

**Metro Ligeiro de Superfície como forma de desenvolvimento urbano
gerador de novos espaços públicos - o caso da Linha Violeta na Póvoa de
Santo Adrião**

Jorge Noel Corrêa do Amaral Moreira Santos

(Licenciado)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura,
especialização em arquitetura, urbanismo, cidade e território
(Documento Definitivo)

Orientação Científica

Professora Doutora Maria Manuela da Fonte

Professor Doutor Luís Alberto Torres Sanchez de Carvalho

Júri

Presidente: Professora Doutora Carla Sofia Alexandrino Pereira Morgado

Vogal: Professora Doutora Alessia Allegri

Vogal: Professora Doutora Maria Manuela da Fonte

RESUMO

O Município de Odivelas, pertencente à Área Metropolitana de Lisboa, tem um posicionamento estratégico no território. Ao fazer fronteira com Lisboa, Loures, Amadora e Sintra, torna-se destino de muitas pessoas que procuram uma habitação fora da capital. Apesar da densidade populacional e do tecido edificado este foi por vezes desqualificado.

Odivelas e Loures vão beneficiar da construção da Linha Violeta do Metro, o que faz com que exista uma grande oportunidade de reabilitação urbana destes territórios. Das 17 estações previstas, escolheu-se a da Póvoa de Santo Adrião por ser a que mais oportunidades irá gerar.

De forma a acompanhar o grande desenvolvimento urbano, social e económico, este trabalho foca-se em dotar o território de espaços públicos que sejam estruturantes, fortalecendo a coesão e harmonia urbana.

Através da reabilitação urbana de uma rua que liga a cota baixa à cota alta, estão em si ancoradas 4 operações de loteamento. Aliados a espaços públicos de qualidade, estes loteamentos acompanham as necessidades do território em termos de habitação, comércio e serviços.

Sem uma intervenção deste tipo, o território terá dificuldades em responder de forma assertiva à revolução urbana que a Linha Violeta trará.

Palavras-chave:

Póvoa de Santo Adrião; Espaço público; Coesão urbana; Metro ligeiro de superfície

ABSTRACT

The municipality of Odivelas, which belongs to the Lisbon Metropolitan Area, has a strategic position in the territory. Bordering Lisbon, Loures, Amadora and Sintra, it has become a destination for many people looking for housing outside the capital. Despite the population density and the built fabric, this has sometimes been disqualified.

Odivelas and Loures will benefit from the construction of the Metro's Violet Line, which means there is a great opportunity for urban regeneration in these areas.

Of the 17 stations planned, Póvoa de Santo Adrião was chosen as the one that would generate the most opportunities.

In order to follow the major urban, social and economic development, this work focuses on providing the territory with public spaces that are structural, strengthening urban cohesion and harmony.

Through the urban regeneration of a street that connects the lower ground to the upper ground, 4 interventions are anchored within it. Combined with high-quality public spaces, these interventions are in line with the area's needs in terms of housing, commerce and services.

Without this kind of intervention, it will be difficult for the area to respond assertively to the urban revolution that the Violet Line will bring.

Keywords

Póvoa de Santo Adrião; Public space; Urban cohesion; Light rail train

AGRADECIMENTOS

Ter tomado a decisão de terminar o curso, depois de 8 anos fora da faculdade, foi algo que teria de acontecer mais cedo ou mais tarde. Com isso privei a minha família, principalmente a Sara e o Vicente, da minha companhia e apoio neste último ano, sem o apoio deles teria sido impossível.

Aos meus pais, irmão e avó que foram incansáveis na ajuda com o Vicente assim como na motivação constante.

Aos meus amigos pela compreensão e motivação.

Aos meus orientadores, pela incansável dedicação e ajuda no desenvolvimento deste trabalho.

À Professora Manuela, por ter sido com quem comecei esta história na faculdade e com quem agora termino, por me ter guiado e aturado ao longo do meu percurso.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	I
ABSTRACT	III
AGRADECIMENTOS.....	V
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	XI
INTRODUÇÃO	2
ENQUADRAMENTO	4
QUESTÕES	5
OBJETIVOS.....	6
METODOLOGIA.....	7
CAPÍTULO 1 - CONCEITOS	8
1.1-ESPAÇO PÚBLICO	10
1.2-COESÃO URBANA	13
1.3-METRO LIGEIRO DE SUPERFÍCIE.....	16
CAPÍTULO 2 - ODIVELAS - PÓVOA DE SANTO ADRIÃO	18
2.1 - ODIVELAS.....	20
2.2 - PÓVOA DE SANTO ADRIÃO	22
CAPÍTULO 3 - Proposta Urbana Póvoa de Santo Adrião	30
3.1-ESTRATÉGIA.....	32
3.2-PROPOSTA URBANA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO.....	36
CONCLUSÃO	52
BIBLIOGRAFIA.....	53
ANEXOS	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Extrato da planta de Roma, por Noli, para exemplificar o espaço público e privado - https://www.archdaily.com.br/br/936692/big-data-e-urbanismo-como-sintetizar-informacoes-complexas-para-aplicacao-pratica?ad_medium=gallery

Figura 2 - *Espaço público Área metropolitana de Lisboa // Caminhabilidade e mobilidade ativa - Porosidades - entre espaço público e espaço privado* (Santos, et al, 2023: Págs 72 e 73)

Figura 3 - Metro do Porto - <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/transportes/detalhe/metro-do-porto-ganha-sete-novas-linhas-e-mais-36-estacoes>

Figura 4 - Metro do Porto <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/industria/detalhe/metro-do-porto-sinaliza-23-milhoes-a-efacec>

Figura 5 e 6 - Metro Sul do Tejo, Almada - <https://teixeiraduarteconstrucao.com/projetos/projecto-construcao-das-infraestruturas-de-longa-duracao-da-rede-de-metropolitano-ligeiro-da-margem-sul-do-tejo/#prettyPhoto>

Figura 7 - Localização de Odivelas na AML - elaborado pelo autor

Figura 8 - Município de Odivelas - Linha violeta e Linha Amarela

Figura 9 - <https://projetos.metrolisboa.pt/expansao/linha-violeta/>

Figura 10 - Limite territorial da União de freguesias da Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto - Elaborado pelo Autor sobre Cartografia da CMO

Figura 11 e 12 - Núcleo Antigo - Passeios - Fotografia do Autor

Figura 13 - Núcleo Antigo - Novo edifício - Fotografia do Autor

Figura 14 - Núcleo Oficinal - Fotografia do Autor

Figura 15 - Relação entre diferentes edifícios - Fotografia do Autor

Figura 16 - Passeios inexistentes ou ocupados por viaturas - Fotografia do Autor

Figura 17 e 18 - Mercado da Póvoa de Santo Adrião - Fotografia do Autor

Figura 19 - Torre de alta tensão - Fotografia do Autor

Figura 20 - Interior do Mercado da Póvoa de Santo Adrião - Fotografia do Autor

Figura 21 - Escadaria adjacente Mercado da Póvoa de Santo Adrião

Figura 22 - PDM - Planta de Ordenamento - Usos do Solo - Editado pelo autor

Figura 23 - AML - corredor verde - Linha Violeta - Elaborado pelo Autor

Figura 24 - Modelo Territorial elaborado em grupo - Autores: André Cruz; Carla Costa; Fernanda Pereira; Jorge Santos; Tiago Verdasca

Figura 25 - Proposta Estratégica para a Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto com Objetivos Programáticos - Elaborado pelo Autor sobre Cartografia da CMO

Figura 26 - Situação existente com delimitação da área da proposta urbana e como os 3 nós

Figura 27 - Proposta Urbana com especificação das Operações e dos Objetivos Programáticos - Elaborado pelo Autor sobre Cartografia da CMO

Figura 28 - Esquício do Eixo Estruturante na Rua Major Mouzinho de Albuquerque - Elaborado pelo Autor

Figura 29 - Axonometria dos Pisos e da Praça - Elaborado pelo Autor

Figura 30 - Planta do Piso Térreo / Praça - Elaborado pelo Autor

Figura 31 - Perfil AA' - Elaborado pelo Autor
Figura 32 - Perfil BB' - Elaborado pelo Autor
Figura 33 - Perfil CC' - Elaborado pelo Autor
Figura 34 - Planta do Piso Térreo - Elaborado pelo Autor
Figura 35 - Corte EE' - Elaborado pelo Autor
Figura 36 - Perfil FF' - Elaborado pelo Autor
Figura 37 - Perfil GG'' - Elaborado pelo Autor
Figura 38 - Planta do Piso do Comércio - Elaborado pelo Autor
Figura 39 - Planta do Piso 1 de Habitação - Elaborado pelo Autor
Figura 40 - Corte GG' - Elaborado pelo Autor
Figura 41 - Perfil HH' - Elaborado pelo Autor
Figura 42 - Corte II' - Elaborado pelo Autor
Figura 43 - Planta do Piso térreo estação - Elaborado pelo Autor
Figura 44 - Corte JJ' - Elaborado pelo Autor
Figura 45 - Corte MM' - Elaborado pelo Autor
Figura 46 - Corte NN' - Elaborado pelo Autor

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

AML - Área Metropolitana de Lisboa

AMP - Área Metropolitana do Porto

AUGI - Áreas Urbanas de Génese Ilegal

CMO - Camara Municipal de Odivelas

IGT - Instrumentos de Gestão Territorial

MLS - Metro Ligeiro de Superfície

PDM - Plano Diretor Municipal

UOPG - Unidade Operativa de Planeamento e Gestão

PSA - Póvoa de Santo Adrião

Este Projeto Final de Mestrado articulou-se com a investigação desenvolvida no âmbito do projeto PTDC/ART-DAQ/0919/2020 (MetroPublicNet: Construir os fundamentos de uma Rede Metropolitana de Espaço Público como suporte da cidade robusta, descarbonizada e coesa: Projetos, lições e perspetivas em Lisboa), financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

INTRODUÇÃO

ENQUADRAMENTO

O concelho de Odivelas apresenta uma carência de transportes públicos, sendo o autocarro a única possibilidade de conexão à estação da Linha Amarela do Metro de Lisboa, que tem na freguesia de Odivelas a sua última paragem, recebendo e distribuindo quem vem e vai para Lisboa.

Esta realidade, que convida ao uso do transporte individual, vê na construção da Linha Violeta do Metro Ligeiro de Odivelas-Loures a solução para uma melhor distribuição qualitativa e quantitativa, visto que esta interceta a linha amarela do Metro de Lisboa. A construção desta nova linha mudará por completo o município em geral e mais especificamente as áreas envolventes às estações que a compõem.

Torna-se imprescindível pensar como o território pode evoluir, de forma a acompanhar todo o desenvolvimento urbano, social e económico provenientes desta construção.

Tendo como ponto de partida a construção da Linha Violeta do Metro ligeiro Odivelas-Loures (inserida no PRR)¹, este trabalho pretende apresentar uma proposta de requalificação urbana das áreas envolventes à futura estação da Póvoa de Santo Adrião, em Odivelas.

No caso da zona da Póvoa de Santo Adrião e da respetiva estação, a sua construção compreende uma grande quantidade de demolições, nomeadamente o conjunto oficial adjacente ao núcleo antigo da freguesia.

Outra questão de merecido destaque prende-se com o facto da linha violeta seguir no eixo da via antes de chegar ao núcleo antigo, mas na Póvoa de Santo Adrião seguir junto à Ribeira da Póvoa. Este desvio, e consequentes demolições, deixa por isso um espaço entre a estrutura urbana e a estrutura férrea que precisa de ser tratado e conectado.

¹ Plano de recuperação e resiliência, financiará a título de empréstimo a quantia de 390 milhões de euros para a construção da Linha Violenta, sendo complementado por 137,3 milhões euros através do orçamento de estado, perfazendo um total de 527,3 milhões de euros de investimento.

QUESTÕES

Decorrente da problemática em causa, a principal questão que se nos coloca será:

- De que forma é que a linha e a estação influenciarão a vivência da Póvoa de Santo Adrião?

Desta questão global advêm outras relacionadas com a forma urbana que terá de existir de modo a sustentar a fluidez da mobilidade urbana criada pela linha de metro ligeiro:

- Que tipo de espaço público será necessário criar, mais espaços verdes ou, pelo contrário, mais zonas impermeáveis devido ao grande fluxo de pessoas que haverá?

- Como atenuar o uso do carro, tendo em conta que ainda é o principal meio de transporte utilizado e por isso precisa de estacionamento?

- Como desafogar o núcleo antigo da Póvoa de Santo Adrião, principalmente através do desvio da EN8 que atualmente atravessa o mesmo; como criar ligações entre os núcleos habitacionais que existem a noroeste da futura estação, de forma que o metro se torne o transporte de eleição dos residentes?

- Com a construção da linha violeta, o núcleo oficial situado junto à zona histórica da freguesia, será demolido, deixando um grande vazio exatamente onde será a Estação da Póvoa de Santo Adrião, então de que forma devemos tratar este vazio, com edificado ou com espaço público, ou será que ambos?

- Que estratégias serão necessárias adotar para mitigar o efeito das alterações climáticas?

Apesar do território estar praticamente consolidado, existem vazios que não ajudam na coesão urbana, dificultando a mobilidade urbana.

OBJETIVOS

Pretende-se, com este trabalho, encontrar soluções urbanísticas que permitam sustentar o desenvolvimento urbano, social e económico que a linha de metro de superfície criará.

Estas deverão ser robustas ao nível do edificado e do espaço público, visto que a zona junto à estação da Póvoa de Santo Adrião será provavelmente a que terá mais oportunidades do ponto de vista urbanístico.

O objetivo principal é desenvolver a envolvente da futura estação da Póvoa de Santo Adrião, criando coesão urbana entre o existente e a proposta.

Reformular o núcleo histórico da Póvoa de Santo Adrião é uma necessidade.

Desta forma pretende-se:

Criar habitação, comércio, serviços e equipamentos, apoiados por espaços públicos;

Criar uma ligação clara e estruturante entre a cota alta e a baixa.

Criar uma ligação/rede de espaços públicos.

Criar bolsas de estacionamento em pontos estratégicos desta proposta;

Atrair população jovem, assim como investimento empresarial que sustente o desenvolvimento da zona.

METODOLOGIA

Adota-se, neste trabalho, uma metodologia que segue a linha das habituais fases dum projeto, dividindo-se em parte teórica e outra prática.

Para isso, começamos por visitar o local para uma melhor compreensão do território de estudo.

De seguida reúnem-se todos os elementos necessários para a realização do projeto e procede-se à sua análise física e social.

Posto isto, é elaborada uma proposta estratégica para o território entre a futura estação de Odivelas e a da Póvoa de Santo Adrião do Metro ligeiro de Odivelas-Loures.

Delineada a estratégia, impõe-se a necessidade de delimitar a área de intervenção da proposta.

