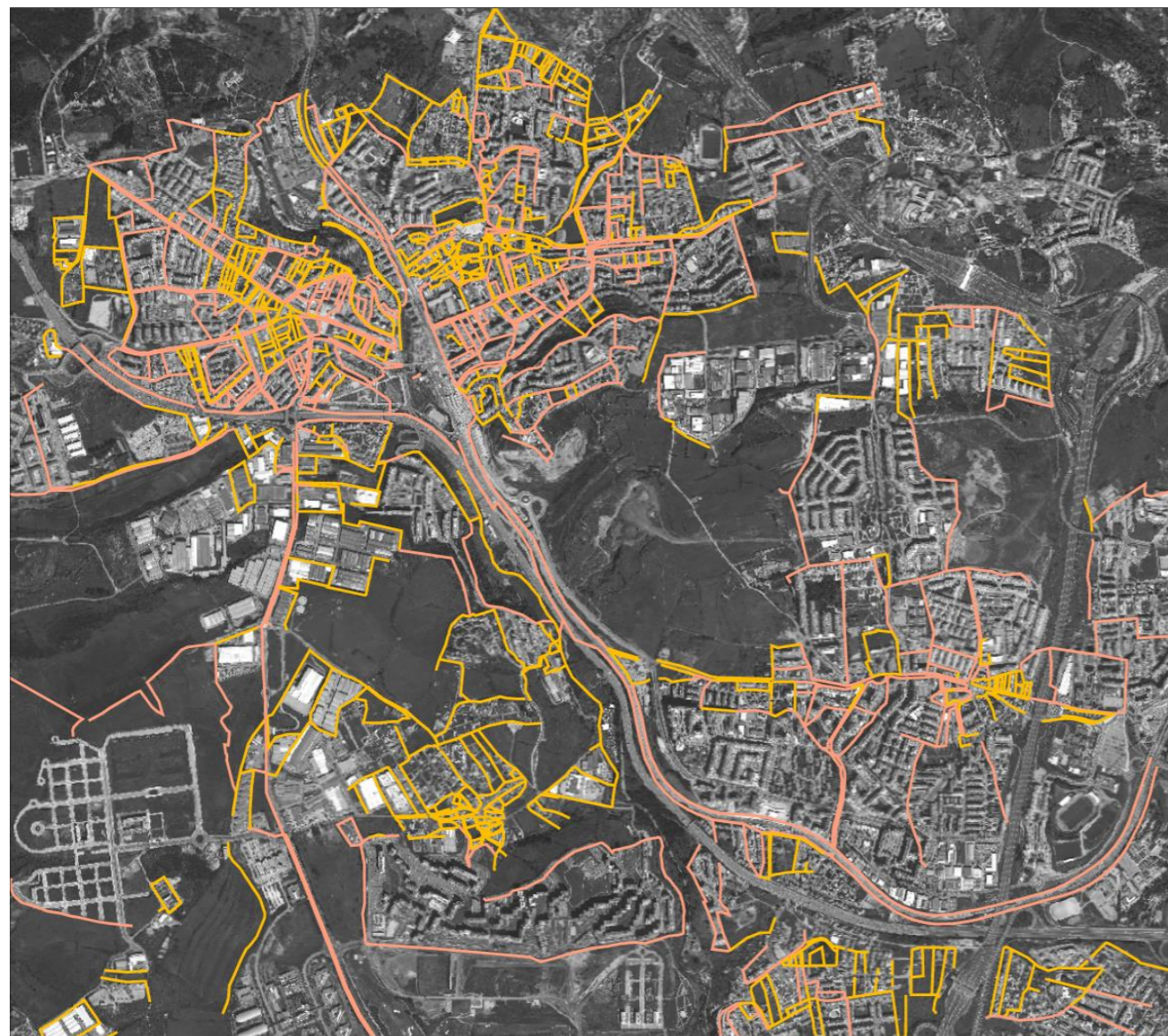
Reconstituição dos perímetros das *quintas* (verde escuro) e *casais* (verde claro).

1 – Quinta da Fidalga, 2 – Quinta da Barroca, 3 – Quinta do Castelo, 4 – Quinta do Porto, 5 – Quinta da Tascoa, 6 – Casal de Vale Mourão, 7 – Casal de Colaride, 8 – Casal do Baretá, 9 – Casal de Rocanes, 10 – Casal de Vaz Meirinho, 11 – Casal do Cotão, 12 – Casal de São Marcos, 13 – Casal do Olival

As persistências cadastrais na conformação da paisagem urbanizada

Tendo por base a reconstituição do parcelário da década de 1940, é possível identificar quer as situações de persistência das suas linhas, quer as situações de erosão e apagamento. No desenho da esquerda reconhecem-se as linhas que persistiram e que permitem evidenciar o caráter matricial do parcelário rústico nas formas de urbanização que se concretizaram ao longo da segunda metade do século XX. Podem distinguir-se dois tipos de persistência:

- as que são observáveis no território através de elementos delimitadores, como muros, vedações, limites de propriedade materializados através de um limite preciso e construído;
- as que apenas são sugeridas pelo recorte do tecido edificado, frequentemente correspondentes aos polígonos de loteamentos de antigas parcelas rústicas, ou pela presença da linha ferroviária (que já introduzira um corte na estrutura parcelária aquando da sua construção).



Linhas persistentes do cadastro (ortofoto de 2015, com referências cadastrais da década de 1940).
Linhas amarelas – limites existentes reconhecíveis em elementos de delimitação (muros, limites de propriedade)
Linhas rosa – limites reconhecíveis como polígonos de urbanização, mas sem elementos de delimitação

No desenho da direita, observa-se o inverso: as linhas do parcelário que, ao longo do tempo, foi sendo erodido e *apagado*, como resultado de processos de emparcelamento e reestruturação fundiária. Em contraposição às linhas que persistem, estas linhas têm uma expressão muito reduzida, refletindo a relativa estabilidade da matriz fundiária rústica.

Destacam-se duas situações onde a erosão é mais evidente: a introdução de novas vias arteriais (CREL, A16) e os emparcelamentos em loteamentos de grande dimensão – observáveis sobretudo nas de Massamá e do Campus da UCP.

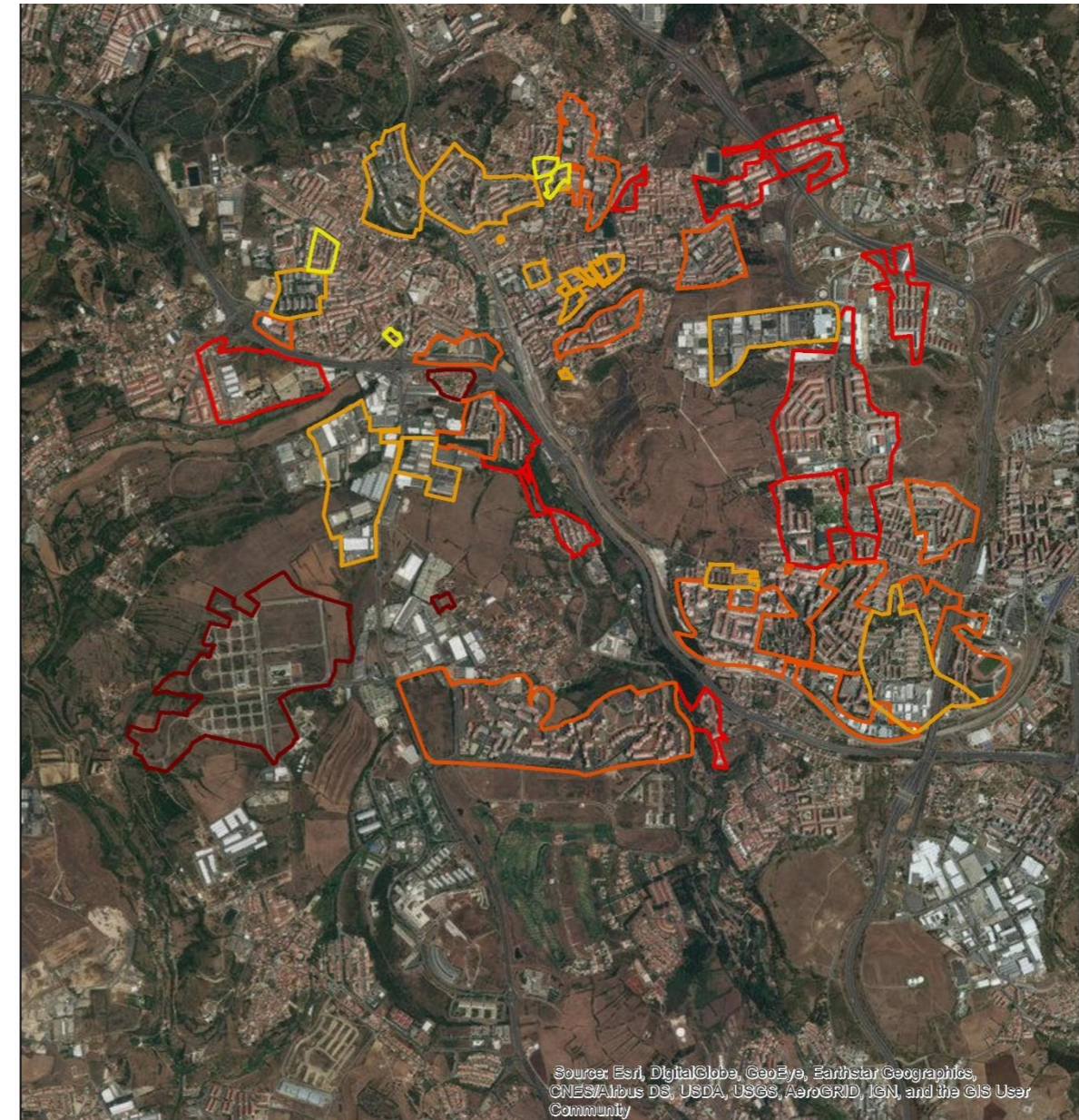


Linhas do cadastro da década de 1940 não-reconhecíveis na atualidade (ortofoto de 2015)



Processos de Loteamento [processos gratuitos] consultados na Câmara Municipal de Sintra

Foram consultados 56 processos de loteamento na Câmara Municipal de Sintra, relativos à área de estudo, com alvarás emitidos entre 1967 e 2003. A amostra representa cerca de 60% dos loteamentos com alvará emitido na área de estudo, refletindo os processos de transformação urbanística mais significativos implementados a partir da publicação do Decreto-Lei nº 46673, de 29 de Novembro de 1965 (Lei dos Loteamentos). Após a entrada em vigor do PDM (Outubro de 1999), os únicos loteamentos identificados reportam-se a situações muito pontuais (regularização de AUGI, pequeno loteamento industrial e Campus da UCP). Não foram identificados alvarás emitidos após 2003. Neste quadro, verifica-se um leque diversificado das áreas de cada loteamento, com dimensões crescentes e refletindo uma tendência de urbanização incremental – nas primeiras décadas em áreas de maior contiguidade a tecidos urbanos já estabelecidos; nas décadas mais recentes em áreas mais afastadas dos núcleos urbanos e com operações de grande envergadura.



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- 1960-1970
- 1970-1980
- 1980-1990
- 1990-2000
- 2000-2010

0 625 1 250 1 875 M



Datas de emissão de alvará dos processos de loteamento [processo gratuito] consultados

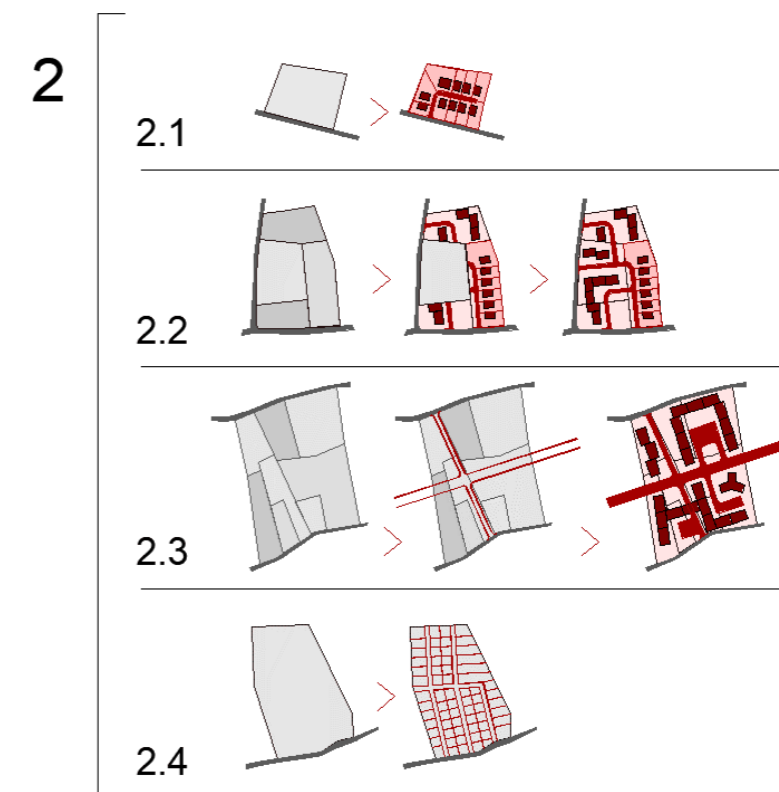
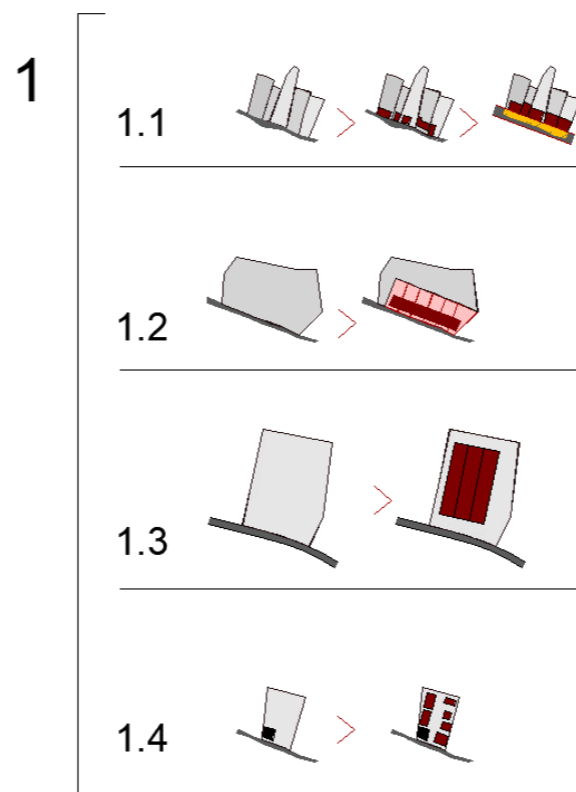
Neste ponto sistematizam-se os diversos processos de urbanização implementados através de loteamento, de acordo com a lógica de transformação fundiária.

I. Transformações fundiárias individualizadas (sem novas infraestruturas)

- I.1 Núcleos antigos - agregação por contiguidade
- I.2 Fracionamento associado a agregação linear - edificação em parcela contígua a via
- I.3 Loteamento parcela a parcela; uso comercial e/ou industrial
- I.4 Densificação em parcela existente

2. Transformações fundiárias de pequena-a-média escala (< 3 ha)

- 2.1 Loteamento em parcela isolada, com articulação frágil com envolvente
- 2.2 Emparcelamento de várias parcelas, seguido de loteamento com estrutura interna regular
- 2.3 Emparcelamento de várias parcelas, seguido de loteamento, em função de nova via estruturante
- 2.4 Urbanização e edificação informal, com suporte fundiário e infraestrutural precário



3. Transformações fundiárias de grande escala (> 3 ha)

3.1 Loteamento parcial de quintas

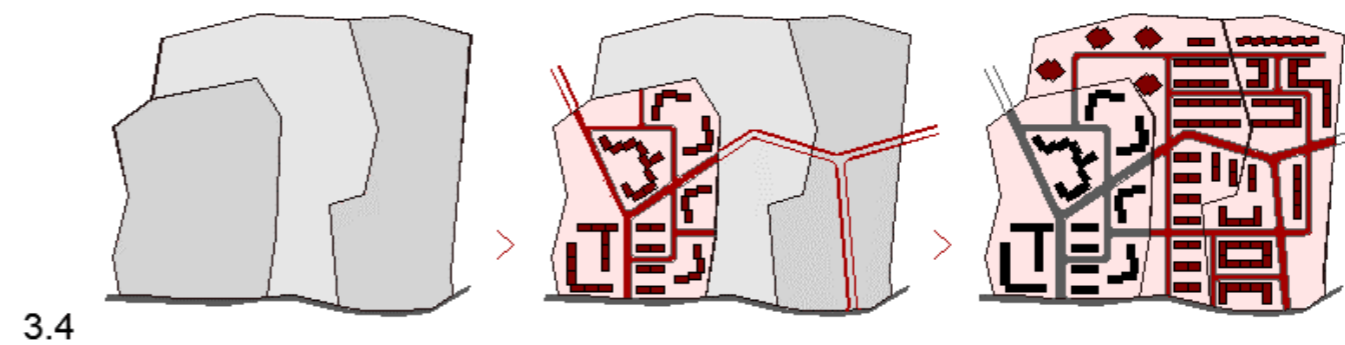
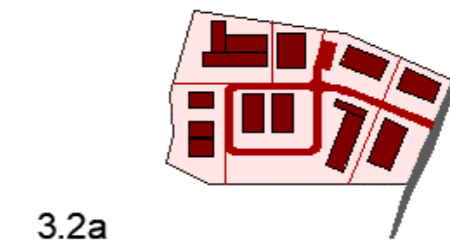
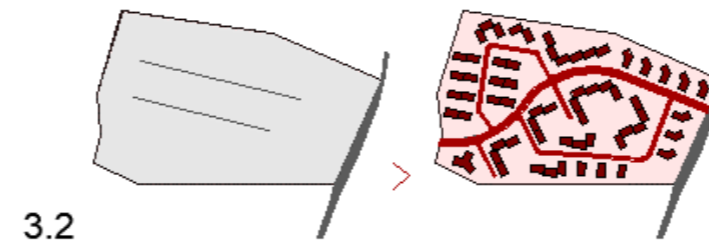
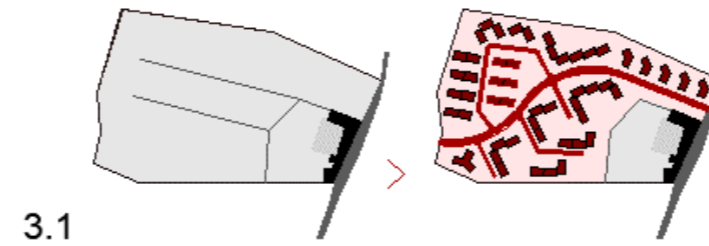
3.2 Loteamento de grandes parcelas

3.2a Loteamento de grandes parcelas, uso industrial e/ou comercial

3.3 Emparcelamento de grandes parcelas, seguido de loteamento com estrutura regular

3.4 Emparcelamento de grandes parcelas, seguido de loteamento faseado, com estrutura regular

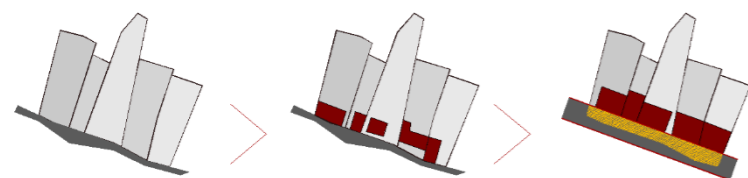
3



1.1 Núcleos antigos

Os núcleos mais antigos do território apresentam lógicas de parcelamento decorrentes de processos de longa sedimentação, com reduzida dinâmica de transformação social e económica e, conseqüentemente, fundiária. Fora dos principais centros urbanos, sujeitos a planos, projetos e formas mais elaboradas de regulação urbanística, a matriz dominante do parcelário secular persiste pouco transformada. O parcelamento decorre assim segundo pautas de contiguidade e continuidade, explorando a rentabilização da estrutura viária.

A matriz densa e irregular, adapta-se às formas dominantes do relevo e à rugosidade dos caminhos. Identificam-se ainda singularidades – como capelas, solares e casas principais das quintas – que, sem prejuízo da lógica de continuidade, são enquadradas por espaços adjacentes mais desafogados.



Tendo cada parcela uma largura relativamente reduzida, os logradouros são aproveitados como extensões do espaço doméstico, podendo acolher pequenas hortas e admitindo sucessivas adições de edificado. Com a passagem do tempo, identificam-se algumas regularizações e alinhamentos pontuais, por vezes com cedências para espaço público.

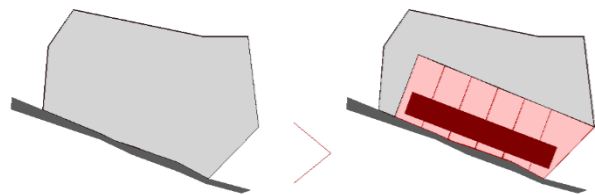
As parcelas envolventes, originalmente associadas e exploradas com grande proximidade aos núcleos edificados, são objeto de diversas formas de loteamento, com maior destaque a partir das décadas de 1950 e 1960.



1.2 Fracionamento associado a agregação linear

A presença estruturante das estradas e caminhos reflete-se na existência de múltiplas áreas parceladas numa lógica de agregação linear ao longo destas vias. Identificam-se, contudo, duas situações diferentes:

- uma produzida nas décadas de 1950 e 1960, dando continuidade aos núcleos urbanos ao longo das vias que sobre eles convergem, mantendo uma lógica relativamente irregular, de pequenas parcelas sobre as quais se edificam moradias de dimensão reduzida;
- outra, mais recente, em áreas mais afastadas, onde o fracionamento ocorre já numa lógica mais regular e com tipologias multifamiliares, com projeto-tipo que se repete.

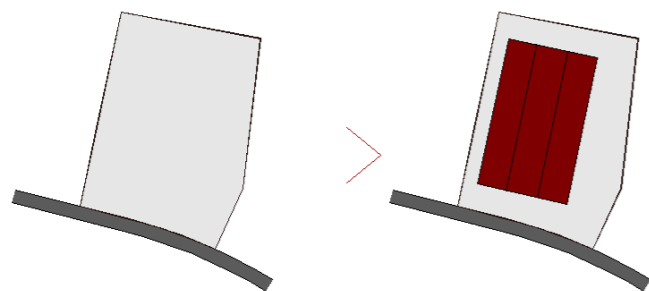


Com maior presença no aglomerado do Cacém, encontram-se ainda pequenos loteamentos associados a vias transversais às principais vias e ruas. São casos de urbanização de parcelas contíguas a caminhos secundários, em geral regularizados e alargados, constituindo um primeiro ensaio dos processos de loteamento mais complexos onde se lançam vias internas às parcelas.



1.3 Loteamento parcela a parcela; uso industrial e/ou comercial

As primeiras ocupações industriais da área situavam-se ao longo da Ribeira das Jardas, em parcelas de média dimensão servidas diretamente pela água. A sua configuração irregular testemunha uma apropriação parcelar e simples de antigas áreas agrícolas. Numa segunda fase, é fundamentalmente ao longo da EN 249-3 que se começam a implantar novas unidades industriais e/ou de armazenagem, numa lógica idêntica – ou seja, sem alteração do cadastro.



A lógica de ocupação destas parcelas assenta, geralmente, numa estrutura edificada pavilhonar rodeada de um logradouro funcional e quase totalmente impermeabilizado. Os acessos viários e as confrontações não são objeto de reestruturação específica face ao uso industrial.



1.4 Densificação sobre parcela existente

De forma mais pontual, identificam-se situações em que o crescimento da ocupação edificada é realizado sobre as parcelas existentes, através da densificação sobre os seus logradouros. Ao invés das situações de loteamento, a parcela é estabilizada do ponto de vista cadastral, sendo informalmente subdividida em frações de uso independente. As situações identificadas representam pequenos enclaves ou situações de borda, onde operações de maior envergadura não tiveram oportunidade e/ou viabilidade.

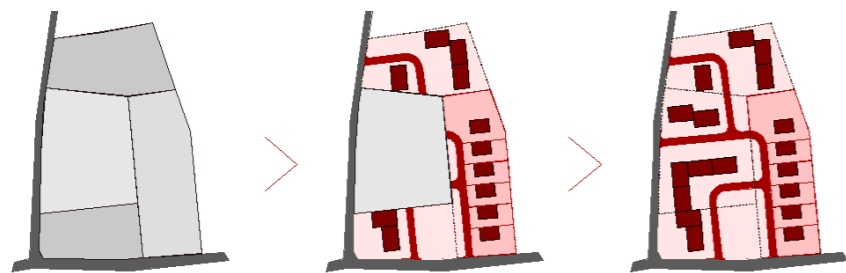


Trata-se, em geral, de tecidos organizados por vias particulares, sem saída, servindo edificações de pequena dimensão. A situação mais excecional localiza-se no Cacém, confrontando a sul com a Rua do Vale Mourão, constituindo um enclave de matriz rústica com uma ocupação muito precária de armazéns, oficinas e construções abarracadas.



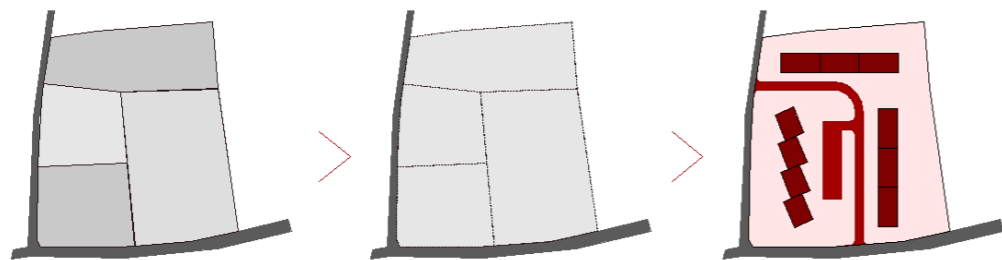
2.1 Loteamento em parcela isolada, com articulação frágil com envolvente

Os processos de loteamento enquadrados nesta categoria correspondem a fase ainda iniciais do crescimento de natureza suburbana. Assentam na urbanização parcela-a-parcela, sem alteração dos seus limites, viabilizada pela introdução de vias simples e alinhamentos edificadas. A sucessão de parcelas rústicas, assim urbanizadas, reflete-se na sucessão de loteamentos muito fragilmente articulados entre si: nem sempre garantindo uma ligação viária entre operações adjacentes, quase sempre sem construir um sentido morfo-tipológico coerente. Deste mosaico parcelar resultam alinhamentos edificadas cujas frentes se confrontam com as traseiras e logradouros residuais dos vizinhos, descontinuidades e roturas volumétricas, ausência de lógicas de remate e transição entre elementos de natureza diversa.



2.2 Emparcelamento de várias parcelas, seguido de loteamento com estrutura interna regular

Numa fase posterior aos loteamentos da categoria anterior, identificam-se já algumas operações antecedidas de emparcelamento de várias parcelas rústicas, ganhando a dimensão necessária para conjuntos mais consistentes e com uma estrutura interna mais regular. Esta estrutura é visível não só numa malha de vias e espaços exteriores, mas também numa maior regularidade tipológica e com projetos-tipo. O resultado morfológico, mais equilibrado, reflete um ganho de escala na capacidade financeira e operacional dos industriais da promoção e construção civil.

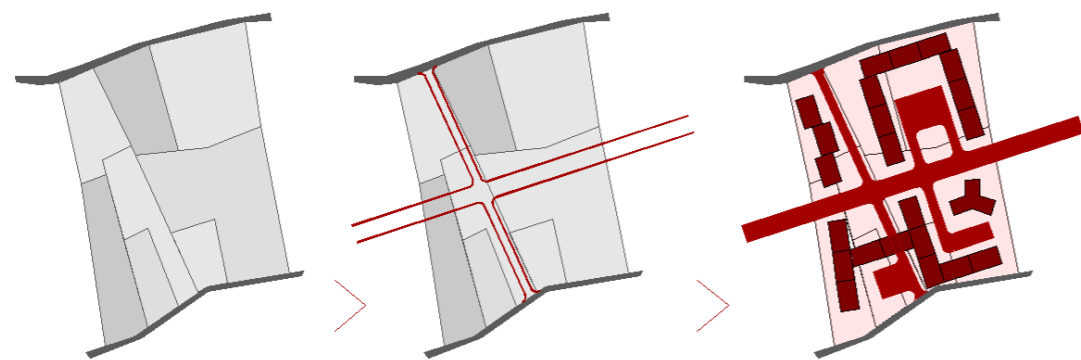


A Quinta Nova do Tojal (Aqualva nascente) ou a reestruturação da área central do Cacém (com a abertura da Rua Nova do Zambujal) são exemplos destas operações.



2.3 Emparcelamento de várias parcelas, seguido de loteamento, em função de nova via estruturante

Com uma escala mais alargada do que as operações da categoria anterior, os loteamentos integrantes deste grupo diferenciam-se pela capacidade de organizarem um novo eixo urbano estruturante. Trata-se de operações mais complexas, onde a lógica de sucessivos emparcelamentos/loteamentos promovidos por privados é acompanhada por uma orientação mais vincada por parte da administração pública.

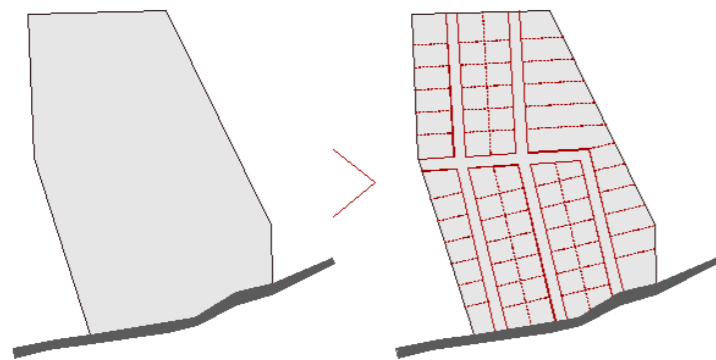


Dos casos identificados, o mais representativo é o da abertura da Av. dos Bons Amigos, em Agualva. Este eixo viria a tornar-se na coluna vertebradora do novo centro residencial e comercial do aglomerado, sendo a via classificada como uma variante à antiga e tortuosa EN 250 (atual R. Dom Nuno Álvares Pereira). Esta classificação de âmbito nacional fornece o pretexto e o quadro disciplinar para articular as diversas intervenções. Numa escala menor, o rasgamento da R. do Olival, no Cacém, estabelece um novo eixo de organização da expansão a poente. Finalmente, a urbanização a sul da estação de Massamá/Barcarena enquadra o eixo do futuro IC 19, reestruturando a antiga estrada de ligação a Tercena.



2.4 Urbanização e edificação informal, com suporte fundiário e infraestrutural precário

A produção deste tipo de tecidos resulta de processos de fracionamento não programado de parcelas rústicas segundo soluções diferenciadas que contornam os procedimentos formais de urbanização e loteamento, refugiando-se nas áreas de indefinição legislativa entre o 'loteamento urbano' e o 'fracionamento rústico'. As soluções mais comumente adotadas foram (Abreu, 1989) o fracionamento de parcelas rústicas segundo as *unidades mínimas de cultura* admitidas, o que permitia a edificação em áreas de 5000 m² e a divisão em *avos indivisos*, estabelecendo um regime de compropriedade em vastas áreas, formalmente não-urbanas e sem loteamento. Estas áreas, na maior parte dos casos classificadas como AUGI, foram sendo objeto de reconversão e legalização, através da comparticipação dos seus proprietários na execução das infraestruturas e na regularização através de alvarás de loteamento promovidos de forma articulada com o Município.

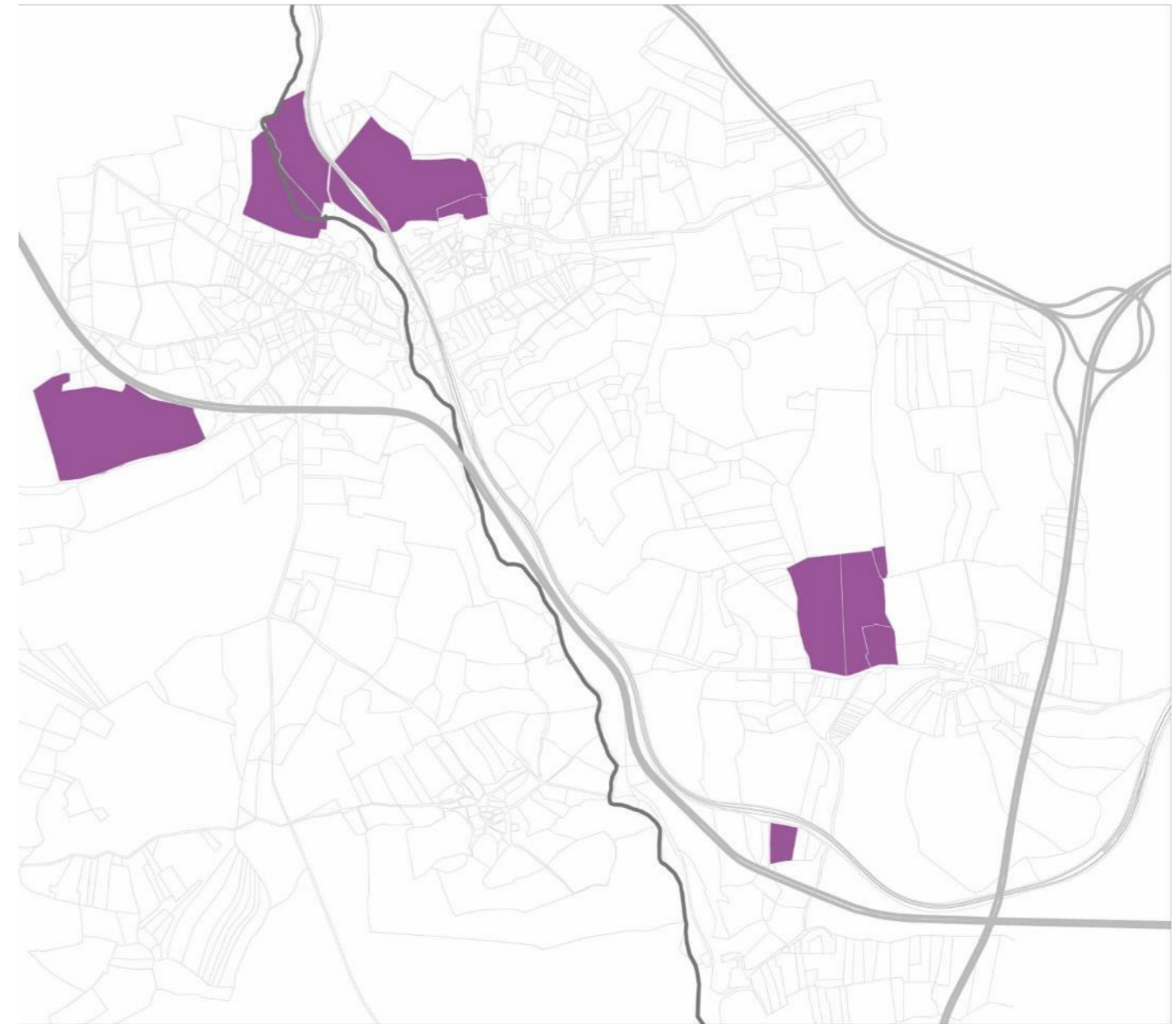
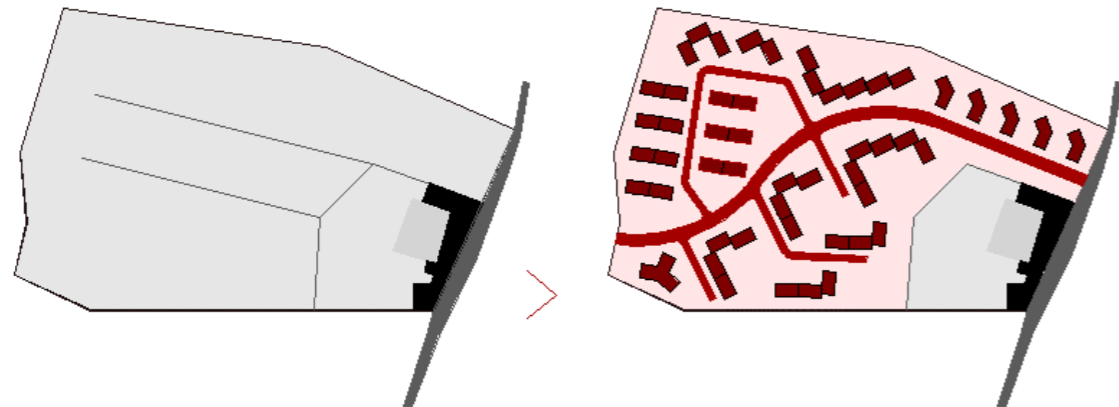


A área a norte de São Marcos constitui o núcleo de maior dimensão no território de estudo. Este conjunto é marcado pela presença de parcelas sem edificação, e pela confrontação intersticial com outras áreas não urbanizadas, mas também já sem uso agrícola, nas orlas do antigo Casal do Cotão.