Tendo a delimitação da proposta, começa-se a esboçar à mão levantada, as primeiras intenções de projeto.

Esta fase de desenho à mão prolonga-se pelas seguintes etapas, porque o autor sente que assim consegue mais facilmente exprimir as suas ideias e com isso chegar ao produto final.

Ao longo deste processo, existe um contínuo interesse e necessidade de cultura intelectual de forma a conseguir apoiar o processo de projeto.

Durante este processo constrói-se uma ou mais maquetas que possam exprimir a tridimensionalidade da proposta.

Finalmente são elaborados os elementos finais, desenhados e escritos, necessários para apresentação deste trabalho.

CAPÍTULO 1 - CONCEITOS

1.1-ESPAÇO PÚBLICO

Ao longo dos tempos, o olhar sobre o espaço público tem vindo a sofrer alterações. Desde o final do século XIX, houve uma grande preocupação urbanística em evidenciar o espaço público em detrimento do privado. Entendia-se que o espaço público deveria assumir um papel de maior relevo, numa ótica progressista e utópica chegar-se ao ideal de cidade equilibrada, instrumentalizada pela municipalização das cidades. (Solà-Morales, 1992) Décadas mais tarde, nos anos 70, a valorização histórica urbana e arquitetónica assume relevância numa nova reflexão sobre o espaço urbano. A criação de espaço público tem o poder de estruturar a malha urbana, permitindo interações sociais, culturais e económicas (Solà-Morales, 1992).

No entanto, quando este é sustentado nos ícones arquitetónicos, o seu efeito é antagónico e ineficaz a longo prazo. Esta ideia é sustentada por Solà-Morales (1992), quando nos refere que existem duas linhas de pensamento para a cidade de Barcelona dos anos 70. A primeira, em que os alinhamentos como ruas, praças, centros, serviam como instrumento de definição da cidade, sendo que o protagonismo simbólico e figurativo era deixado para as peças arquitetónicas. A segunda linha de pensamento, tinha a Cidade como arquitetura, "urbanismo desenhado", distanciando-se do abstrato funcionalista (Solà-Morales, 1992).

Na década seguinte, na tentativa de desafogar a cidade da densidade do edificado, aproveitaram-se os vazios e espaços obsoletos e criaram-se parques e zonas coletivas, visto que a sua execução se tornava fácil em termos de desenho, propriedade e domínio. Contudo, estes eram espaços muito ligados à estética dos mesmos e, por isso, com argumentos urbanísticos insuficientes quando vistos a longo prazo.

Esta última vertente traz à evidência a ideia de que a cidade e o espaço público não podem ser apenas planeados tendo em conta o domínio público (Solà-Morales, 1992).

Torna-se, por isso, evidente que não existe apenas um tipo de espaço público, podendo diferenciá-los, como espaço Público/Público, suportado pelos espaços que usamos diariamente - passeios, ruas, parques públicos, jardins, entre outros; os espaços coletivos, cujo papel é, provavelmente, mais importante na estrutura da cidade pelo facto de estes não serem espaços apenas de índole pública, nem exclusivamente privados (Solà-Morales, 1992).

Deste modo, os espaços coletivos são todos aqueles, que apesar de serem privados, têm usos públicos, como, interiores de quarteirão, cafés, lojas, ou que por outro lado, sendo públicos, têm atividade privada, por exemplo, mercados municipais e esplanadas em passeios (Solà-Morales, 1992).

Como sugere Coelho (2017), as cidades devem ser construídas a partir do espaço público. A importância que este tem na cidade, tanto nas zonas não edificadas como quando este “rompe” o edificado, é a única forma de conseguirmos obter um desenho coerente e estruturado da cidade. Noli, quando desenhou a planta da cidade de Roma, em 1748, tinha esta noção bem clara, como podemos ver na (figura 1), onde discrimina espaço público, não-público e aqueles que sendo espaços privados têm utilização pública, como é o caso de alguns pisos térreos que possibilitam o uso público.

“(…) el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía.” (Borja, 2003, p. 10)

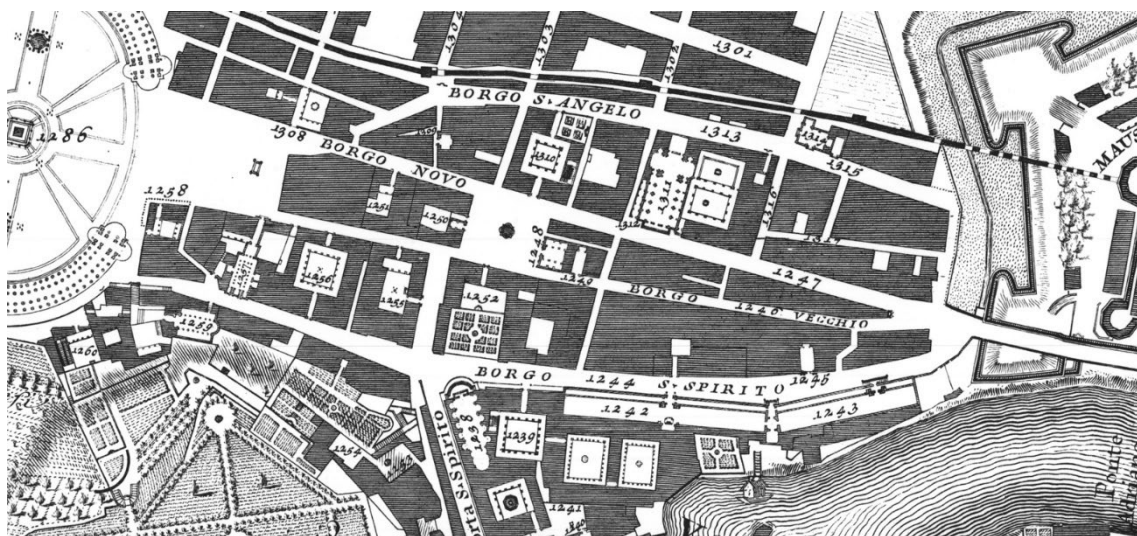
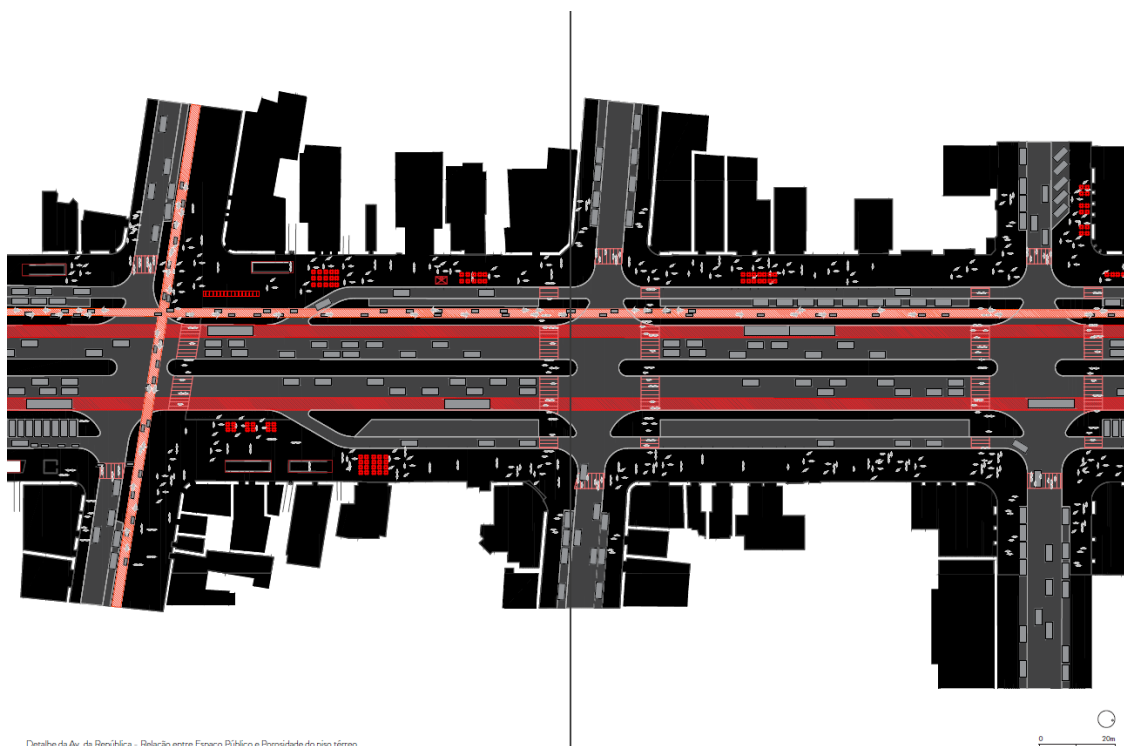


Figura 1- Extrato da planta de Roma, por Noli, para exemplificar o espaço público e privado

Com isto, podemos perceber a importância dos espaços públicos e coletivos na estrutura urbana, em que esta porosidade proporcionada pelo piso térreo permite dar vivência à cidade. Tal como nas restantes cidades europeias, também os urbanistas portugueses foram percebendo, ao longo dos tempos, a importância destes espaços. Podemos ver na (figura 2), uma planta da Avenida da República em

Lisboa, que exemplifica a porosidade do piso térreo com o espaço público e o espaço privado de utilização pública, como referida anteriormente.

Vemos que o passeio a preto, entra por vezes dentro edificado, tornado este piso 0 dos edifícios como parte integrante do espaço público (*figura 2*).



Detalhe da Av. da República - Relação entre Espaço Público e Porosidade do piso térreo

Figura 2 - Avenida da República, depois da intervenção do "Eixo Central" - Porosidades - entre espaço público e espaço privado

Contudo, nem sempre estas noções foram ou são tidas em conta pelos decisores, desvalorizando o papel e importância urbana do espaço público.

Nesta busca constante pela qualidade da cidade através dos espaços públicos é por isso necessário, criar questões metodológicas que nos guiem para o caminho correto (Coelho, 2017).

Primeiramente, o projeto urbano e o desenho do espaço público devem estar intimamente ligados à "matéria construída", criando propostas que nos remetam aos conceitos de espaço público. Segundamente, as propostas devem ter uma visão abrangente à escala urbana, pois é através desta escala, que o urbanista garante ao território uma linguagem coerente entre espaços de diferentes formas, estruturas e identidades possibilitando a conexão entre as diferentes malhas urbanas que as cidades apresentam (cidade alargada).

A terceira questão prende-se com a necessidade de superação das visões abstratas, de forma a considerar as intervenções que materializam e desenvolvam uma visão detalhada (Coelho, 2017).

O projeto do Metro do Porto é um bom exemplo de como o desenho da infraestrutura a uma escala alargada da cidade, conseguiu, do geral para o particular, criar um elemento estruturante na Área Metropolitana do Porto. Através desta infraestrutura de metro ligeiro de superfície, promoveu-se uma maior e melhor ligação de áreas que estavam à margem da cidade central, assim como de cidades da AMP (Coelho, 2017). Esta infraestrutura de mobilidade leve, aliada ao tratamento cuidado do espaço público, através de estrutura, forma e materialidade, fizeram com que esta tendência se alastrasse aos territórios circundantes, conferindo uma forte transformação e coesão urbana da AMP (Coelho, 2017).



Figura 4 - Metro do Porto



Figura 3 - Metro do Porto

1.2-COESÃO URBANA

O conceito de coesão e consequente coesão territorial são conceitos relativamente recentes. O conceito de coesão foi introduzido primeiramente em 1987, no Ato Único Europeu, de forma a objetivar as intenções europeias a nível social e económico (Pinto, 2015).

Com isto, tornam-se perceptíveis as intenções por parte da União Europeia, na promoção de harmonia e equilíbrio, entre os países membros e no seu próprio território.

Contudo, esta dimensão só era refletida a nível social e económico, o que foi considerado insuficiente para as intenções europeias. Foi então introduzida uma nova

dimensão da Coesão, a Coesão territorial, através do tratado de Lisboa em 2009, que a coloca como o terceiro elemento-base na política de coesão europeia (Pinto, 2015).

“(...) territorial cohesion refers to the process of ensuring overall harmonious development between and within all regions of the European Union and enabling their inhabitants to take full advantage of their specific characteristics (...)”
(European Commission, 2009c Artigo 3).²

A adição da dimensão territorial, veio dar forma física a um conceito que até então tinha uma vertente mais sociológica e económica. Com esta nova preocupação, tornou-se clara a necessidade de haver uma coerência e coesão do território, promovendo, com isso, uma melhoria na coesão social e económica.

No entanto, coesão territorial leva-nos para um estudo numa escala mais alargada do território, que é importante, no entanto, não é o foco deste trabalho.

A coesão urbana é o conceito que queremos aprofundar, por nos parecer ser, através deste, que conseguiremos encontrar bases teóricas que influenciem a prática do desenho urbano. Apesar de estar intimamente ligado à coesão territorial, este procura trabalhar o território, numa escala mais aproximada, como sugerem (Pinto & Remesar, 2012).

O uso destas escalas prende-se com a necessidade de trabalhar à escala urbana, intervindo em ruas, praças, largos e nas suas dimensões materiais e físicas (Pinto, 2015).

Na segunda metade do século XX, o forte desenvolvimento urbano mostrou-se, por vezes, desordenado e descontrolado e nem mesmo com a introdução dos instrumentos de gestão territorial se manifestou suficiente.

Atualmente, as cidades portuguesas sofrem de vários problemas como:

- Em primeiro lugar a conectividade, devido às barreiras físicas criadas pelas infraestruturas pesadas e pela distância entre diversas zonas da cidade, comprometendo, por isso, a mobilidade e acessibilidade da população.
- Em segundo lugar, a multifuncionalidade, devido à incapacidade das funções urbanas de gerar dinâmicas de uso do espaço.

² “(...) coesão territorial refere-se ao processo de assegurar um desenvolvimento harmonioso global entre e dentro de todas as regiões da União Europeia e permitindo que os seus habitantes aproveitem ao máximo as suas características específicas (...) - tradução livre, pelo autor

- Por último, um problema de identidade dos espaços, afetando por isso, a forma como os espaços são utilizados (Pinto, 2015)

A segregação espacial é, deste modo, o grande problema que enfrentamos atualmente nas nossas cidades. As grandes infraestruturas viárias e ferroviárias criaram barreiras físicas muito difíceis de transpor, afastando assim áreas da cidade e criando lacunas na acessibilidade. Certas partes da cidade são praticamente inacessíveis a pé, forçando, desta forma, o uso do transporte individual.

Em Lisboa, temos um grande exemplo disso, com a linha ferroviária de Cascais a separar a cidade da frente ribeirinha.

Torna-se quase cruel a proximidade visual que o cidadão tem do Rio Tejo, embora com uma dificuldade extrema de o alcançar fisicamente.

A escassez de equipamentos, serviços, espaços verdes, entre outros elementos urbanos e a redução de funções, pode tornar áreas da cidade em meros dormitórios, quebrando a coesão urbana.

Com isto, parece-nos que para haver uma maior coesão urbana, estas problemáticas têm de ser ultrapassadas e, como refere Pinto (2015), o espaço público é o elemento-chave na colmatação das mesmas.

Como vimos anteriormente, diversos autores (Borja & Muxi, 2003), (Borja, 2003), (Coelho, 2017), (Solà-Morales, 1992) (Pinto & Remesar, 2012) afirmam que a cidade tem de ser desenhada através do espaço público, porque este é um elemento estruturante, sendo a espinha dorsal da cidade e impulsionador da coesão.

1.3-METRO LIGEIRO DE SUPERFÍCIE

Como vimos anteriormente, as infraestruturas viárias e ferroviárias têm o poder de aproximar as populações, mas, por vezes, por terem uma característica pesada, devido à velocidade e intensidade, tornam-se também uma barreira física.

O metro ligeiro de superfície, opera a velocidade muito inferior ao metro tradicional e ao comboio. O número de carruagens também é inferior, cerca de duas ou três.

Apesar de operar em via dedicada, permite atravessamentos de nível ao longo do seu percurso, por conta da velocidade operacional. Como a linha não tem barreiras de proteção, não existe quebra na coesão urbana, permitindo uma grande proximidade das várias zonas da Cidade num curto espaço de tempo, sem quebrar a continuidade urbana

Este tipo de transporte público é uma excelente alternativa ao transporte individual, muito por ser de fácil acesso e por ter uma cadência regular entre veículos (7-10 minutos), tornando-se num forte argumento na mobilidade urbana leve.

Os veículos têm motores elétricos, alimentados por uma linha de corrente contínua, que acompanha todo o percurso da linha, conectando-se com o pantógrafo² de cada carruagem.

Os exemplos que temos em Portugal de Metros Ligeiros de Superfície, do Porto e Almada, tiveram uma grande influência nas cidades.



Figura 5 - Metro Sul do Tejo, Almada



Figura 6 - Metro Sul do Tejo, Almada

Assim, como o metro do Porto, também o metro sul do Tejo proporcionou um repensar da vida urbana. A coesão urbana foi fortalecida através da grande infraestrutura de espaço público - o metro ligeiro de superfície, conectando áreas que

anteriormente estavam fortemente ligadas ao uso do transporte individual e do autocarro (Coelho, 2017).

Sendo o Metro Ligeiro de Superfície um impulsionador da coesão urbana e do espaço público, parece-nos um elemento-chave para a qualidade de vida e por isso será um elemento de grande revolução na mobilidade urbana em Odivelas e Loures.

CAPÍTULO 2 - ODIVELAS - PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

2.1 - ODIVELAS

Odivelas é um Município, pertencente à Área Metropolitana de Lisboa (*figura 7*), situando-se a norte do Rio Tejo. É um Concelho que está localizado numa posição geográfica privilegiada, visto que faz fronteira com Lisboa, Loures, Sintra e Amadora. Esta localização faz com que este território seja procurado pela população, mas também por atividades económicas.

Com uma área de 26,4 Km², divididos por 4 freguesias (*figura 8*), sendo elas Odivelas, União das Freguesias da Pontinha e Famões, União das Freguesias da Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto e União das Freguesias da Ramada e Caneças (CMO).

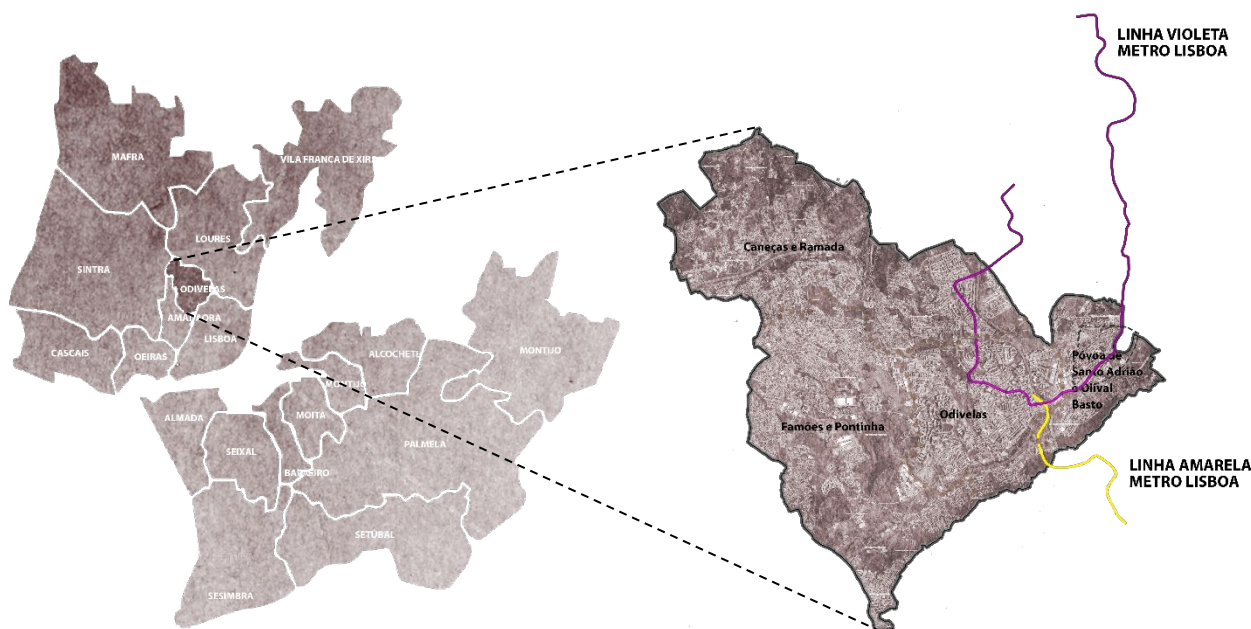


Figura 7 - Localização de Odivelas na AML

Figura 8 - Município de Odivelas - Linha Violeta e Linha Amarela

Por fazer fronteira com Lisboa, foi-se densificando ao longo dos anos, chegando a 2021 com uma população de 148.043 habitantes (Censos 2021), tendo uma densidade populacional de 5577,77 habitantes por km², ultrapassando a densidade de Lisboa que é 5456,32 habitantes por km², (Censos, 2021).

Em termos geomorfológicos, o Município é caracterizado por colinas (popularmente chamadas de serras) e uma longa planície (chamada de várzea), que se estende desde

a Pontinha até à Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto, criando com isto um vale que muralha esta zona mais baixa e plana da cidade (CMO).

A cidade que foi, durante vários anos, considerada um “dormitório”, é neste momento um território que, pela presença de grandes infraestruturas viárias como a IC 17 - CRIL, A9 - CREL e Eixo Norte/Sul, se tornou mais acessível e integrada na rede viária nacional, potenciando o interesse de fixação de novas empresas (CMO).

No entanto, o Concelho não é de todo homogéneo no que respeita à distribuição das atividades económicas, uma vez que é na freguesia de Odivelas onde se verifica o maior número de atividades, principalmente do setor terciário. Pontinha, Ramada e Póvoa de Santo Adrião são as localidades onde existem, também, várias atividades económicas, sendo em Famões e Olival Basto onde encontramos a menor presença de tecido empresarial (CMO).

No que respeita à acessibilidade de transportes públicos, o Concelho está refém do autocarro, sendo o único transporte público existente para as movimentações dentro do referido concelho. Já para fazer a ligação exterior ao concelho, a linha Amarela do Metro de Lisboa disponibiliza duas estações (Senhor Roubado e Odivelas), que têm como maior propósito, principalmente, o transporte de e para Lisboa.

O Município tem em Vigor um Plano Diretor Municipal (PDM).

O PDM de Odivelas tem como opções estratégicas fundamentais:

- a) *Reforçar o papel de Odivelas no contexto metropolitano;*
- b) *Qualificar Odivelas como espaço urbano e humanizado;*
- c) *Afirmar Odivelas como espaço de oportunidade (PDM Odivelas)*

No seguimento destas estratégias será construída a Linha Violeta de Metro ligeiro de superfície que ligará Odivelas a Loures, transformando por completo a mobilidade urbana das duas cidades. O traçado da linha estender-se-á por aproximadamente 11,5 km e contará com 17 estações (Metro de Lisboa) (figuras 9 e 10)



Figura 7 - Estações da Linha Violeta

A linha será construída na sua maioria à superfície, no entanto, existirão troços que serão subterrâneos e em trincheira. Nos momentos em que o traçado é à superfície, este coexistirá em simultâneo com o automóvel, ocupando o eixo da via. Na Póvoa de Santo Adrião, no núcleo antigo, uma vez que não existe secção de rua suficiente para passar a infraestrutura do metro, a linha sofre uma flexão, seguindo o seu percurso em paralelo com a Ribeira da Póvoa.

2.2 - PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

A união de freguesias de Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto apresenta uma área de 2,63km² (CMO) com uma população residente de 18806 habitantes e uma a densidade populacional de cerca 7150 habitantes/km² (Censos, 2021).

O facto de fazer fronteira com Loures e Lisboa, torna este território atrativo a nível residencial e económico.

Este território foi, em tempos, caracterizado pela existência de diversas quintas, no entanto, nos anos 50, devido à proximidade com a capital, estas foram alvo de loteamento com intuito de dar resposta à enorme massificação de fixação humana (CMO).

Os processos de loteamento nem sempre foram suficientes e, por isso, na zona do Olival Basto houve uma grande fixação ilegal através de construções de habitações e atividades económicas.

Estas fixações ilegais foram posteriormente definidas por AUGI's (Áreas Urbanas de Génese Ilegal)³

Esta freguesia é constituída, por isso, pela vertente sul da ribeira da Póvoa, onde se encontram as AUGI's e a vertente norte, onde apesar de ter havido este processo de massificação, seguiu um planeamento urbano legal.

³ "As áreas urbanas de génese ilegal correspondem a aglomerados de construções, assentes na divisão informal de terrenos, que ou surgiram antes do primeiro regime jurídico dos loteamentos urbanos (1965), em que a generalidade das construções foi erigida ilegalmente (sem licença), ou surgiram posteriormente a essa data, sem que tenha sido obtida a necessária licença de loteamento." (Diário da República)



Figura 10 - Limite territorial da União de freguesias da Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto -Fonte: Autor sobre cartografia CMO

Na freguesia da Póvoa de Santo Adrião, foco deste trabalho, podemos ver um núcleo antigo que é caracterizado por um tecido edificado mais tradicional. Os edifícios têm 2 ou 3 pisos, por norma com comércio no piso 0. Esta característica possibilita a existência de um grande fluxo de pessoas neste local, fazendo com que se sinta uma grande vida no espaço público, opondo-se a outros locais da freguesia. Para além das circulações de peões existe também um intenso fluxo automóvel por via da passagem da N8, que atravessa este local. A passagem de uma via com estas características, neste local, faz com que a faixa de rodagem tenha dimensões adequadas ao trânsito, o que entra em rota de colisão com o peão, que vê por vezes o passeio tornar-se de tal forma reduzido que necessita de entrar na via automóvel, com todos os riscos inerentes.



Figura 11 - Núcleo antigo - Passeios



Figura 12 - Núcleo Antigo - Passeios



Figura 13 - Núcleo Antigo - Novo Edifício

Adjacente a este núcleo antigo temos um outro núcleo, mas desta vez núcleo oficial, que contrasta com o anterior. Esta zona de serviços oficiais, de variadas áreas, torna ainda mais intenso o tráfego automóvel da zona. Os edifícios que o compõem têm estrutura e morfologia urbana de pouca qualidade.

Em direção à vertente norte, existe uma estrutura edificada de grande contraste com a do núcleo antigo. Aqui podemos observar edifícios com 7 e 8 pisos e que seguem

uma forma urbana mais densificada, mas que não consegue ter o mesmo nível de atividade e vivência que se pode observar no núcleo antigo.

Isto faz com que estes edifícios tenham um caráter mais de “dormitório” e que os pisos térreos não tenham tanta interação com o espaço público. A zona é dotada de diversos lugares de estacionamento, mas estes mostram-se insuficientes, existindo por isso diversas viaturas que estacionam nos passeios ou mesmo na faixa de rodagem, o que torna a zona pouco atraente para o peão, visto que muitas vezes não tem passeio e, quando este existe, poderá estar obstruído pelo automóvel.



Figura 14 - Núcleo Oficial



Figura 15 - Relação entre Diferentes edificados



Figura 16 - Passeios inexistentes ou ocupados por viaturas

Aliado a estas características urbanas existe também uma grande diferença entre a cota mais baixa e a mais alta. No núcleo antigo estamos à cota 10 e na zona mais alta da freguesia a cota é 92. Por ser um território com estas característica, torna-se pouco atraente para o peão, favorecendo apenas o trânsito pedonal de passagem.

A nordeste da freguesia existe um parque urbano, mercado municipal, centro paroquial e igreja que, apesar de estarem próximos entre eles, nota-se que os mesmos não oferecem todo o potencial que têm à população. O mercado municipal está praticamente abandonado, mantendo poucas bancas no ativo, vidros partidos e muito descuidado; apenas as lojas com porta direta para a rua mostram mais atividade, muito devido à possibilidade de terem um horário mais alargado.

O parque urbano tem um café com esplanada e um parque infantil assim como espaços verdes e percursos no interior.

A igreja e o centro paroquial são edifícios que estão em boas condições e que mostram terem bastante atividade, mas parece haver pouca conexão com o espaço público. A igreja, inclusive, tem um gradeamento com portão a vedar a zona da entrada, que quebra a intenção original do projeto, e sentido duma igreja, que seria ter a entrada e o espaço público contíguos e abertos à população.



Figura 17 - Mercado da Póvoa de Santo Adrião



Figura 18 - Mercado da Póvoa de Santo Adrião



Figura 19 - Torre de alta tensão



Figura 20 - Interior Mercado Póvoa de Santo Adrião



Figura 21 - Escadaria adjacente Mercado Póvoa de Santo Adrião

As zonas que poderiam ser aproveitados para a dinamização e valorização do espaço público estão na sua maioria ocupadas por lugares automóveis, mostrando o sintoma inerente neste território, a utilização do transporte individual como primeira opção. Ainda neste núcleo de equipamentos existe uma torre de transporte de energia elétrica que está implantada num morro a 6.5m de altura da cota do passeio, sendo mais um fator de desconexão e não valorização da harmonia visual do território.