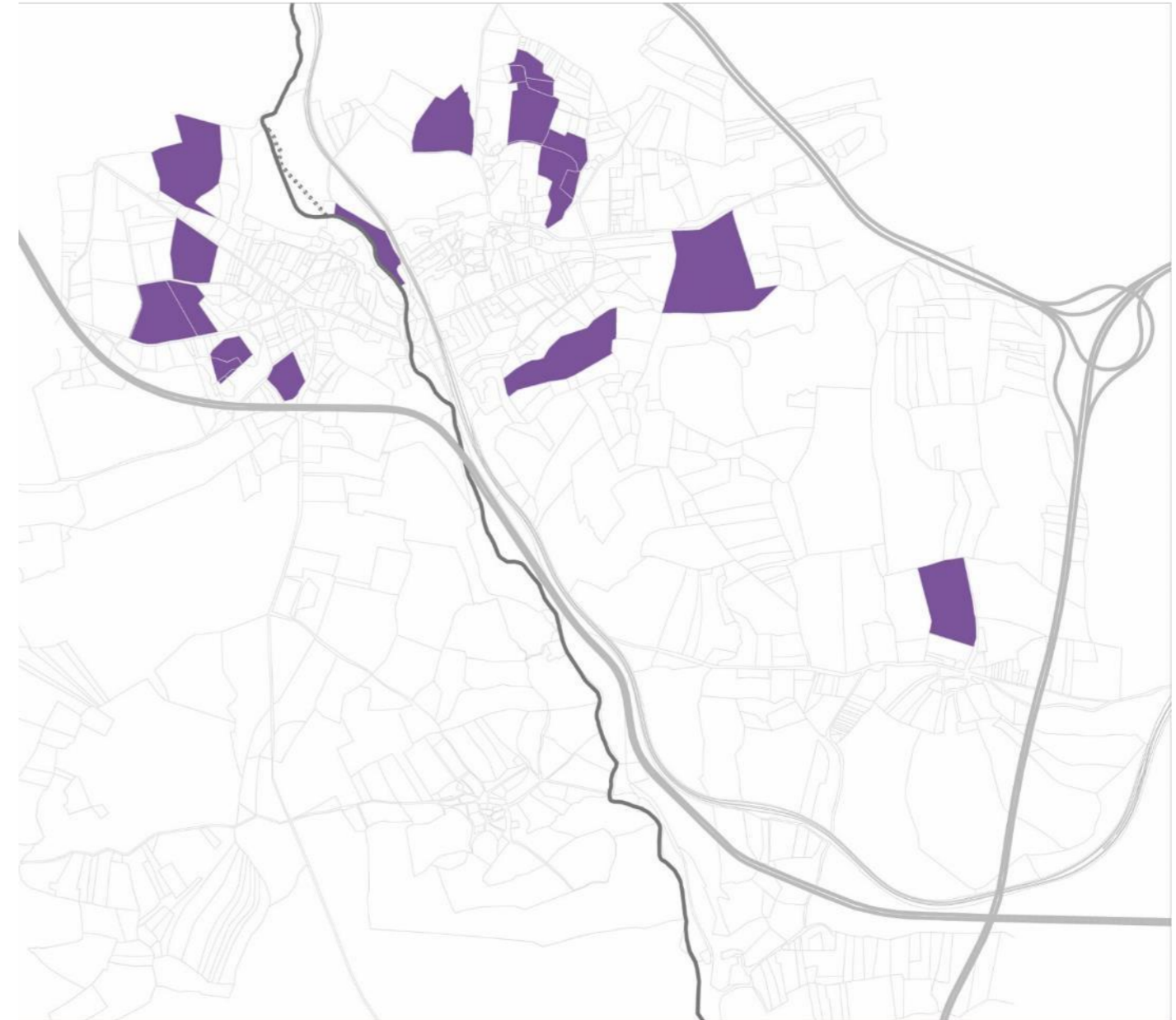
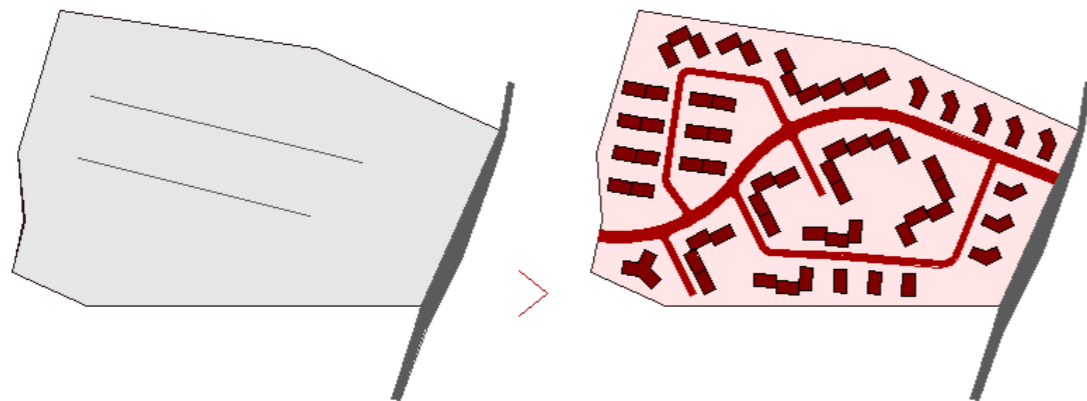
3.1 Loteamento parcial de quintas

Uma das expressões de maior significado do processo de transformação fundiária deste território, é o loteamento das suas grandes quintas. Nestes casos, verifica-se que o fracionamento se dá sobre as áreas de cultivo mais extensivo, resguardando uma pequena área afeta aos edifícios principais da quinta e aos seus jardins e logradouros mais próximos. Este processo reflete o declínio de um estrato social terratenente que, com a perda acentuada da rentabilidade da economia agrícola e face aos ganhos crescentes de capital através da urbanização, procura obter fontes de rendimento alternativas. Em determinados casos, como a Quinta da Barroca, são entidades religiosas que se apresentam como promotoras da urbanização, beneficiando de um quadro fiscal mais favorável.



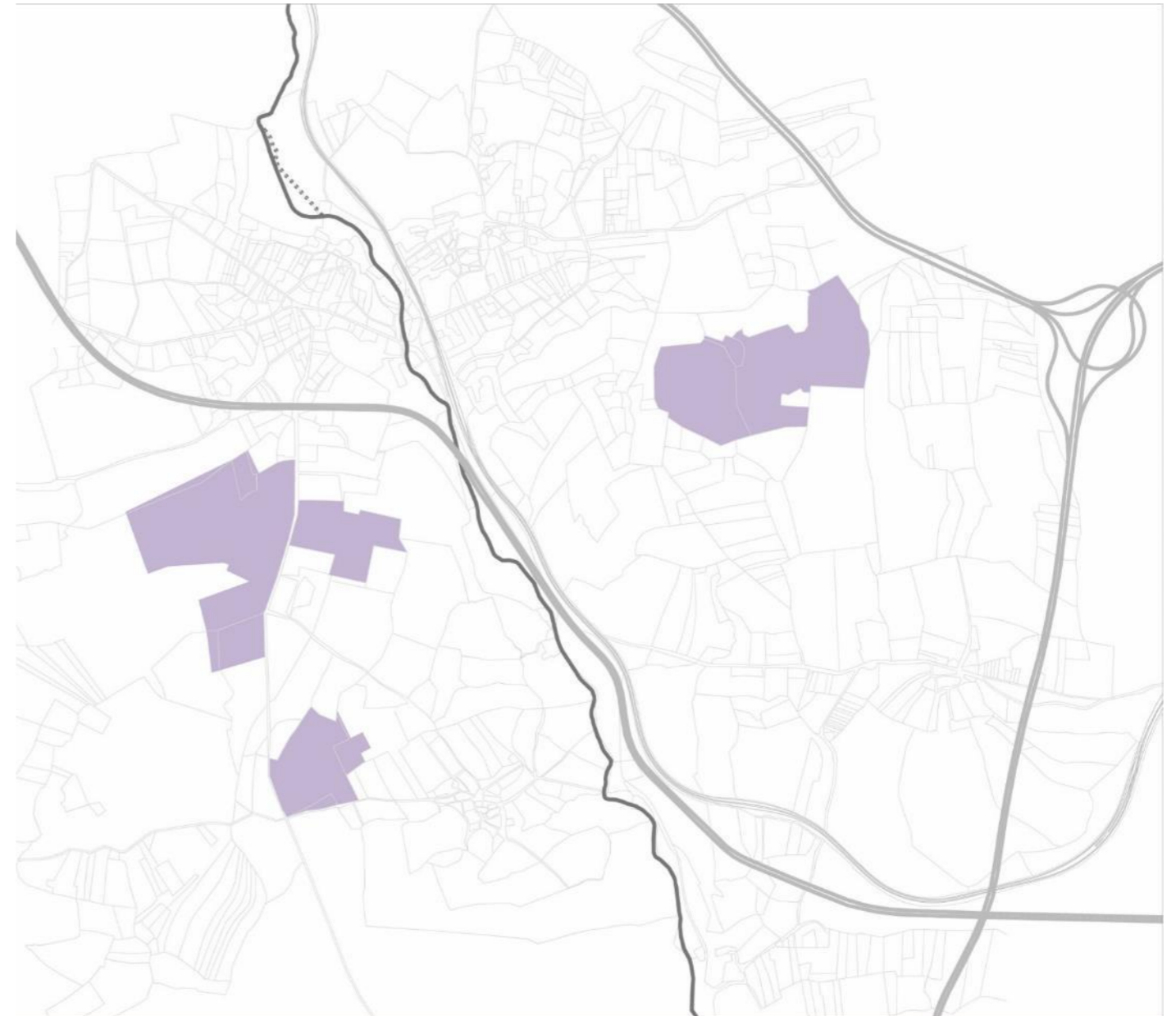
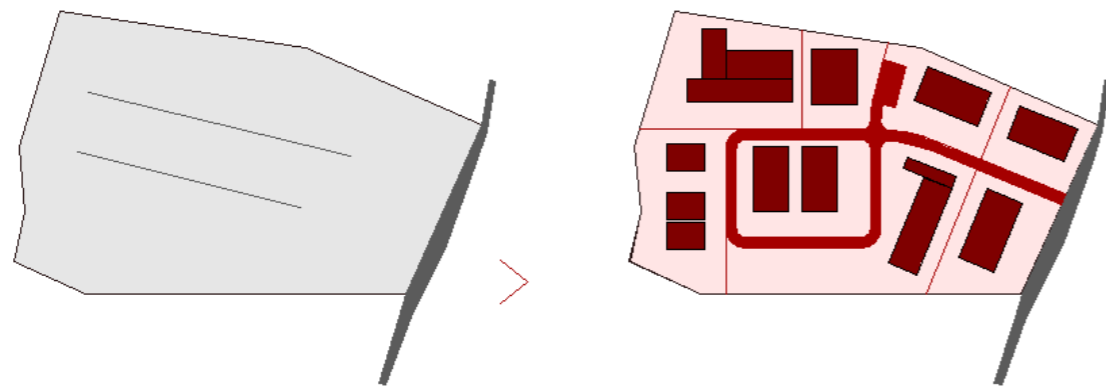
3.2 Loteamento de grandes parcelas

Tal como no grupo anterior, esta categoria representa operações de dimensão considerável, associadas a antigas quintas ou casais agrícolas. No entanto, o facto de nestes casos não existir uma edificação de maior singularidade, leva a que a totalidade da parcela seja objeto do loteamento.



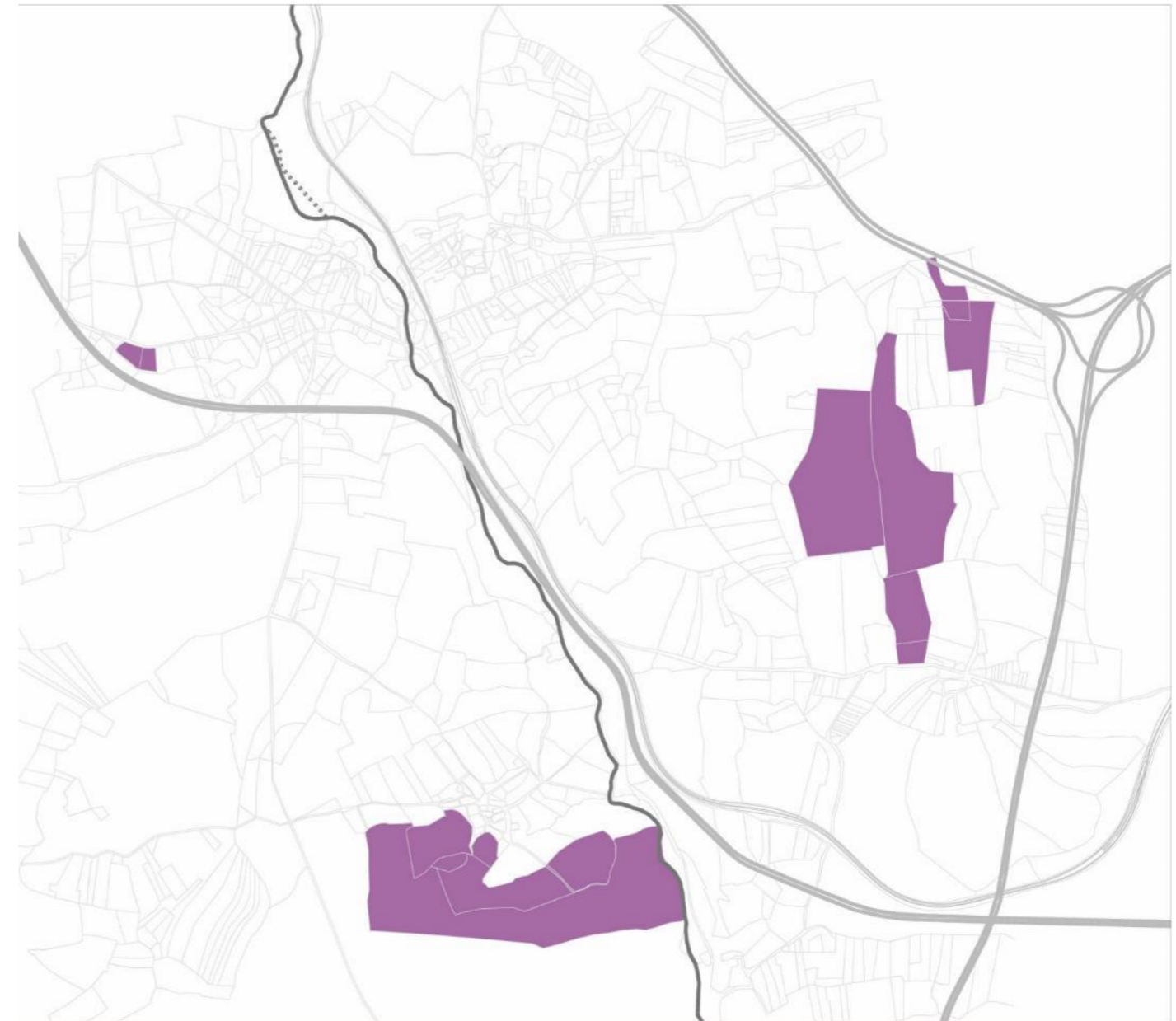
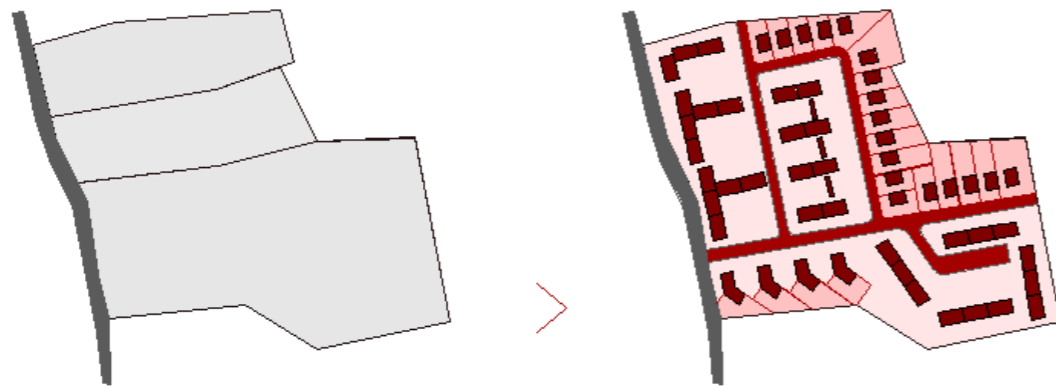
3.2a Loteamento de grandes parcelas, uso industrial e/ou comercial

Os processos de loteamento associados a usos industriais decorrem de forma muito idêntica aos dos loteamentos residenciais das grandes parcelas. A disponibilidade de espaços rústicos, apoiados por uma rede viária pré-existente, permite um fracionamento muito elementar de lotes de dimensão variável. Tratados como áreas mono-funcionais, sem qualquer componente residencial, também os parâmetros de dotação de equipamentos e de cedências para o domínio público são reduzidos ao mínimo essencial. A ligação umbilical de uma nova rede de vias aos traçados das antigas estradas é o único elemento ordenador, prescindindo de especificações morfo-tipológicas mais elaboradas.



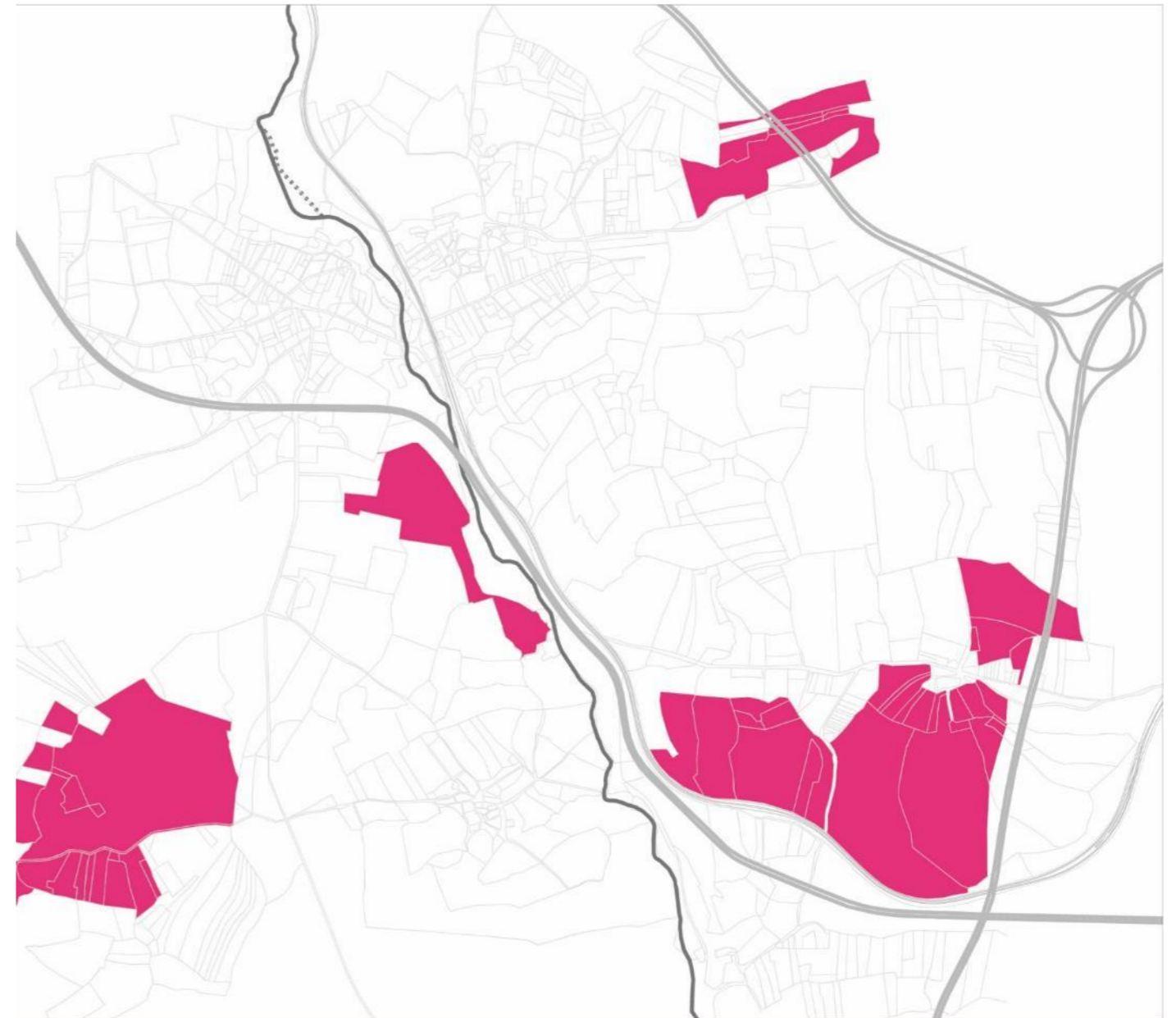
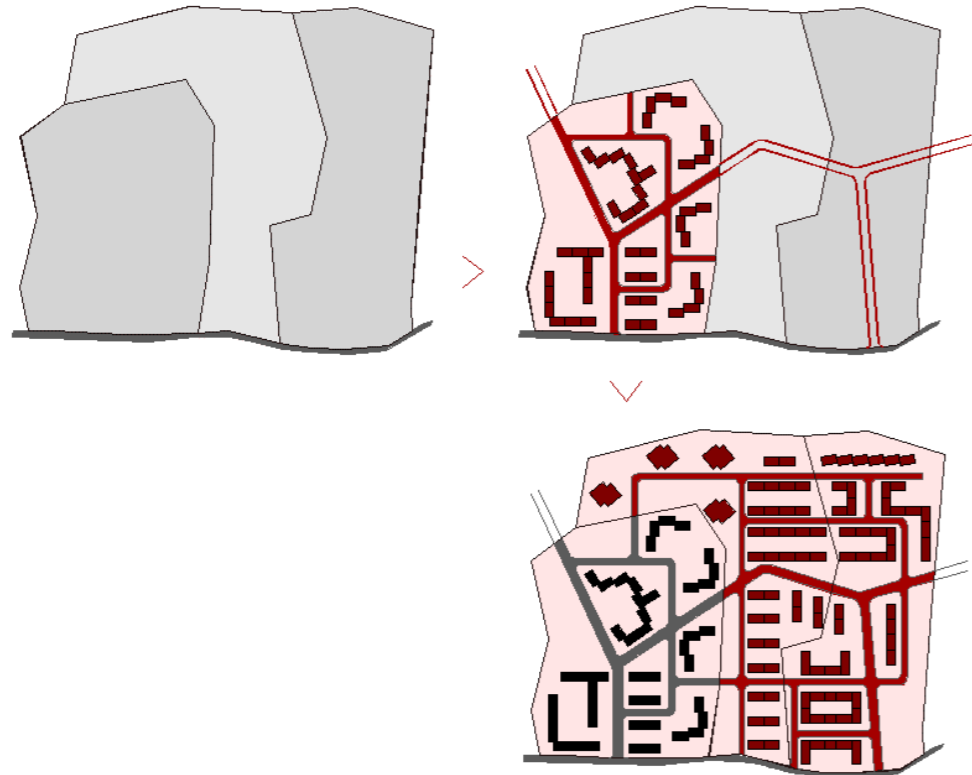
3.3 Emparcelamento de grandes parcelas, seguido de loteamento com estrutura regular

Numa escala consideravelmente superior às das operações agrupadas nos pontos 2.2 e 2.3, o emparcelamento de grandes parcelas permite criar condições para uma organização mais robusta de infraestruturas gerais, de áreas de cedência e de equipamentos urbanos. Por outro lado, a requer uma maior capacidade empresarial e produtiva. As urbanizações de São Marcos, promovida pela *EDIFER*, e de Massamá Norte, promovida pela *Pimenta & Rendeiro*, constituem os casos mais claros deste processo,



3.4 Emparcelamento de grandes parcelas, seguido de loteamento faseado, com estrutura regular

Embora partilhando várias das características do grupo anterior, as operações urbanísticas enquadradas neste ponto distinguem-se pela sua execução faseada ao longo de um período mais alargado. Neste caso, a introdução de processos mais faseados de implementação permite gerir de forma mais dinâmica duas variáveis: a resposta às oscilações do mercado imobiliário e o enquadramento incremental de infraestruturas à medida que a execução o exige. Os casos mais exemplares e de maior envergadura destas operações são as urbanizações de Massamá, promovida pelas *Construções Pimenta & Rendeiro*, e do campus da Universidade Católica Portuguesa.



CONJUNTOS EDIFICADOS

A leitura dos conjuntos edificados, através do reconhecimento visual de elementos arquitetónicos que se reproduzem em vários edifícios – volumetria, tipologia, linguagem, cor e materiais –, permite identificar *conjuntos edificados* que foram alvo de um projeto-tipo. A sua repetição em número variável no espaço, por vezes constituindo bandas contínuas e contíguas, outras vezes criando vários *clusters* com algum afastamento entre edifícios, revela um dos processos fundamentais da construção deste território suburbano – a reprodução repetitiva de projetos-tipo. A essa repetição de *blocos* – terminologia recorrente na linguagem dos intervenientes neste processo – corresponde uma organização análoga do ciclo da construção civil e da promoção imobiliária. Frequentemente, a um conjunto desenvolvido por um construtor/promotor num determinado momento, corresponde um conjunto de edifícios de características similares.

Neste tipo de formação urbana, o elemento fundamental é o edifício de habitação coletiva, entendido como invólucro cerrado e otimizado na articulação interna. Módulo repetível e de adição sucessiva, *dispõe-se* sobre um terreno de contornos frequentemente correspondentes ao parcelamento rústico pré-existente. Além disso, as formas de agregação tendem a refletir as lógicas do próprio processo construtivo. A *implantação livre* é apropriada como um instrumento operativo focado no edifício e na construção faseada e sucessiva, diluindo uma ordem de traçado, hierarquia, regularidade e qualidade do espaço aberto – invocada pelo discurso da urbanística moderna – num espaçamento anódino e indiferenciado, resultante de uma *disposição tipo-volumétrica*, que altera radicalmente a legibilidade e inteligibilidade das narrativas espaciais e paisagísticas convencionais.

O protagonismo do capital financeiro na indústria da construção e na promoção imobiliária a partir dos anos 1960, com expressão significativa na produção de ‘pacotes’ de urbanização em áreas envolventes a Lisboa (Bruno Soares, 1984, Brito e Rollo, 1996), vem reconfigurar o quadro corporativo da produção urbanística e residencial, estabelecendo-se uma ‘bipolarização’ entre promotores imobiliários de grande dimensão e pequenos promotores e investidores.

O reconhecimento dos *conjuntos edificados* constitui uma camada ou *layer* adicional aos dos perímetros dos loteamentos, refletindo a operação de diversos construtores/promotores sobre um loteamento previamente definido.



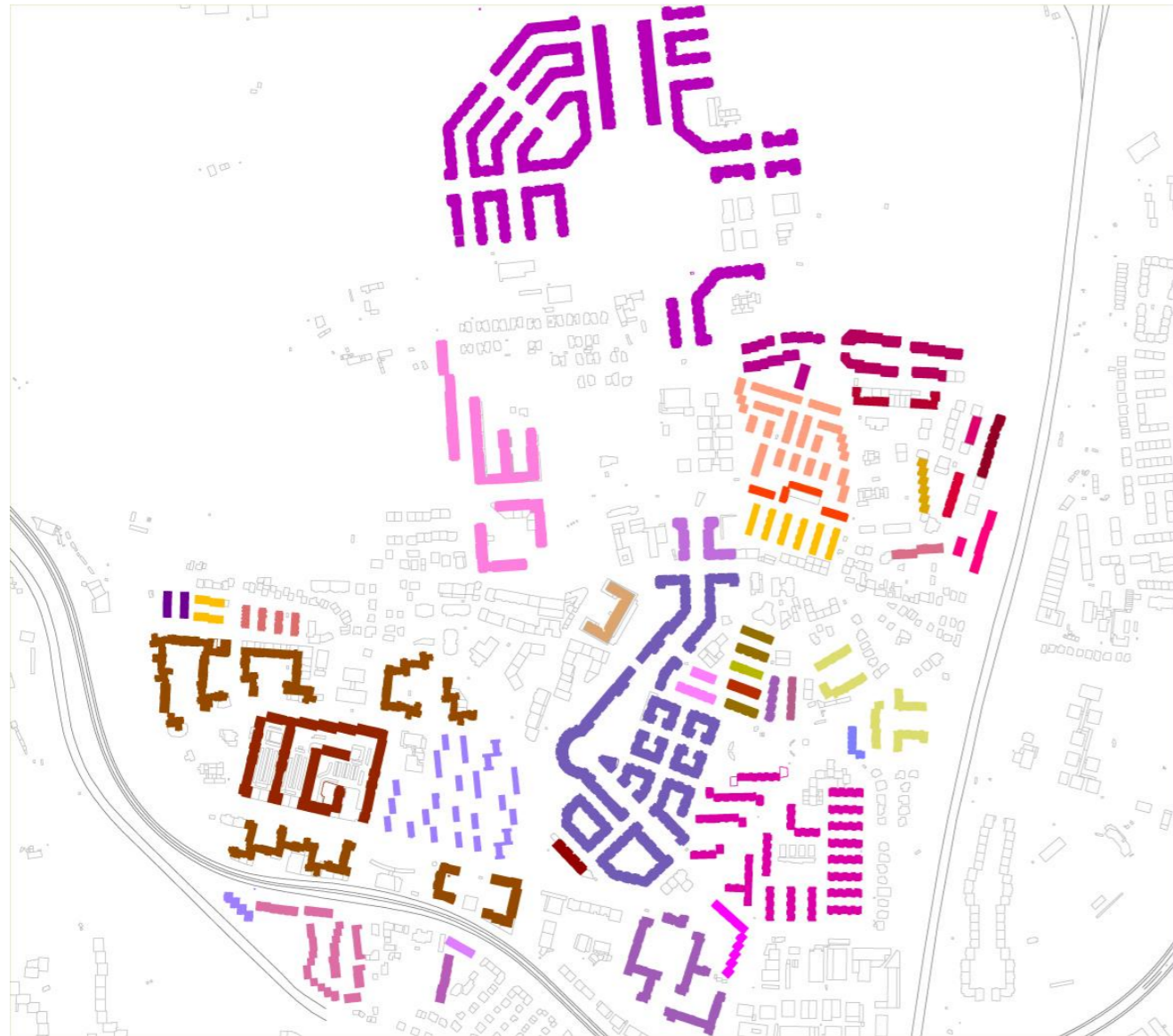
Cacém



Agualva



Massamá



São Marcos





5. A CONSTRUÇÃO DE UM TERRITÓRIO METROPOLITANO

AS COMPONENTES DO MOSAICO TERRITORIAL

Neste capítulo apresentar-se-ão um conjunto de leituras interpretativas sobre elementos e componentes do território que estabelecem entre si nexos de coerência e interdependência. São, por isso, representativas de formações organizativas diferenciadoras, no contexto do mosaico urbanístico, paisagístico e infraestrutural. A sua delimitação e a seleção dos elementos que as constituem são exercícios assumidamente abertos à interpretação. A cartografia assim construída é, em si, uma construção de síntese, colocando em evidência diversos protagonistas da construção deste território. Para facilitar o posicionamento, mantém-se uma base cartográfica mínima comum a todos os desenhos.

A formações componentes representadas são:

- os primeiros fracionamentos suburbanos
- a abertura de vias urbanas: incisões e reparcelamentos sobre a matriz rústica
- as grandes parcelas como matriz de loteamentos residenciais e industriais
- grandes operações urbanísticas, vertebradas por nova via distribuidora
- os equipamentos pavilhonares: recintos circunscritos de base modular
- a ocupação industrial pontual
- os loteamentos industriais
- frentes comerciais e espaço coletivo
- duas gerações de espaços de consumo: centros comerciais e espaços pavilhonares
- grandes operações urbanísticas de usos mistos: terciário/residencial/I&D
- intervenções de requalificação urbana e ambiental

Estas formações poderão ser utilizadas como complemento a elementos de análise mais convencionais apresentados no capítulo 3, como por exemplo os que sistematizam elementos e redes em estratos (edificado, rede viária, parcelário...) ou em sequências evolutivas.

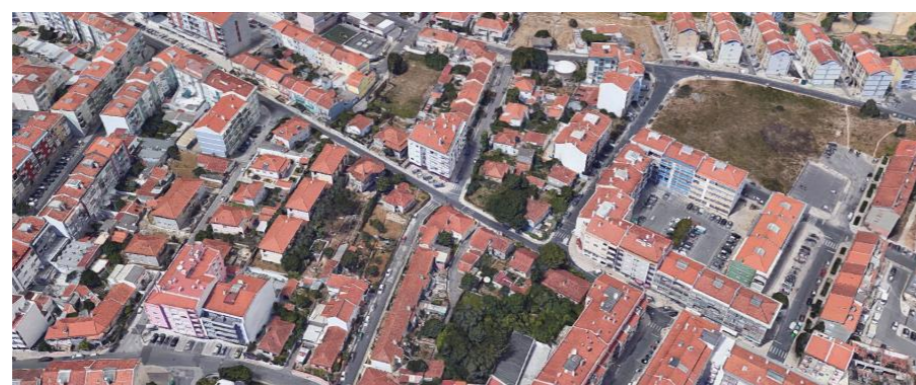


Os primeiros fracionamentos suburbanos

Num quadro de crescente integração no quadro metropolitano de Lisboa, acentuada com a eletrificação da linha de Sintra, os primeiros fracionamentos ocorrem de forma tendencialmente parcelar, por iniciativa privada e apoiados na rede infraestrutural existente.

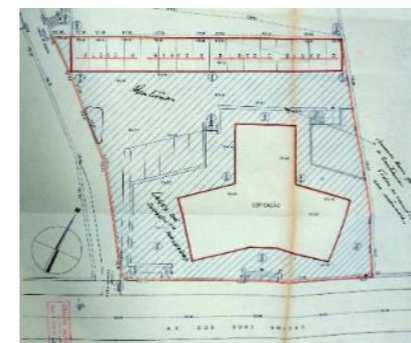
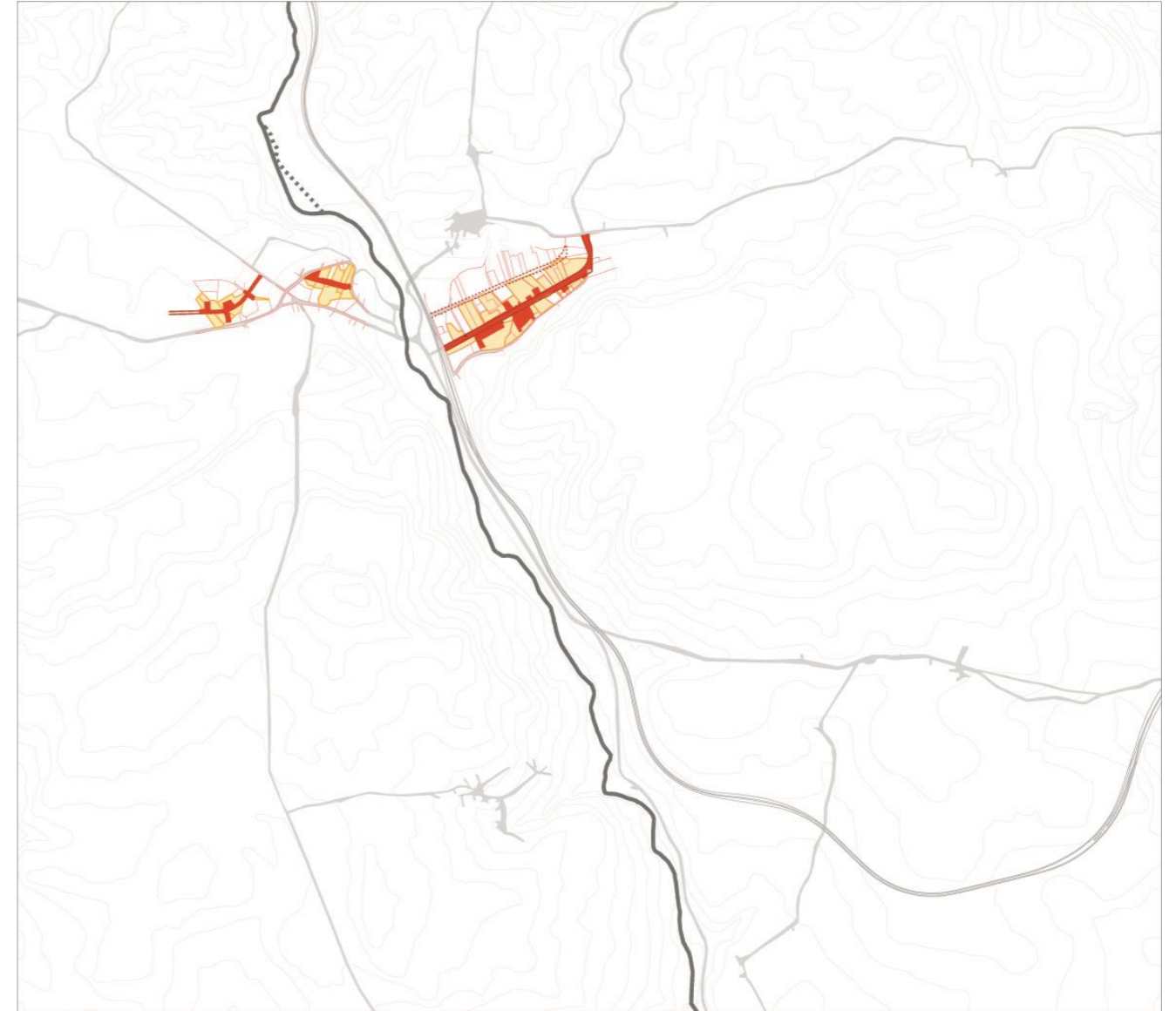
Identificam-se localizações dominantes nas vias convergentes nas estações ferroviárias de Cacém e Barcarena, nas vias transversais às estradas principais do Cacém (Rua Marquês de Pombal e Rua Elias Garcia) e no fracionamento regular de quintas de média dimensão (Abelheira, Casal do Barata).