A Câmara municipal de Odivelas, através do PDM, tem a seguinte visão desta freguesia:

1. Póvoa de Santo Adrião

- a) Núcleo urbano Consolidado
- b) Vivência de espaços exteriores
- c) Carência de espaços para estacionamento automóvel
- d) Conflito entre circulação pedonal e rodoviária

2. Olival Basto

- a) Núcleo urbano consolidado
- b) Delimitado por infraestruturas viárias e topografia
- c) Carência de espaços para estacionamento automóvel
- d) Vivência de espaços exteriores (PDM Odivelas)

Com isto, surgem no PDM de Odivelas Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG) que indicam as intenções do seguinte plano para cada uma das UOPG's. *figura 12*

UOPG 5 - Vertente Olival Basto

- a) Qualificar a Paisagem
- b) Desocupar as áreas de risco ambiental
- c) Conseguir uma estrutura e morfologia urbana coerente
- d) Criar equipamentos e espaços exteriores coletivos
- e) Equipamento escolar integrado
- f) Rede de acessibilidades
- g) Minimizar impactes ambientais da CRIL e A8
- h) Relocalizar atividades económicas
- i) Criar equipamentos e espaço verde público relevante na área de interesse público

UOPG 6 - Núcleo Antigo da Póvoa de Santo Adrião

- a) Requalificar o espaço público, edificado e comércio
- b) Valorizar o espaço público, reduzindo o tráfego
- c) Erradicar núcleo oficial
- d) Executar variante à N8
- e) Executar Plano de Pormenor da Quinta da Palmeira

f) Minimizar os efeitos da Precipitação torrencial nas Zonas Ameaçadas por Cheias (PDM Odivelas)

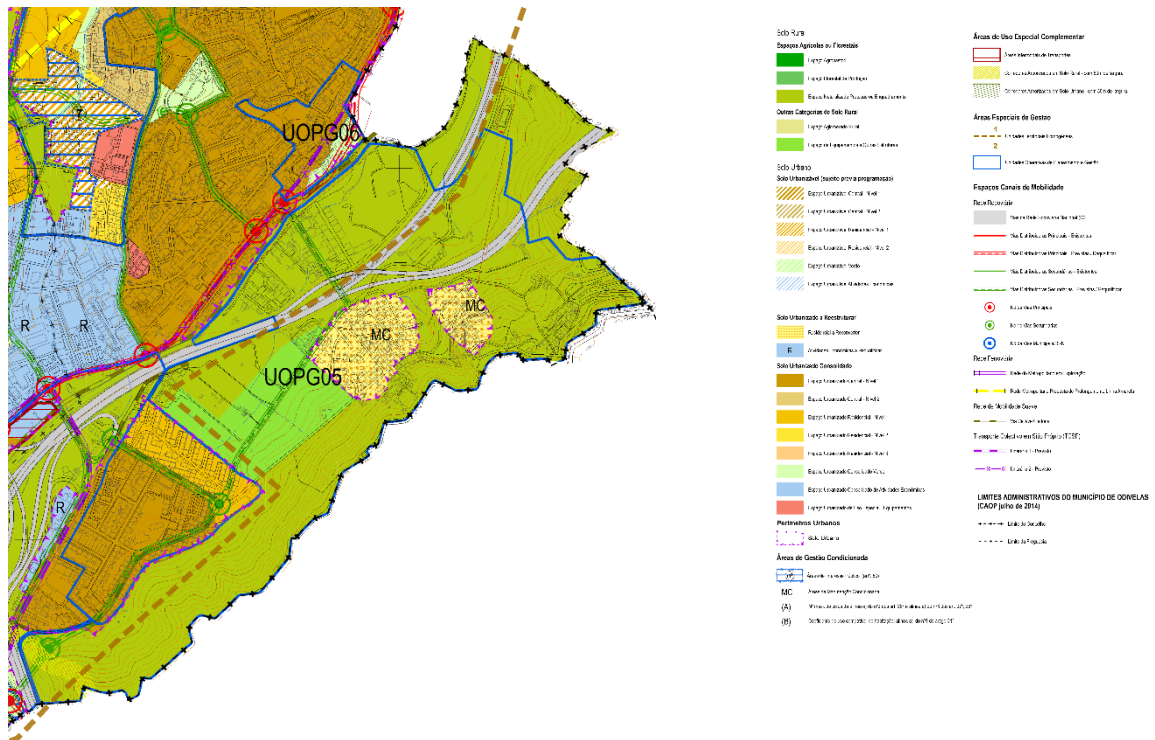


Figura 8 - PDM - Planta de Ordenamento - Usos do Solo - Editado pelo Autor

CAPÍTULO 3 - Proposta Urbana Póvoa de Santo Adrião

3.1-ESTRATÉGIA

Tendo como ponto de partida o território envolvente e a AML como um todo, e decorrente da leitura do território - cartografia e tipo de ocupação - tendo como pano de fundo, primeiramente, o espaço metropolitano e de seguida o município de Odivelas, o foco é no território envolvente às futuras estações de Odivelas, Heróis de Chaimite, Chafariz del Rey, e Póvoa de Santo Adrião, pertencentes à Linha Violeta do metro.

A nível metropolitano, com ênfase na zona norte, pretende-se criar um corredor verde que ligue o Rio Trancão e o Rio Jamor, que visa criar um corredor verde circular, com percursos e atividades ao longo do mesmo, criando uma alternativa ao percurso ribeirinho de Lisboa, que faz esta mesma ligação, mas ao longo da Frente Ribeirinha.

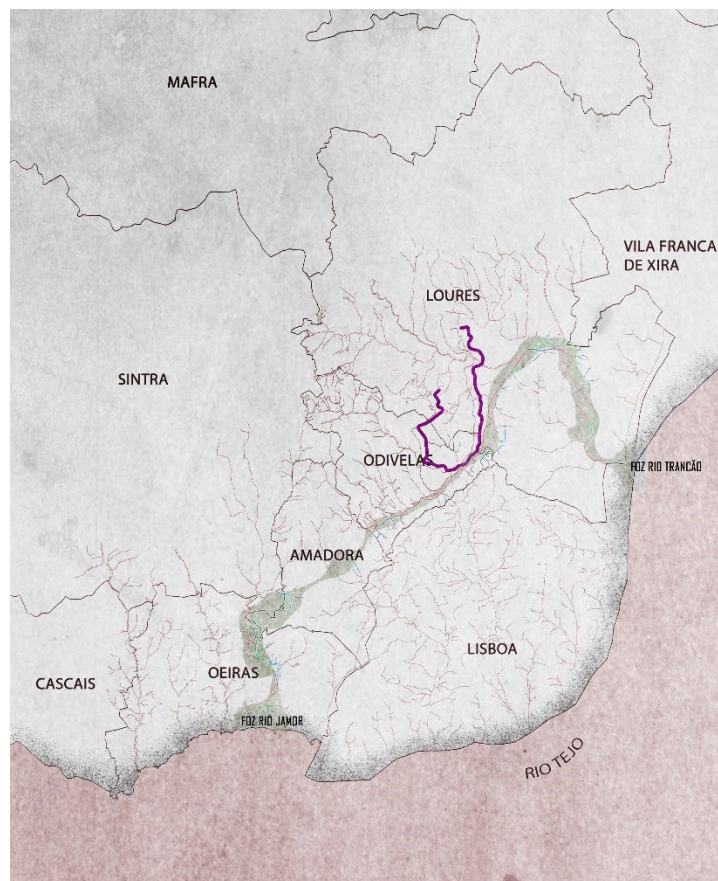


Figura 23- AML Norte - corredor verde - Linha Violeta -
elaborado pelo autor

Este corredor parte do Rio Jamor, em Oeiras, passa de seguida pela Amadora, Odivelas e Loures, acabando na foz do Rio Trancão.

Esta criação permitirá que os territórios ao longo deste corredor verde sejam repensados e reabilitados.

Tendo esta premissa e tendo em conta as características físicas, sociais e económicas deste território, sequenciam-se objetivos estratégicos para o Município de Odivelas que melhor se adequam às necessidades do território. Estes objetivos estratégicos são criados através da interligação das necessidades com as diretrizes dos Instrumentos de Gestão Territorial, e são:

1. Adaptar o território envolvente à intermodalidade
2. Promover a economia e a integração social através da requalificação dos espaços caminháveis, lazer e atividades diversas
3. Qualificar Odivelas como espaço urbano e humanizado
4. Tornar Odivelas mais resiliente às vulnerabilidades climáticas atuais e futuras, nomeadamente precipitação torrencial e ondas de calor
5. Reforçar o papel de Odivelas no contexto metropolitano

Tendo estes grandes objetivos como ponto de partida, foram criadas linhas de ação para os mesmos. (quadro 1)

Adaptar o território envolvente à intermodalidade	Promover a economia e integração social através da requalificação dos espaços caminháveis, lazer e atividades diversas	Qualificar Odivelas como espaço urbano e humanizado	Tornar Odivelas mais resiliente às vulnerabilidades climáticas atuais e futuras, nomeadamente cheias e aquecimento global	Reforçar o papel de Odivelas no contexto metropolitano
<p>O1.1 - Ligar fisicamente as estações e comunidades vizinhas a pé e outros meios de transporte suave;</p> <p>O1.2 - Conectar e criar mais parques e espaços de lazer abertos e estimular os habitantes a utilizar o seu próprio bairro;</p> <p>O1.3 - Disponibilizar infraestruturas de apoio ao uso de bicicletas e outros modos suaves;</p> <p>O1.4 - Implementar a partilha do espaço público à intermodalidade e acalmar o tráfego de atravessamento.</p>	<p>O2.1 - Estimular a transição da economia local de TOD (Transit Oriented Development) para LOD (Local Development Oriented) e promover a racionalização e gestão do estacionamento e das operações de logística;</p> <p>O2.2 - Integrar a mobilidade e o uso do solo;</p> <p>O2.3 - Reorganizar as zonas de polarizações económicas geradoras e atrair a deslocação circulável entre elas.</p>	<p>O3.1 - Reorganização do Território à escala de mobilidade humana;</p> <p>O3.2 - Propor novas alternativas para a habitação local, de modo a aproximar os habitantes das estações e/ou dos seus postos de trabalho e, a atender a procura atual;</p> <p>O3.3 - Envolver a população e empresas a sensibilização e participação na criação e implementação de novas medidas.</p>	<p>O4.1 - Reinsere a vertente do Rio Trancão na paisagem local com o parque entre as freguesias e aumento da permeabilidade com uso de materiais sustentáveis.</p> <p>O4.2 - Melhorar a qualidade ambiental urbana através de desenho urbano mais permeável, acústico, arborizado e pedonal;</p> <p>O4.3 - Aumento da saúde e qualidade de vida local ao estimular a caminhada e transportes ativos;</p> <p>O4.4 - Envolver a população e empresas a sensibilização e participação na criação e implementação de novas medidas.</p>	<p>O5.1 - Valorizar a entrada de Odivelas e atrair seu uso local e regionalmente;</p> <p>O5.2 - Hierarquizar as redes viárias de acesso e potenciar a intermodalidade;</p> <p>O5.3 - Reorganizar o uso do solo para harmonizar as funções de habitação, serviço e industriais, estrategicamente e otimizar o percurso logístico regional;</p> <p>O5.4 - Rever e reafirmar a articulação entre as estratégias municipais, regionais e nacionais.</p>

Quadro 1 - Objetivos Estratégicos para o Município de Odivelas elaborado em grupo- Autores: André Cruz; Carla Costa; Fernanda Pereira; Jorge Santos; Tiago Verdasca

De forma a compreender melhor estes objetivos é elaborado o modelo territorial, (figura 15), para Odivelas, dando maior destaque ao troço entre a estação de Odivelas e a estação da Póvoa de Santo Adrião e sua envolvente.



Figura 24- Modelo Territorial elaborado em grupo - Autores: André Cruz; Carla Costas; Fernanda Pereira; Jorge Santos; Tiago Verdasca - editado pelo autor

O **Corredor Verde** assume o papel principal na estratégia, visto que vai permitir melhor e mais harmoniosa conexão entre a vertente sul e a vertente norte de Odivelas, promovendo uma mobilidade urbana leve e mitigando as principais ameaças climáticas para a zona.

A **Linha Violeta**, que tem o seu traçado elaborado no estudo de impacte ambiental, que indica o melhor sítio para a construção da mesma e serve como premissa para este trabalho, não podendo ser alterado.

A priorização do peão é algo que esta estratégia privilegia. De forma a obtê-la propõe-se a redução do trânsito no núcleo antigo da Póvoa de Santo Adrião, sendo feitos desvios de trânsito, através das **Ligações entre concelhos**, nas Ruas Luís de Camões e Rua Marechal Craveiro Lopes. O trânsito no núcleo antigo será

condicionado fortalecendo os percursos pedonais e o uso do Metro e permitindo o desafogo deste núcleo.

De forma a fortalecer estes percursos e a estação da Póvoa de Santo Adrião, é criado um núcleo de **Nova Habitação** e comércio, no terreno da Quinta da Palmeira assim como no Olival Basto.