Como situações mais excecionais e antecipando pequenas operações de loteamento com reestruturação de mais do que uma parcela, identifica-se o rasgamento da Rua António Nunes Sequeira (Aigualva) e o traçado de um conjunto urbano a sul da estação de Barcarena, onde se reconhecem traços similares aos planos parciais da Costa do Sol.



A abertura de vias urbanas: incisões e reparcelamentos sobre a matriz rústica

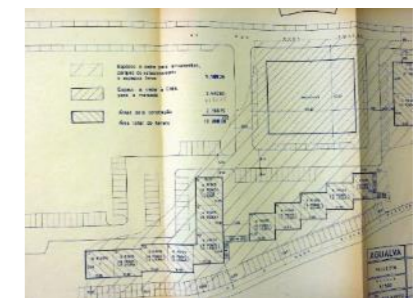
Nas áreas centrais de Aqualva e do Cacém identificam-se formas de transformação urbana com reestruturações profundas da matriz fundiária e espacial anterior – correspondentes genericamente às situações de *Emparcelamento de várias parcelas, seguido de loteamento, em função de nova via estruturante* assinaladas no capítulo anterior. Coincidindo com espaços intersticiais entre vias mais antigas, são rasgadas novas vias urbanas sobre os logradouros e traseiras das antigas frentes mais edificadas. No caso de Aqualva, a abertura da Av. dos Bons Amigos corresponde à linha de vale. Nestas operações, determinadas por estudos urbanísticos de grande informalidade, com capacidade orientadora, mas sem constituírem um plano vinculativo do ponto de vista procedimental, são definidos eixos vertebradores dos aglomerados. A sua configuração morfológica assenta na definição de alguns planos de alinhamento, embora se verifique alguma liberdade na disposição volumétrica do edificado.



Loteamento 1971/22 (fragmento)



Loteamento 1977/16 (fragmento)

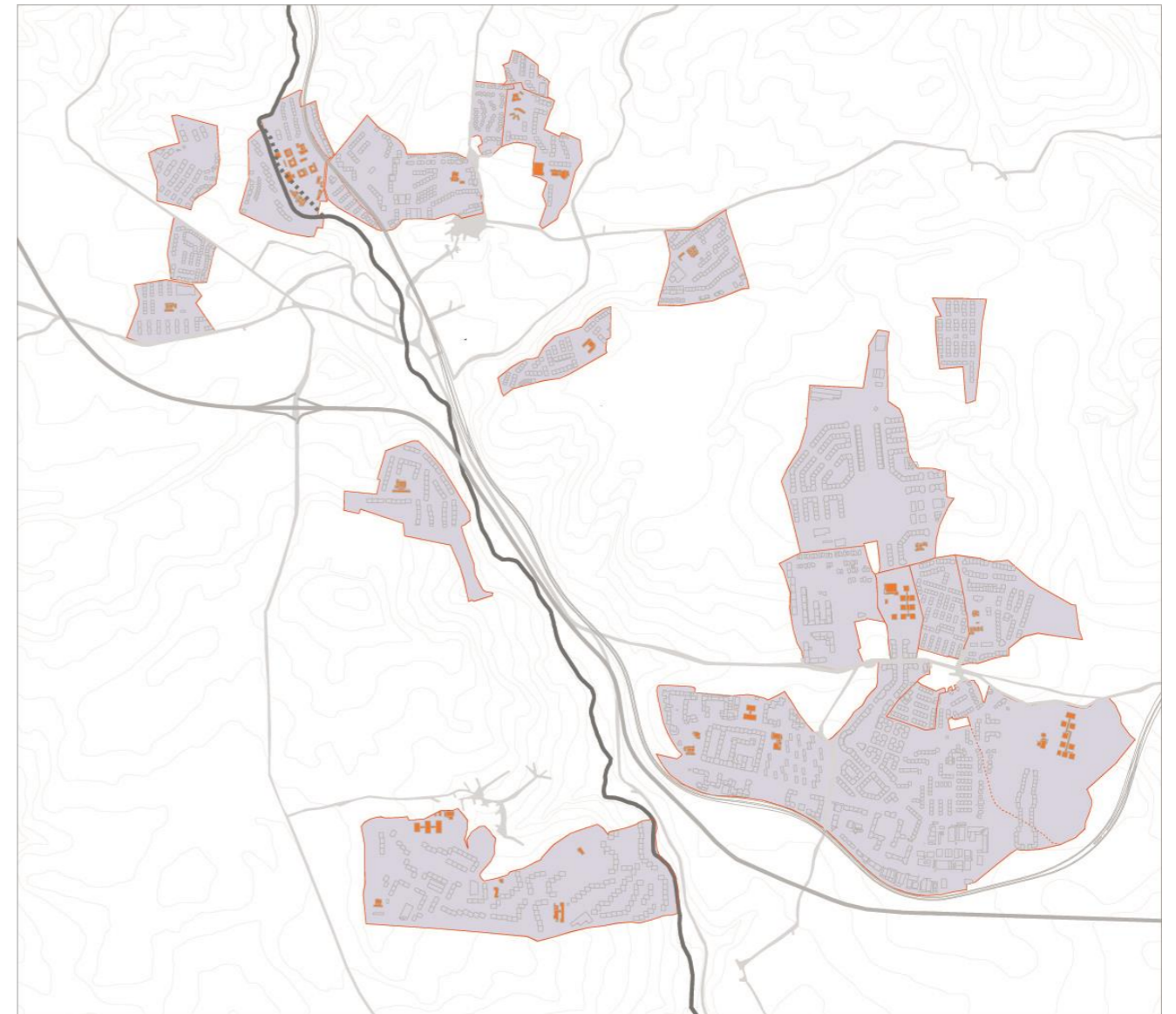


Loteamento 1977/34 (fragmento)

As grandes parcelas como matriz de loteamentos residenciais e industriais

Com a análise dos processos de loteamento no capítulo anterior, identificou-se já um padrão determinante de urbanização definida a partir dos perímetros de grandes parcelas. A escala destas operações reflete-se numa grande regularidade e repetição dos conjuntos edificados, seguindo lógicas agregativas relativamente simples, e que preenchem a quase totalidade da área da respetiva parcela. Os espaços urbanos assim criados apresentam-se autorreferenciados e pouco sofisticados nas relações de transição para os tecidos envolventes.

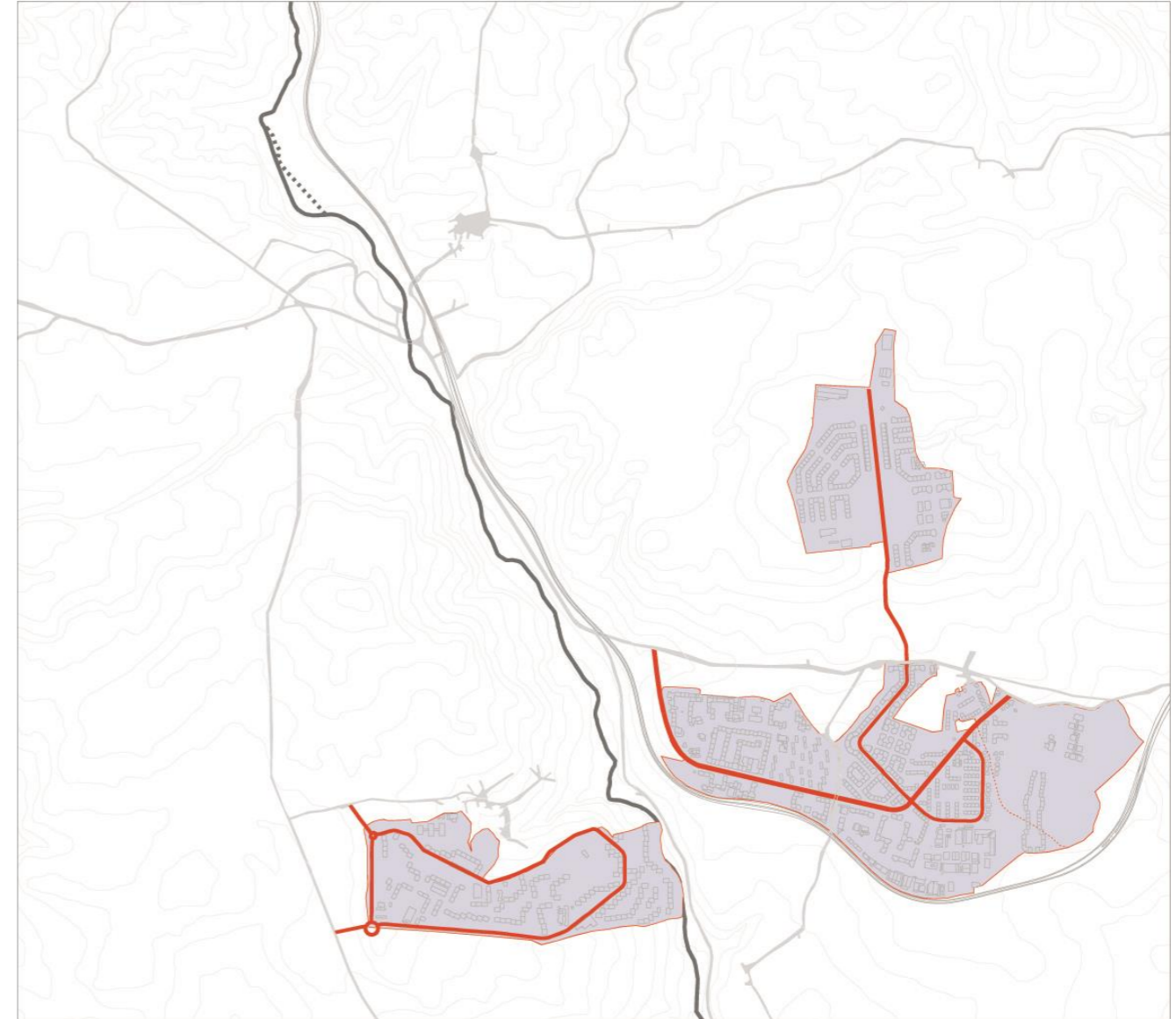
Nestas situações começam a encontrar-se, de forma mais comum do que nas operações de menor dimensão, áreas de cedência para equipamentos urbanos e espaços livres mais generosos, refletindo uma normativa e uma prática mais exigente do ponto de vista das contrapartidas para o domínio público. Ainda assim, continua a ser evidente a dificuldade de articulação morfológica e da rede infraestrutural entre estes grandes fragmentos urbanos. Em particular, é nos espaços perimetrais de cada loteamento que se evidencia essa dificuldade, com o recorte abrupto das áreas edificadas face a parcelas rústicas vacantes.



Grandes operações urbanísticas, vertebradas por nova via distribuidora

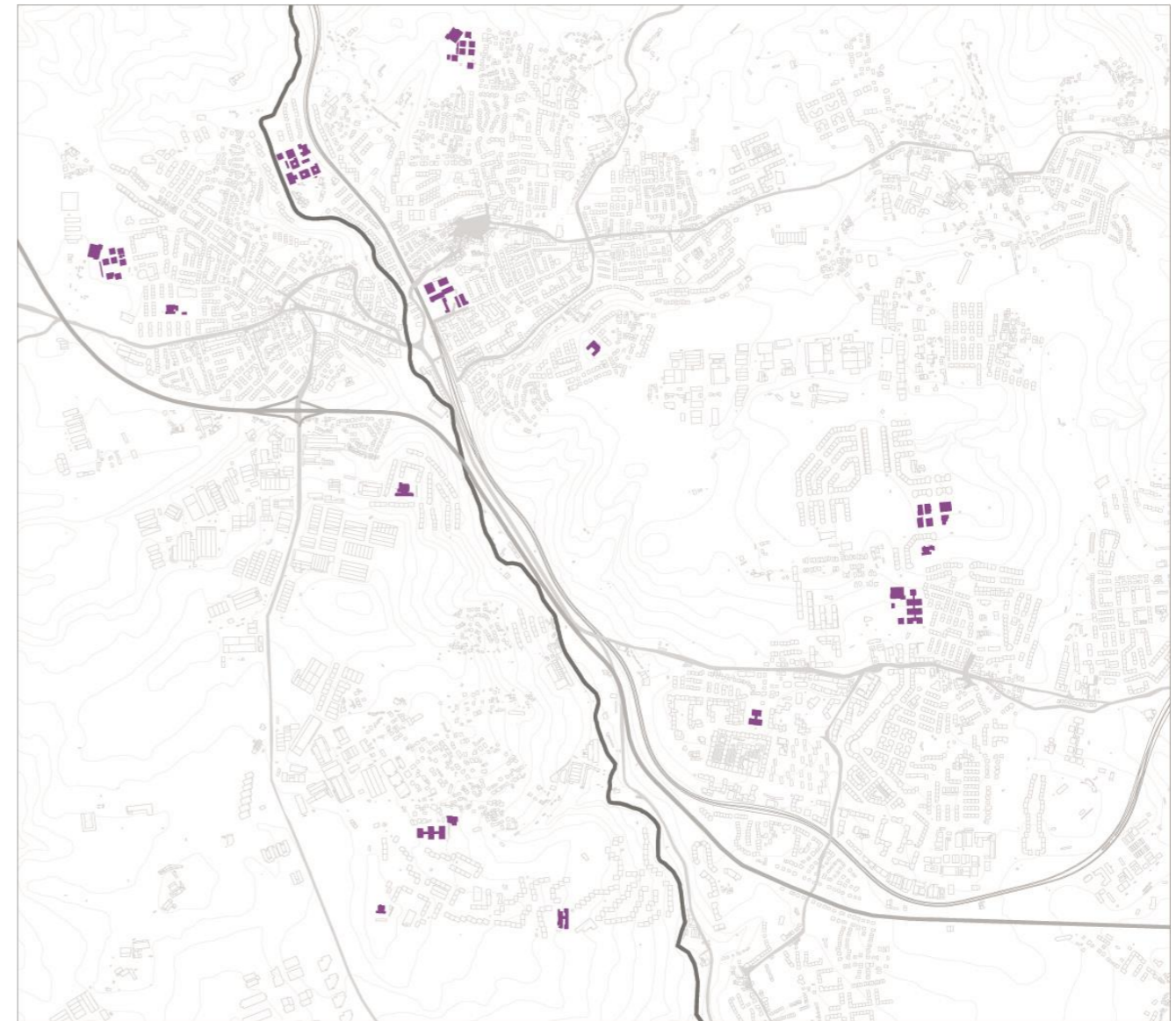
Dos diversos fragmentos que compõem o mosaico territorial de Cacém, Agualva e Massamá, destacam-se os que, pela sua envergadura, introduzem elementos de vertebração próprios. Ou seja, num quadro em que a produção do espaço urbanizado é comumente caracterizada pela justaposição nem sempre articulada de operações urbanísticas, os espaços onde se reconhecem novos elementos de suporte entre fragmentos ganham uma expressão singular.

As grandes urbanizações de São Marcos, de Massamá e de Massamá-Norte incorporam esta lógica, decorrente dos processos identificados no capítulo anterior [as lógicas de parcelamento]. Em comum, partilham a existência de uma via de maior capacidade que distribui o tráfego interno, apoiada na rede viária alargada. Contudo, partilham também uma fragilidade: as vias de estruturação interna só muito pontualmente ultrapassam o âmbito territorial das operações de loteamento em causa, falhando na ligação entre elas. Assim, e ao invés de uma lógica mais reticulada de nível intermédio, estas vias acentuam o congestionamento da rede de nível superior. Por outro lado, a capacidade de vertebração desta rede viária nem sempre se traduz na conformação morfo-tipológica espaços urbanos diferenciados e hierarquizados.



Os equipamentos pavilhonares: recintos circunscritos de base modular

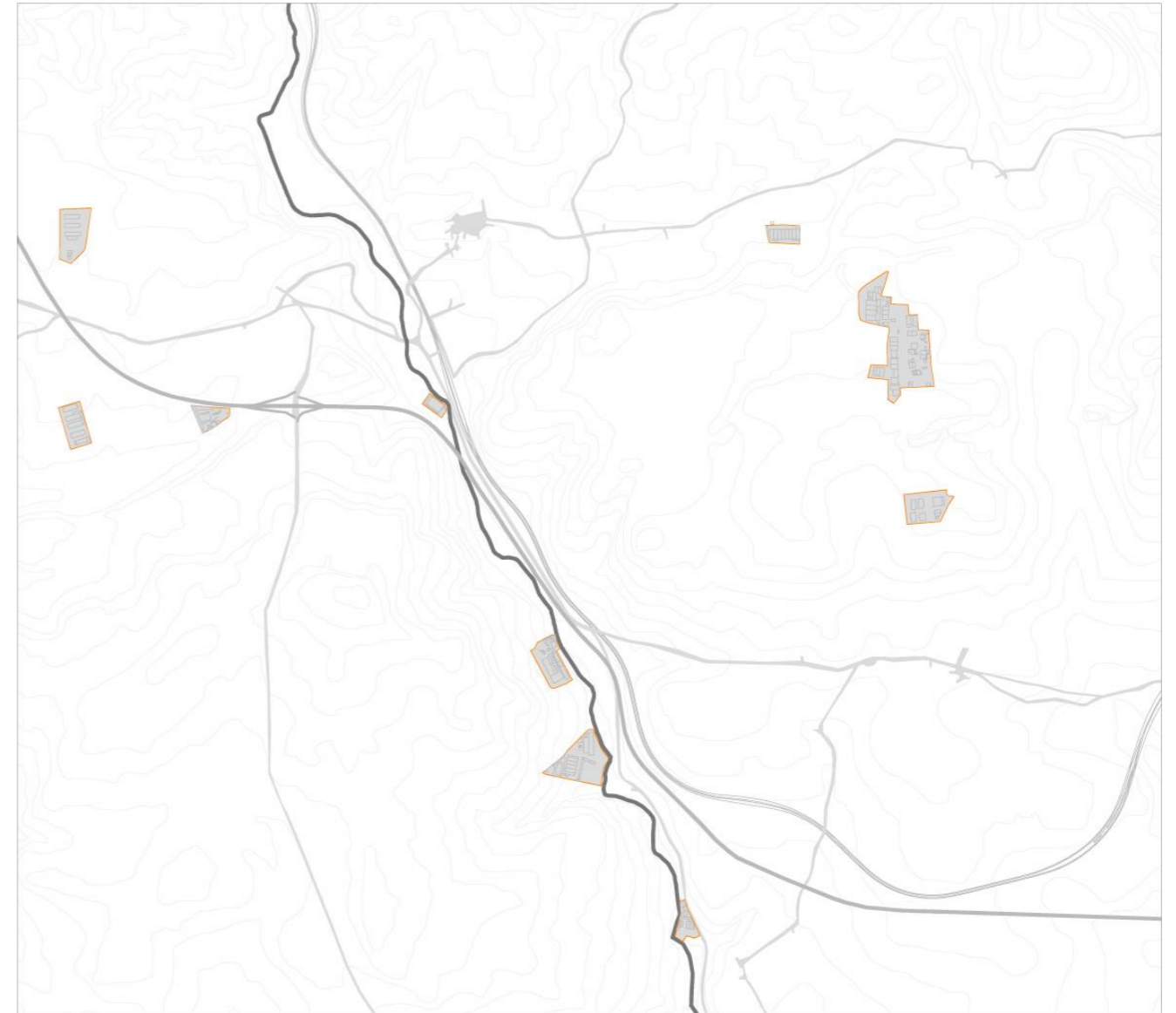
O intenso crescimento urbano verificado na segunda metade do século XX constituiu um desafio para a dotação dos necessários equipamentos sociais. Uma das faces mais visíveis na organização do tecido urbano é a que corresponde aos perímetros dos equipamentos escolares. Para além da Escola Secundária Ferreira Dias, antiga Escola Industrial e Comercial de Sintra, localizada em Aqualva, várias outras escolas pontuam o território segundo um padrão recorrente de recinto fechado e edificação pavilhonar. Esta tipologia, generalizada no país, decorre, por um lado, da aplicação de projetos-tipo e, por outro, por se enquadrar em processos de urbanização de base zonal e assente em áreas de cedência relativamente periféricas face à estrutura de espaços coletivos.



A ocupação industrial pontual

De génese e configuração muito diversa, a paisagem urbana deste território é pontuada por espaços industriais e de outras atividades económicas assentes numa implantação relativamente circunscrita, isolada e baseada numa edificação pavilhonar. Os casos de génese mais antiga reportam-se, essencialmente, à indústria localizada junto à Ribeira das Jardas, dando continuidade ao complexo da Fábrica da Pólvora de Barcarena. Atualmente, a maior parte destas indústrias estão desativadas, colocando-se a questão da sua reconversão, reutilização ou demolição.

Num segundo conjunto, identificam-se *clusters* dispersos de alguns pavilhões de pequena dimensão, apoiados na rede viária mais capilar, acomodando atividades de indústria ligeira, oficinas e armazéns. A dispersão locativa é acompanhada por uma grande autonomia morfológica face à envolvente.

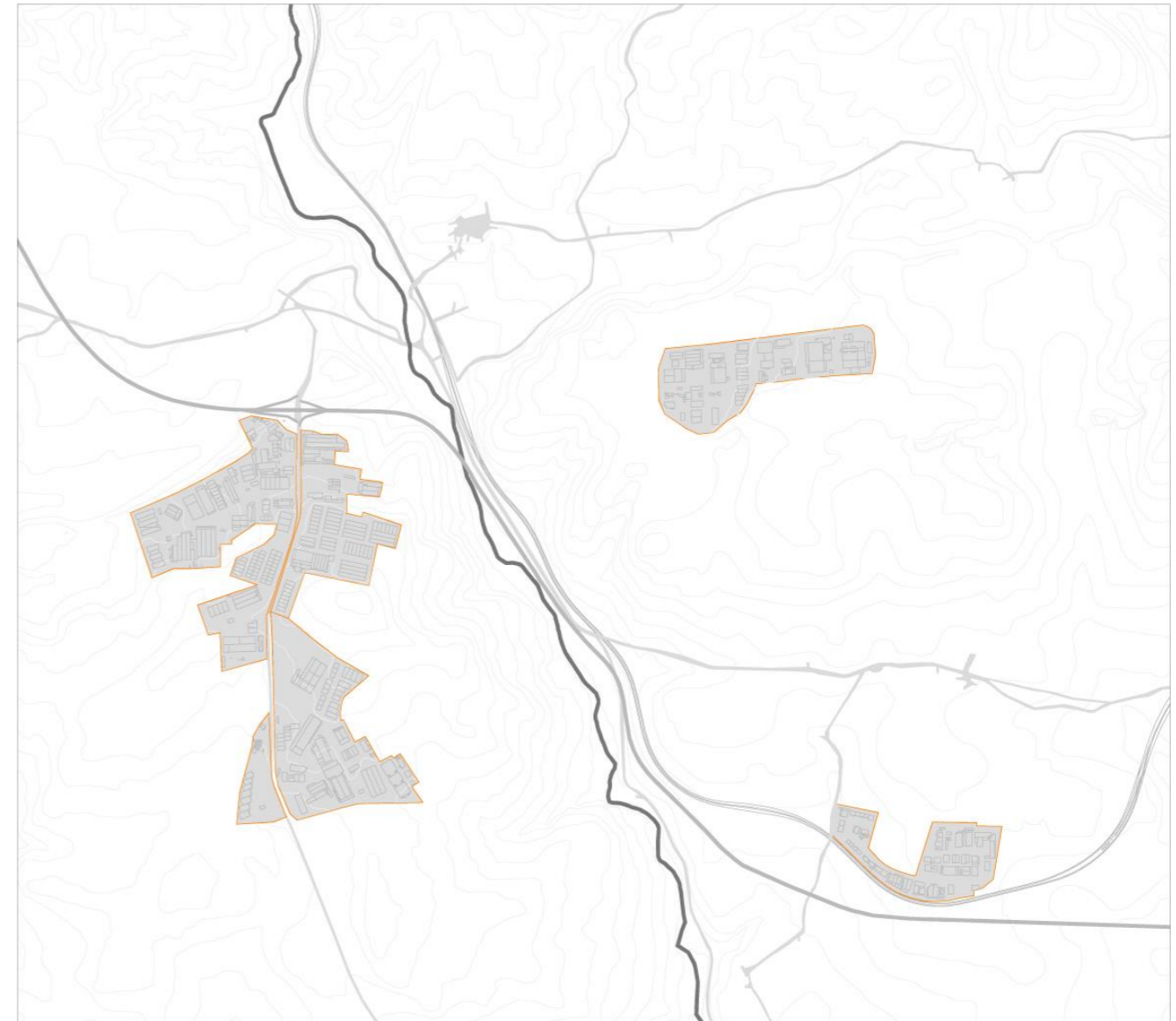


Os loteamentos industriais

O desenvolvimento dos loteamentos industriais no território de estudo assenta fundamentalmente no eixo da EN 249-3, no Alto de Colaride e na área nascente de Massamá. Refletindo uma nova dinâmica económica do território metropolitano dos anos 1960 e 1970, o desenvolvimento de *parques industriais* dissemina-se sobre áreas relativamente periféricas, mas que vão sendo enquadradas quer por legislação específica (Lei n.º 3/72, de 27 de Maio, regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 133/73, de 28 de Março), quer pelos estudos conducentes ao Plano Regional da Região de Lisboa de 1966.

É neste contexto que se formam várias áreas de pequena e média indústria e serviços complementares, em função não tanto das condições de acolhimento ou de disposições normativas ou zonais, mas em função da combinação oportunística entre a acessibilidade viária (que alarga as bacias de influência da rede ferroviária), a disponibilidade de terrenos comercializados a baixo custo (como resultado do declínio económico da atividade agrícola) e a proximidade a tecidos residenciais para fixação de mão-de-obra. A resposta alternativa ao complexo modelo de organização e gestão condominial preconizado para os parques industriais é o recurso à figura do loteamento urbano para fins industriais, quer por autarquias, quer por particulares.

Por outro lado, as alterações tecnológicas associadas à generalização do abastecimento elétrico libertam parte significativa do tecido industrial das condicionantes antes colocadas face às fontes de energia e força motriz. Desta combinação entre exploração das capilaridades elétricas e rodoviárias, tensionadas por novas linhas de alta tensão e vias rápidas, emergem formações pavilhonares que se organizam a partir de um traçado relativamente elementar de vias de serviço, definindo lotes de dimensão variável, ocupáveis segundo a conveniência funcional de cada promotor.



Frentes comerciais e espaço coletivo

A organização de espaços comerciais é um dos elementos mais caracterizadores da lógica de funcionamento das aglomerações urbanas. A caracterização incide, por um lado, nas lógicas de localização face ao conjunto alargado do espaço urbanizado, e por outro, na organização tipológica do edificado. As primeiras revelam áreas de maior centralidade funcional, mesmo que de ordem relativamente local; as segundas revelam o grau de hibridiz e multifuncionalidade admitido no envelope edificado.

No contexto de formações que se desenvolveram com maior intensidade numa lógica de suburbanização na segunda metade do século XX, como o Cacém, Agualva e Massamá, é clara a predominância de vastas áreas residenciais, onde a presença de comércio ou atividades terciárias mescladas com usos residenciais são praticamente inexistentes. À lógica urbana mono-funcional, assente na residência, associa-se uma solução tipológica em que o contacto do edificado com o espaço público não aproveita o potencial para outros usos.

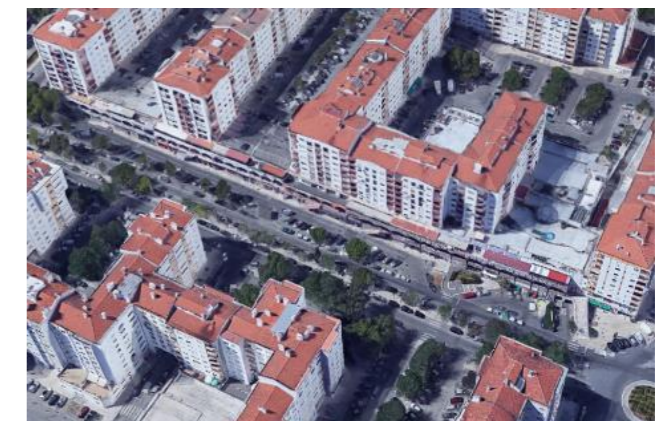
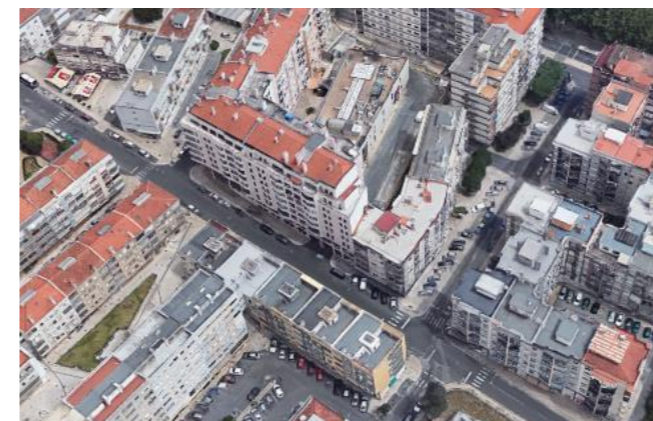
Reconhecem-se, contudo, algumas frentes comerciais nos aglomerados deste território, seguindo duas tipologias dominantes: 1) a seqüência de lojas individualizadas nos pisos térreos e 2) as galerias comerciais integradas num conjunto de vários edifícios. Sintomaticamente, a área de São Marcos é das mais carentes destas funcionalidades, muito embora seja um problema muito generalizado no território de estudo. As principais frentes concentram-se nas ruas e avenidas principais do Cacém e de Agualva, e numa escala menor, em Massamá, segundo um padrão convergente nas estações ferroviárias.



Aqualva Shopping, na R. António Nunes Sequeira



Shopping Massamá, na Av. 25 de Abril



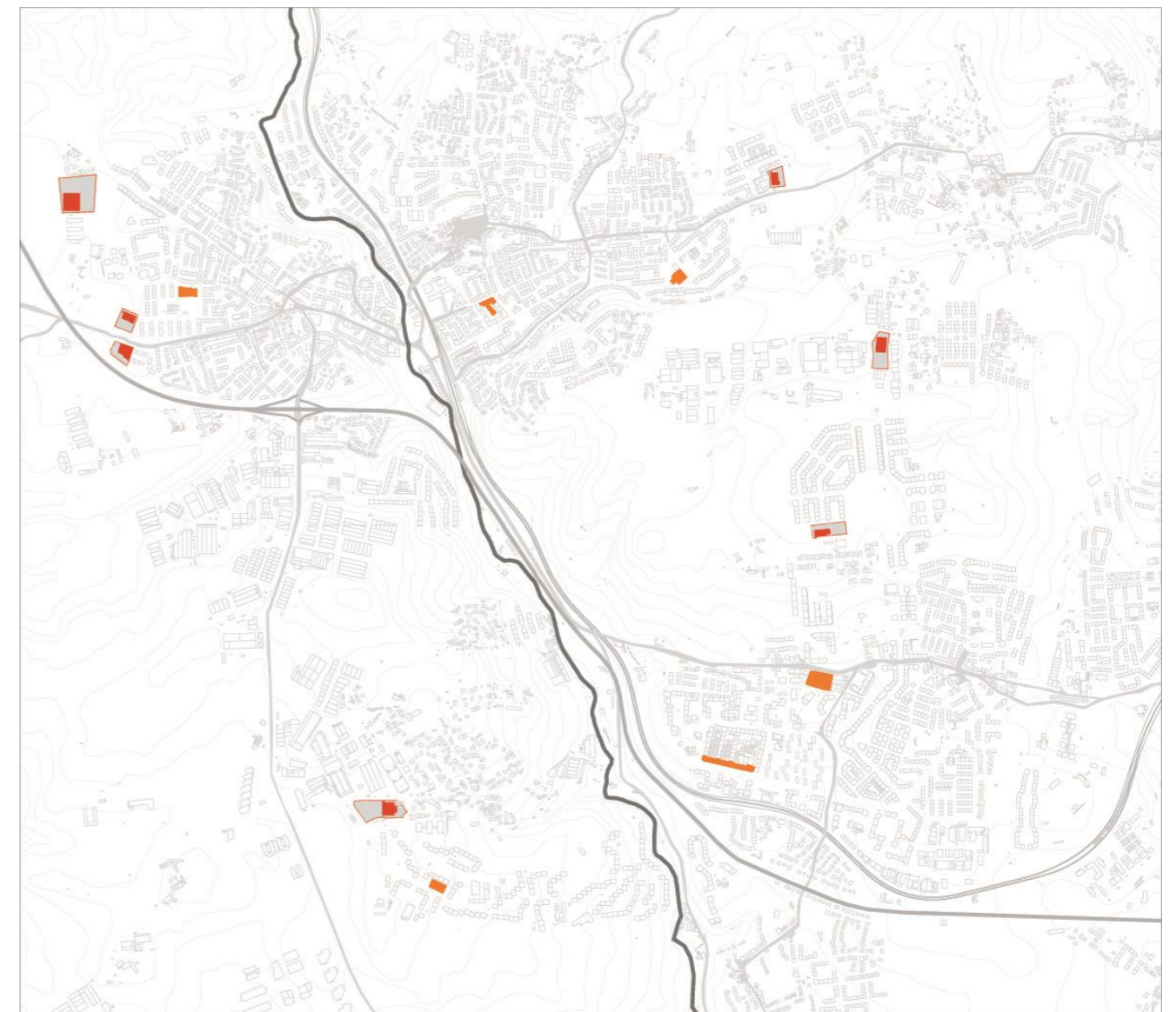
Duas gerações de espaços de consumo: centros comerciais e espaços pavilhonares

A organização de espaços de consumo nas áreas urbanas desenvolvidas num contexto muito marcado pela mobilidade automóvel e numa lógica territorial metropolitana, é significativamente diferente da que se encontra em aglomerados mais sedimentados. Para além das frentes comerciais identificadas no ponto anterior, encontram-se vários espaços de consumo polarizado em edifícios especificamente concebidos para o efeito, e que estabelecem relações também diferenciadas com a sua envolvente urbana.

Uma primeira geração corresponde a um conjunto de centros comerciais que se desenvolvem no quadro de operações de loteamento projetadas nos anos 1970 e 1980, ocupando áreas previamente delimitadas para o efeito. Trata-se de uma lógica de *equipamento* comercial, ou seja, programado através do zonamento do conjunto urbano em que se inscreve, e que está dimensionado em função de uma população-alvo coincidente com os residentes na envolvente direta. Reconhecem-se três soluções topológicas diferentes: 1) edifícios isolados com diversas lojas de pequena dimensão a par de um supermercado ou outras lojas de maior dimensão (*Shopping Cacém, Centro Comercial São Marcos*), 2) galerias comerciais (*Aqualva Shopping, Shopping Center Massamá*), 3) condomínio residencial com espaço exterior e piso térreo comercial (*Condomínio Europa e Condomínio Boa Esperança, Massamá*).



Uma segunda geração, que se implementa mais recentemente, a partir do final da década de 1990, corresponde a estratégias de cadeias de retalho nacionais e internacionais, visando captar um mercado mais difuso e que tem o automóvel como principal modo de deslocação. Nestes casos, é definido um corpo pavilhonar, servido por estacionamento privativo, localizado em áreas bem servidas pela rede viária, sem que se reconheçam critérios qualificados de relação morfológica com a envolvente. Pelo contrário, quer pela localização – em áreas intersticiais ou até limítrofes face a conjuntos edificados mais compactos –, quer pela solução arquitetónica – autorreferenciada e com modelos tipológicos e de projeto pré-estabelecidos –, trata-se de elementos francamente indiferentes face ao seu contexto urbano e muitas vezes de difícil acesso pedonal.



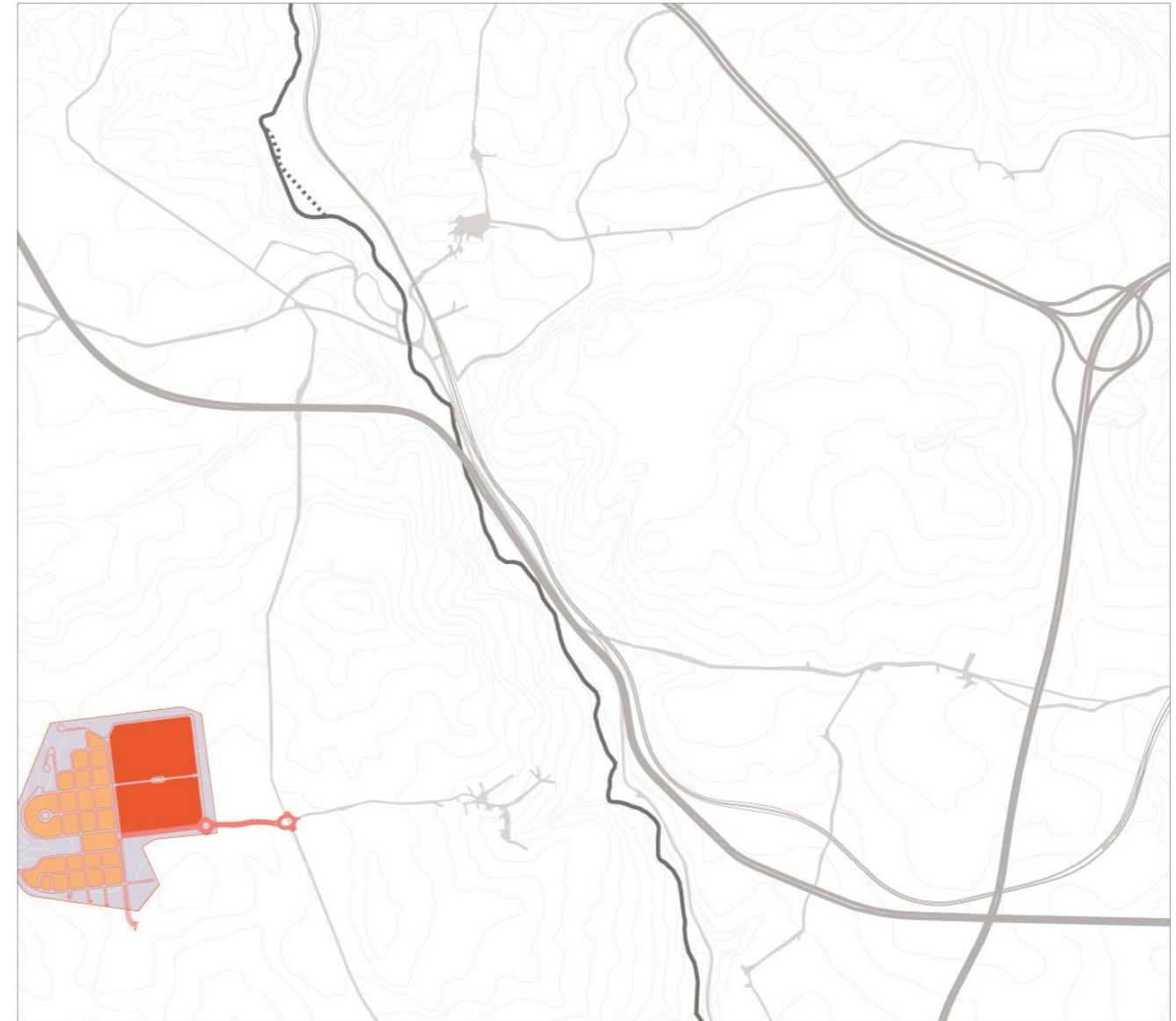
Os espaços de consumo especializados: a laranja – galerias e centros comerciais; a vermelho – unidades comerciais de retalho com ocupação pavilhonar e espaço de estacionamento na envolvente.

Grandes operações urbanísticas de usos mistos: terciário/residencial/I&D

Numa lógica de continuidade com os projetos do Parque de Ciência e Tecnologia de Oeiras (*Taguspark* e *Urbanização de Cabanas Golf*), o Município de Sintra promoveu, em articulação com a Universidade Católica Portuguesa, um projeto que contempla um espaço para um *campus* universitário, articulado com uma componente residencial e, em menor escala, de comércio e serviços.

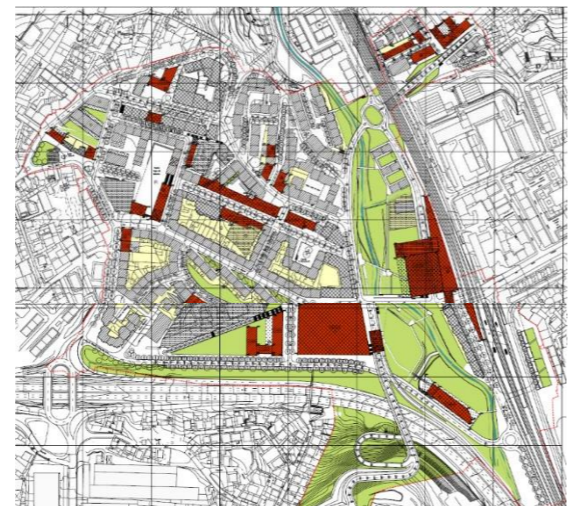
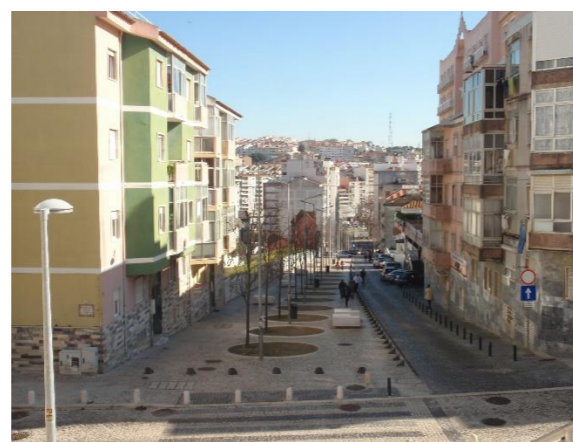
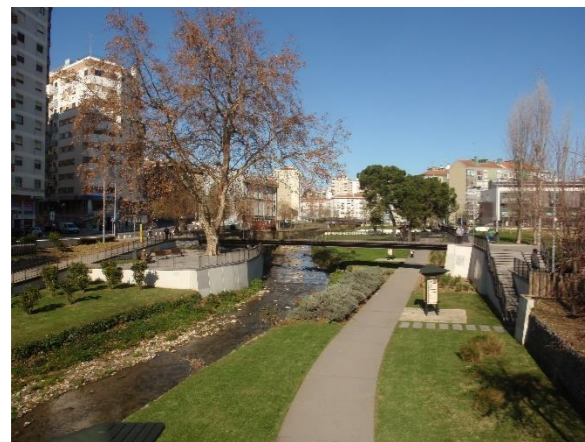
Esta operação foi desenvolvida num contexto económico marcado pela interrupção do ciclo de crescimento e estagnação do mercado imobiliário, com particular impacto nas áreas suburbanas do território metropolitano de Lisboa. Neste quadro, a implementação do projeto foi interrompida após a fase de urbanização, tendo sido edificada apenas uma pequena parte do que está programado.

Do ponto de vista da organização territorial, este espaço constitui um enclave, apenas umbilicalmente conectado à EN 249-3, e sem quais continuidades e contiguidades morfo-tipológica com a envolvente. O PDM de Sintra prevê, contudo, a construção de uma via de nível III com ligação ao nó de Paiões do IC19.



Intervenções de requalificação urbana e ambiental

Reconhecendo um estado particularmente desqualificado do ponto de vista espacial e ambiental e de saturação das redes infraestruturais, o aglomerado do Cacém é integrado como um dos territórios a intervir no âmbito do *Programa Polis*. Neste quadro, o plano estratégico desenvolvido no Cacém coloca a ribeira das Jardas como espaço central da intervenção, organizando um parque linear que trabalha sobre as margens e interstícios da ocupação densa e impositiva das duas encostas do aglomerado. A estação de caminho-de-ferro e as acessibilidades viárias ao IC 19 são uma componente importante, mas é no domínio hierárquico do espaço coletivo que se perfilam novas áreas de convivialidade, equipamentos sociais e suportes referenciais e patrimoniais do que foram os núcleos genéticos de Agualva e do Cacém.



A requalificação do espaço coletivo das principais ruas do Cacém, complementada com obras não-integradas no *Polis*, na zona antiga de Agualva, reconstituiu o suporte matricial do eixo de ligação entre os aglomerados de meia-encosta e a zona de maior centralidade que se foi consolidando junto ao vale. A reorganização dos acessos viários, embora longe de resolver o congestionamento viário quotidiano das horas de ponta, constituiu um primeiro passo na diversificação dos nós e da rede de âmbito local, ultrapassando alguns constrangimentos e insuficiências das redes mais antigas.

Num âmbito mais localizado, a modernização e reestruturação das estações ferroviárias do Cacém e de Massamá constituiu também uma oportunidade para a requalificação dos espaços envolventes, dignificando-os como espaços de convergência e polarização, para além de melhorar as condições de acessibilidade e travessia da linha ferroviária.



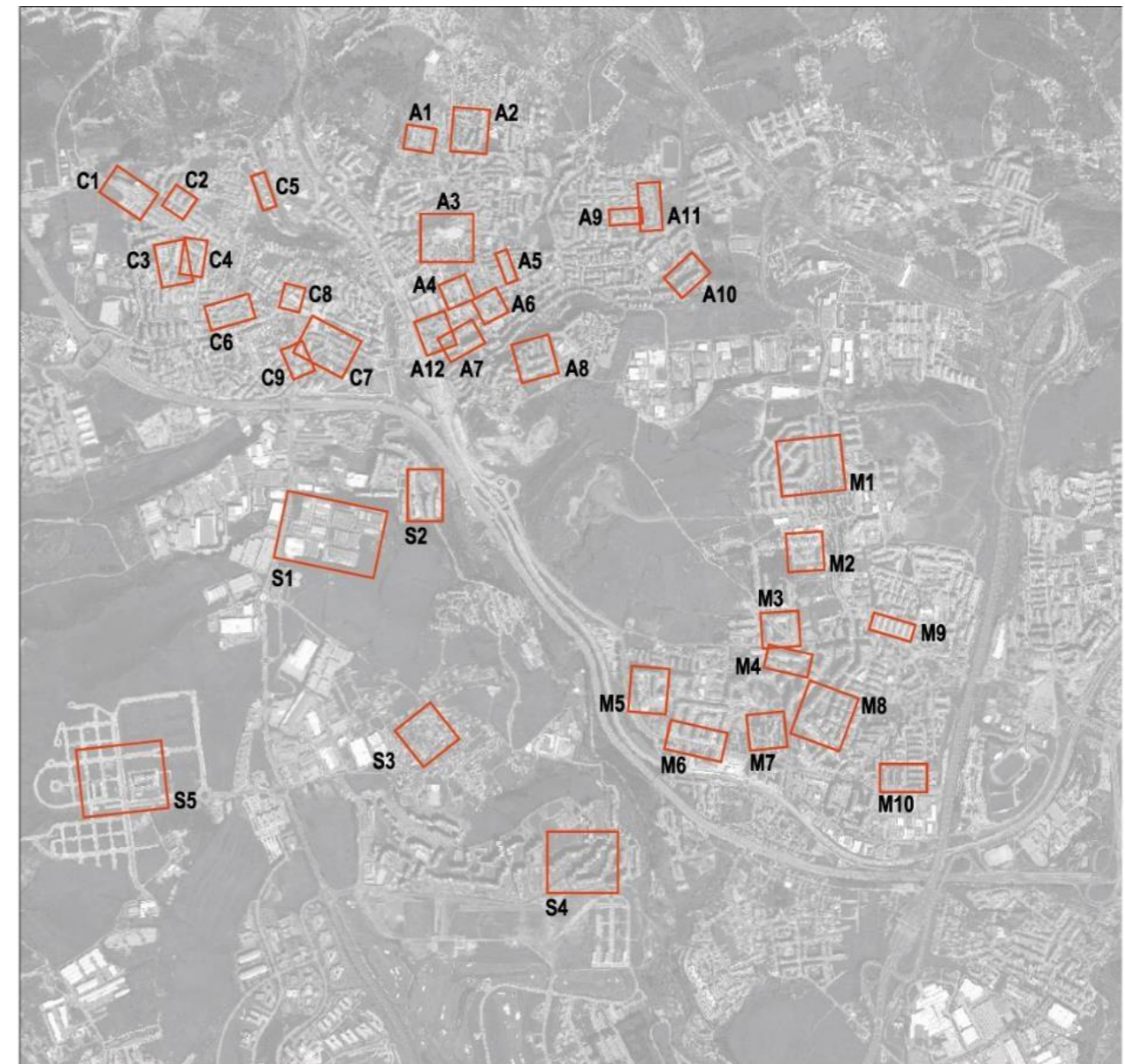
A CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO: UMA LEITURA ATRAVÉS DE AMOSTRAS

A metodologia adotada para caracterizar os espaços públicos do território de estudo baseia-se na análise interpretativa de um conjunto definido de características morfológicas, processuais e de utilização. Sem pretender esgotar as diversas lentes de decodificação a que o espaço público, enquanto realidade poliédrica se pode submeter, selecionaram-se seis características fundamentais:

- A relação com topografia e caracterização de pisos térreos
- A relação do processo de formação com o suporte viário
- A relação domínio público/domínio privado
- A caracterização e usos do espaço público
- A partição transversal do espaço exterior
- As lógicas de implantação e composição urbana

Face à dimensão do território em análise, definiu-se um quadro de amostras representativas da grande diversidade do universo em causa. A seleção assenta na representatividade combinada de quatro critérios:

- a diversidade dos *aglomerados*, ou seja, Cacém, Agualva, Massamá e São Marcos;
- a diversidade dos contextos temporais em que os espaços públicos são produzidos;
- a diversidade dos processos de urbanização e de definição do domínio público;
- a diversidade de configurações espaciais e de utilização do espaço público.



Relação com topografia e caracterização de pisos térreos

A primeira das categorias de análise morfológica do espaço público é a que respeita à relação do edificado com o solo e a natureza do espaço exterior que dela decorre. Num território marcado por uma diversidade topográfica considerável, a leitura desta relação é crítica, uma vez que dela decorre parte considerável dos elementos de articulação em sítio, estrutura urbana e estrutura ecológica.

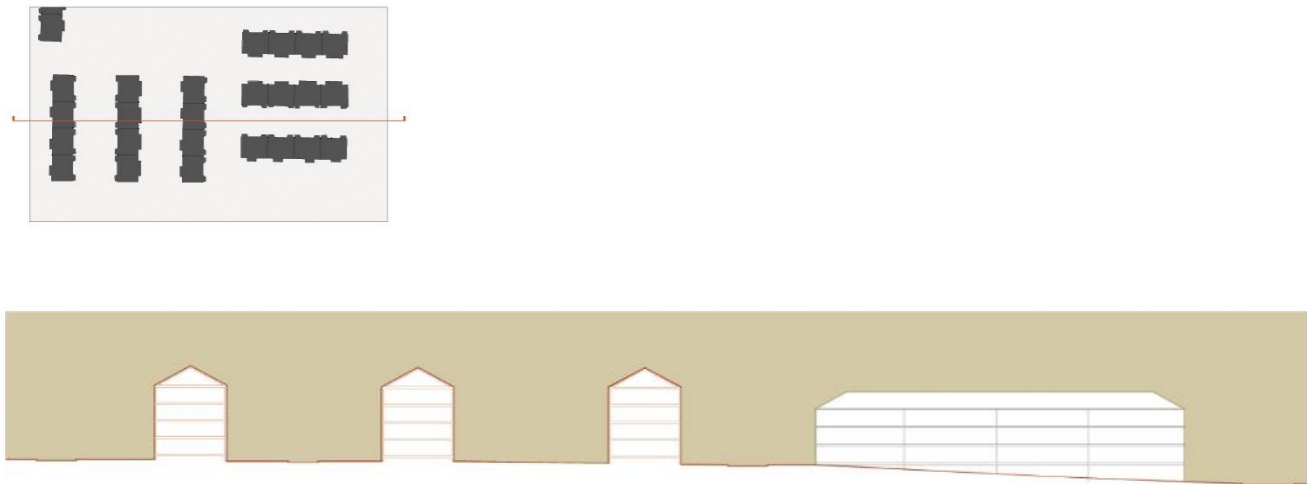
Para esta leitura interpretativa, entende-se a integração topográfica em dois níveis: 1) a modelação geral do terreno de modo a permitir a implantação regular de edifícios, infraestruturas e espaços exteriores coletivos; 2) a articulação tipológica dos edifícios com o solo que os envolve, nomeadamente na organização de pisos térreos e pisos semienterrados e de acessos comuns.

As amostras selecionadas reportam-se a situações construídas a partir dos anos 1960 e representam um leque muito diversificado em que a relação com a topografia revela níveis muito diversos de intencionalidade e de qualificação espacial.

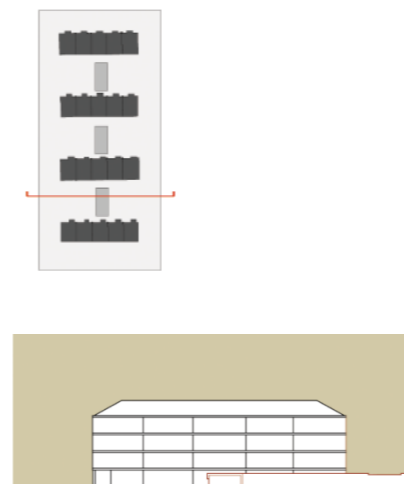
Em C8, A3 e A9 encontram-se pendentes pouco expressivas, trabalhadas através de modelações do espaço exterior e de encaixe do edificado numa diferença que não ultrapassa um piso de desnível. Em A10, S2 e S4 os desníveis são particularmente acentuados e resolvidos com a utilização de vários pisos semienterrados.



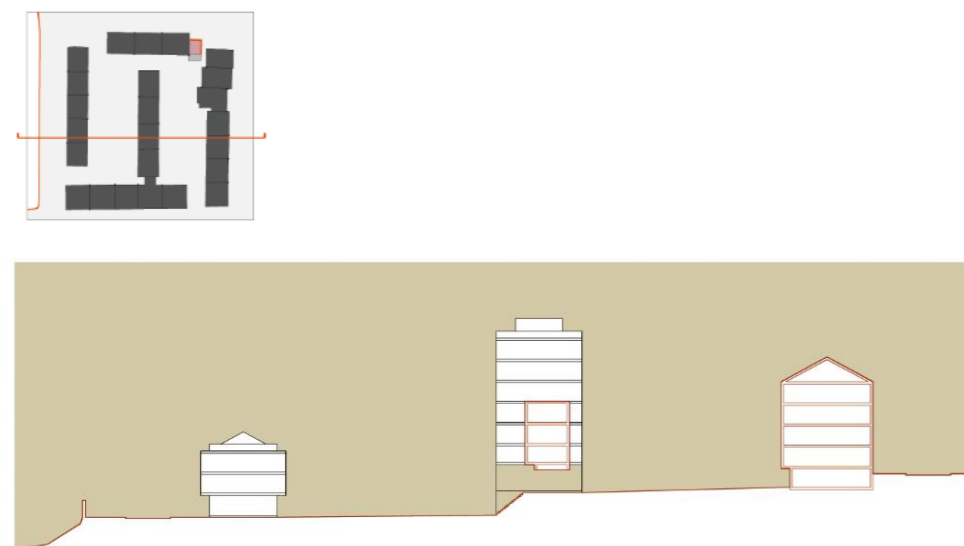
M10 – situação relativamente plana, sem singularidades de espaço público e de relação do edificado com o solo (apenas referência a piso térreo habitacional com pequena elevação face ao exterior)



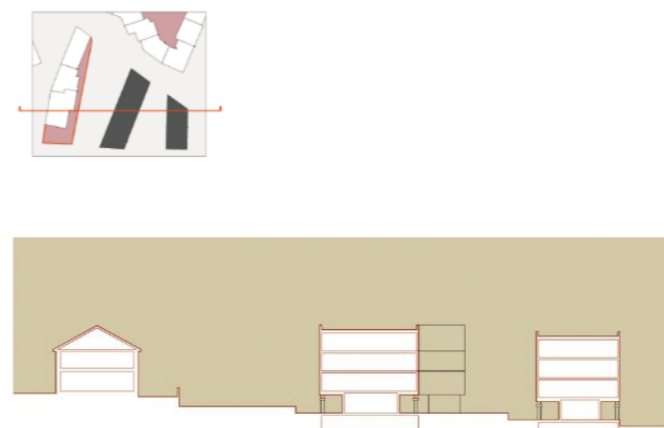
A9 – inclinação suave, encaixe de corpos destacados de garagem a resolver a transição de cotas



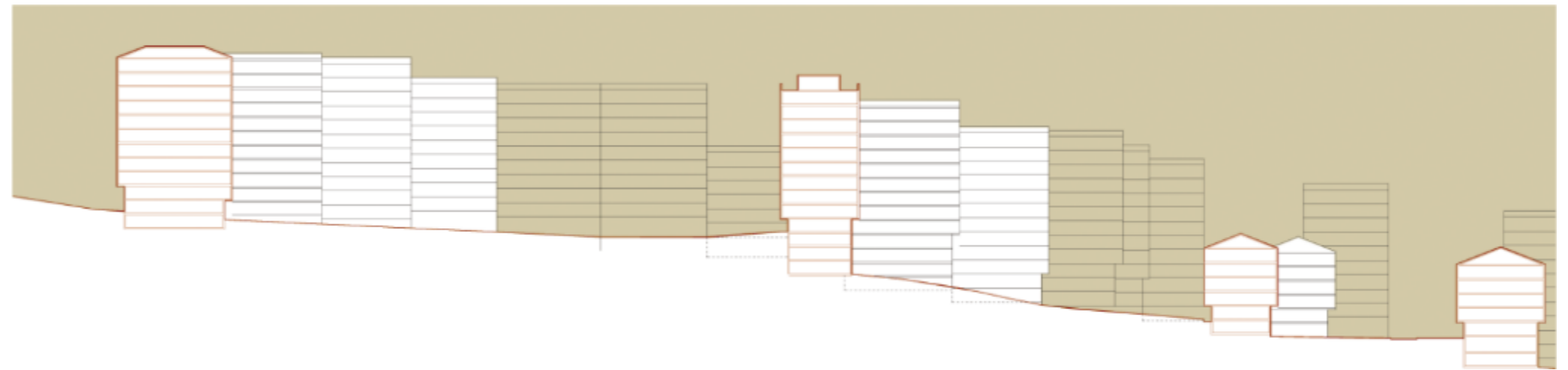
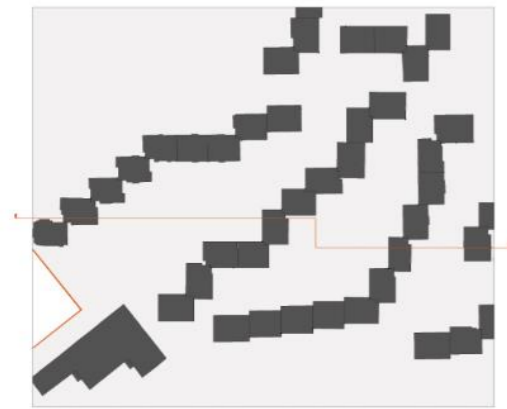
A4 – inclinação suave, encaixe de edifício central com piso semienterrado e atravessamentos laterais (passagens) integrados no edifício



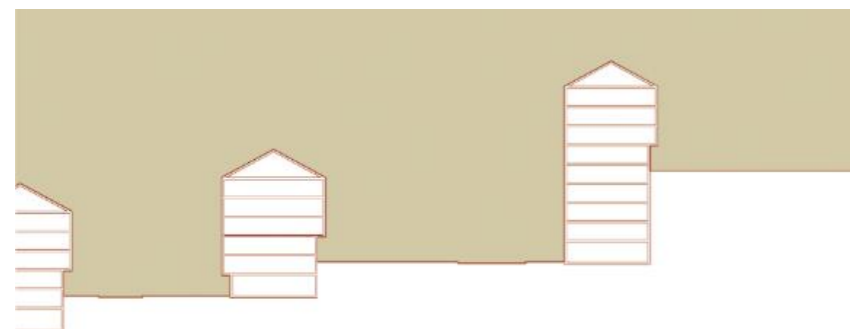
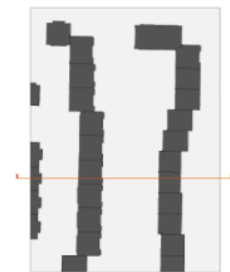
C8 – declive suave, níveis elevados de qualidade na articulação entre modelação de terreno, caracterização do espaço público e acessos aos edifícios



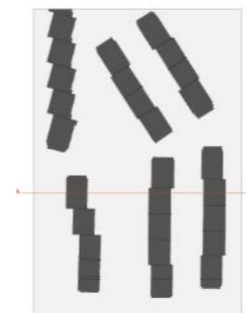
S4 – declive moderado, relação dos edifícios com solo muito desqualificada, sem articulação entre a modelação de terreno, caracterização do espaço público e acessos aos edifícios



A10 – declive acentuado, banda contínua de edifícios com 3 a 5 pisos semienterrados, espaço público regularizado em plataformas de nível com consistência de espaços exteriores (superfícies verdes)



S2 – declive acentuado, banda contínua de edifícios com pisos semienterrados, modelação da topografia sem articulação com estrutura do espaço público resultando em espaços residuais



Relação do processo de formação com o suporte viário

O espaço público assenta, fundamentalmente, na rede viária como suporte contínuo da circulação e do domínio público. Do ponto de vista morfogénico, foi já apontada a forte relação entre as formas de urbanização e as antigas linhas viárias que organizavam este território antes do processo de metropolização. Nessa sequência, um enfoque sobre a relação entre a configuração e caracterização do espaço público, exige uma leitura das relações com as pré-existências viárias – quando existem – ou com a novas redes implementadas *ex-novo*.

As amostras seleccionadas correspondem a uma panorâmica temporalmente dilatada. No núcleo antigo de Agualva (A3) observa-se uma relação sedimentada de conformação do aglomerado a partir da geometria irregular e compacta da rede viária, ora dilatada, ora apertada, em função da sequência de micro-singularidades. Em A2, A5 e A8 traçam-se casos em que a urbanização é lançada a partir de ligações transversais e/ou umbilicais aos caminhos pré-existentes. No alto de Massamá (M1), o antigo caminho constitui a diretriz do novo espaço público, embora totalmente reperfilado face a um novo traçado urbano. Finalmente, nos casos A7 e M6 encontram-se espaços públicos apoiados num novo elemento de rede viária (Av. dos Bons Amigos/Agualva e Av. 25 de Abril/Massamá, respetivamente), refletindo-se num controlo mais regrado e hierarquizado de usos, partição e proporções do espaço público.



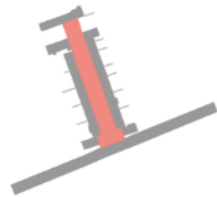
A3 – núcleo antigo, agregado linearmente a vias de traçado irregular e com alargamentos pontuais



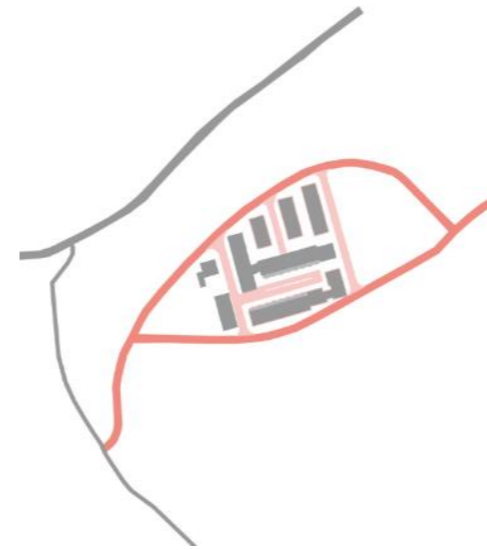
A7 – tecido associado a abertura de nova via estruturante de aglomerado urbano, segundo sequência de loteamentos de pequena/média dimensão



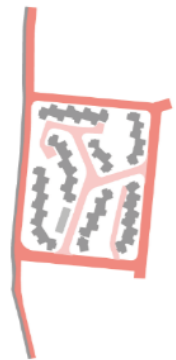
A5 – tecido estruturado transversalmente a via existente, com ligação viária direta



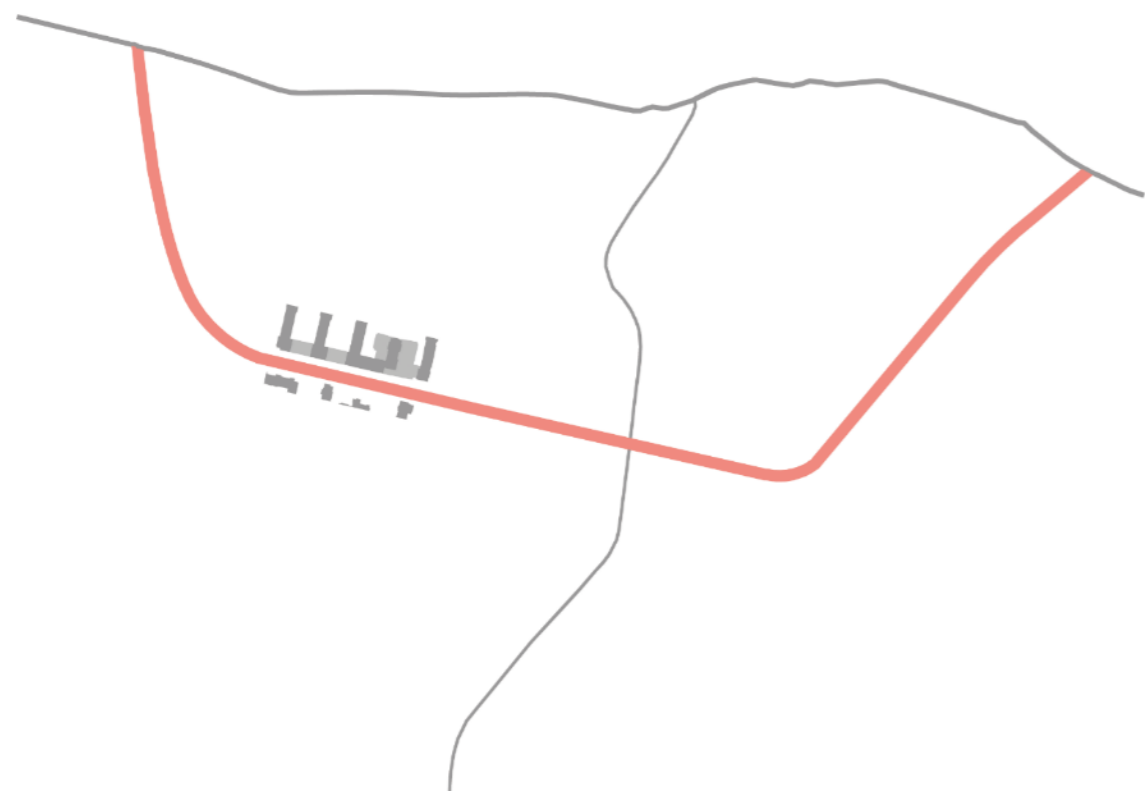
A8 – tecido estruturado sem ligação a via pré-existente



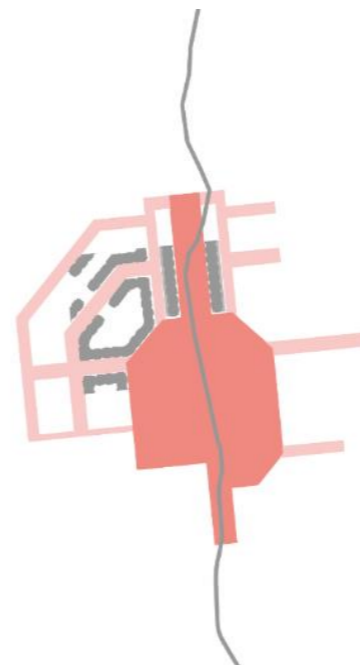
A2 – tecido justaposto a via existente, com ligação viária umbilical



M6 - tecido associado a abertura de nova via estruturante de aglomerado urbano, enquadrada em plano urbano de conjunto



M1 - tecido organizado a partir de caminho local, regularizado e configurado como via estruturante



Relação domínio público/domínio privado

Uma das chaves de leitura fundamentais do sistema de espaço público é o da partição binómica entre domínio público e domínio privado. Sem prejuízo das múltiplas nuances que a relação entre um e outro pode adquirir, do ponto de vista da delimitação da propriedade e do sistema de jurisdição sobre o domínio público o princípio de partição é unívoco: uma linha que separa o público do privado.

O reconhecimento espacial desta linha ou polígono nem sempre é claro; pelo contrário, pode ser extraordinariamente difícil e ambíguo. No entanto, clarificando-se o princípio do conjunto urbano em análise, é possível reconstituir de forma aproximada a partição entre domínio público e domínio privado, bem como a geometria de lotes. Elementos como vedações, muros, sebes ou portões ajudam neste exercício de reconhecimento. Quando possível, a observação é complementada com os elementos dos processos de loteamento onde a geometria cadastral é apresentada.

As amostras seleccionadas refletem situações onde a proporção entre domínio público e domínio privado varia de forma extrema. Nos casos A3, A1 e C7, o domínio privado tem preponderância sobre o domínio público, graças à existência generalizada da logradouros e relativa contenção dos arruamentos. No extremo oposto, o Bairro do FFH de Massamá inverte a proporção, reduzindo o domínio público à projeção vertical dos blocos edificadas, numa aplicação local das pautas morfológicas características do Movimento Moderno. No entanto, reconhecem-se matizes de interesse noutros casos, nomeadamente com soluções em que os limites entre edificado, logradouro e via pública são combinados de forma mais diversificada.



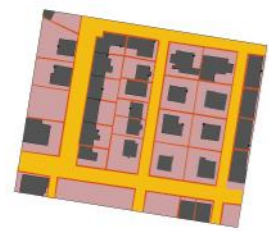
A3 – núcleo antigo, agregado linearmente a vias de traçado irregular e com alargamentos pontuais



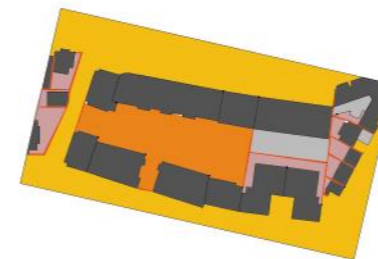
C10 – fracionamento baseado em agregação linear, ao longo de arruamento, com lotes para edificação de habitação coletiva, com logradouro privado no tardo



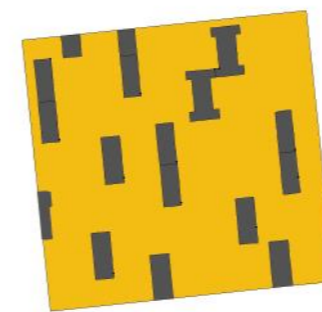
A1 – fracionamento baseado em quarteirões, subdivididos em lotes para edificação unifamiliar. Domínio público reporta-se apenas a arruamentos de configuração regular



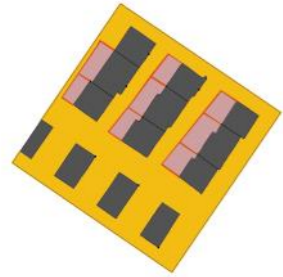
M4 – organização condominial, com espaço exterior privado de uso coletivo



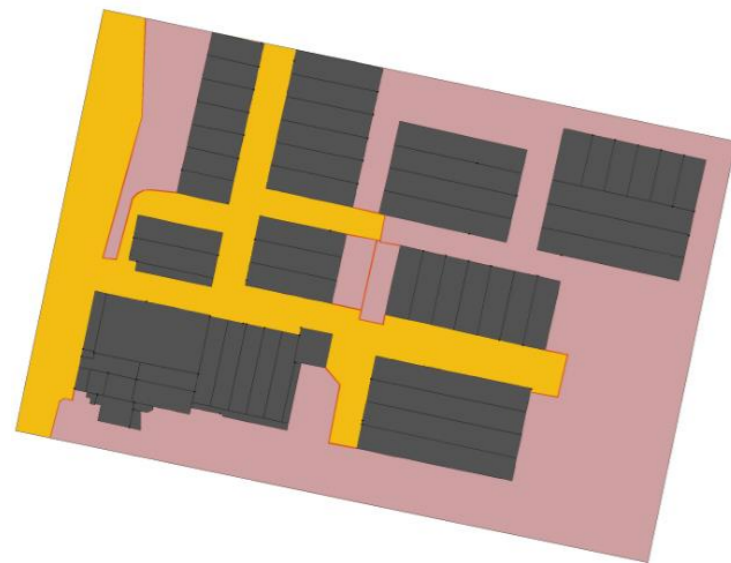
M7 – tecido baseado em domínio público extensivo e contínuo



C2 – tecido com domínio público associado a métrica regular de bandas de habitação multifamiliar, com logradouro de acesso coletivo exposto a arruamento



SI – loteamento industrial com domínio público reportado a arruamentos de configuração regular, continuados por arruamentos no domínio privado de acesso controlado



Caracterização e usos do espaço público

As situações-tipo identificadas nas sete amostras refletem lógicas diferenciadas de organização dos usos no espaço público. A diferenciação é visível, sobretudo, na configuração 1) das áreas de circulação automóvel, 2) das áreas de circulação pedonal e de estadia, e 3) das áreas verdes.

Nos núcleos mais antigos (ex: Agualva – A3), as antigas ruas e alargamentos apresentam uma diferenciação de usos onde a circulação automóvel e o estacionamento são reduzidos a dimensões mínimas, na sequência de obras de requalificação urbana. Originalmente, a circulação (de tração animal) fazia-se de forma indiferenciada, acompanhando os espaços irregularmente definidos pelos edifícios. Como núcleos com maior significado identitário, o seu espaço público foi sujeito a uma reestruturação onde prevalece a singularidade funcional e material dos espaços alargados. Também nesse sentido, valorizam-se as áreas de circulação pedonal e estadia, ganhando espaços excessivos antes afetos ao automóvel e procurando garantir continuidades entre os diversos passeios.

Nos tecidos da primeira suburbanização da década de 1950 a 1970, o espaço público é tendencialmente reduzido a linhas paralelas de via automóvel, algum estacionamento e passeios relativamente estreitos, por vezes organizados em pequenas praças e impasses. Situação menos comum, mas com alguns exemplos no território de estudo, são os conjuntos de média dimensão onde se engendram partições equilibradas entre bolsas de espaço verde e bolsas de estacionamento, tirando partido do espaço entre bandas (ex: Agualva – A9), ou o caso isolado do Bairro do FFH de Massamá (M7), onde se aplicam os princípios modernistas da implantação livre associada a um plano contínuo de espaço verde.