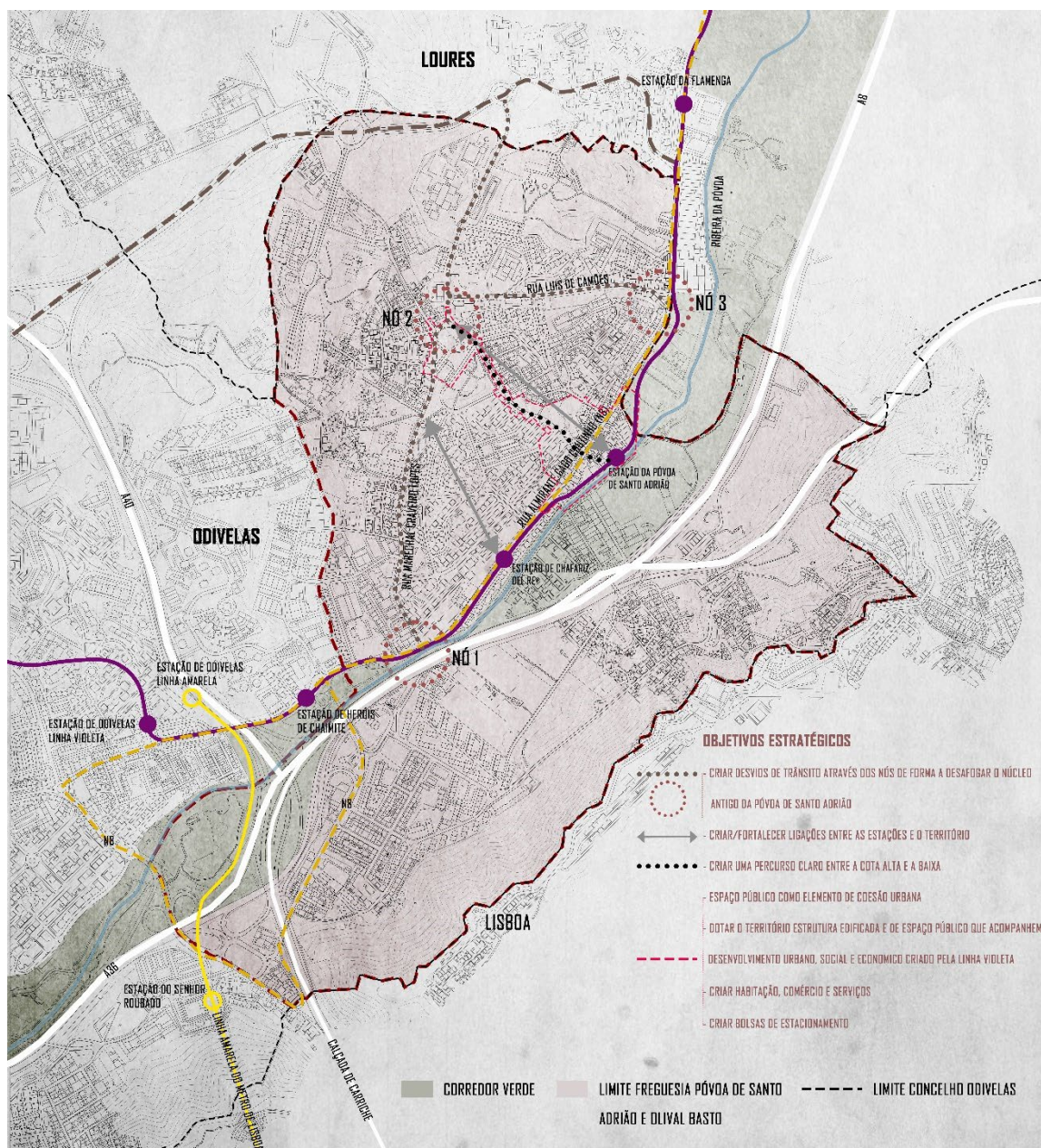


Figura 25- Proposta Estratégica Para a Póvoa de Santo Adrião e Olival Basto com Objetivos Estratégicos

3.2-PROPOSTA URBANA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

Tendo esta estratégia como ponto de partido, procurou-se dar resposta à mesma com uma proposta urbana para a Póvoa de Santo Adrião.

Primeiramente, a uma escala mais abrangente, procurou-se encontrar soluções para o desvio do trânsito da N8, de forma a existir um alívio na pressão que o tráfego automóvel tem no núcleo antigo. Foram identificados 3 nós chave para a execução destes desvios. Sendo o NÓ 1 entre a Rua Almirante Gago Coutinho (N8) e a Rua Marechal Craveiro Lopes, este nó é onde começa o desvio sentido Odivelas - Loures, o NÓ 3 por sua vez parte do cruzamento da Rua Almirante Gago Coutinho (N8) com a Rua Luís de Camões, no sentido Loures - Odivelas. O NÓ 2 não tem as mesmas características que os anteriores, visto que não serve como desvio de trânsito, mas sim de um ajustamento do trajeto da rua, de forma que o trânsito seja mais direto.

Figura 26

De seguida, com a construção da linha violeta, será necessário criar e fortalecer as ligações entre as estações e o território. Será criado um percurso claro entre a cota alta e a baixa, dando ao espaço público o papel principal como elemento de coesão urbana.

O desenvolvimento urbano, social e económico proveniente da construção da linha violeta, necessita de uma resposta clara. Dotar o território de espaços públicos de qualidade assim como de nova estrutura edificada é uma necessidade.

Apesar da procura da diminuição do uso do transporte individual através da construção da linha violeta, não podemos assumir que deixarão de existir carros nesta zona num futuro próximo, tendo esta premissa serão construídas duas bolsas de estacionamento, uma na cota baixa e outra na cota alta.

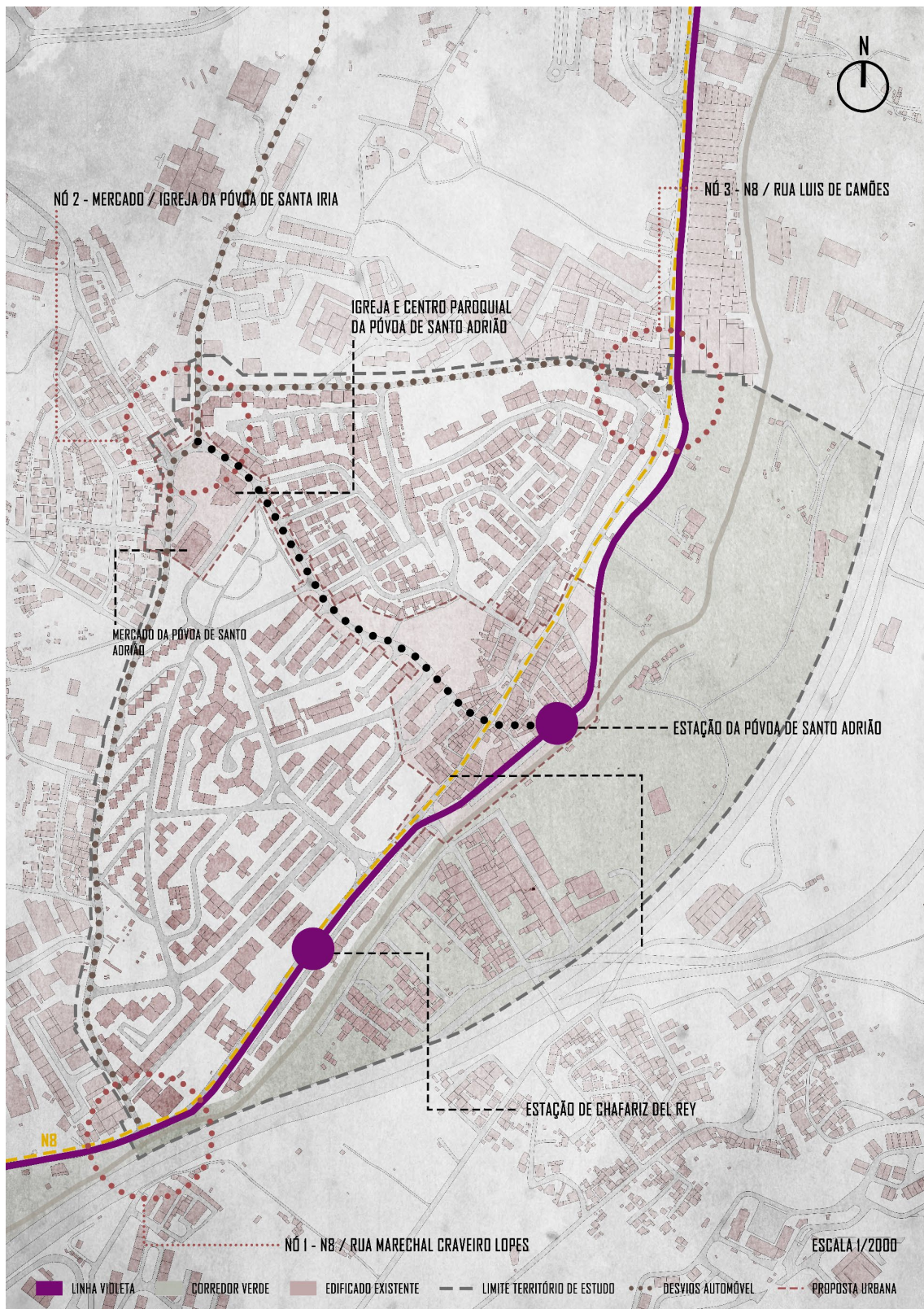


Figura 26- Situação existente com delimitação da área da proposta urbana e como os 3 nós

Seguindo a Estratégia criada para a Póvoa de Santo Adrião, foram elaborados objetivos programáticos, que são os seguintes:

- ❖ Criar uma proposta urbana para a envolvente da estação da Póvoa de Santo Adrião
- ❖ Criar um percurso entre a estação da Póvoa de Santo Adrião e o Mercado Municipal através da Reabilitação Urbana da Rua Major Mouzinho de Albuquerque
- ❖ Criar 4 Operações de loteamento ancoradas no ponto 1:
 - - Operação de Loteamento da Praça da Estação
 - - Operação de Loteamento Habitação a custos controlados
 - - Operação de Loteamento da Quinta da Palmeira
 - - Operação de Loteamento Mercado
- ❖ Criação de Silos Automóvel na Operação de Loteamento Mercado, assim como na Operação de Loteamento de Habitação a custos controlados

Tendo estes objetivos como base, procurou-se traduzir no território os mesmos.

A criação do percurso entre a estação da Póvoa de Santo Adrião e o Mercado faz-se através da Rua Major Mouzinho de Albuquerque, que assume o papel de eixo estruturante entre a cota alta e a baixa. Para que este percurso seja claro, cria-se um alinhamento arbóreo constante que acompanha e marca o trajeto para o peão, ligando as duas praças desta proposta, a Praça da Estação e a Praça do Mercado.

Começando pela operação de loteamento da Praça da Estação, esta tem como elemento-chave a estação de metro da Linha Violeta. Para o núcleo oficial, assim como uma das frentes do núcleo antigo, que se mostravam degradados, e, propõe-se a sua demolição devido ao estado de conservação e por não terem características para acompanhar o desenvolvimento criado pela linha do metro. Este núcleo é caracterizado por edifícios em que operam oficinas de diversas áreas, tendo arruamentos com dimensões que muitas vezes é difícil a passagem de um automóvel, está muito degradado e desajustado à sua envolvente, misturando-se com algumas habitações unifamiliares de cêrceas reduzidas contrastando com oficinas que tem cêrceas de 12 metros de altura, tornando este local pouco atraente e desconexo do restante território. Do espaço deixado por estas demolições surge a oportunidade de desenhar esta zona a partir do espaço público, criando uma praça que apoie a estação assim como edifícios multifamiliares que acompanhem a evolução e necessidades criadas pelo metro.

A operação de Loteamento de Habitação a custos controlados e do Silo Automóvel procura dar resposta à necessidade de realojamento das famílias que foram afetadas pelas demolições necessárias para a construção da Linha Violeta assim como as demolições no núcleo antigo.

A criação de um silo automóvel visa suprimir a falta de estacionamento que esta zona tem.

A operação de loteamento da Quinta da Palmeira procura, através do edificado e do espaço público, criar uma nova centralidade que ajude no desafogo do núcleo antigo. Para além de edifícios multifamiliares, pequenos comércio e espaços públicos é criada uma grande área comercial.

Esta operação de loteamento cria ainda uma rua nova que liga a Rua Major Mouzinho de Albuquerque e a Rua Dom Afonso Henriques, conforme enunciado no PDM.

Por fim, a operação de loteamento do Mercado insere-se num lote que oferece diversas atividades, mas que se mostra pouco coeso e desconectado com a envolvente. Começando pela reabilitação do mercado municipal, é criada uma grande praça que permite a realização de diversas atividades, entre elas feiras de produtos locais, festas sazonais, religiosas, entre outras. Esta praça é delimitada pelo novo traçado criado pelo NÓ 2, pelo mercado e pelo novo edifício que delimita a praça. Este novo edifício tem comércio ao nível da praça, no entanto, na cobertura e no piso-1 funciona como silo automóvel. Para além destas funções, este edifício cumpre uma função de minimização do efeito visual do poste da alta tensão que está implantado neste lote, e que, de outra forma, teria um grande impacte na vivência desta praça.



Figura 27- Proposta Urbana com especificação das Operações e dos Objetivos Programáticos

REABILITAÇÃO URBANA RUA MAJOR MOUZINHO DE ALBUQUERQUE (PERCURSO DO MERCADO À ESTAÇÃO)

Tendo o Mercado da Póvoa como ponto de partida e a estação da Póvoa de Santo Adrião como término, procurou-se encontrar soluções urbanas que melhor retratassem as necessidades do Peão neste percurso e na sua envolvente.

O porquê do Mercado?

O Mercado da Póvoa de Santo Adrião está inserido num espaço de grande destaque, estando ladeado pela Igreja e Centro Paroquial da Póvoa de Santo Adrião assim como um parque urbano. Este mercado, atualmente, tem poucas bancas no ativo e está com um estado de abandono, no entanto, pela localização e arquitetura, poderá ser um elemento de grande atração e que beneficiará com a linha do metro e com a criação deste percurso desde a estação.

A ideia passa por criar, através da Rua Major Mouzinho de Albuquerque, que tem o seu início no NÓ 2, tratado neste trabalho, um elemento estruturante de ligação entre estes dois pontos. Esta rua, atualmente, já tem alguma importância, no entanto, com a esta proposta, terá um papel principal no território da Póvoa de Santo Adrião.

Apesar de ter um perfil de rua que não é sempre igual, procurou-se criar um alinhamento arbóreo constante assim como uma via que apresenta sempre 7 metros de largura, assim como passeios que, apesar de variarem em largura procuram ter sempre uma dimensão adequada ao tráfego pedonal, opondo-se ao existente. Esta intervenção tem como objetivo proporcionar, ao longo da Rua Major Mouzinho de Albuquerque, um seguro e agradável trajeto entre estação e o mercado. Contudo, este percurso, quando encontra o núcleo antigo ganha características distintas, mais pedonais e menos viárias, mantendo o alinhamento arbóreo como fio condutor até chegar à estação.

Esta rua servirá como um eixo estruturante e por isso terá ancorado em si as diversas operações de loteamento da proposta.



Figura 28 9- Esquiço do eixo estruturante na Rua Major Mouzinho de Albuquerque

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DO MERCADO

O terreno onde está inserido o mercado, a igreja e o centro paroquial, tem características bastante particulares, nomeadamente a topografia, tendo como ponto mais elevado a cota 70 e a parte mais baixa à cota 57. Outra característica muito particular é a existência de uma torre de alta tensão implantada no terreno. Este último ponto é um fator que, em termos estéticos, interfere bastante no local e que faz questionar de que forma será possível diminuir o impacto visual que esta confere. Existem várias abordagens possíveis, desde já a primeira, mais radical e utópica financeiramente, seria enterrar a linha e eliminar o Poste; a segunda seria criar uma simbiose entre o espaço público e o poste, mas que não eliminava a percepção visual por parte do peão; uma terceira hipótese seria algum tipo de edificado que “escondesse” o poste, fazendo com que o peão não sentisse o impacto da presença deste elemento de grandes dimensões, visto que o poste mede cerca de 20 metros de altura.

Tendo estas hipóteses, a primeira seria a solução mais benéfica para esta proposta, no entanto teria um custo benefício muito elevado, este fator serviu para a não escolha desta solução, mas sim a terceira hipótese.