As áreas de circulação automóvel e as bolsas de estacionamento ganham grande destaque a partir dos anos 1980, sendo a área de Massamá (M5) particularmente reveladora do seu domínio face ao espaço aberto disponível. Esta alteração corresponde a 1) maiores exigências por parte das entidades licenciadoras da urbanização, a 2) uma maior procura e necessidade face à disseminação do uso do automóvel próprio e 3) a uma resistência em incorporar estacionamento em garagem ou no interior dos lotes.

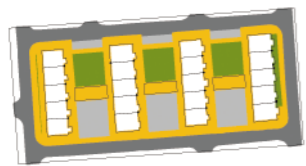
Nas amostras correspondentes a tecidos de formação mais recente (ex: Massamá Norte – M1), a escala da operação urbanística permitiu ganhar efeitos de escala e dotar o conjunto urbano de um espaço verde de grande dimensão. Nas ruas secundárias, a presença do espaço verde reduz-se significativamente, sendo quase integralmente substituído por afeta a estacionamento. De facto, a organização dos espaços verdes nos espaços analisados neste ponto é transversalmente caracterizada por uma dotação não só reduzida, como descontínua, pontual e casuística.



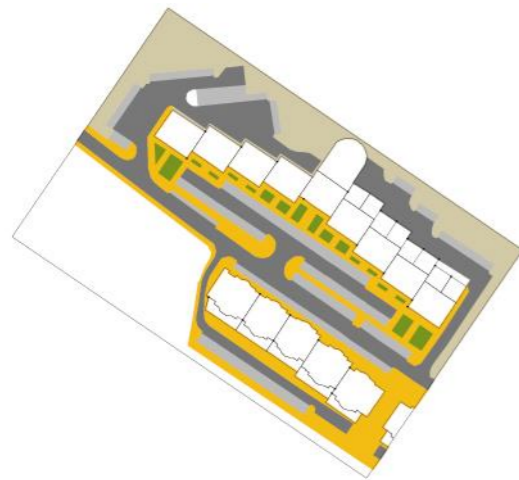
A1 – Espaço público de geometria irregular, com alargamento caracterizado como espaço multifuncional de aparato, estadia e apropriação por usos temporários, com definição otimizada de vias de circulação automóvel e de estacionamento e dotação maximizada de espaços de circulação pedonal e estadia. Espaço objeto de projeto recente de requalificação urbana



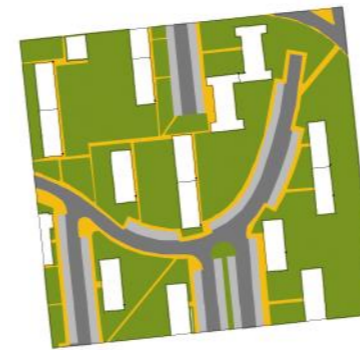
C8 – Espaço exterior entre edifícios com usos de estadia e recreio (espaço verde, espaço inerte equipado, parque infantil), em plataformas modeladas em articulação com acessos/pisos térreos comerciais. Espaço envolvente de circulação (passeios) com relação modelada por plataformas



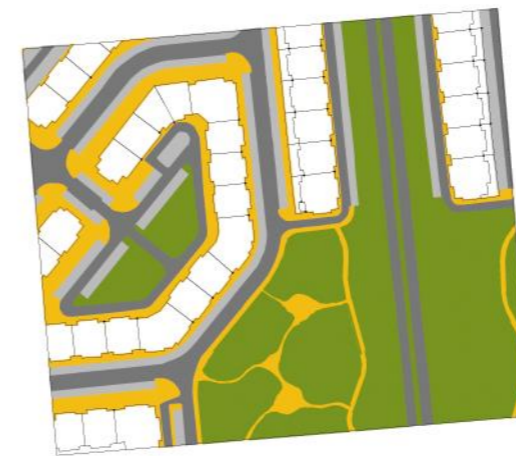
C1 – Espaço exterior com usos dominantes de circulação viária e estacionamento, circulação pedonal linear e canteiros poligonais adjacentes às fachadas do edificado; espaços tardozes com uso e caracterização exclusiva para estacionamento.



M7 – Tecido com domínio público predominantemente caracterizado como espaço verde contínuo e arborizado, recortado por vias e bolsas de estacionamento e percursos pedonais lineares



M1 – Tecido com diferenciação funcional do espaço exterior, em função de organização compositiva: parque verde central; praça em tardoz com canteiros poligonais, arruamentos lineares com definição otimizada de vias de circulação automóvel e de estacionamento



A9 - Espaço exterior entre edifícios modelados em duas plataformas, cada uma associada a usos distintos: bolsa de estacionamento e espaço de estadia e recreio com espaço verde arborizado. Espaço envolvente de circulação viária e pedonal continua



M5 - Espaço exterior com usos dominantes de circulação viária e estacionamento, com espaços de circulação pedonal descontínuos, desarticulados e sem legibilidade na relação com lógica de acesso e uso dos pisos térreos do edificado, complementado por bolsa de espaço verde equipado (parque infantil)



Partição transversal do espaço exterior

Neste ponto identificam-se casos representativos de organização do espaço exterior linear (ruas, avenidas, estradas), numa relação entre o perfil e partição de usos do pavimento. Por um lado, apresenta-se através de um perfil a proporção espacial definida entre edifícios, logradouros e outros elementos de confinamento espacial (muros, terrenos modelados, elementos de desenho do espaço público...). Por outro lado, apresenta-se uma planta seccionada onde se evidenciam os diferentes usos de uma banda transversal correspondente ao perfil, articulando-se uso e caracterização material dos pavimentos.

Desta articulação resulta uma tábua comparativa de diferentes tipos de espaço linear, evidenciando não só a diversidade de situações, como também as componentes que constroem tridimensionalmente a paisagem urbana (edifícios, passeios, faixas asfaltadas, sinais publicitários, árvores, pilaretes, muretes, vedações, etc.).

As relações volumétricas que se podem ler a partir dos perfis referenciam ainda, mesmo que de forma simplificada, um sentido tipológico dos edifícios existentes e da sua relação com o espaço exterior, facilitando a descodificação morfo-tipológica deste território.

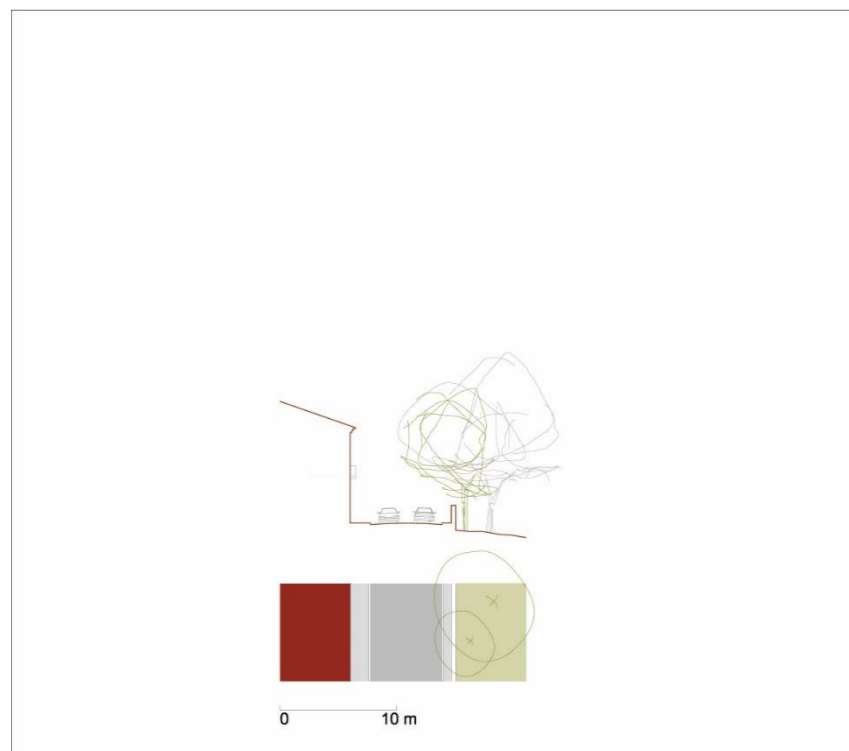
Os perfis foram selecionados de modo a estarem representadas situações diversificadas e de acordo com três critérios:

- localização;
- configuração morfológica da via;
- época de construção da via e do espaço urbano associado.



1 - Rua Direita de Massamá, 2 - Rua de Dona Maria II (Cacém), 3 - Rua dos Beirões (São Marcos), 4 - Av. dos Bons Amigos (Aqualva), 5 - Rua Marquês de Pombal (Cacém), 6 - Av. 25 de Abril (Massamá), 7 - Av. Salgueiro Maia (Massamá), 8 - Rua Manuel Campos Pereira (Massamá), 9 - Av. do Brasil (São Marcos), 10 - Estrada de Paço d'Arcos (EN 249-3)

Rua Direita de Massamá

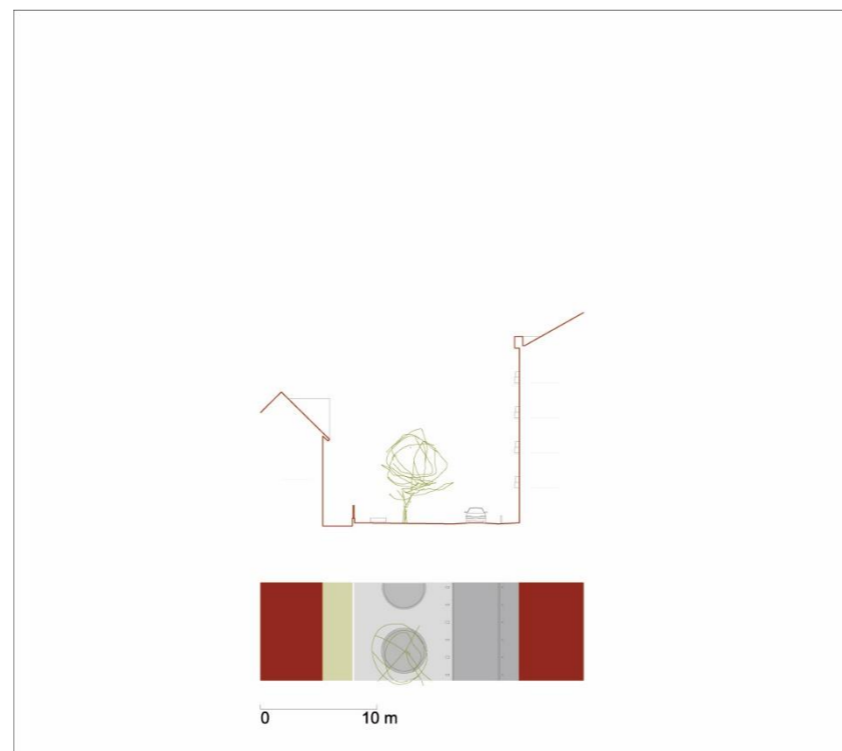


O troço representado da Rua Direita de Massamá – antiga Estrada Real Lisboa-Sintra – apresenta um perfil que corresponde de forma muito aproximada ao que se encontrava numa época anterior ao surto de urbanização deste território. O perfil secciona o edifício principal da Quinta do Porto e o muro a sul, definindo um espaço relativamente estreito e ainda não sujeito aos processos de demolição dos edifícios e estruturas confinantes, de alargamento e de reperfilamento que foram acontecendo ao longo da antiga Estrada Real.

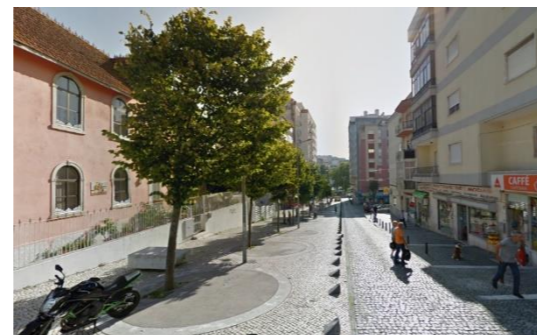
A presença da Quinta e, a sul, do muro e da vegetação de maior porte, numa área próxima da Ribeira de Massamá, proporciona uma marcada ambiência rústica – frágil fragmento de uma paisagem de outros tempos.



Rua de Dona Maria II (Cacém)



A Rua Dona Maria II é uma das principais vias do núcleo antigo do Cacém, estabelecendo a ligação entre a Ribeira das Jardas e o Largo de Dona Maria II. Dos edifícios marginantes restam apenas alguns exemplares anteriores à década de 1960, com tipologias de moradia unifamiliar. A rua foi objeto de requalificação dos seus pavimentos no âmbito do *Programa Polis*, valorizando-se a utilização pedonal, a presença arbórea regular, e reduzindo a faixa de rodagem (trânsito local) a uma faixa.



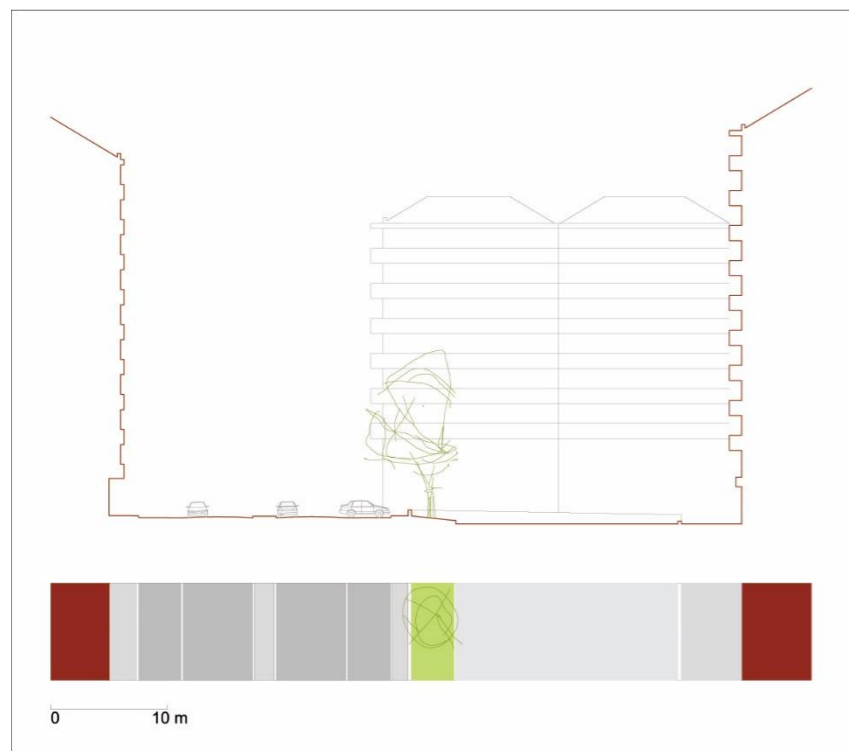
Rua dos Beirões (São Marcos)



A Rua dos Beirões é um exemplo das situações encontradas nas áreas urbanas de génese ilegal, apresentando um perfil marcadamente utilitário e definido por limites regulares e contínuos de muros. A edificação, baseada em moradias unifamiliares e pequenos anexos, ocupa parte da parcela, libertando áreas variáveis de logradouro, sem alinhamento claramente definido. A produção agrícola é recorrente nos espaços não-edificados, a par de outros usos marcados pela informalidade. O espaço público reduz-se à faixa de rodagem alcatroada, marginada por estreitos passeios. A infraestruturação, apesar de baseada em soluções precárias, inclui já o saneamento básico.



Av. dos Bons Amigos (Aigualva)



O perfil selecionado da Av. dos Bons Amigos é marcado pela confrontação de edifícios residenciais multifamiliares de 8 a 11 pisos, a que corresponde uma largura de via bastante mais larga do que as situações precedentes. Este perfil não, contudo, regular, apresentando variações ao longo do eixo da via. No caso ilustrado, existe uma bolsa de dimensão equivalente ao das faixas de circulação automóvel, com espaços de jogos informais e de enquadramento verde dos passeios. Os pisos térreos (e por vezes, os 2^{os} pisos) dos edifícios apresentam usos comerciais e terciários, refletindo a importância desta avenida na hierarquia urbana do território. Fruto de obras de requalificação implementadas em 2010, foi introduzido um separador central otimizado a relação entre passeio, estacionamento e faixa de rodagem.



Rua Marquês de Pombal (Cacém)



A Rua Marquês de Pombal é um dos eixos principais e mais longos do Cacém, suportando o seu crescimento para poente. Ao longo da sua extensão, encontram-se perfis muito diferenciados, fruto de diversas épocas e lógicas de urbanização. O troço representado corresponde a uma área de edificação recente, onde se encontram duas lógicas de organização do espaço da rua: do lado sul (edificação da década de 1990), faixa de rodagem pré-existente, acompanhada de dois passeios de dimensão reduzida; do lado norte (edificação da década de 2000), afastamento do edifício de forma a criar bolsa de estacionamento e conjunto de canteiros com revestimento vegetal. Nas duas frentes edificadas, existe comércio e terciário nos pisos térreos, embora sem projeção para o exterior (e sem espaço que o permita).



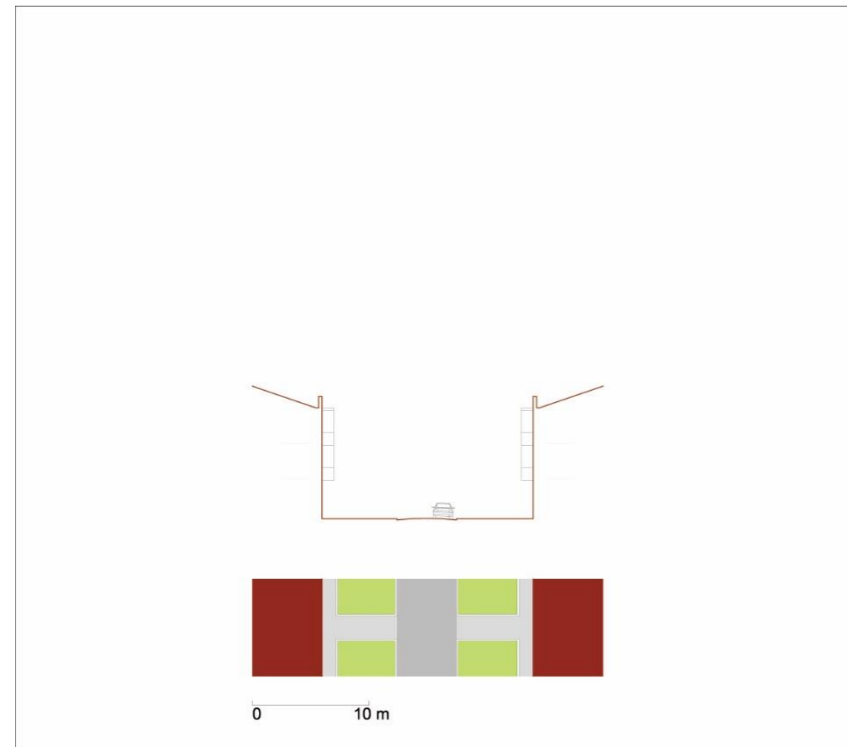
Av. 25 de Abril (Massamá)



Coluna dorsal da urbanização de Massamá, a Av. 25 de Abril apresenta uma grande diversidade de perfis ao longo do seu eixo. No entanto, reconhece-se uma relativa estabilidade na partição do espaço viário, com duas faixas de rodagem divididas por separador central arborizado. No troço apresentado, as duas faixas são ainda reforçadas por uma via de serviço e estacionamento que serve uma galeria comercial de dois pisos (*Massamá Shopping Center*), que se abre sobre a via, interligando blocos edificados de maior altura e criando um acompanhamento regular na zona poente da Avenida. A continuidade, legibilidade e condições de acessibilidade pedonal dos passeios são, contudo, muito frágeis face à sucessão de recortes e obstáculos nos pavimentos.



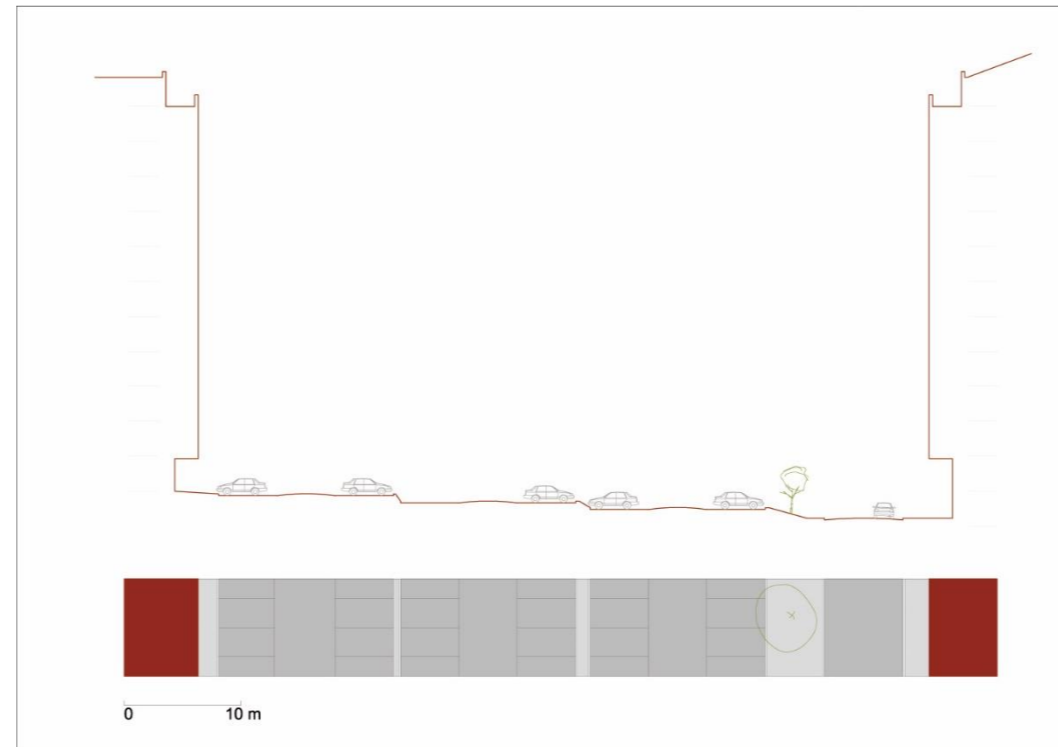
Rua Manuel Campos Pereira (Massamá)



O caso da Rua Manuel Campos Pereira é representativo de vias internas de loteamentos residenciais, neste caso em situação de impasse entre bandas de edifícios de 3 pisos. A partição inclui faixa de rodagem com dificuldade em acomodar dois sentidos mais estacionamento (a utilização corrente), ladeada de plataformas relvadas intercaladas por faixas que refletem os acessos aos edifícios. Os estreitos passeios em contacto com os edifícios são os únicos que garantem continuidade de circulação pedonal, dificultando uma apropriação mais fluida e diversificada do espaço exterior.



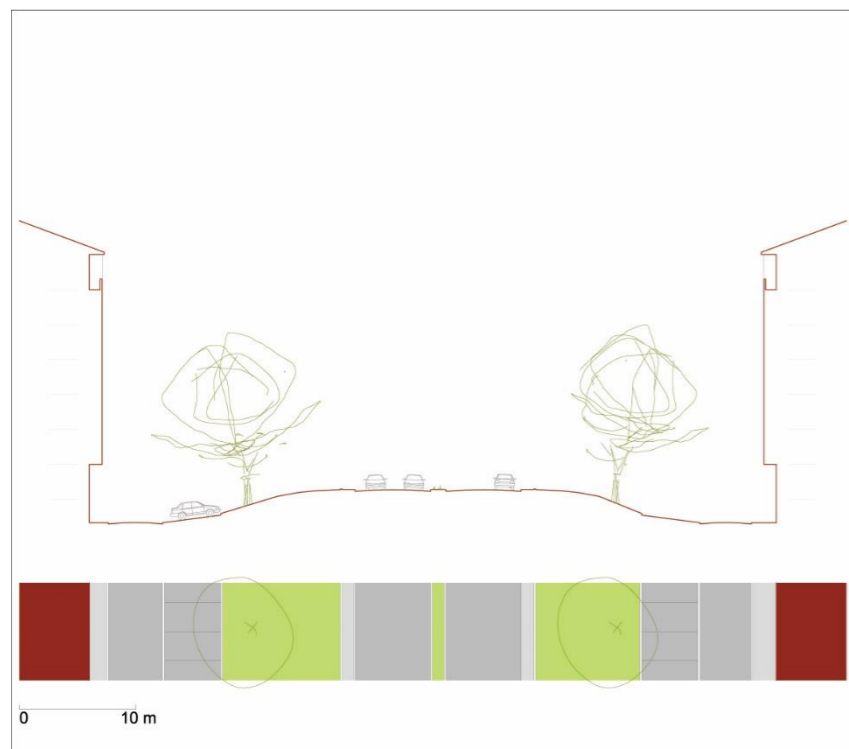
Av. do Brasil (São Marcos)



A Av. do Brasil representa um espaço característico da urbanização da *EDIFER* em São Marcos. Embora seja designado como via, é, na realidade, um espaço relativamente fluido entre volumes edificados. Observando-se a banda de pavimentos correspondente, verifica-se que cerca de 75% da área é adstrita a estacionamento, com uma presença residual de faixas pedonais. A modelação do terreno é feita em plataformas correspondentes às bolsas de estacionamento, praticamente sem revestimento vegetal ou coberto arbóreo.



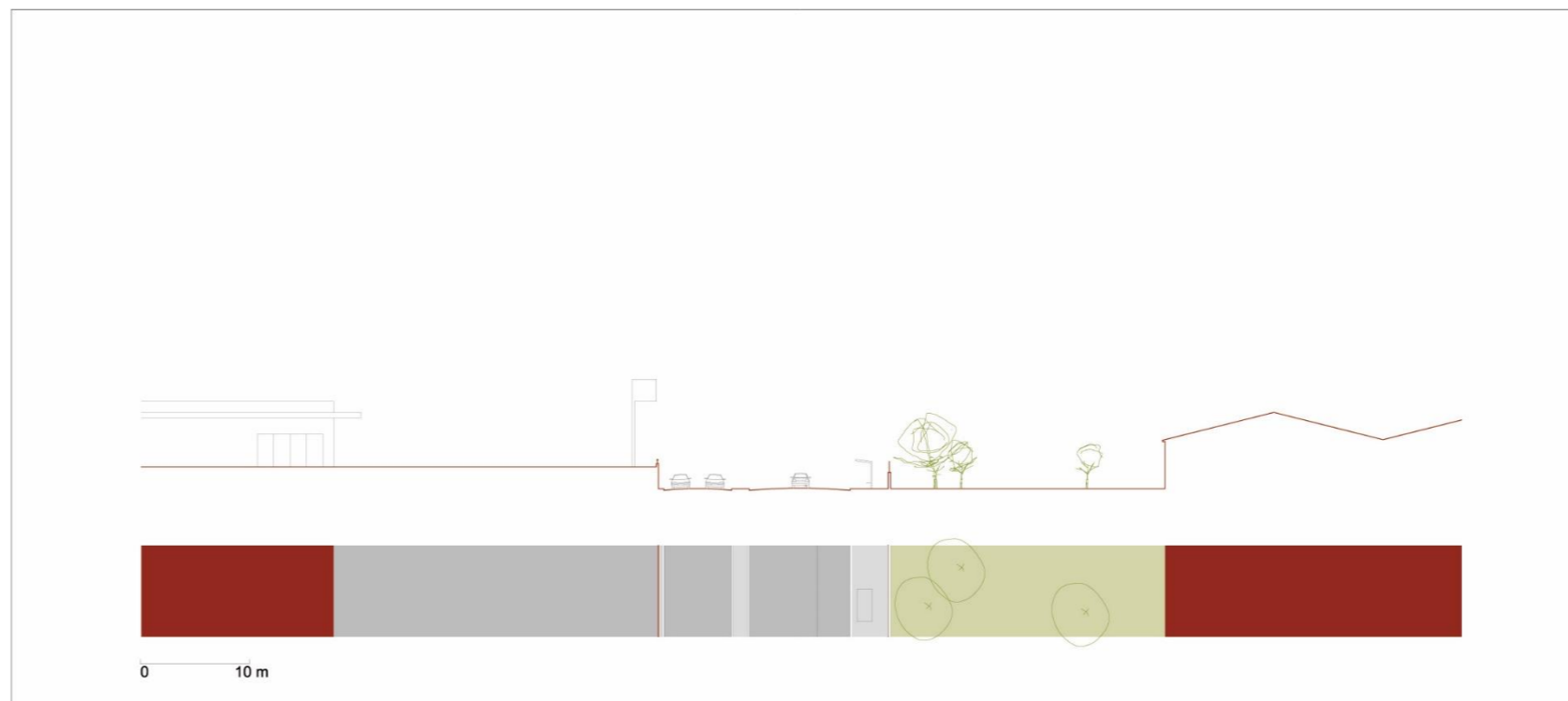
Av. Salgueiro Maia (Massamá)



A Av. Salgueiro Maia constitui o eixo vertebrador da urbanização do Alto de Massamá, sobrepondo-se e reformulando integralmente o traçado de um antigo caminho. A partição da nova via organiza-se de forma simétrica, a partir de um eixo viário com duas faixas de rodagem em cada sentido, ladeadas de bandas verdes e arborizadas. Nas confrontações laterais com os edifícios, duas vias secundárias suportam uma linha de estacionamento e acessos a garagens. Apesar do sentido ordenador da Avenida, nenhum dos edifícios que a marginam lhe oferecem os acessos ou espaços de relação forte com o exterior.



Estrada de Paço d'Arcos (EN 249-3)



O perfil da EN 249-3 é um dos que mais foi transformado no quadro da suburbanização generalizada deste território. Para além da ligação histórica entre Paço d'Arcos e o Cacém, a estrada é o eixo que conecta a A5 e o IC 19, potenciando a localização de várias áreas de atividade económica, como o *Taguspark* e a zona industrial da Bela Vista. Na aproximação ao Cacém, troço representado neste perfil, a via apresenta um carácter marcadamente industrial e pavilhonar, recebendo unidades comerciais com estacionamento próprio e sinalética identificativa própria. Apesar de já ter sido intervencionada nos últimos anos, com vista a dotá-la de condições melhoradas de acessibilidade pedonal, este troço da via é marcado por uma paisagem de grande aridez e dureza nas suas confrontações laterais, agravada pela presença de tráfego intenso, em particular de veículos pesados. Este é, contudo, um dos cenários mais recorrentes do quotidiano da mobilidade no território metropolitano atual.



LÓGICAS DE IMPLANTAÇÃO E COMPOSIÇÃO URBANA

Uma leitura das lógicas de implantação e de composição urbana permite evidenciar três dimensões do processo de urbanização:

- as *relações formais entre os elementos do espaço urbano*, denotando áreas de consistência e homogeneidade formais de um dado conjunto urbano;
- as *referências tipológicas* utilizadas, com particular expressão ao nível do edificado, do lote e dos usos associados;
- a *evolução das referências de desenho urbano* ao longo do tempo, como base para uma leitura diacrónica da transformação urbana.

A identificação de diversas áreas homogêneas, realiza-se em dois passos:

- seleção de amostras representativas de um conjunto (desenho ao lado);
- representação cartográfica das áreas homogêneas no território de estudo (páginas seguintes).

Cada amostra corresponde a um tipo de área homogênea, ilustrando as suas lógicas e princípios de composição.

No território de estudo identificam-se 14 tipos de áreas homogêneas, o que traduz um grau considerável de diversidade, resultado de um acumular de processos de formação e transformação urbana ao longo do tempo. No que respeita aos traços mais antigos do território, esta diversidade reflete, por um lado, a presença de tecidos de matriz rústica e de assentamento mais concentrado, com vias e parcelário tendencialmente mais irregulares; por outro lado, as linhas de força associadas às principais vias, com conjuntos baseados na agregação linear contígua, decorrentes do caráter estruturante da rede viária.

Os tecidos formados a partir da intensificação do processo de suburbanização assentam (décadas de 1950 a 1970), predominantemente, em lógicas de implantação mais livre, embora ainda muito baseada na agregação em banda e, por vezes, formando pequenos conjuntos ou quarteirões abertos. A fragmentação do parcelário original, pouco alterado, não permite, nestas décadas, a adoção de lógicas compositivas de maior rotura morfológica face às lógicas dominantes. Com maior presença nas áreas centrais de Cacém e Agualva, também ganham expressão as situações de sobreposição morfo-tipológica, resultado de substituições sucessivas de partes de tecido urbano com novos edifícios e reconfigurando a estrutura de espaço coletivo.

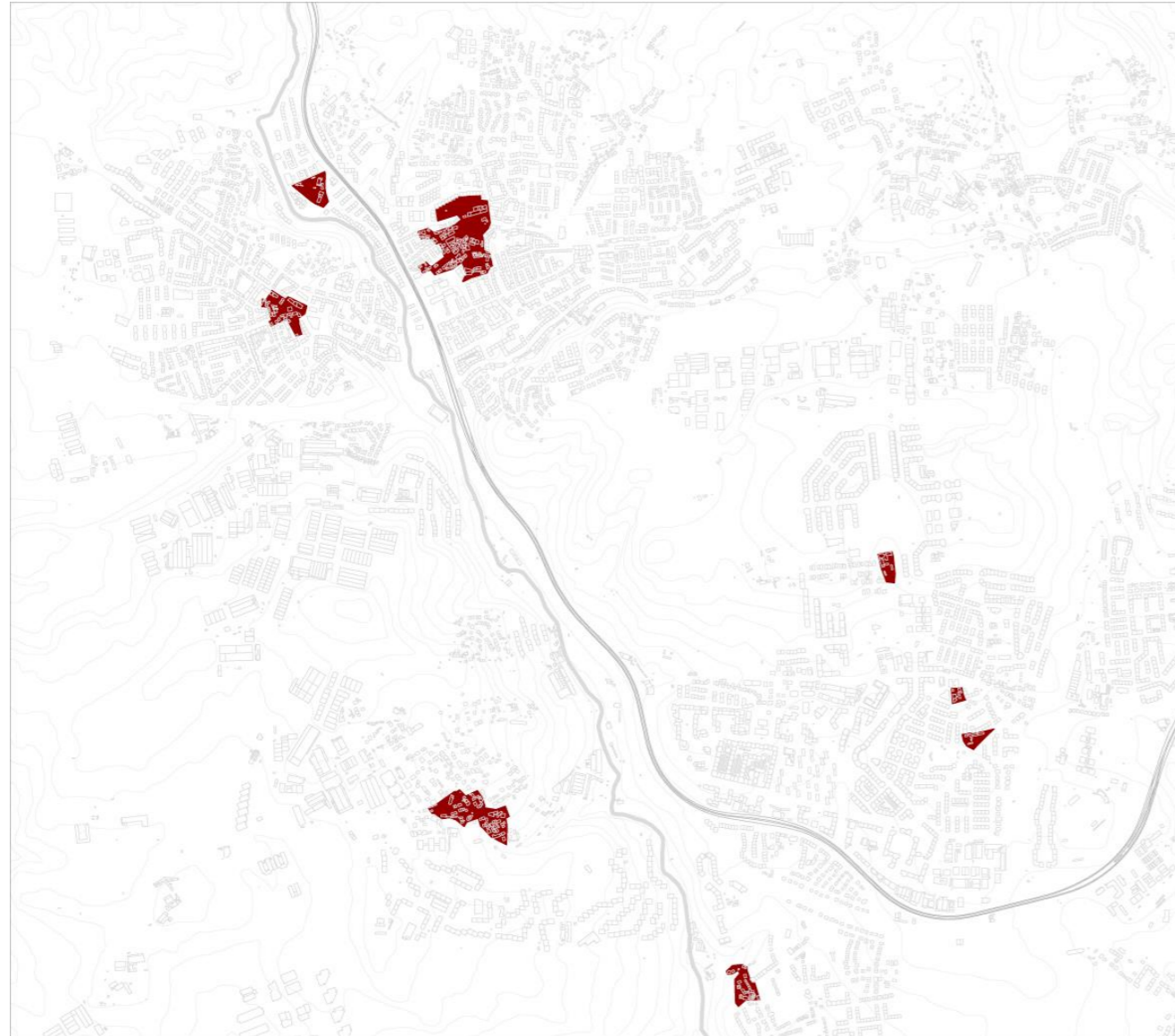
A partir dos anos 1980, com a introdução de grandes operações urbanísticas, destacam-se as composições de maior dimensão, com uma implantação mais livre e otimizada para a construção industrializada (nomeadamente, em Massamá e São Marcos). Salienta-se ainda uma tendência para uma inversão dos tecidos mais recentes, retomando configurações mais tradicionais baseadas em planos de alinhamento e na agregação lateral de edifícios, recuperando modelos baseados na rua-corredor e numa hierarquia mais assumida da forma do espaço urbano.