Esta hipótese permite criar um edifício que seja útil, multifuncional e arquitetonicamente interessante, de ligação entre os vários elementos

Junto da entrada superior do Mercado existe atualmente um pequeno parque de estacionamento que apoia as atividades existentes nas galerias comerciais do mesmo. Este espaço tem a potencialidade de se tornar numa praça que ligará o mercado ao edifício proposto, criando um espaço público de qualidade, mas que dá caráter e inúmeras possibilidades de vivências, com o intuito de criar um local que possa ser destino de feiras semanais, para produtores regionais e, ao mesmo tempo, ter possibilidade de ser recinto de festas religiosas, assim como de qualquer outro tipo de evento.

O edifício proposto, que será delimitador da praça num dos seus lados, é um edifício que apesar de simples, terá um programa muito particular: será estacionamento e espaço comercial, com o objetivo de tirar o foco no poste.

O piso -1, ao nível da cota de acesso ao mercado e ao parque, será o acesso ao estacionamento e aos novos galeria comerciais, prolongando os já existentes no mercado. Este piso servirá também de embasamento para toda a praça, visto que

estará na cota mais baixa. Na fachada que prolonga a galeria comercial, existe um momento que contém uma inflexão, sendo por isso uma oportunidade de criar uma escadaria que dará acesso à Praça, que se localiza 3,5 metro acima. No piso 0 existirá a praça e galerias comerciais que criam um invólucro em torno do poste de média tensão. A praça terá uma materialidade que permitirá, com diferentes tons do mesmo material, demarcar percursos e zonas onde, aquando da existência das feiras ou festas, serão montadas bancas ou tendas. As galerias comerciais neste piso podem ser para diversos usos, cafés, lojas, ateliers, entre outros. Por dentro deste edifício existirá uma rampa que conecta o piso -1 à cobertura, que será novamente estacionamento, mas a céu aberto.

A praça criada terá também a característica de poder ser apropriada por esplanadas dos diferentes estabelecimentos que já existem no mercado assim como os propostos. Esta praça irá alinhar pela frente mais baixa do mercado, criando com isso um miradouro que servirá para contemplação do parque urbano já existente.

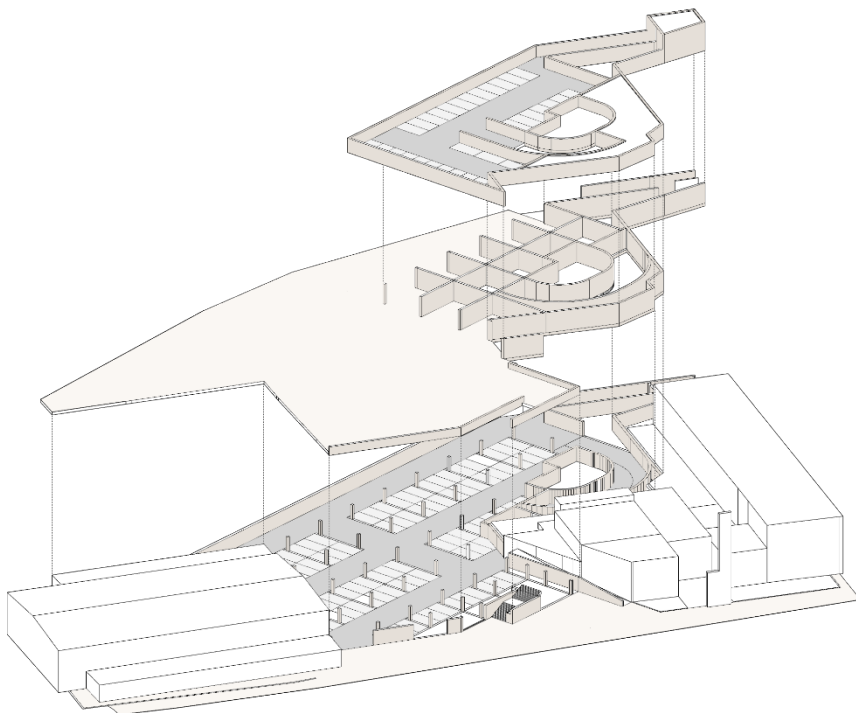


Figura 109- Axonometria dos Pisos e da Praça

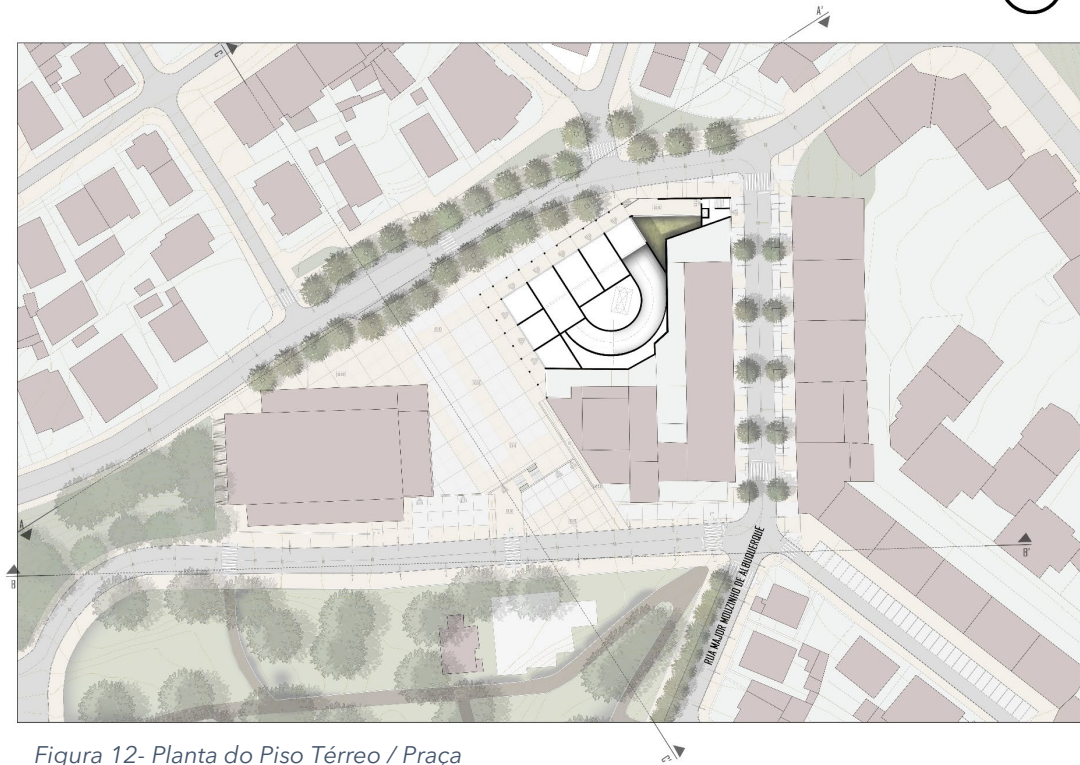


Figura 12- Planta do Piso Térreo / Praça

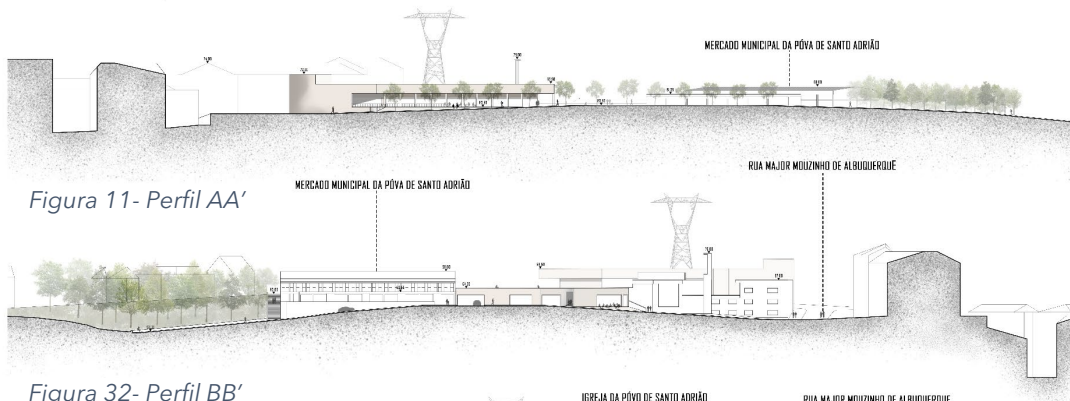


Figura 11- Perfil AA'

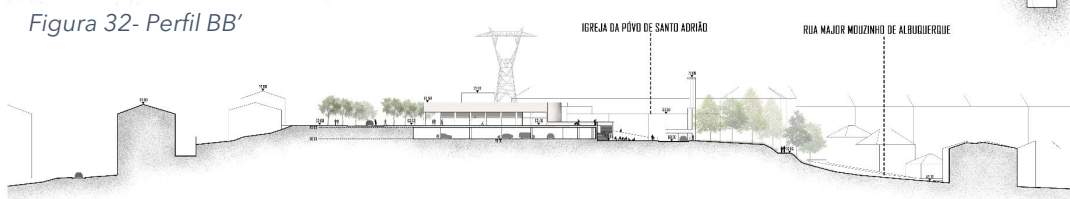


Figura 32- Perfil BB'

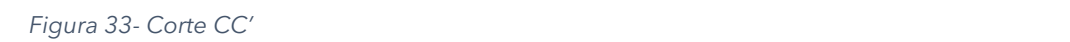


Figura 33- Corte CC'

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO QUINTA DA PALMEIRA

O terreno da Quinta da Palmeira será outro elemento-chave desta proposta. Neste serão construídos vários edifícios multifamiliares e comércio, que acompanham a Rua Major Mouzinho de Albuquerque desde o seu início, prolongando-se desde o mercado. Será criada uma rua nova que fará a ligação entre a Rua D. Afonso Henriques e a Rua Major Mouzinho de Albuquerque, prevista no PDM.

Nesta proposta o que se pretende é, por um lado criar uma frente marginal para a rua e, ao mesmo tempo, criar um espaço público que receba quem vem da estação, mas também quem vem do mercado.

No início da nova rua, perpendicular à Rua Major Mouzinho de Albuquerque, aproveitando a diferença de cotas entre as ruas anteriormente referidas, existirá um grande embasamento que terá como função base a elevação do espaço público para uma cota média do terreno e, ao mesmo tempo, criar um espaço comercial de grandes dimensões.

O edifício que funcionará por cima deste embasamento, será assente sobre pilotis de forma a criar este espaço público que permite diversas atividades, inclusive a permeabilidade para o interior do quarteirão.

Este espaço público, criado sobre este embasamento, será ancorado em dois pontos opostos que terão comércio voltado para este espaço de forma a que este não seja apenas só um grande terreiro debaixo de um edifício, mas sim que tenha funções, como esplanadas, espaços infantis, entre outras.

Os restantes edifícios, por outro lado, terão comércio ou serviços no piso 0, de forma a ir acompanhado o peão, garantindo passagens que permitem o atravessamento para o interior do quarteirão, onde existirá uma área verde que servirá para o peão se afastar do movimento e azafama das ruas, proporcionando momentos mais informais e de lazer.

A nova rua criada terá, a norte, o edifício sobre pilotis e, a Sul, o edifício que servirá como elemento de afirmação deste novo plano marginal.

O espaço público de receção criado será composto por áreas verdes e percursos que permitirão vencer o terreno declivoso, ladeado por elementos arbóreos, em direção à estação, mesmo quando a Rua Major Mouzinho Albuquerque termina tornando-se apenas uma rua pedonal.

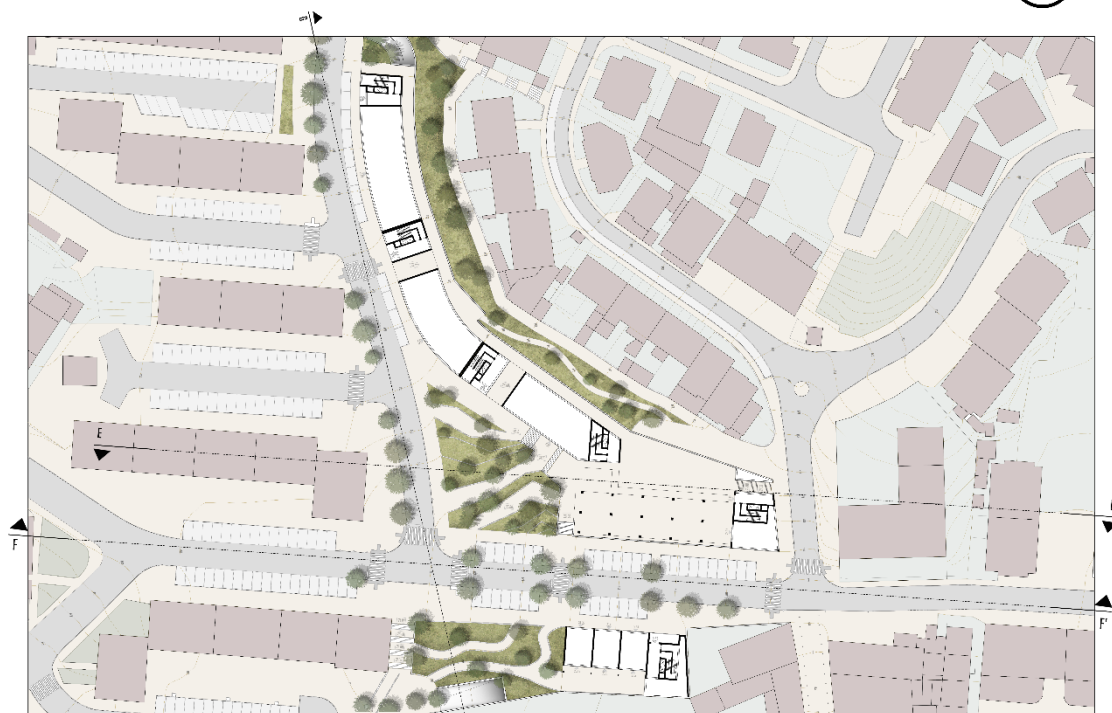


Figura 34- Planta do Piso Térreo

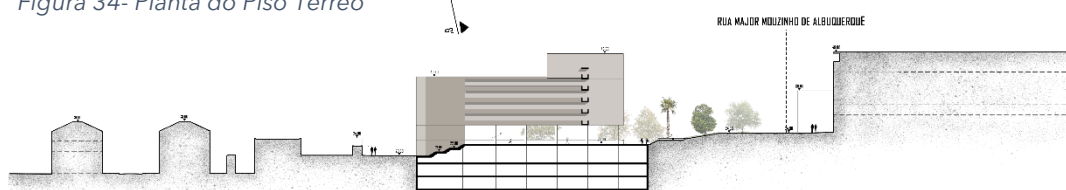


Figura 35- Corte EE'

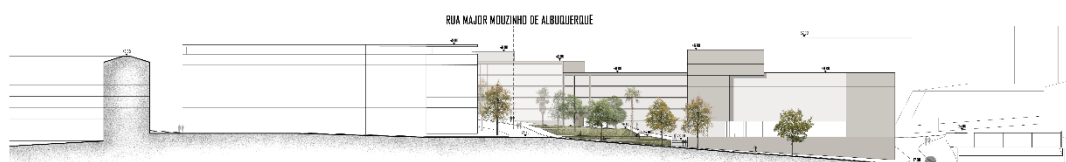


Figura 36- Perfil FF'

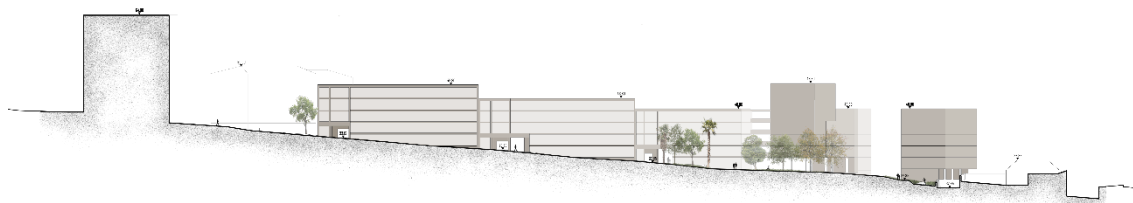


Figura 37- Perfil GG'

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE HABITAÇÃO A CUSTOS CONTROLADOS

Nesta Operação de Loteamento, surge o edifício do silo automóvel e de habitação a custos controlados. Este terreno tem como característica mais forte a diferença de cotas entre ruas, tendo como cota mais elevada os 20.5 metros e a inferior 12 metros. Atualmente existe um grande muro e uma extensa escadaria que fazem esta ligação entre cotas.