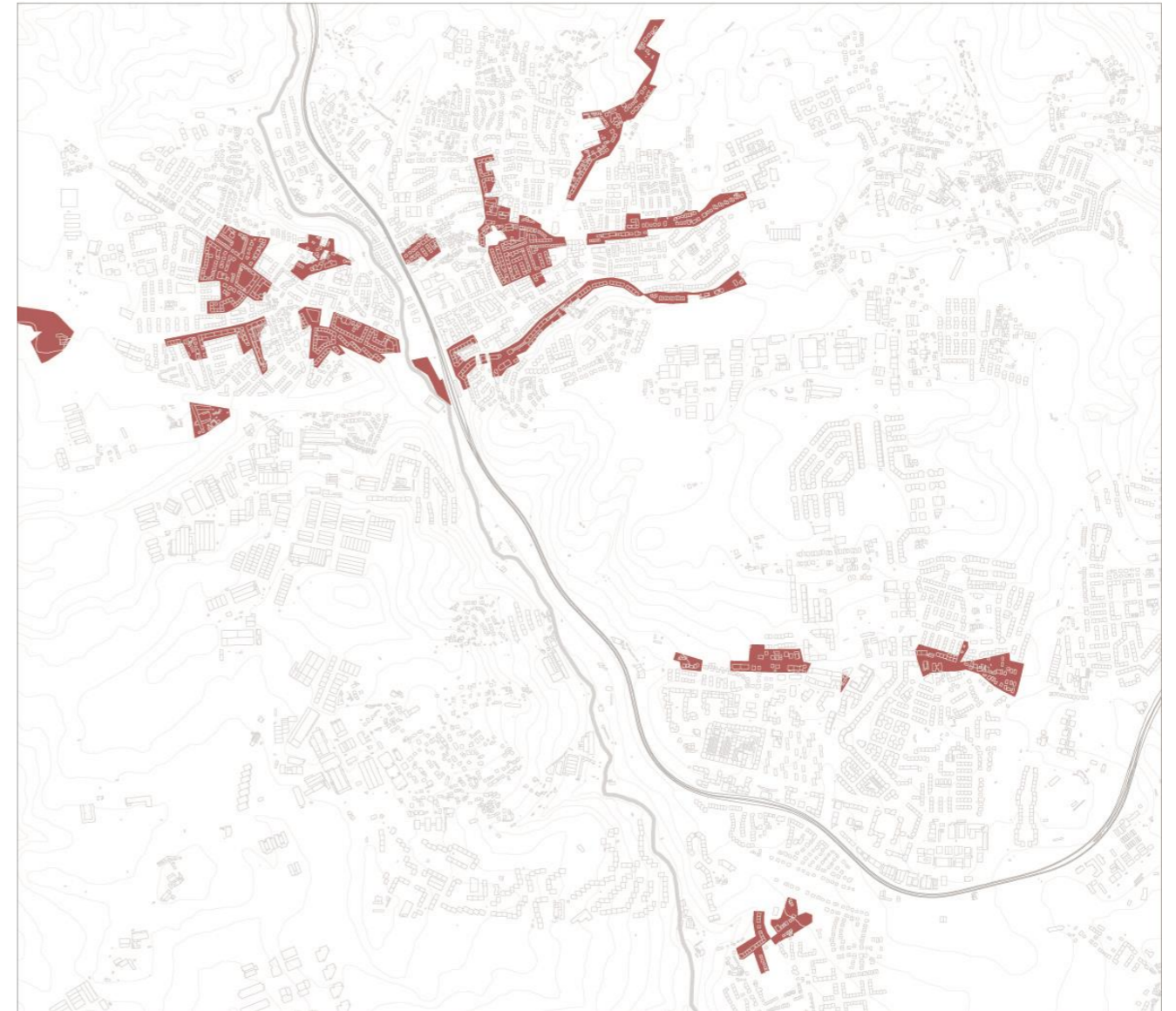


- Tecido de gênese antiga, com lógica de traçado irregular, adaptada a topografia e hierarquizada a partir de elementos singulares de cruzamento e localização de edifícios notáveis; hierarquização do parcelário e da solução tipológica (frente/tardoz com logradouros muito irregulares)
- Rua com lógica de alinhamento contínuo, adaptado a topografia, pontualmente alargado em espaço exterior singular, com hierarquização do parcelário e da solução tipológica (frente/tardoz)
- Malha tendencialmente regular de vias, com edificação baseada em moradias unifamiliares; parcelário regular define espaço exterior privado (logradouro/quinta) e alinhamento de arruamentos
- Malha irregular de vias, com edificação baseada em moradias unifamiliares; parcelário irregular com logradouro
- Tecidos híbridos, resultantes de sobreposição morfo-tipológica parcial
- Rua principal e espaço de rótula, associados a singularidade volumétrica, complementado por malha de quarteirões e/ou bandas regulares (c/ logradouro público acessível); parcelário coincidente com implantação do edificado
- Composição baseada em bandas de edifícios organizados lineamente, formando espaços de via/praceta, deformados em função das confrontações cadastrais; parcelário coincidente com implantação do edificado
- Composição irregular e não-hierarquizada a partir de disposição justaposta de edifícios-tipo, formando conjuntos edificados em torno de bolsas alargadas de espaço exterior; parcelário coincidente com implantação do edificado
- Implantação livre, com edificação em banda isolada com projeto-tipo e dotação organizada de espaço livre, predominantemente verde; parcelário coincidente com implantação do edificado
- Conjunto baseado em bandas de edifícios, com projecto-tipo, formando espaços de via/praceta tendencialmente regulares; parcelário coincidente com implantação do edificado
- Estrutura regular de vias ortogonais, com edificado pavilhonar de grande dimensão, com organização utilitária do espaço coletivo
- Área de matriz rústica persistente, com parcelário irregular, sujeita a processos de densificação e subdivisão interna de parcelas, com mescla de edificado unifamiliar e construções precárias e de anexos não-residenciais. Dotação frágil de infraestruturas e espaços coletivos.
- Área de assentamento ilegal, com estrutura regular de parcelamento, dotação frágil de infraestruturas e espaços coletivos, e edificação baseada em moradias unifamiliares
- Malha de quarteirões e/ou bandas regulares, com usos mistos; parcelário coincidente com implantação do edificado. Urbanização implementada; edificação por concluir

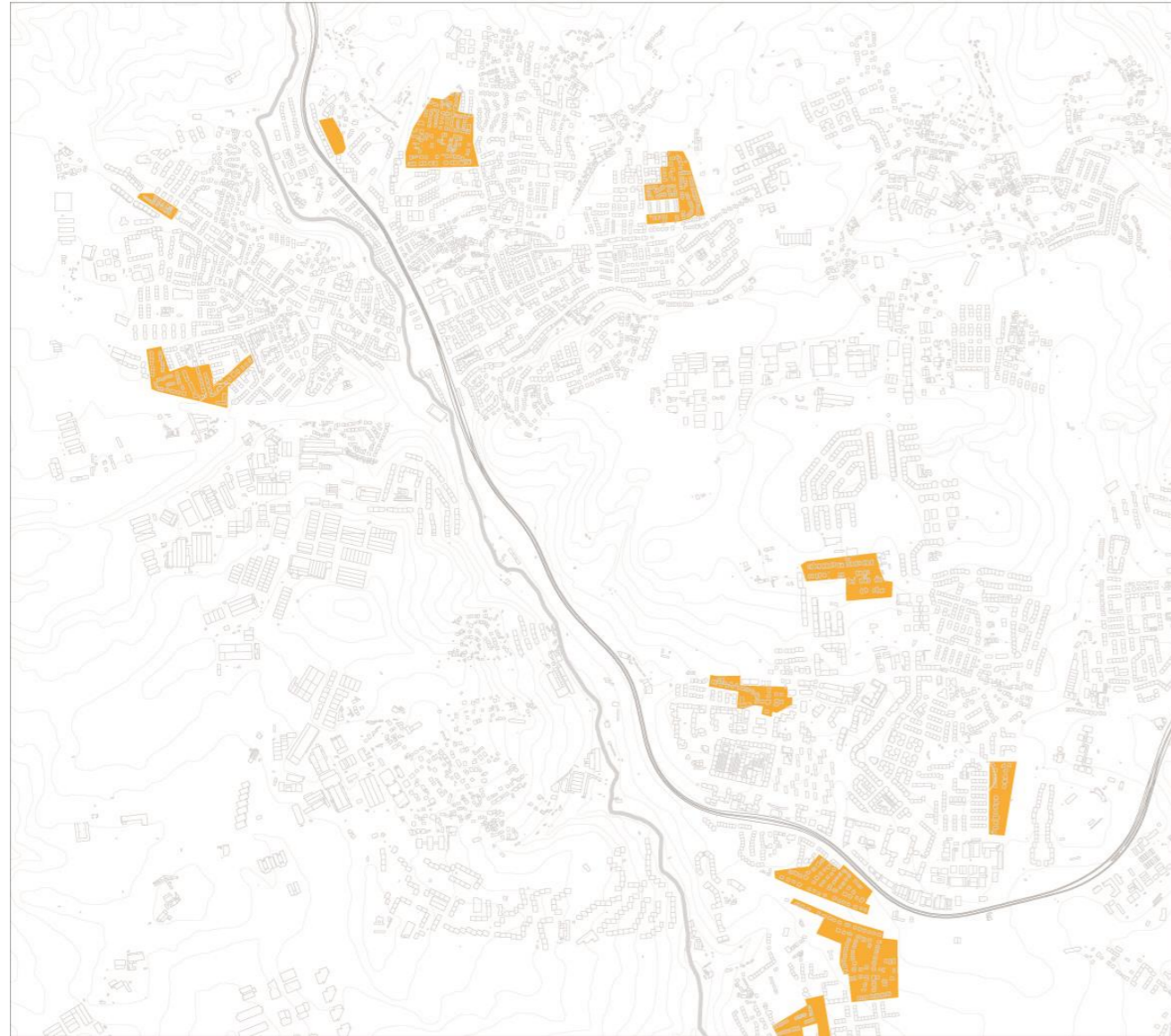
Tecido de gênese antiga, com lógica de traçado irregular, adaptada a topografia e hierarquizada a partir de elementos singulares de cruzamento e localização de edifícios notáveis; hierarquização do parcelário e da solução tipológica (frente/tardoz com logradouros muito irregulares) – **Amostra representativa: A3.**



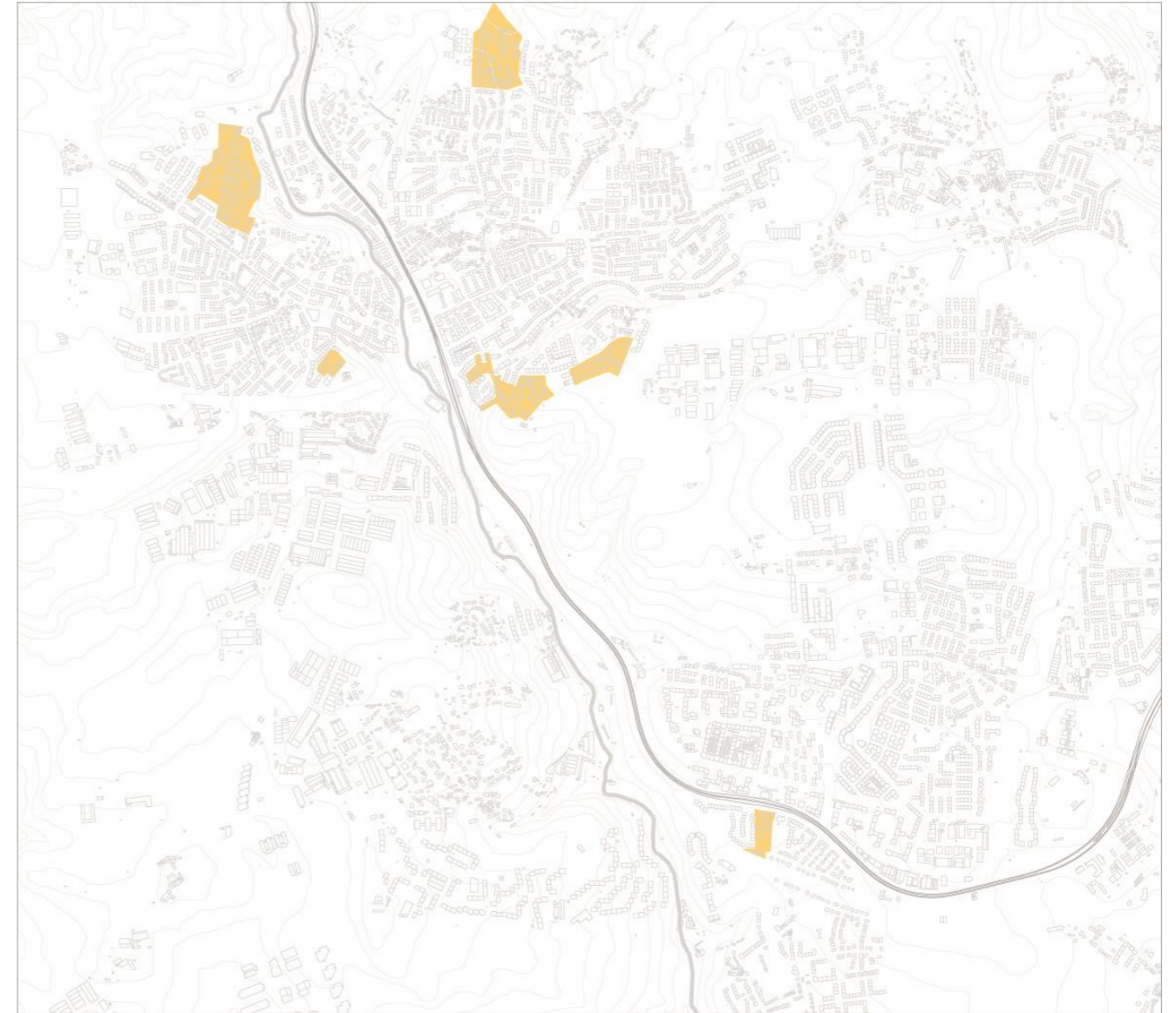
Rua com lógica de alinhamento contínuo, adaptado a topografia, pontualmente alargado em espaço exterior singular, com hierarquização do parcelário e da solução tipológica (frente/tardoz) – **Amostra representativa: C6**



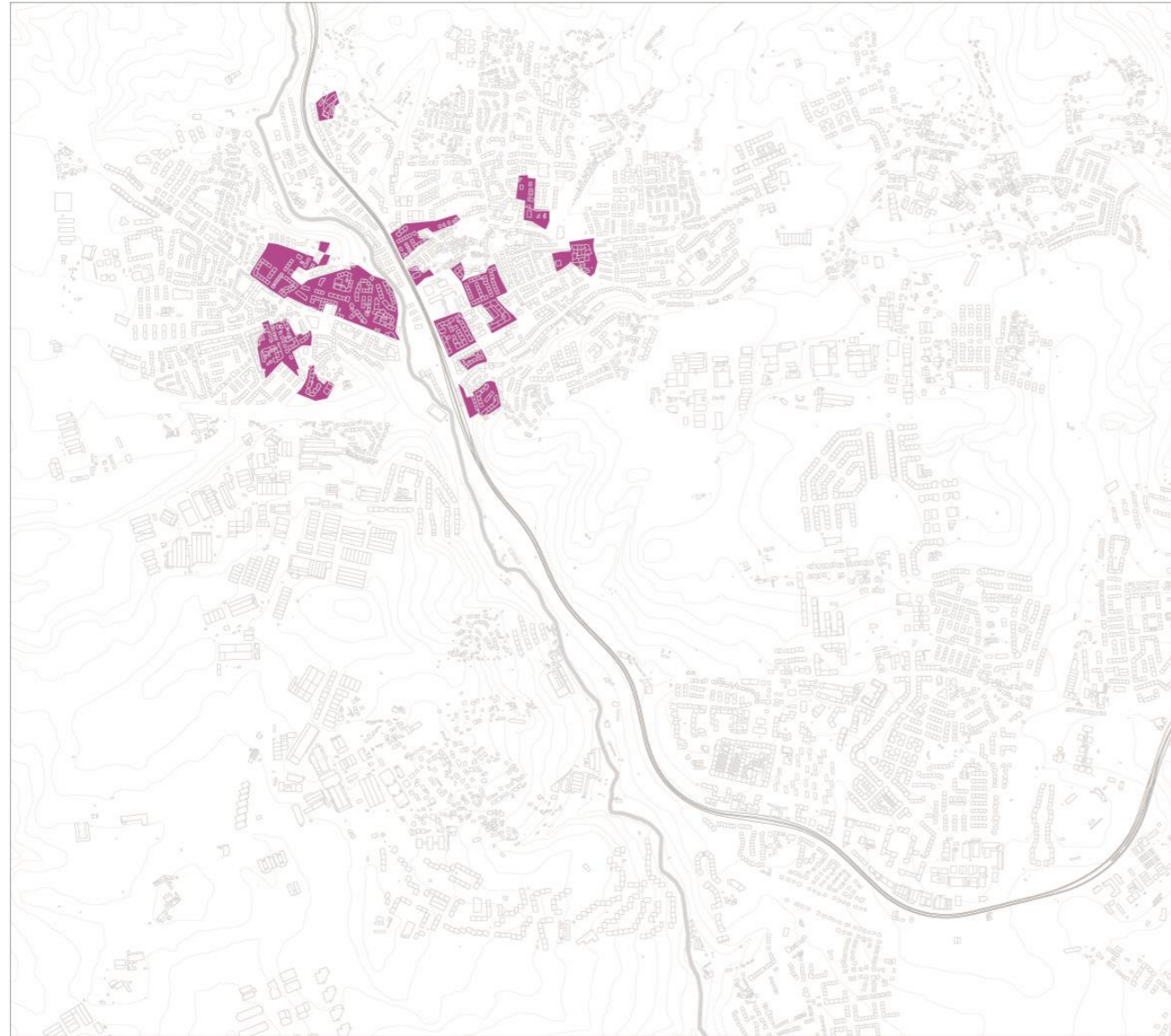
Malha tendencialmente regular de vias, com edificação baseada em moradias unifamiliares; parcelário regular define espaço exterior privado (logradouro/quintal) e alinhamento de arruamentos – **Amostra representativa: A I**



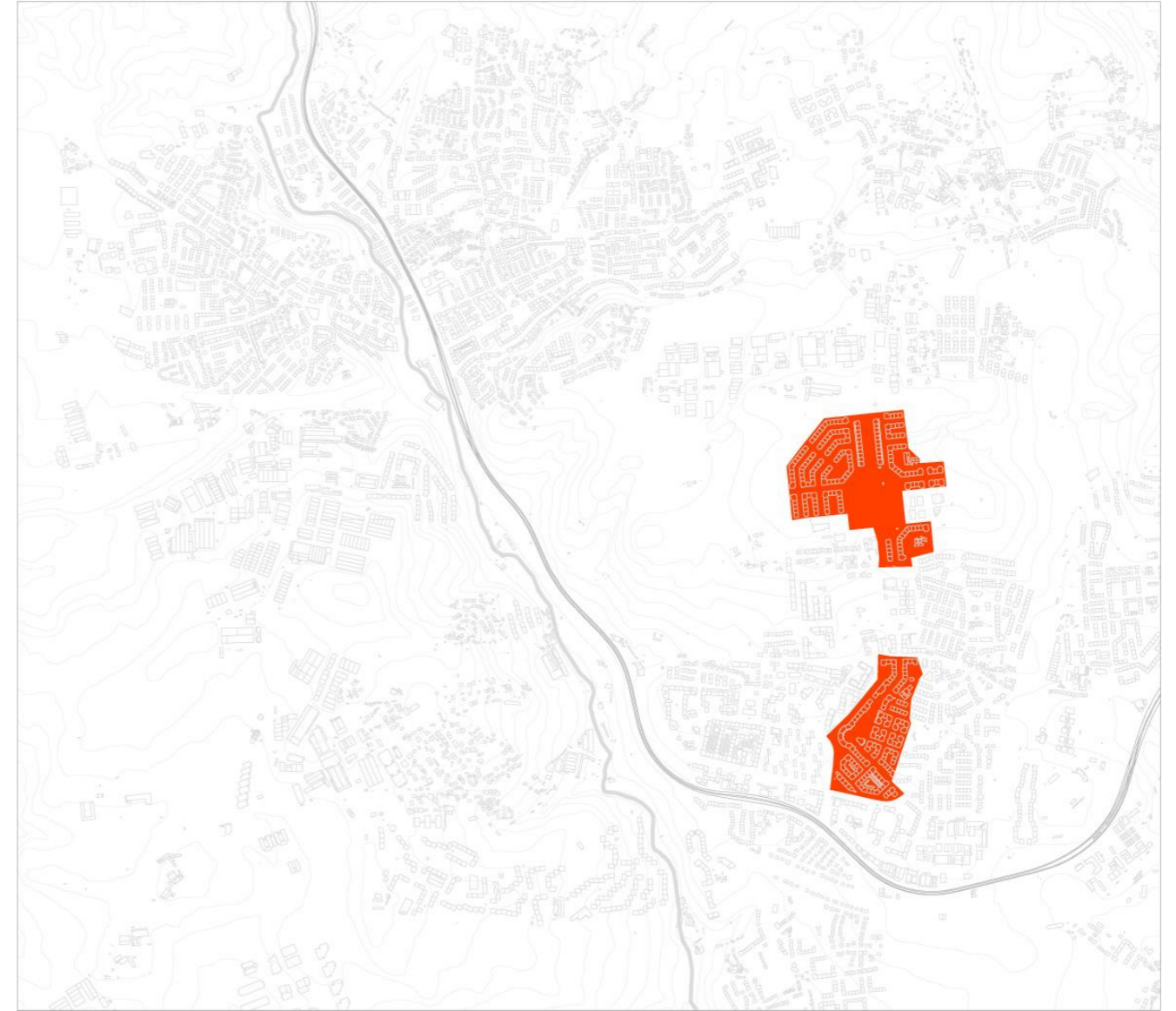
Malha irregular de vias, com edificação baseada em moradias unifamiliares; parcelário irregular com logradouro – **Amostra representativa: A II**



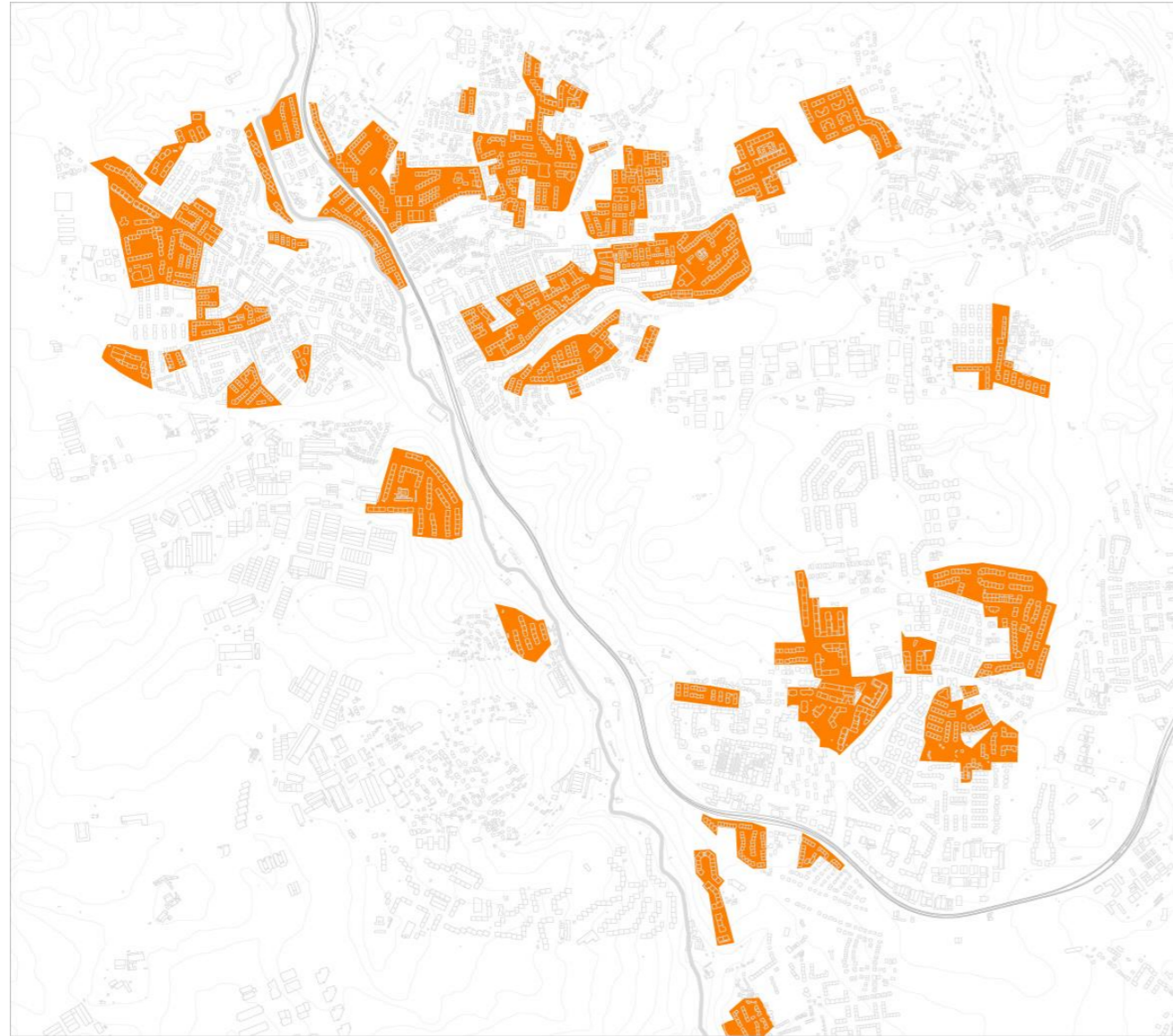
Tecidos híbridos, resultantes de sobreposição morfo-tipológica parcial – **Amostra representativa: A12**



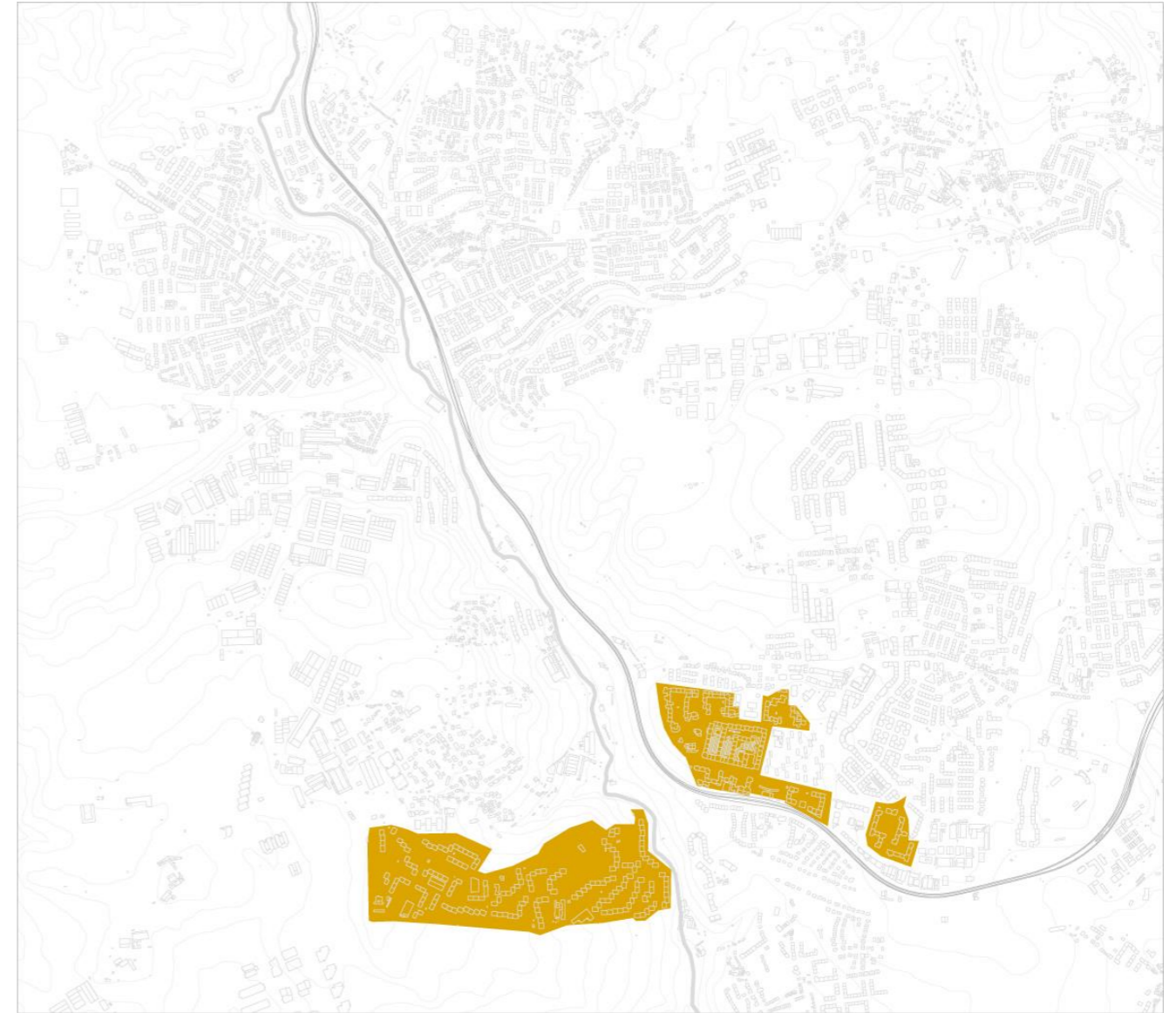
Rua principal e espaço de rótula, associados a singularidade volumétrica, complementado por malha de quarteirões e/ou bandas regulares (c/ logradouro público acessível); parcelário coincidente com implantação do edificado – **Amostra representativa: M8**



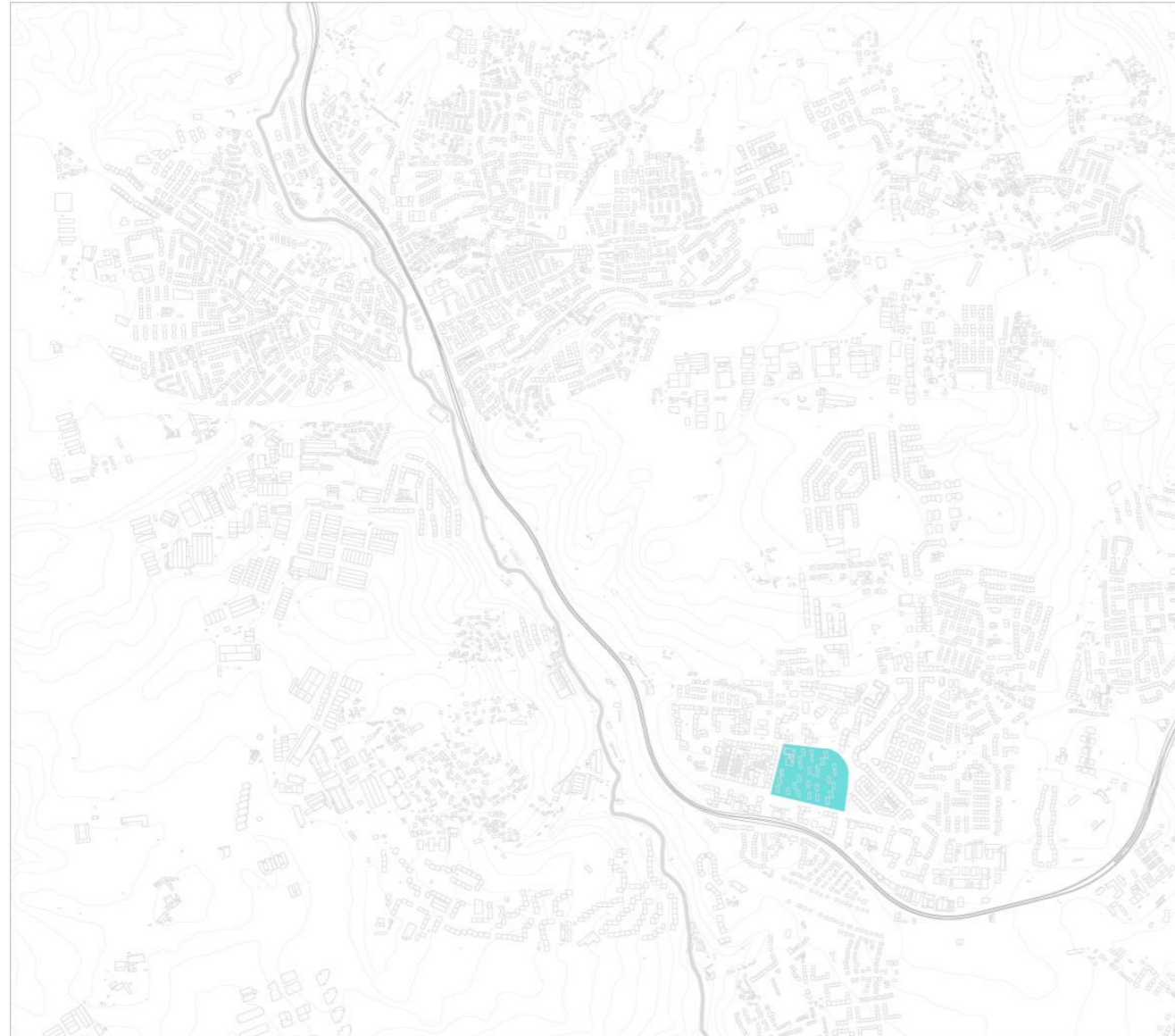
Composição baseada em bandas de edifícios organizados lineamente, formando espaços de via/praceta, deformados em função das confrontações cadastrais; parcelário coincidente com implantação do edificado – **Amostra representativa: A4**



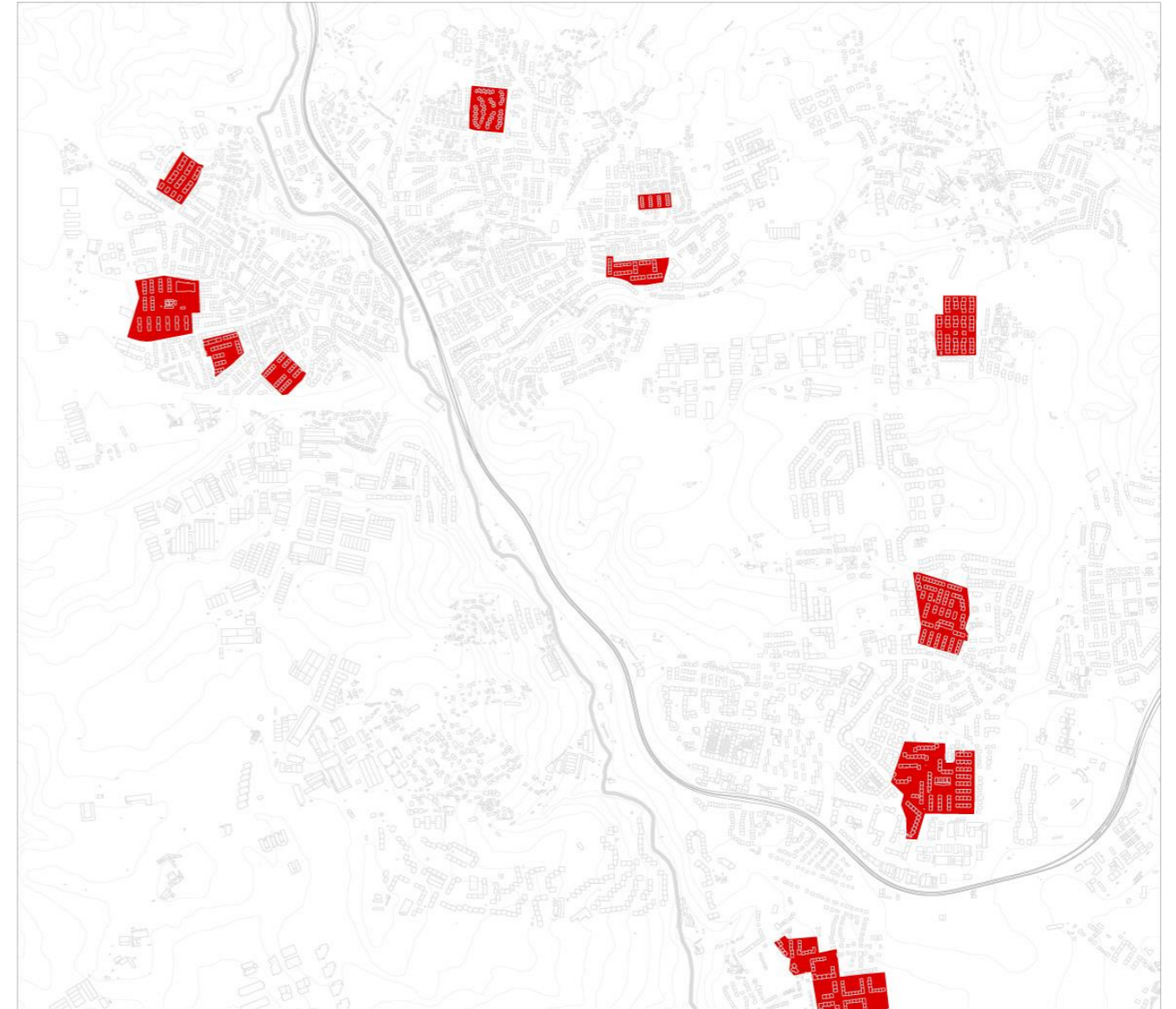
Composição irregular e não-hierarquizada a partir de disposição justaposta de edifícios-tipo, formando conjuntos edificados em torno de bolsas alargadas de espaço exterior; parcelário coincidente com implantação do edificado – **Amostra representativa: M5**