Outra característica de grande relevância é a diversidade de edificado adjacente; se por um lado temos edifícios de 7 pisos, imediatamente a seguir temos pequenas casas com pouco mais de 4 metros de altura, isto tudo num curto espaço de metros. Estas condicionantes criam uma dificuldade acrescida para responder à edificação deste lote. Tendo como base a necessidade de criar estacionamento para colmatar a falta do mesmo nesta zona, surge a ideia de criar um embasamento que sirva como entrada, estacionamento e acesso a pisos inferiores criando assim um silo a par do estacionamento afeto à habitação. Este embasamento elevar-se-á a partir da cota inferior, por 3 metros, de forma a servir a sua função. Este embasamento é também o piso térreo de um programa de habitação a custos controlados, com diferentes volumes e programas. Se, por um lado, temos a poente um volume com 4 pisos de habitação em galeria e 1 de comércio, por outro temos dois volumes menores com 2 pisos de habitação em galeria e 1 de comércio. O piso térreo deste edifício terá grande importância porque será através deste que se vencerá a diferença de cotas, resultando num edifício rótula.



Figura 3814- Planta do Piso do Comércio

Figura 13- Planta do Piso 1 de Habitação

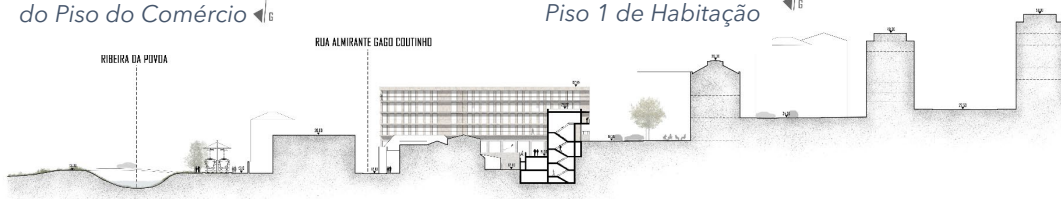


Figura 40- Corte GG'

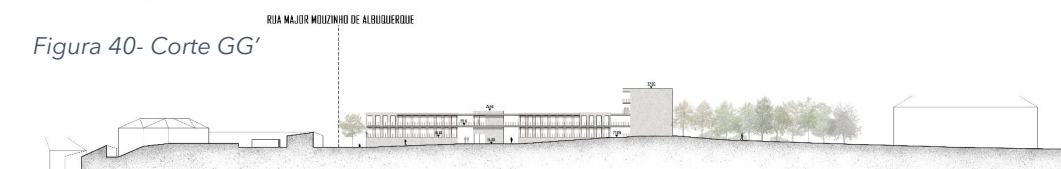


Figura 41-Perfil HH'

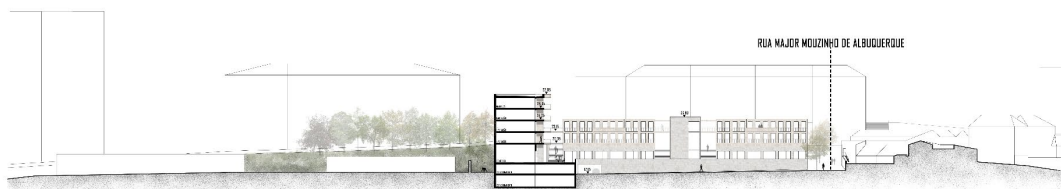


Figura 42- Corte II'

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DA ESTAÇÃO

Por fim ou no início, temos a operação que irá mudar por completo a baixa da Póvoa de Santo Adrião. Aqui existirá a estação de metro da linha violeta e, para isso, como referido anteriormente, serão necessárias diversas demolições. A mais relevante será a do Núcleo Oficinal, mas também a demolição de alguns edifícios que fazem fronteira entre o núcleo antigo e a futura estação que se mostram bastante degradados e alguns em ruína.

A partir da estação teremos uma praça que será ladeada por 3 frentes edificadas que lhe conferem esta forma. Mais uma vez, será a partir do espaço público que esta operação se desenvolverá. Ao sair da estação, o peão terá na praça o elemento arbóreo que lhe indicará os caminhos que pode seguir, dando ênfase ao percurso da Rua Major Mouzinho de Albuquerque em direção ao Mercado. A frente edificada que faz fronteira entre o núcleo antigo e a praça voltará a existir, mas desta vez com edifícios que permitam e acompanhem o desenvolvimento que a linha violeta trará para o local. De forma a que este edificado não seja uma barreira, o piso térreo de dois edifícios será vazado de forma a permitir esta continuidade do espaço público entre a praça e a Rua Almirante Gago Coutinho (N8) que será uma via de acesso condicionado, de forma a conseguir o desafio desejado.

Outra das frentes da praça, à direita da estação, existirá um novo conjunto edificado multifamiliar com comércio virado para a praça.

No lado oposto, à esquerda da estação, temos um edifício que fará remate do edificado e que conclui a delimitação da praça. Estes 3 grupos edificados terão o piso zero elevado em 1 metro visto que esta zona é ameaçada por cheias.



Figura 43 - Planta do piso térreo - Estação

ESTAÇÃO DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

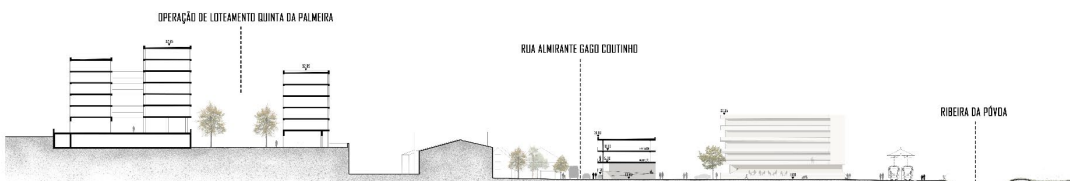


Figura 44- Corte JJ'



Figura 45- Corte MM'



Figura 46- Corte NN'

CONCLUSÃO

Com a implementação da proposta urbana para a Póvoa de Santo Adrião, vêem-se atingidos os objetivos propostos.

Primeiramente o trânsito foi desviado através dos Nós 1 e 3, o que permitiu que o núcleo antigo deixasse de ter a pressão que o trânsito automóvel lhe conferia.

Isto permitiu que o núcleo antigo fosse revitalizado a par com a envolvente da estação, dando ao espaço público o papel principal na coesão e conexão deste território.

A ligação entre a cota baixa e a alta foi potenciada pela reabilitação urbana da Rua Major Mouzinho de Albuquerque. Esta rua torna-se, com isto, um elemento estruturante para a Póvoa de Santo Adrião, através do desenho de passeios, via automóvel, estacionamento e de um elemento arborizado constante ao longo da rua. Com isto foi possível ancorar as diversas propostas para este território.

O Mercado da Póvoa, torna-se com esta proposta novamente um elemento-chave na freguesia. No seu lote, para além da atividade de mercado, foi criado um grande espaço público que permite a realização de diversos tipos de eventos como, festas, feiras, mercados, assim como ser uma zona de lazer para a população.

A criação de Silos na cota alta junto ao mercado e na cota baixa junto à estação, permite suprimir a falta de estacionamento deste território.

A criação de polos habitacionais e comércio procurou também colmatar a falta de habitação que existe atualmente, através de edifícios multifamiliares com diferentes programas, por exemplo habitação a custos controlados.

A criação da praça junto à nova estação da Póvoa de Santo Adrião procura mais uma vez oferecer uma zona de lazer e acesso ao território. Esta praça é criada através de novos edifícios multifuncionais que para além de habitação oferecem a possibilidade de fixação de empresas assim como de comércio que apoie esta nova zona da freguesia.

Com esta intervenção a estrutura urbana e a coesão foram fortalecidas, criando um ambiente urbano com capacidade de responder às necessidades criadas pela construção da linha violeta.

BIBLIOGRAFIA

- Borja, J. (2003). *La Ciudad Conquistada*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El Espacio público: ciudad y ciudadanía*. Diputació de Barcelona: Xarxa de Municipis.
- Coelho, R. (2017). Designing the city from public space. A contribution to (re)think the urbanistic role of public space in the contemporary enlarged city. *The Journal of Public Space*, 95-108. doi:10.5204/jps.v2i1.53
- European Commission. (2009c). *Treaty of Lisbon amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Community*. European Union.
- Medeiros, E. (2016). Territorial Cohesion: An EU concept, *European Journal of Spatial Development*, 14(1), 30. Obtido de <https://doi.org/10.5281/zenodo.5141339>
- Odivelas, C. M. (2009). *Plano Diretor Municipal de Odivelas* (Vol. 4.3). Odivelas.
- Pinto, A. J. (2015). *COESÃO URBANA: O PAPEL DAS REDES DE ESPAÇO PÚBLICO*. Tese de Doutoramento, Universitat de Barcelona, Barceloa. Obtido de <http://hdl.handle.net/10803/320186>
- Pinto, A. J., & Remesar, A. (2012). Urban Cohesion: a guiding concept for new urban realities. *AMBIVALENT LANDSCAPES Sorting out the present by designing the future*, (pp. 1-17). Lisboa.
- Santos, J. R. (2019). Public Space, Tourism and Mobility: Projects, Impacts and Tensions in Lisbon's Urban Regeneration Dynamics. *The Journal of Public Space*, 4(2), 29-56). doi:10.32891/jps.v4i2.1203
- Santos, J. R., Costa, A. B., Silva, A. M., Fonte, M. M., & Leite, J. S. (2023). *Espaço Público. Área Metropolitana de Lisboa. Projetos de qualificação do território [1998 - 2023] - As Infraestruturas Verdes e Azuis*. Edição AML e FAUL.
- Santos, J. R., Costa, A. B., Silva, A. M., Fonte, M. M., & Leite, J. S. (2023). *Espaço Público. Área Metropolitana de Lisboa. Projetos de qualificação do território [1998 - 2023] - caminhabilidade e mobilidade ativa*. Edição AML e FAUL.
- Santos, J. R., Costa, A. B., Silva, A. M., Fonte, M. M., & Leite, J. S. (2023). *Espaço Público. Área Metropolitana de Lisboa. Projetos de qualificação do território [1998 - 2023] - bairros conectados e coesos*. Edição AML e FAUL.
- Solà-Morales, M. (1992). Espacios públicos espacios colectivos. *La Vanguardia*.

Legislação Consultada

PDM - Odivelas - Aviso n.º 10014/2015 o PDM de Odivelas

Servidão Linhas de transporte eletricidade -

<https://www.ren.pt/media/yk1ofqs0/faq-servidao-de-linhas-de-transporte-de-eletricidade.pdf>

Webgrafia

CMO - Plano Diretor Municipal - Disponível em:

<https://www.cmodivelas.pt/cmodivelas/uploads/document/file/231/regulamento.pdf>

AUGI's - Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/area-urbana-genese-ilegal>

Metro de Lisboa - Disponível em: <https://projetos.metrolisboa.pt/expansao/linha-violeta/>

Censos 2021 - Disponível em:

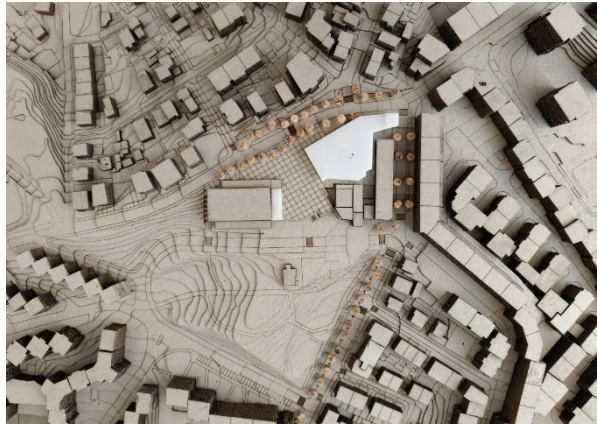
<https://www.pordata.pt/censos/resultados/emdestaque-odivelas-1293>

Servidão Linhas de transporte eletricidade -

<https://www.ren.pt/media/yk1ofqs0/faq-servidao-de-linhas-de-transporte-de-eletricidade.pdf>