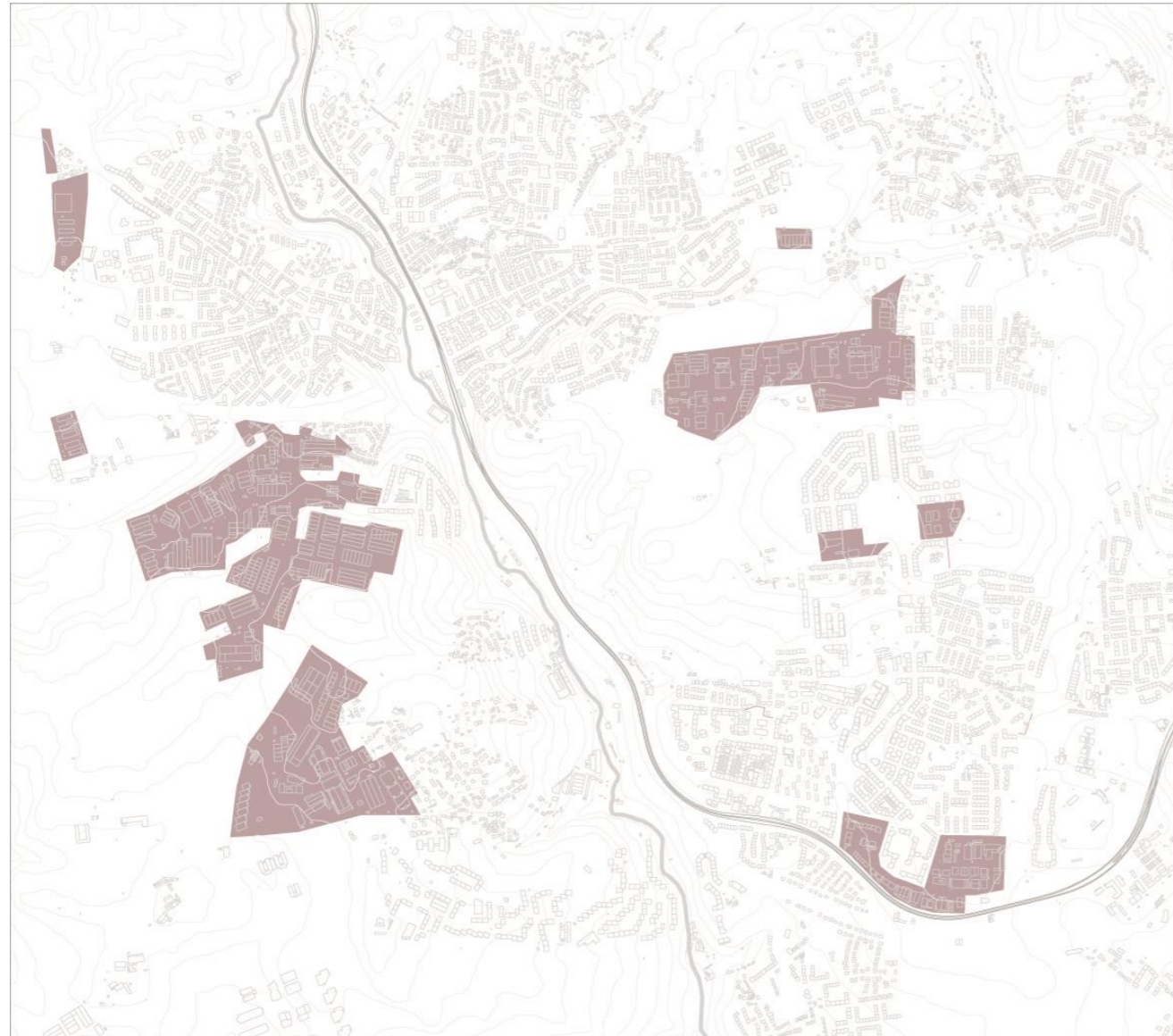
Implantação livre, com edificação em banda isolada com projeto-tipo e dotação organizada de espaço livre, predominantemente verde; parcelário coincidente com implantação do edificado – **Amostra representativa: M7**



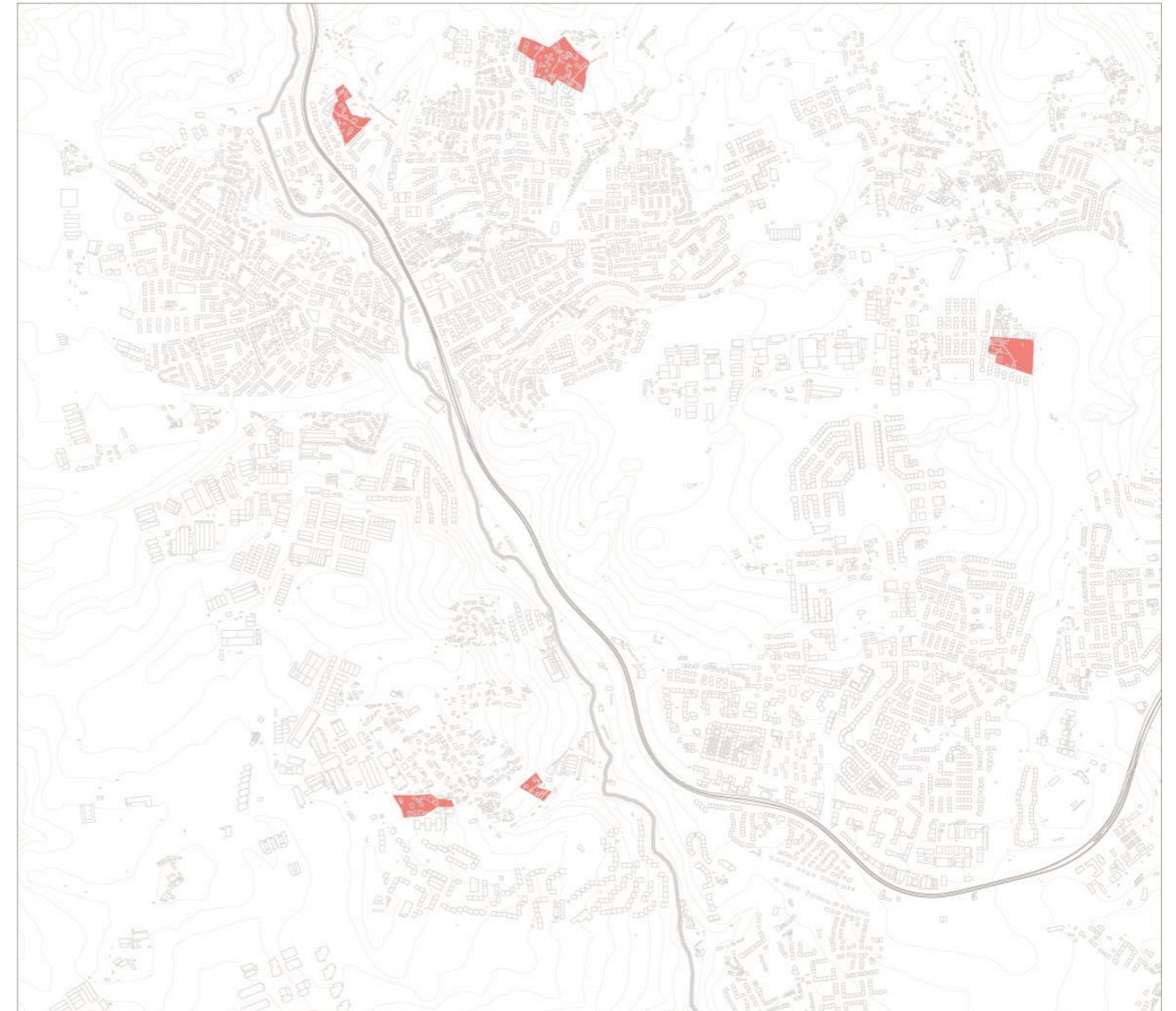
Conjunto baseado em bandas de edifícios, com projeto-tipo, formando espaços de via/praceta tendencialmente regulares; parcelário coincidente com implantação do edificado – **Amostra representativa: M10**



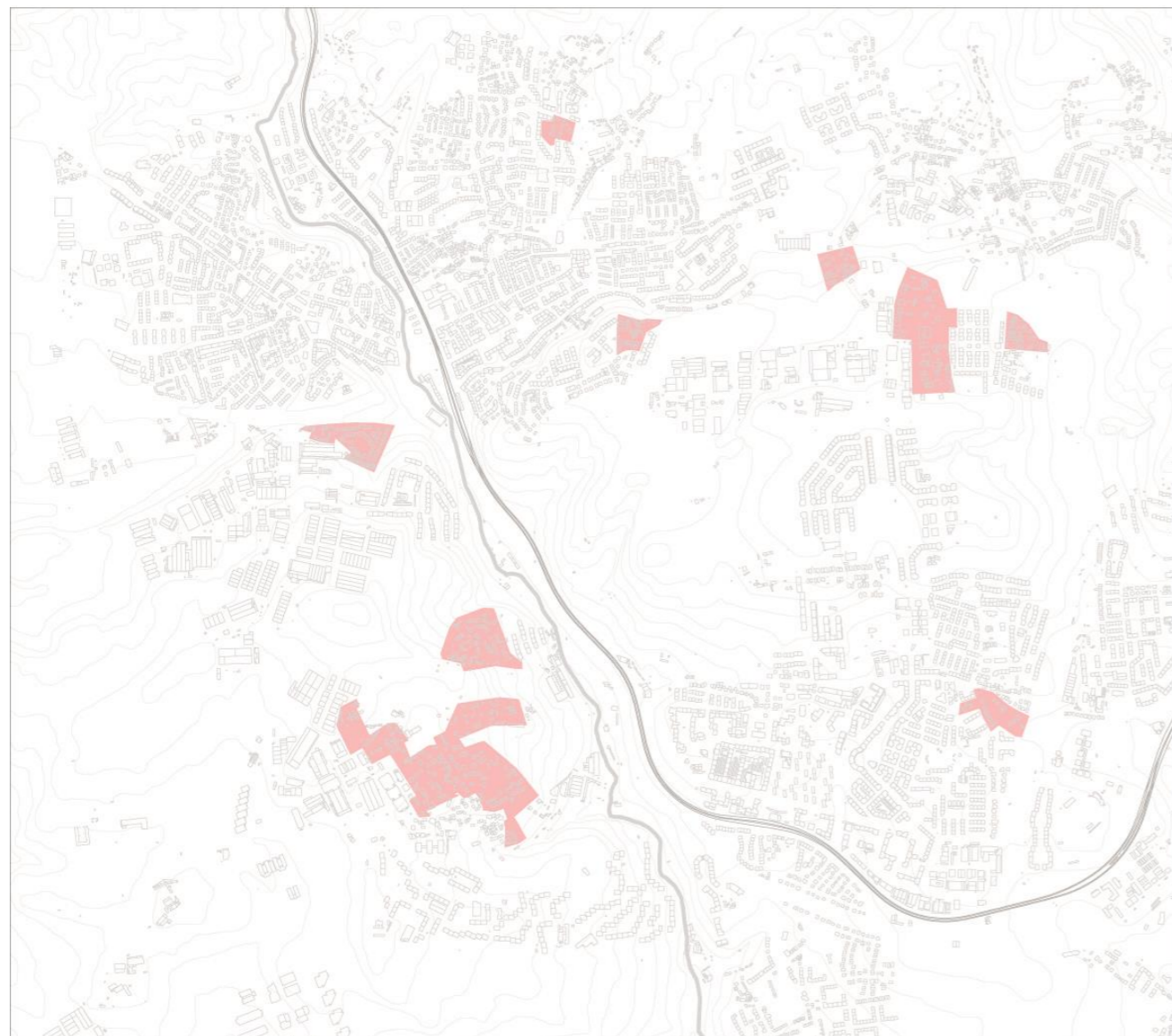
Estrutura regular de vias ortogonais, com edificado pavilhonar de grande dimensão, com organização utilitária do espaço coletivo – **Amostra representativa: S1**



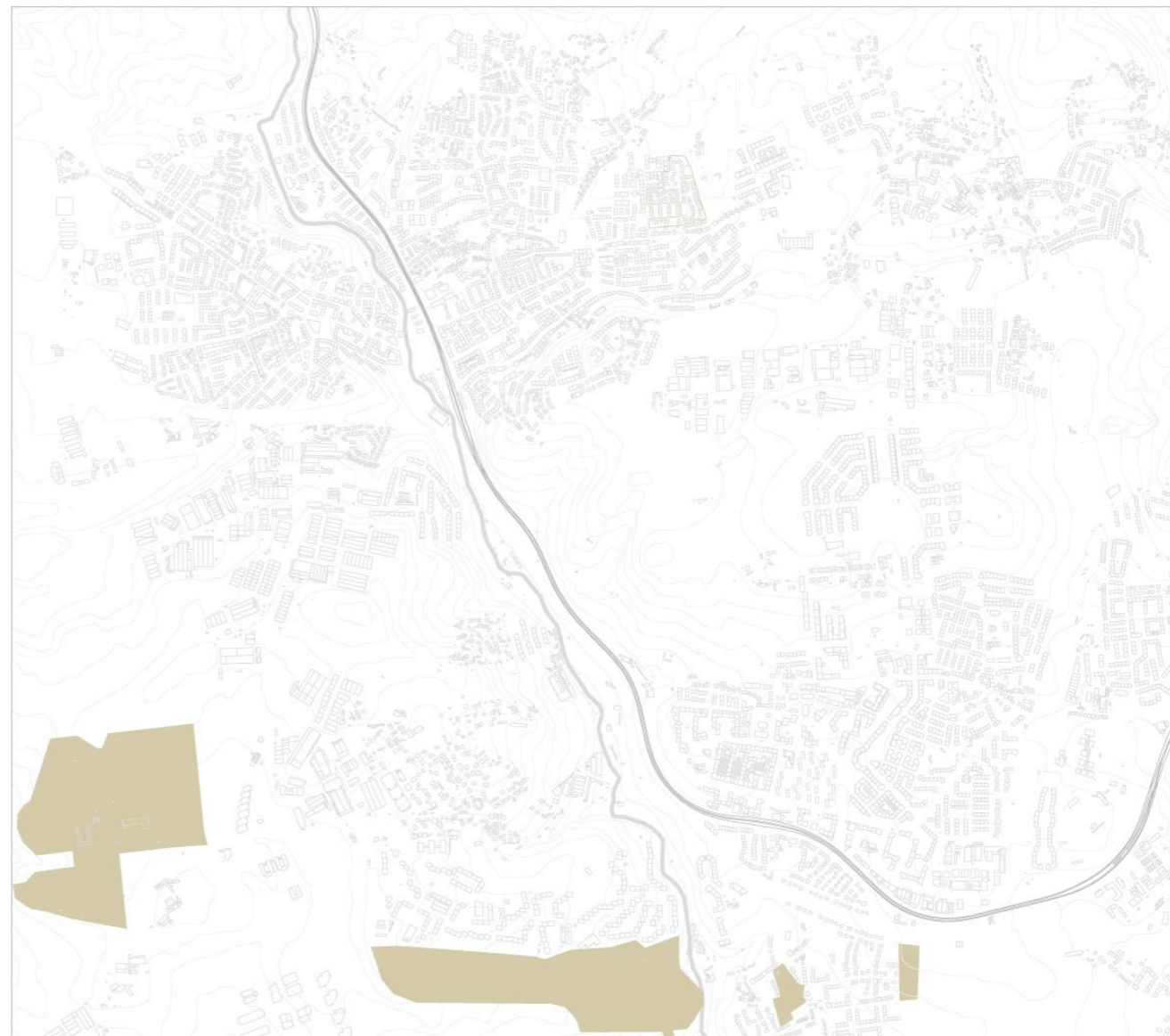
Área de matriz rústica persistente, com parcelário irregular, sujeita a processos de densificação e subdivisão interna de parcelas, com mescla de edificado unifamiliar e construções precárias e de anexos não-residenciais. Dotação frágil de infraestruturas e espaços coletivos – **Amostra representativa: A13**



Área de assentamento ilegal, com estrutura regular de parcelamento, dotação frágil de infraestruturas e espaços coletivos, e edificação baseada em moradias unifamiliares – **Amostra representativa: S3**



Malha de quarteirões e/ou bandas regulares, com usos mistos; parcelário coincidente com implantação do edificado. Urbanização implementada; edificação por concluir – **Amostra representativa: S**





6. OS ESPAÇOS ABERTOS: RECURSOS, ROTURAS E RECOMPOSIÇÃO

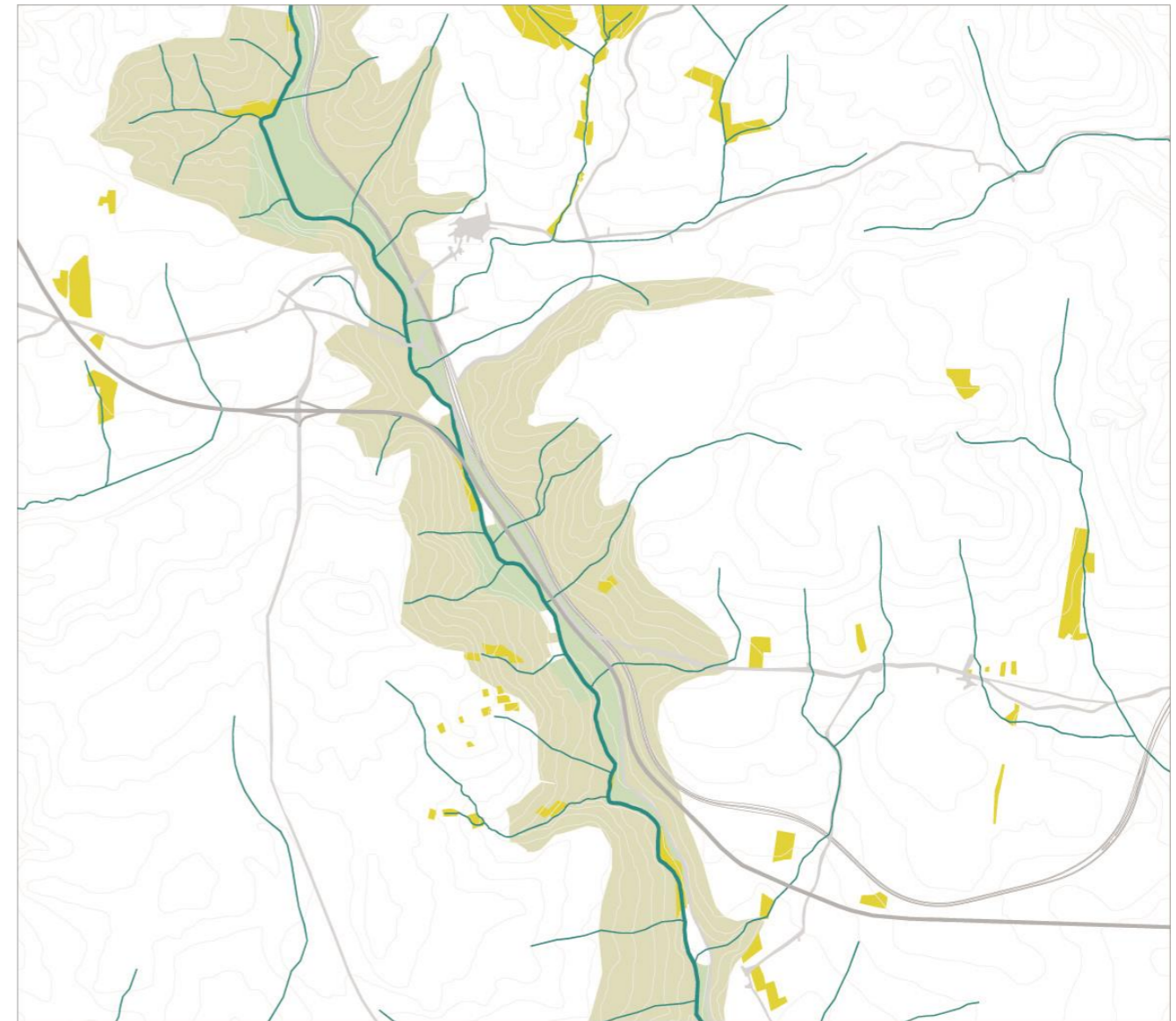
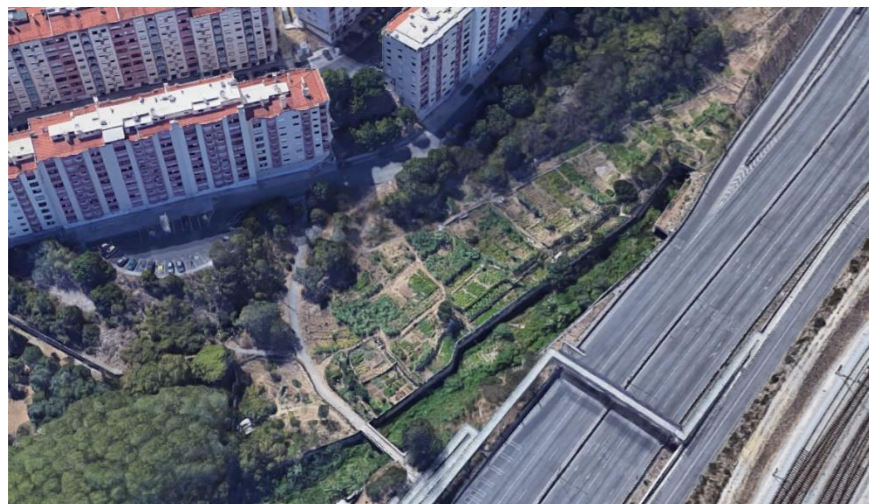
As linhas de água e as hortas

O principal *continuum naturale* do território de estudo – o Vale da Ribeira das Jardas – constitui-se simultaneamente como elemento vertebrador da forma física do relevo, coluna dorsal do ciclo hidrológico e de circulação do ar da área envolvente e suporte do micro-mosaico de produção hortícola. Por outro lado, constitui uma área sujeita a riscos naturais, devido à suscetibilidade de inundações (no âmbito dos estudos de revisão do PDM, a Ribeira das Jardas está classificada como de suscetibilidade elevada), erosão hídrica do solo e, em menor grau, de deslizamento de terras.

As linhas de água que atravessam este território apresentam-se encanadas em parte considerável do seu trajeto, nomeadamente nas áreas mais densas do tecido urbano. No entanto, ultrapassadas essas áreas mais centrais, revelam-se como elementos mais abertos, onde a presença da água suscita práticas de agricultura informal e mantém uma porosidade associada a formações vegetais com interesse para o equilíbrio ecológico da cidade. Também lugares como o atravessamento de Aqualva pela Ribeira do Grajal são exemplos de uma estrutura filamentar que se contrapõe à dureza da urbanização que a envolve.

As hortas surgem em situações territoriais diversificadas e são mantidas por grupos sociais relativamente distintos. São identificáveis quatro grupos de hortas no território de estudo:

- espaços lineares associados à Ribeira das Jardas, em situação privilegiada do ponto de vista de fertilidade de solos, mas fortemente constrangidas pelas pressões urbanas e infraestruturais, nomeadamente ao nível da contaminação com efluentes não-tratados;
- espaços lineares associados a linhas de água secundárias, apresentando, em geral, uma maior dimensão e heterogeneidade, pelo facto de não estarem tão constrangidas por espaços densamente urbanizados e infraestruturados – situadas sobretudo nas linhas de água a norte de Aqualva e a poente do Cacém;
- logradouros de pequenas parcelas, em áreas de edificação monofamiliar informal, destacando-se a encosta norte de São Marcos;
- logradouros cultivados em localizações relativamente dispersas, frequentemente associados a parcelas de média dimensão inscritas em tecido urbano – a área de Tercena apresenta algumas situações deste grupo.

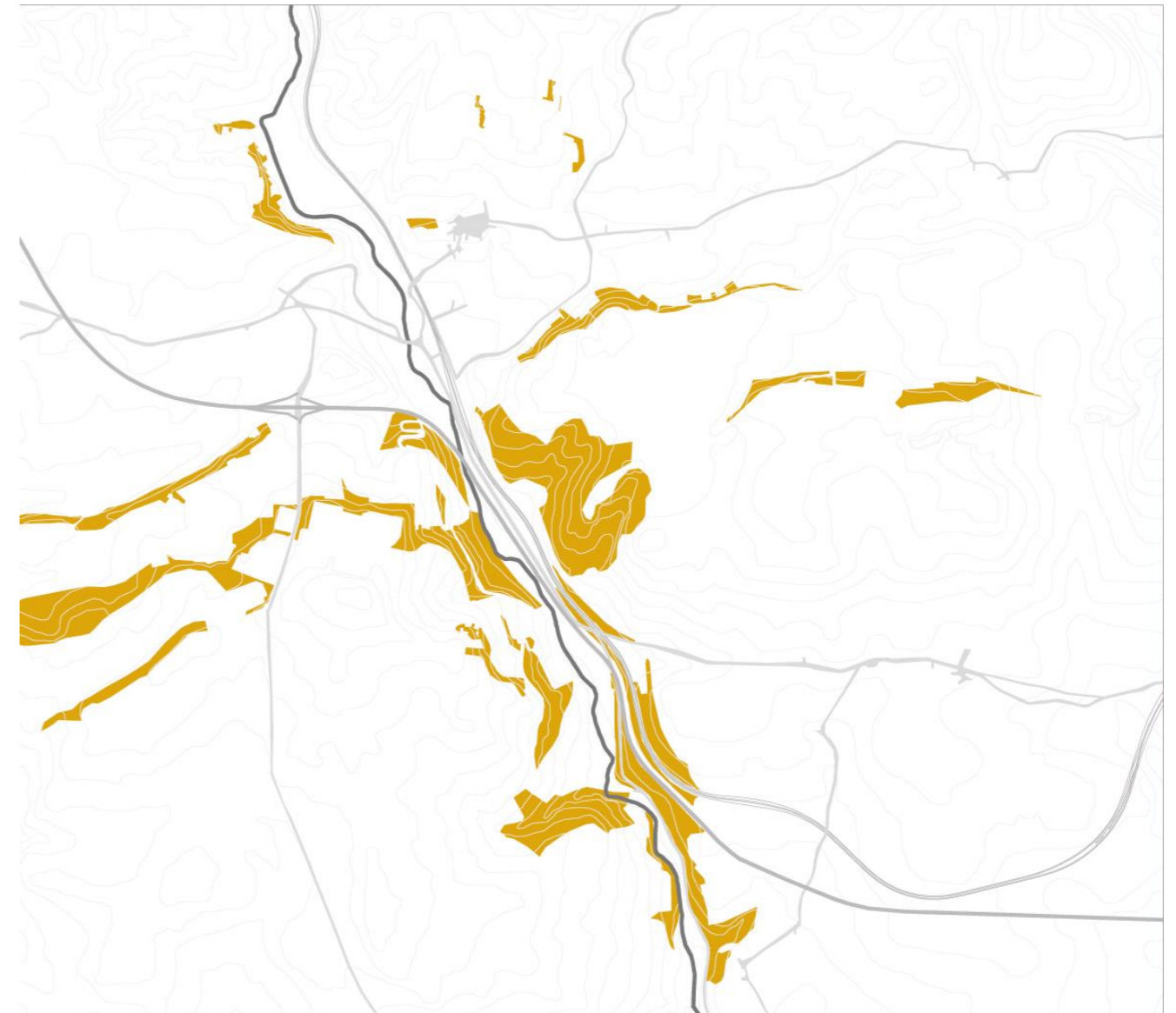
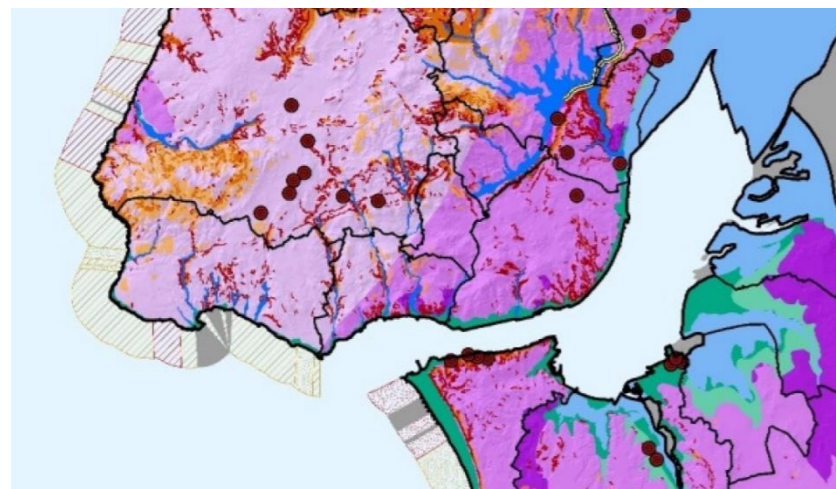
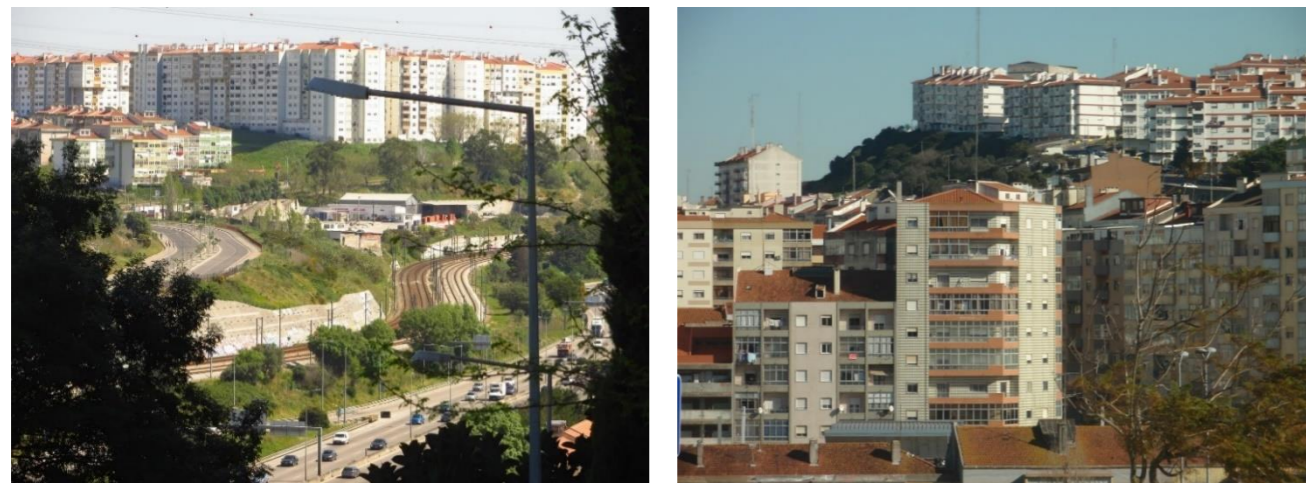


As linhas de água e o mosaico de hortas

Os declives: condição topográfica e fatores de descontinuidade

Parte significativa dos espaços abertos que não têm uso definido e fácil acessibilidade correspondem a situações de declive acentuado. Parte significativa destas áreas estão sujeitas a riscos de erosão hídrica dos solos e de instabilidade de vertentes. A área mais expressiva é a que acompanha o vale da Ribeira da Jardas, embora, secundada por faixas relativamente estreitas nas vertentes sul de Aqualva e do Cacém. Na proposta de revisão do PDM, algumas destas áreas são classificadas como espaços verdes urbanos, conferindo-lhes um enquadramento que exige formas mais elaboradas de articulação.

Num nível mais aproximado, os declives traduzem-se em descontinuidades espaciais e obstáculos à acessibilidade pedonal e usufruto confortável do espaço público. Mesmo em áreas de urbanização recente identificam-se declives acentuados e uma multiplicação de pequenos espaços exteriores residuais que lhes estão associados.

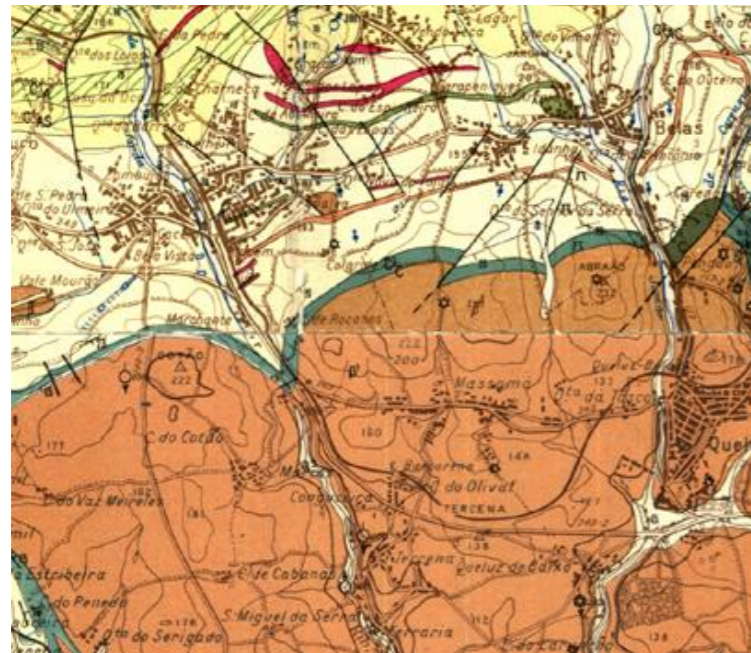


Extrato da Carta Multi-Perigos da AML, Relatório da Proposta de Revisão do PROTAML, 2010

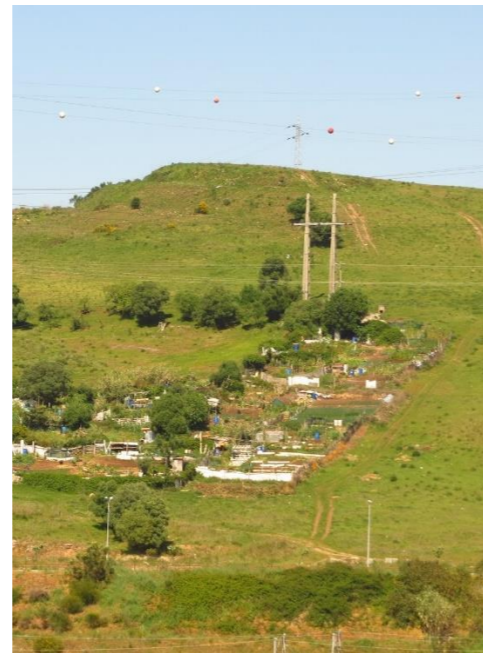
Espaços abertos não edificados

Entre os aglomerados urbanos mais compactos, subsistem áreas de dimensão considerável sem ocupação edificada. Estas parcelas, em geral de média dimensão (na maioria superior a 3 ha), apresentam-se com reduzido aproveitamento. Com um historial de agricultura de sequeiro e alguma pecuária, para pouco mais são hoje aproveitadas para além de forragens. Alguns destes espaços constituem áreas estratégicas para a proteção e recarga de aquíferos, correspondendo a estratos de elevada permeabilidade, na transição entre o complexo vulcânico de Lisboa (a sul de Colaride e do Alto do Cotão) e os calcários do Cretáceo Inferior (vales de Aqualva e Cacém).

Quando observados na relação com os espaços urbanizados, é perceptível o progressivo recorte e diminuição dos espaços abertos, à medida que, parcela a parcela, se operavam loteamentos de dimensão variável. Neste processo, o recorte não foi contínuo nem contíguo, contribuindo para a fragmentação da integridade paisagística, de exploração agroflorestal e ecológica. No PDM de 1999, parte considerável destes espaços integravam a categoria de solos urbanizáveis, para além de serem atravessados pelos espaços-canal das Circulares Nascente e Poente do Cacém. Na revisão em curso, a generalidade destas áreas passa a ser considerada solo rústico, na maioria desdobrados nas categorias de espaços naturais e espaços florestais, sendo uma pequena área, em Vale Mourão, classificada como espaço agrícola. A proposta de revisão do PDM já não prevê a construção daquelas vias nas áreas adjacentes à Ribeira das Jardas.



Carta Geológica de Portugal, folhas 34-A e 34-C (extratos), Direcção-Geral dos Serviços Geológicos



Espaços abertos não-edificados

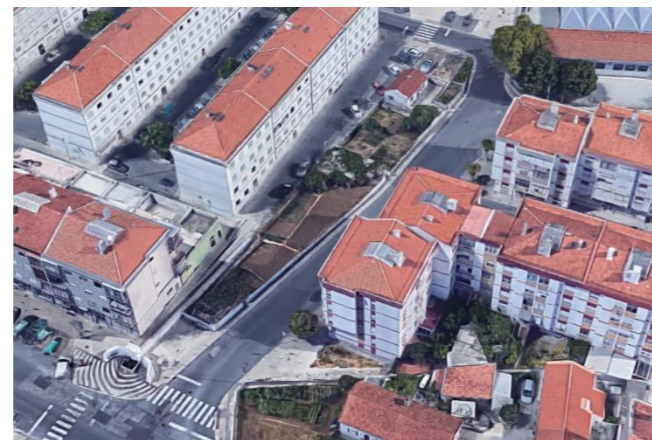
Os fragmentos de um mosaico rústico

No quadro de um processo de urbanização matricialmente determinado pelo parcelário rústico, resultam múltiplos fragmentos desse parcelário na paisagem urbana atual. Contudo, é evidente a condição fragmentária e residual que caracteriza a generalidade destes casos, face à fragilidade do seu uso, integridade ecológica e espacial e estado de manutenção e conservação. Foram cartografados espaços correspondentes a quatro tipos:

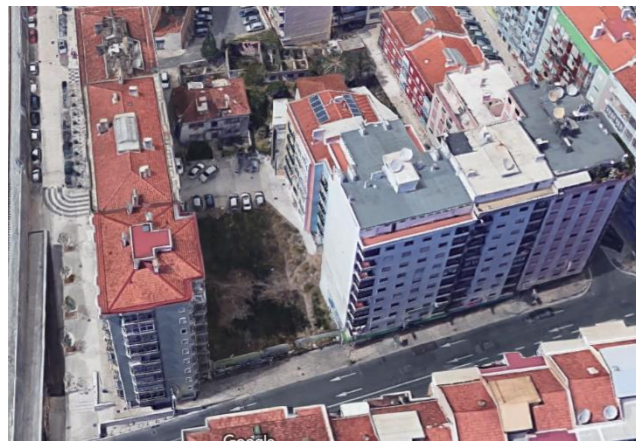
- fragmentos de antigas quintas e casais: edificações e recintos recortados de antigas unidades entretanto loteadas;
- hortas: espaços geralmente associados a linhas de água e que mantêm um cultivo quotidiano;
- edifícios e logradouros rústicos inscritos no tecido urbano: em geral, envolvidos por edificações mais recentes de tipologia muito diferente;
- espaços vacantes: constituindo espaços sem uso e com solo destruído resultando de ocupações anteriores.



Casal do Olival – Massamá



Rua Direita de Massamá



Av. dos Bons Amigos – Agualva



Colaride – Massamá

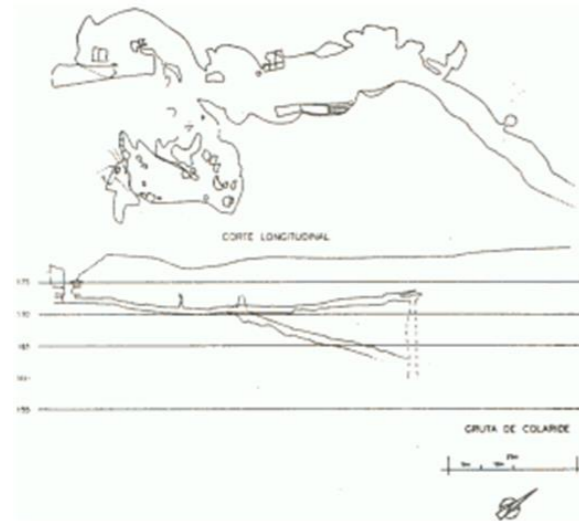
Se entendidos como elementos resultantes da dinâmica de transformação territorial, constituem testemunho do mosaico territorial anterior à dinâmica de metropolização. Em limite, poderão ser considerados parte integrante de um *património territorial* associado à exploração rústica do território e dos seus recursos naturais, podendo articular-se com os elementos singulares de espaço aberto anteriormente identificados.



Os fragmentos de espaços abertos do antigo mosaico rústico.
Laranja – fragmentos de antigas quintas e casais; verde vivo – hortas;
verde cinza – edifícios e logradouros rústicos inscritos no tecido urbano; salmão – espaços vacantes

Singularidades geológicas e a exploração de inertes

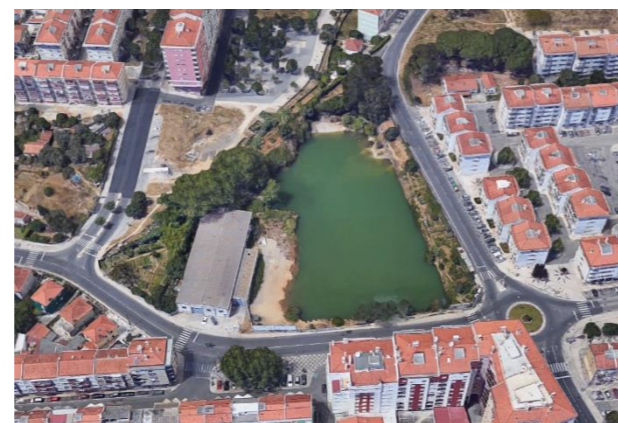
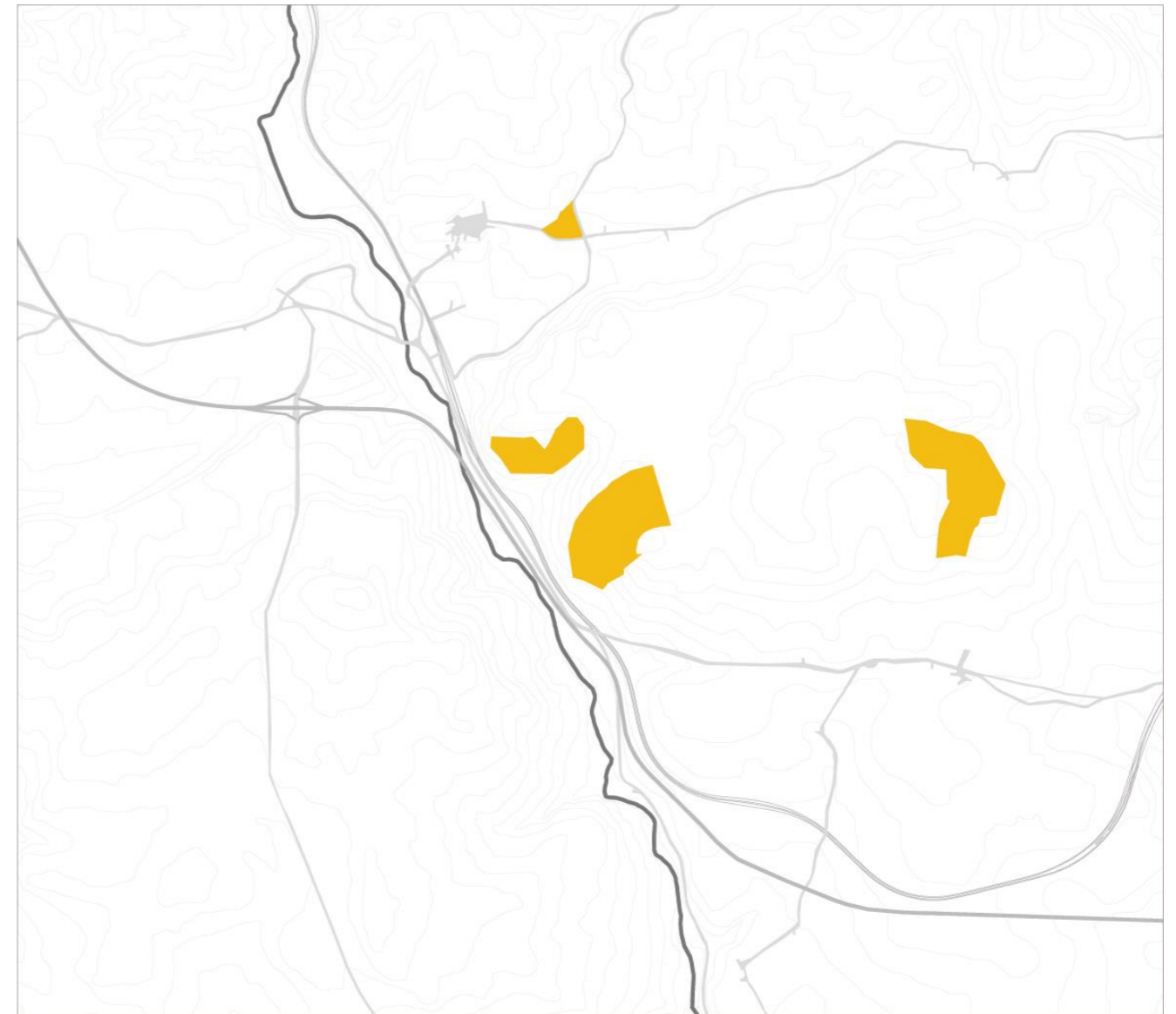
O território de estudo apresenta um conjunto de singularidades geológicas e de exploração de inertes que, pela sua dimensão e presença nos espaços abertos na zona de Colaride, poderão ser matéria de interesse para a sua qualificação.



Planta e secção da Gruta de Colaride
<http://ribeiradasjardas.blogspot.pt/2008/06/gruta-de-colaride.html>

Destas singularidades, destaca-se a Gruta dos Mouros ou Gruta de Colaride, uma cavidade que se desenvolve por várias centenas de metros, atingindo profundidades em torno dos 50 metros abaixo do solo, desconhecendo-se o seu *terminus* (Coelho, 2002). Rodeada por um coberto arbustivo espontâneo, é uma área que tem sido usada para deposição ilegal de resíduos, encontrando-se sujeita a uma apropriação abusiva. Estas formações geológicas apresentam também relevância arqueológica, estando integradas na estação arqueológica de Colaride. Neste complexo podem-se referenciar vestígios de indústria lítica do paleolítico, de utensílios da Idade do Bronze e de uma necrópole visigótica. Mas é sobretudo da época romana que reconhecem elementos de maior importância, associados à exploração de uma pedra e de um assentamento proto industrial.

As pedreiras de Colaride e de Casal da Barota, atualmente, desativadas, foram objeto de um concurso de ideias para a sua integração num parque urbano alargado a toda a área do Alto de Colaride em 2004. As evidências geológicas da transição dos basaltos do Complexo Vulcânico de Lisboa a sul para os calcários do Cenomaniano superior a norte, apresentando um potencial valor pedagógico e interpretativo. Em Aqualva, uma antiga pedreira desativada constitui hoje uma depressão alagada, conhecida por Lagoa dos Quatro Caminhos, acumulando as águas das ribeiras do Casal das Lopes e da Fonte das Eiras. Esta pedreira, totalmente circunscrita por tecidos urbanos densos, e objeto de projetos imobiliários que não tiveram seguimento, representa atualmente um risco considerável de segurança.



Elementos patrimoniais e espaços singulares

A área polarizada entre o Cacém e Massamá apresenta um conjunto de elementos patrimoniais com interesse para uma abordagem valorizadora dos territórios metropolitanos. A heterogeneidade e hibridez destes territórios, onde se mesclam formações urbana de intensidade variável com elementos de um mosaico rústico, tudo sobre uma matriz fisiográfica ainda muito presente, constitui um pano de fundo sobre o qual os valores mais elementares terão de ser projetados. Nesse sentido, mais do que elementos individualizados, o reconhecimento do seu valor passa pela articulação em sistemas de organização do território mais alargados. Trata-se de uma abordagem *quasi* arqueológica, procurando reconstruir sentidos interpretativo a partir de fragmentos atualmente pouco perceptíveis.

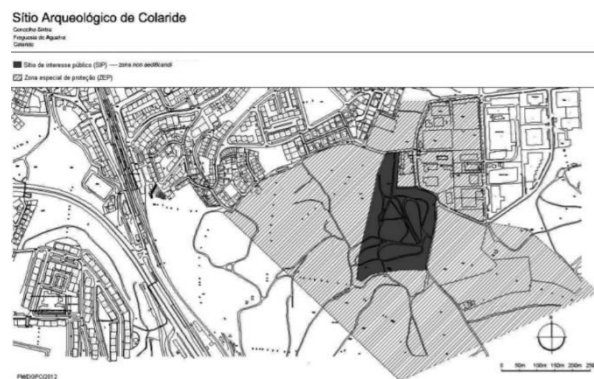
Com essa perspetiva, identificam-se os seguintes elementos singulares em torno de três sistemas:

a) os vestígios da humanização do território

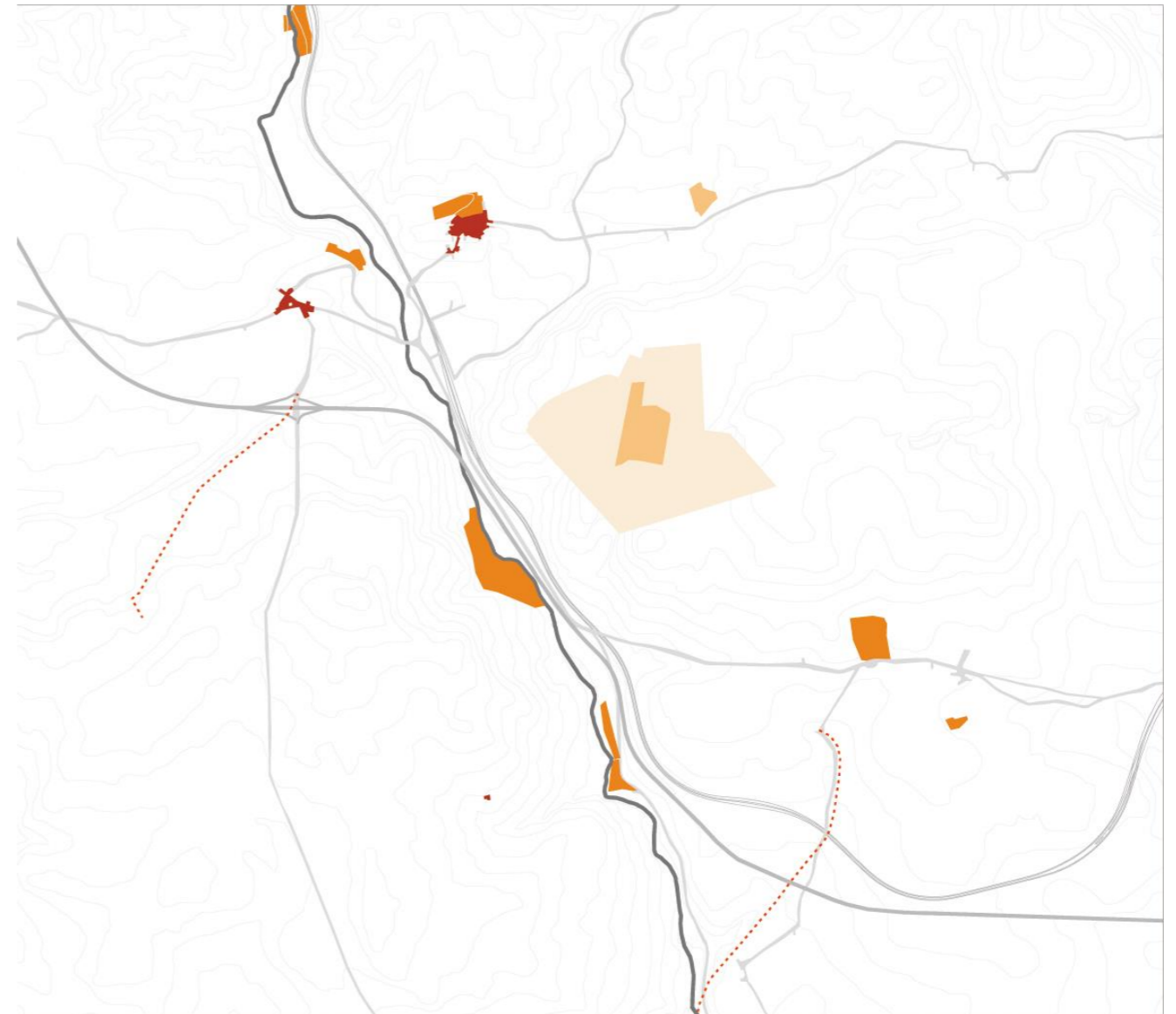
- Anta de Aqualva
- o Sítio Arqueológico de Colaride ou Estação Romana de Colaride, está classificado como SIP - Sítio de Interesse Público, pela Portaria nº 187/2013 de 9 de Abril, do qual se destaca a pedreira romana.
- a Gruta de Colaride, formação geológica singular, e os testemunhos edificadas do Casal de Rocanes e do seu moinho de vento, e ainda as áreas de interesse arqueológico de Rocanes e da Barota, por aí se terem encontrado vestígios do paleolítico e da Idade do Bronze.



A Anta de Aqualva. Fonte: CMSintra



Delimitação do Sítio Arqueológico de Colaride e respetiva Zona Especial de Proteção - Portaria nº 187/2013 de 9 de Abril



b) as formações urbanas, o edificado singular e a infraestruturação do território

- o Largo de Dona Maria II e chafariz: conjunto urbano matricial do aglomerado do Cacém, articulado com as intervenções de requalificação do *Programa Polis* e com equipamentos locais (Mercado);
- o Largo da República, em Agualva, espaço de memória e encontro, onde se realizava a Feira de Agualva, associado à Quinta da Fidalga;
- o Aqueduto de abastecimento da Fábrica da Pólvora de Barcarena e os respetivos respiradouros em Massamá e Tercena;
- o troço truncado do aqueduto de Vale Mourão, hoje circundado pela área industrial da Bela Vista;
- o marco de jurisdição do Senado de Lisboa na Estrada Real, em Massamá, onde pode ver uma caravela e a expressão "Lisboa Senado - 1768";
- o Chafariz de Massamá e a sua mina, integrada na Escola Básica de Massamá;
- a Capela de N.ª Sr.ª da Consolação, em Agualva, e a Ermida de São Marcos.



Respiradouros do aqueduto da Fábrica da Pólvora, Massamá



Troço do aqueduto de Vale Mourão, Zona Industrial da Bela Vista

c) as quintas e o mosaico rústico

- a Quinta da Bela Vista, representativa do gosto de transição do séc. XIX para o séc. XX, situada nas orlas do parque linear da Ribeira das Jardas/Bela Vista, no Cacém;
- a Quinta da Fidalga, antiga Quinta de Nossa Senhora do Monte do Carmo, fundada por volta de 1725 e com capela com recheio de valor artístico;
- a Quinta do Castelo e a Quinta dos Lóios, exemplares de maior erudição na organização de jardins e estruturas hidráulicas, situadas ao longo da Ribeira das Jardas;
- a Quinta do Ferro, em Massamá;
- as reminiscências do Casal do Olival, em Massamá.



Quinta da Fidalga, Largo do Mercado, Agualva



Quinta da Bela Vista, Cacém



Capela de N.ª Sr.ª da Consolação, Agualva



Ermida de São Marcos



Marco de Senado de Lisboa – 1768, Massamá



Quinta do Castelo, Cacém/Ribeira das Jardas

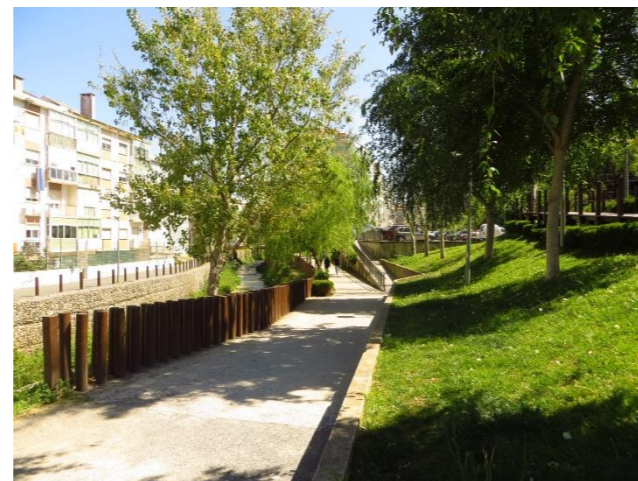
Bolsas verdes e espaços verdes urbanos

O crescimento urbano de Cacém e Agualva, caracterizado pela sucessão vertiginosa de loteamentos de iniciativa privada, careceu desde cedo de uma abordagem mais integrada e equilibrada relativamente à dotação de espaços públicos e, em especial, de espaços de recreio e lazer. Neste quadro, também as preocupações de natureza ambiental foram secundarizadas face a uma dinâmica assente numa produção marcada pela contenção de custos de urbanização e construção. Da conjugação destes fatores, a reserva e criação de espaços verdes foi sendo subalternizada ou mesmo desconsiderada nas primeiras gerações do desenvolvimento suburbano deste território. A dimensão relativamente reduzida das operações de loteamento dos anos 1950 e 1960 dificultou a obtenção de ganhos de escala que permitissem (infra)estruturar a cidade em crescimento de forma adequada. Quando existem, os espaços verdes resumem-se a pequenos canteiros que ocupam as áreas sobrantes da estrutura edificada, incapazes, por isso, de configurar uma estrutura verde integradora.

Mesmo com a publicação da Portaria nº 1182/92, de 22/12, que estabelece os parâmetros de dimensionamento das áreas de cedência para espaços verdes e de utilização coletiva, arruamentos e equipamentos no âmbito das operações de loteamento, a produção urbanística continua a registar uma abordagem essencialmente quantitativa, sem atender às questões de escala, continuidade e integração ecológica. Só com a grandes urbanizações de São Marcos e do Alto de Massamá são reconhecíveis espaços verdes cuja dimensão representa já uma nova abordagem. Contudo, e apesar da dimensão, continuam pouco articulados com os espaços livres envolventes e são tratados como superfícies relvadas, sem a necessária complexidade funcional e de estratos vegetais.



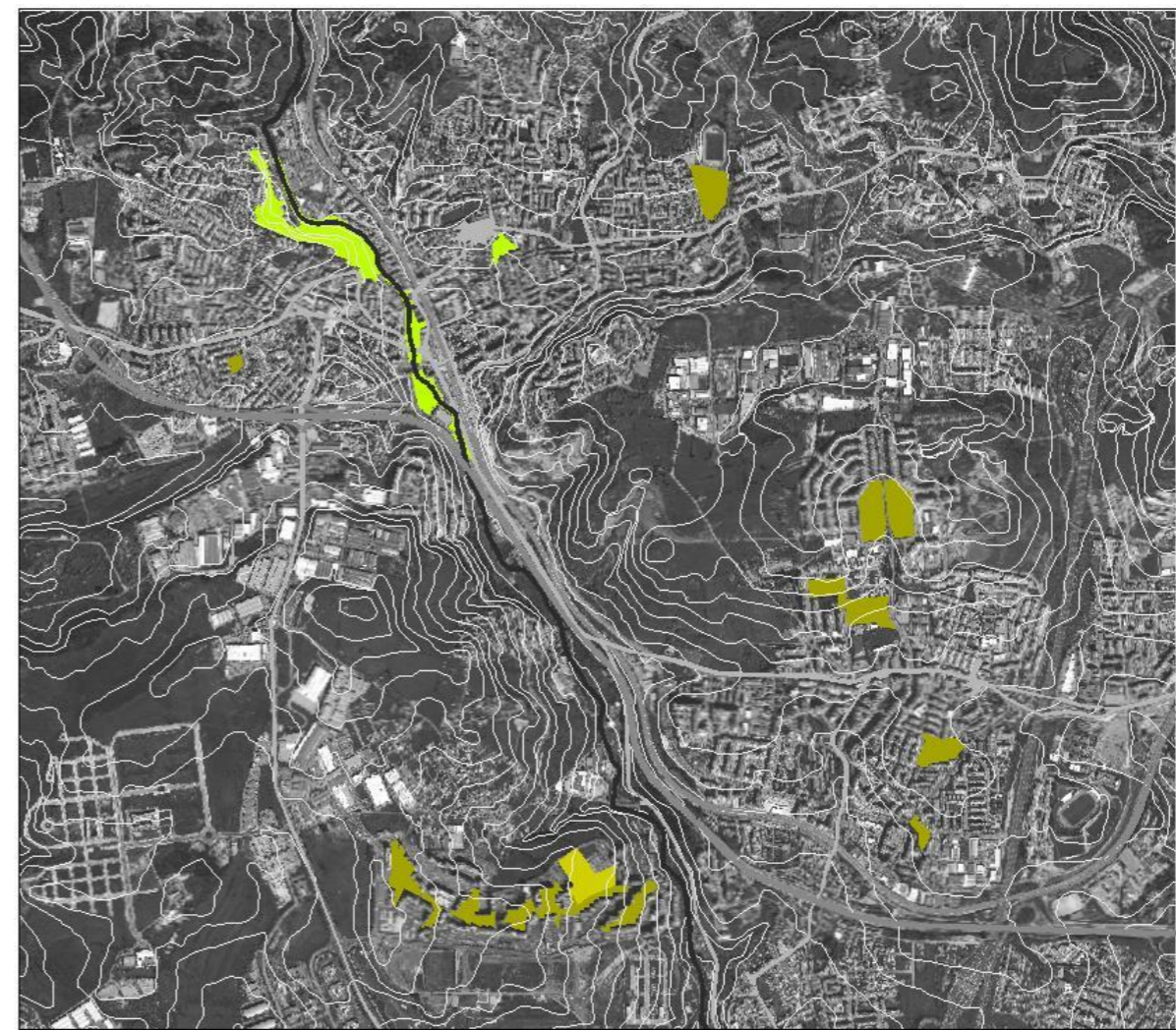
Bolsa de espaço verde em São Marcos



Parque linear da Ribeira das Jardas

É apenas com a implementação do *Programa Polis* que se introduz uma nova abordagem aos espaços verdes, trabalhando de forma conjugada e interdependente a estrutura verde urbana e a estrutura ecológica do território. Neste quadro, destacam-se o parque linear da Ribeira das Jardas e a intervenção de requalificação do Vale do Penelo e Ribeira do Grajal, em Agualva.

Um caso singular é o da abertura ao público do Parque da Quinta das Flores e respetiva Mata, no contexto da urbanização envolvente.



Espaços verdes e parques urbanos

BIBLIOGRAFIA

Territórios urbanos contemporâneos

BARBIERI, Pepe (2006), *Infraspazi*, col. Babele, Roma: Meltemi Editore

BATLLE, Enric (2011), *El jardí de la metròpoli. Del paisatge romàntic al espai lliure para una ciutat sostenible*, Barcelona: Gustavo Gili

BOERI, Stefano, Lanzani, A, Marini, E. (1993), Nuovi spazi senza nome, *Casabella*, 597-598, pp. 74-76, 123-124

DEMATTEIS, Giuseppe (1995), *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, Milano: Franco Angeli

DONINI, Giovanna (2008), *Margini della mobilità*, col. Babele, Roma: Meltemi Editore

FERRÃO, João (coord.) (2002), *As Regiões Metropolitanas Portuguesas no Contexto Ibérico*, Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

FONT, Antoni et al (1999), *La construcció del territori metropolità. Morfògenesi de la Regió urbana de Barcelona*, Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

FOSSA, Giovanna (2006), *Un atlante per Milano. Riquilificare i contesti urbani di nodi infrastrutturali*, Milano: Skira

GRAHAM, Stephen, MARVIN, Simon (2001), *Splintering Urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, London/New York: Routledge

HAUCK, T., KELLER, R, KLEINEKORT, V., (2011) *Infrastructural Urbanism. Addressing the In-between*, Berlin: DOM Publishers

HERCE VALLEJO, M., MAGRINYÀ, F., MIRÓ, J. (2004), *Construcció de ciutat i xarxes d'infrastructures*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya

HOUGH, Michael (2007), Nature as Infrastructure: Strategies for Sustainable Regional Landscapes, *Places*, n. 19

LLOP, Carles (1997), Lògiques i espais projectuals d'una metròpoli, Barcelona 1976-1992, *Papers*, nº 26, Institut de Estudis Metropolitans de Barcelona, pp. 37-52

MANGIN, David (2004), *La ville franchisé: Formes et structures de la ville contemporaine*, Paris : La Villette

MARINONI, Giuseppe (2006), *Infrastrutture nel progetto urbano*, Milano: Franco Angeli

MUÑOZ, Francesc (2008), Paisajes de la movilidad: de los espacios *multiplex* a los aeropuertos *low cost*, *Papers*, nº 47, pp. 68-73

NEUMAN, Michael (2006), Infiltrating infrastructures: On the nature of networked infrastructure, *Journal of Urban Technology*, 13:1, 3-31

NEUMAN, Michael, SMITH, Sheri (2010), City Planning and Infrastructure: Once and Future Partners, *Journal of Planning History*, vol. 9, n. 1, pp. 21-42

OSWALD, Franz, BACCINI, Peter (2003), *Netzstad: Designing the urban*, Basel: Birkäuser

PAVIA, Rosario (2002), *Babele. La città della dispersione*, Babele/7, Roma: Meltemi editore

PUCCI, Paola (1996), *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*, Milano: Franco Angeli

RAXWORTHY, A., BLOOD, A., (2004), 'Introduction' in: BLOOD, J. (ed.) (2004), *The MESH book: Landscape/Infrastructure*, Melbourne: RMIT University Press

REIF, Hanz (2012), Metropolises: history, concepts, methodologies. In: Brantz C, Disko S, WagnerKyora G (eds), *Thick space. Approaches to metropolitanism*, Bielefeld: Transcript, pp 31-48

SECCHI, Bernardo (2005), *La città nel ventesimo secolo*, Roma: Laterza

SIEVERTS, Thomas (2003, ed. original 1997), *Cities without Cities: Between Place and World, Space and Time, Town and Country*, London, New York: Spon Press/Routledge

SOLÀ-MORALES, Ignasi (1995), Terrain vague In C.C. Davidson (Ed.), *Anyplace* (pp. 188-123), Cambridge, MA: MIT Press.

TATOM, Jacqueline (2009), 'Programs for a metropolitan urbanism' in: TATOM, Jacqueline, STAUBER, Jennifer (eds.), *Making the Metropolitan Landscape*, New York: Routledge, pp. 195-201

VECLIR, Lorena (2007), Paisajes de la nueva centralidad, *Urban*, nº 12, pp. 34-55

VIGANÒ, Paola (1999), *La città elementare*, Milano: Skira

Território Metropolitan de Lisboa e área de estudo

ARRABAÇA, Pedro (2003), Formas Urbanas na Cidade Construída, Dissertação de Mestrado em Geografia Humana e Planeamento Regional, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa

CÂMARA MUNICIPAL DE SINTRA (2016), *Relatório da Proposta de Revisão do Plano Director Municipal de Sintra*, Sintra: CMS

CÂNCIO, Fernanda (2008), *Cidades Sem Nome – Crónica da Condição Suburbana*, Lisboa: Tinta da China

COELHO, Carina (2002), Estudo preliminar da pedra romana e outros vestígios identificados no sítio arqueológico de Colaride, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol. 5, n. 2, p. 277-323

COELHO, Rodrigo (2012), Projetar o espaço público na reconstrução da cidade sem plano: o exemplo da requalificação da Área Central do Cacém, *Estudo Prévio, Revista do centro de estudos de arquitectura, cidade e território da Universidade Autónoma de Lisboa*, n. 1

COELHO, Rodrigo (2016), O espaço público na construção da cidade portuguesa recente: três décadas em balanço, *GOT - Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, nº 9, p. 91-112

CRUZ, Carlos Moreira (2008), A importância do cadastro no desenvolvimento urbano português, XI Colóquio Ibérico de Geografia, Alcalá de Henares, 1-4/Out/2008, disponível em http://www.geogra.uah.es/inicio/web_11_cig/cdXICIG/docs/01-PDF_Comunicaciones_coloquio/pdf-1/com-P1-47.pdf

FERRÃO, João (coord.) (2002a), *As Regiões Metropolitanas Portuguesas no Contexto Ibérico*, Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

FERRÃO, João (coord.) (2004), *Área Metropolitana de Lisboa: Gentes, paisagens, lugares*, Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa

FERREIRA, Susana Barros (2007), *O Programa POLIS e a componente ambiental – Três abordagens de integração e acompanhamento*, Lisboa: Parque Expo

GEORGE, Pedro (2001), Paisagem – do urbano ao rural. Notas a partir de Lisboa..., *Finisterra – revista portuguesa de geografia*, vol. XXXVI, nº 72, pp. 115-121

INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Censos 1991, 2001 e 2011

INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2002), *Atlas das Cidades de Portugal*, Lisboa: INE

INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2003), *Movimentos pendulares e organização do território: Área Metropolitana de Lisboa e Área Metropolitana do Porto*, Lisboa: INE

INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2011), *Tipologia socioeconómica das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto – 2011*, Lisboa: INE

LÓBO, Margarida Souza (1990), 'Região de Lisboa, o Plano Director revisitado' in: COUCEIRO, João (ed.) *A área metropolitana de Lisboa e o estuário do Tejo*, URBE - cadernos 1, Lisboa: URBE

MALHEIRO, Fátima (1998), *Movimentos Pendulares – Casa/Trabalho, Casa/Escola, Região de Lisboa e Vale do Tejo*, Lisboa: MEPAT/Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (2000), *Viver o Cacém, Programa Polis, Plano Estratégico*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território

NUNES DA SILVA, Fernando, PEREIRA, Margarida (1986), Ilusões e desilusões das periferias na Área Metropolitana de Lisboa, *Sociedade e Território*, n. 5, pp. 14-24

NUNES, João Pedro (2011), Florestas de Cimento Armado. Os Grandes Conjuntos Residenciais e a Constituição da Metrópole - Lisboa, 1955-1981, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

PINHEIRO, Magda, BAPTISTA, Luís V., VAZ, Maria J. (2001), *Cidade e metrópole: centralidades e marginalidades*, Lisboa: Celta

PORTAS, Nuno, DOMINGUES, Álvaro, CABRAL, João (2003), *Políticas Urbanas. Tendências, estratégias e oportunidades*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

PORTAS, Nuno., DOMINGUES, Álvaro, CABRAL, João (2011), *Políticas Urbanas II. Transformações, regulações e projectos*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

ROCHA, Jorge (2016), *Atlas Digital da Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa, disponível em <http://aml.pt/index.php?cMILID=SUS57BC90B22FE66&cMILL=3&mIID=SUS57BC8F0E0E5E6&mIN=atlas&mLA=&cMILID1=SUS57DBD63E8B375&mIID1=1&mIN1=%C1reas%20de%20atividade&cMILID2=SUS5787A23E4CF12&mIID2=SUS57879E556BD9E&mIN2=Gest%E3o%20e%20planeamento%20territorial&cMILID3=SUS57BC90B22FE66&mIID3=SUS57BC8F0E0E5E6&mIN3=atlas>

SERRA, Maurício (2016), Evolução urbanística do Cacém no período 1991-2011 - O impacto do investimento nas infraestruturas rododiferoviárias, Dissertação de Mestrado, Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

SILVA, Ana A., VALA, Francisco (2002), Acessibilidades e Construção na Área Metropolitana de Lisboa, 1991-2001, *Revista de Estudos Regionais - Região de Lisboa e Vale do Tejo*, 2º Semestre 2001, Instituto Nacional de Estatística

SOUSA, Ana M., MASCARENHAS, Teresa (2000), *Aqualva-Cacém e a sua história*, Cacém: Junta de Freguesia de Aqualva-Cacém

TENEDÓRIO, José A. (coord.) (2003), *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa

VAZ, José A. (1988), O planeamento urbanístico no concelho de Sintra de 1978 a 1981, *Sociedade e Território*, n. 7, pp. 45-58

Investigação dos membros da equipa sobre o tema e território de estudo

CANCELA, Jorge (2014), A agricultura urbana na operacionalização da estrutura ecológica municipal. O estudo de caso do parque agrícola da Alta de Lisboa, PhD Thesis in Urbanism, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Available at <http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/7183>

CARVALHO, João M. (2011), «Real estate and municipal governance – the case of the municipal development tax in the Lisbon Metropolitan Area», 18th Annual Conference of the European Real Estate Society

CAVACO, Cristina (2009), Formas de habitat suburbano: tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa, PhD Thesis in Architecture, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, available at <http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/3652>

CAVACO, Cristina (2014), From urban sprawl to a compact city policy: the primacy of process over form, ISUF 2014 - Our Common Future in Urban Morphology, Porto

COSTA, João Pedro, Figueira de Sousa, João (2013), Climate Change Adaptation in Urbanized Estuaries, Contributes to the Lisbon Case, Lisboa: Faculdade de Arquitectura – Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

FADIGAS, Leonel (2015), Urbanismo e Território: as políticas públicas, Lisboa: Edições Sílabo

FADIGAS, Leonel (2011), Fundamentos ambientais do ordenamento do território e da paisagem, 2nd edition, Lisboa: Edições Sílabo

FIGUEIRA DE SOUSA, João (coord.) (2011), A Evolução dos Transportes e Acessibilidade e as Transformações na Organização do Território [The Evolution of Transports and Accessibility and the Transformations of Territorial Organisation], Lisboa: Instituto de Dinâmica do Espaço

GEORGE, Pedro, MORGADO, S. (2007), «Área Metropolitana de Lisboa 1975-2001. De la monopolaridad a la matricialidad emergente/ Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001. From monopolarity to an emerging matrix pattern» in Font, Antonio (ed.), La explosión de la ciudad. Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the city. Territorial Transformations in the South Europe Urban Regiones Ministerio de Vivienda, Madrid. pp. 62-85

LEITE, João Silva (2016), As Ruas Emergentes. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano, Tese de Doutoramento em Urbanismo, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, disponível em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/12443>

SANTOS, João R. (2015), *Discrete landscapes in metropolitan Lisbon: open space as a planning resource in times of latency*, Planning Practice & Research, Published online in 09/April/2015. DOI: 10.1080/02697459.2015.1028253. <http://dx.doi.org/10.1080/02697459.2015.1028253>

SANTOS, João R. (2014), *Tracing post-networked metropolis in the fast changing East: findings from Tokyo*, Post-Doctoral Research Report. University of Tokyo, Graduate School of Frontier Sciences

SANTOS, João R. (2012), Espaços de mediação infraestrutural: Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa, Tese de Doutoramento em Urbanismo, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Disponível em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/5429>

SANTOS, João R. (2011), «Infrastructural spatial mediation in Lisbon metropolis» in: Eckardt, F., Morgado, S. (eds.), *Understanding the Post-industrial City*, Würzburg: Verlag Köenigshausen & Neumann, pp. 32-50, ISBN: 978-3826047787

VALE, David (2010), Sustainable Urban Form, Accessibility and Travel: The relationship between polycentric urban development and commuting in Lisbon. Saarbrücken, LAP Lambert Academic Publishing.

VALE, David (2013), Does commuting time tolerance impede sustainable urban mobility? Analysing the impacts on commuting behaviour as a result of workplace relocation to a mixed-use centre in Lisbon. *Journal of Transport Geography*, 32(1), 38-48. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2013.08.003