ANEXOS

Maqueta Final



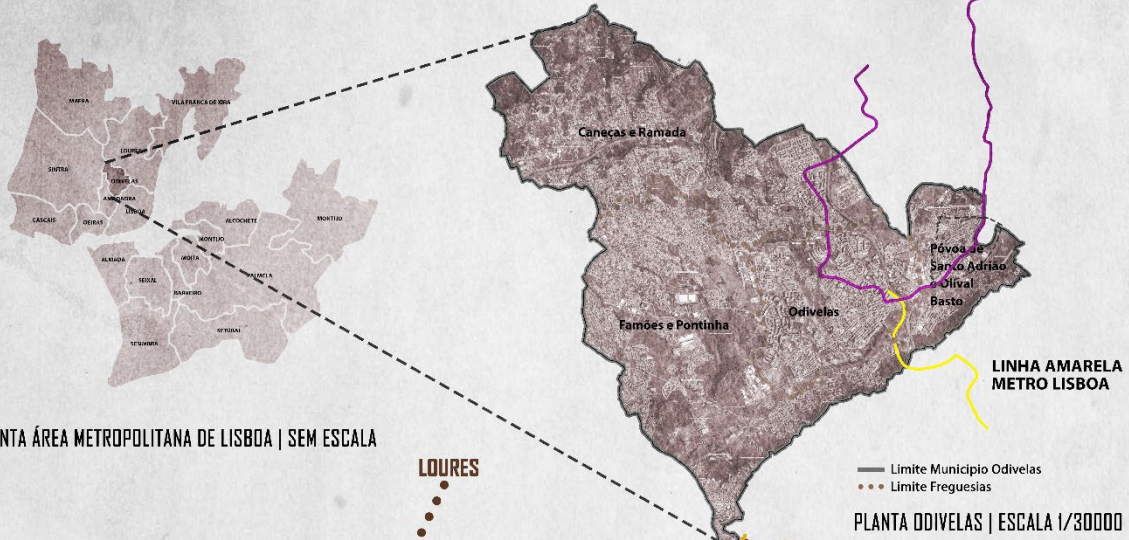
Painéis

01 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMIURBSA



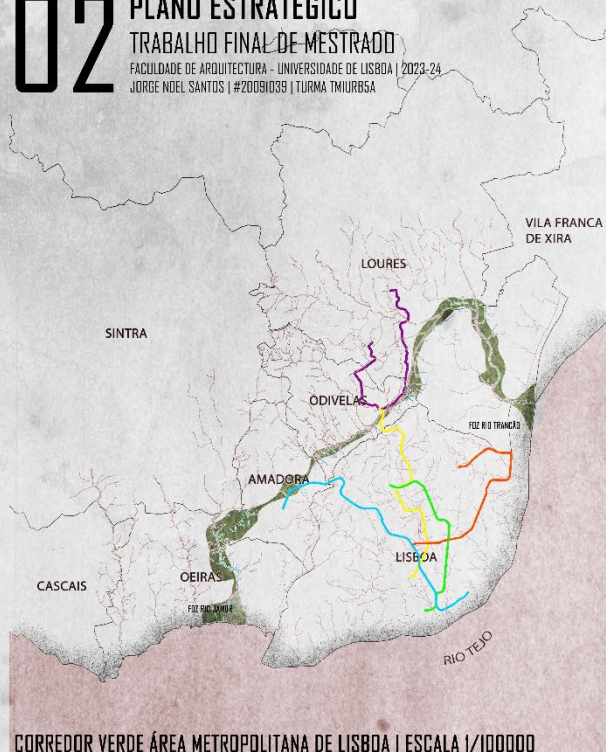
METRO LIGIEIRO DE SUPERFÍCIE COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
GERADOR DE NOVOS ESPAÇOS PÚBLICOS - O CASO DA LINHA VIOLETA NA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO



02 PLANO ESTRATÉGICO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
 JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMURB5A

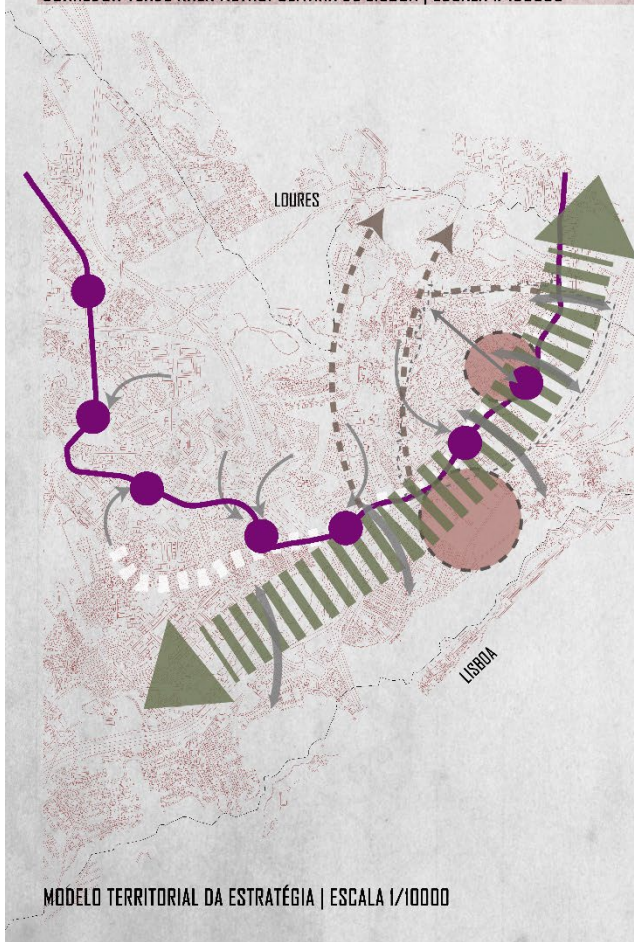


OBJETIVOS

CONTEXTO METROPOLITANO

- CRIAR CORREDOR VERDE QUE LIGA A FOZ DO RIO TRANCÃO À FOZ DO RIO JAMOR
- AFIRMAR ODIVELAS NO CONTEXTO METROPOLITANO (PDM ODIVELAS)

- CORREDOR VERDE JAMOR - TRANCÃO
- LINHA VIOLETA DO METRO
- LINHA AMARELA DO METRO
- LINHA VERDE DO METRO
- LINHA VERMELHA DO METRO
- LINHA AZUL DO METRO



OBJETIVOS

ODIVELAS

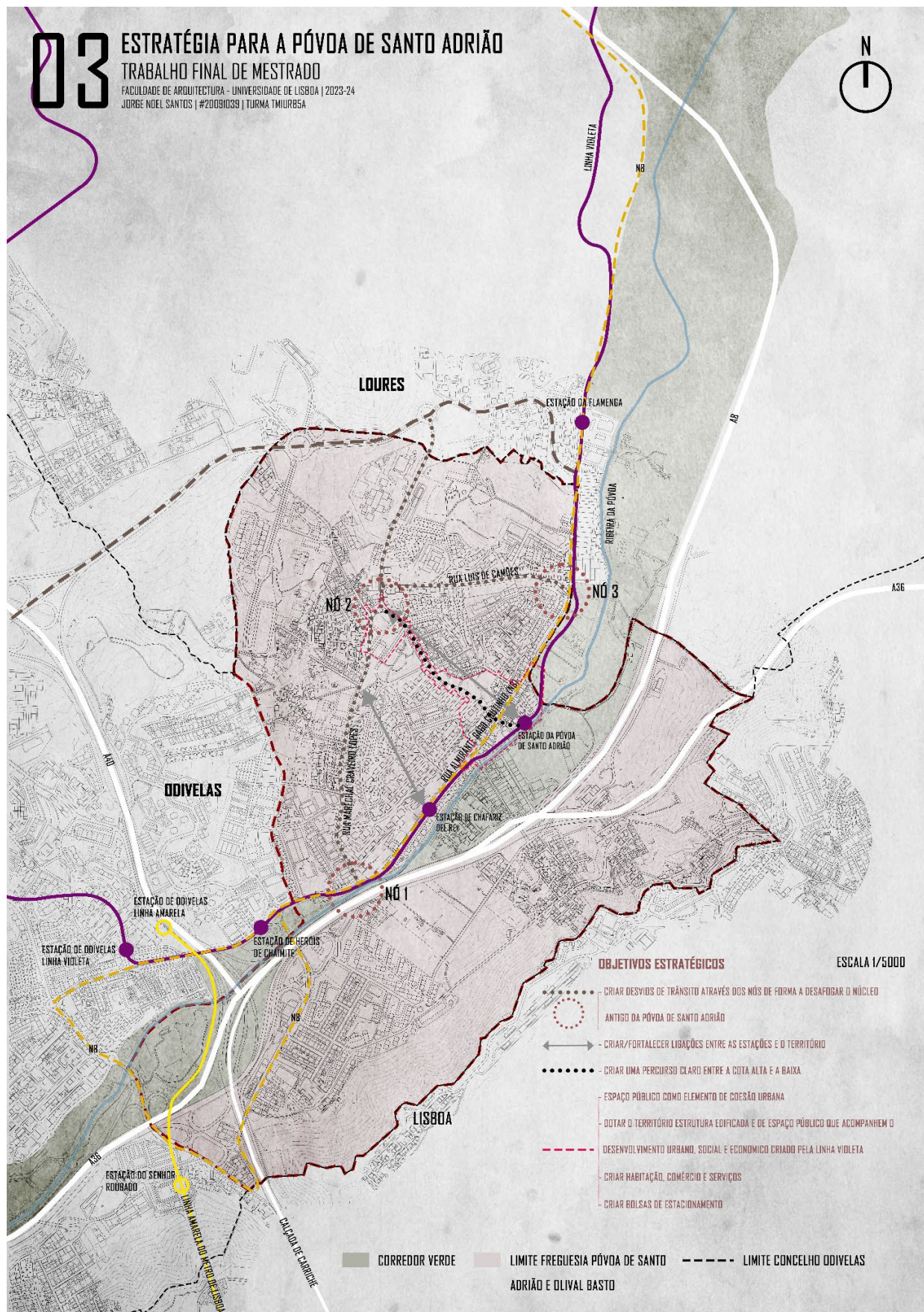
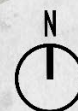
- QUALIFICAR ODIVELAS COMO ESPAÇO URBANO E HUMANIZADO (PDM ODIVELAS)
- AFIRMAR ODIVELAS COMO ESPAÇO DE OPORTUNIDADE (PDM ODIVELAS)
- REQUALIFICAR OS TERRITÓRIOS A PARTIR DO CORREDOR VERDE E DA LINHA VIOLETAS
- FORTALECER / CRIAR LIGAÇÕES ENTRE A MARGEM NORTE E A MARGEM SUL DE ODIVELAS
- CRIAR DESVIOS DE TRÂNSITO DE FORMA A DESAFOGAR O NÚCLEO ANTIGO DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO
- CRIAR HABITAÇÃO, COMÉRCIO E SERVIÇOS
- ATRAIR INVESTIMENTO EMPRESARIAL
- CRIAR E REQUALIFICAR OS ESPAÇOS PÚBLICOS, TORNANDO-O ELO DE LIGAÇÃO TERRITORIAL
- FORTALECER OS ACESSOS E OS PERCURSOS DE E PARA AS ESTAÇÕES DA LINHA VIOLETA

- NOVA HABITAÇÃO
- ESTAÇÕES LINHA VIOLETA
- DESVIOS DE TRÂNSITO
- CORREDOR VERDE
- ... REPERFILAMENTO NB
- FORTALECER LIGAÇÕES MARGEM NORTE E MARGEM SUL
- ... CRIAR LIGAÇÕES
- LINHA VIOLETA

03 ESTRATÉGIA PARA A PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
 JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMIURB5A



04 PROPOSTA URBANA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
 JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMURB5A



OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS

- CRIAR PROPOSTA URBANA DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO
- CRIAR UM PERCURSO ENTRE ESTAÇÃO DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO E O MERCADO MUNICIPAL ATRAVÉS DA REABILITAÇÃO URBANA DA RUA MAJOR MOUZINHO DE ALBUQUERQUE
- CRIAR 4 OPERAÇÕES DE LOTEAMENTO:
 - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO PRAÇA DA ESTAÇÃO
 - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO HABITAÇÃO CUSTOS CONTROLADOS
 - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO QUINTA DA PALMEIRA
 - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO MERCADO
- CRIAR SILO AUTOMÓVEL NA OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO MERCADO E OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO HABITAÇÃO CUSTOS CONTROLADOS

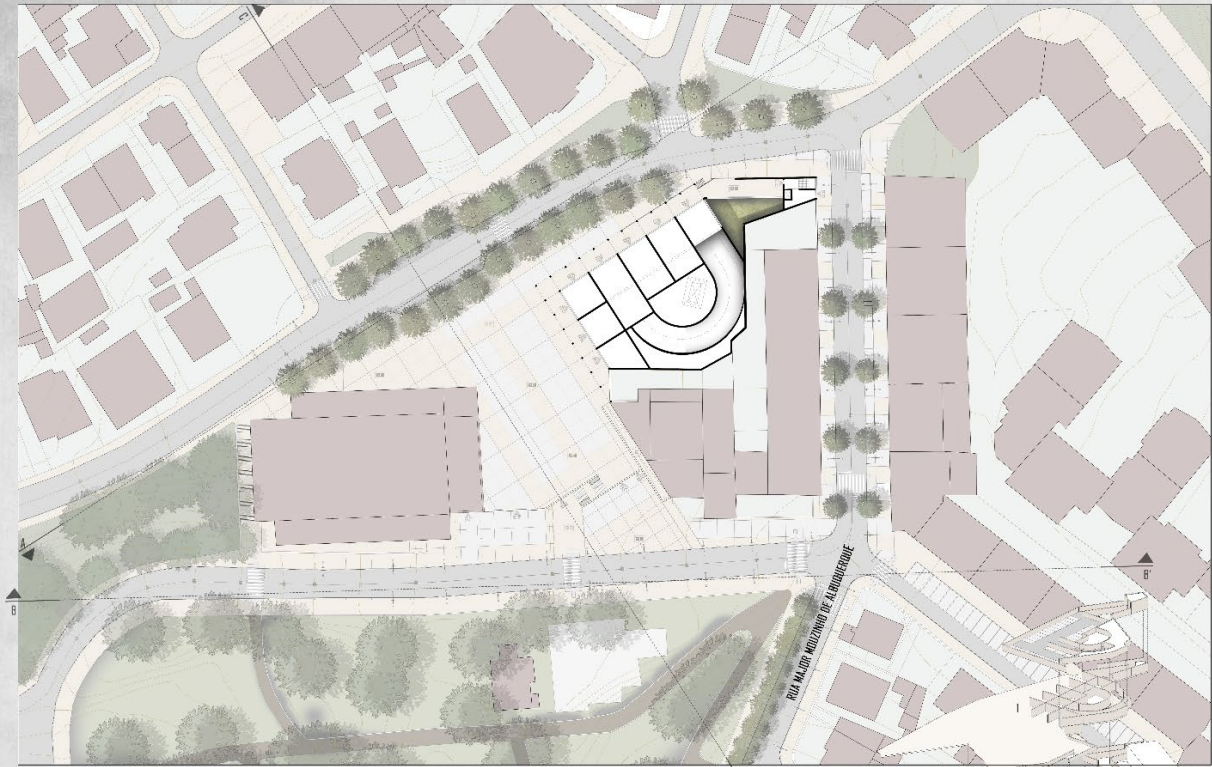
ESCALA 1/1000

- - - - - REABILITAÇÃO URBANA DA RUA MAJOR MOUZINHO ALBUQUERQUE	■ ESTAÇÃO DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO	■ LINHA VIOLETA DO METRO
- - - - - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DO MERCADO	■ EDIFICADO EXISTENTE	■ CICLOVIA
- - - - - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO QUINTA DA PALMEIRA	■ EDIFÍCIOS PROPOSTOS	■ ÁREAS VERDES PROPOSTAS
- - - - - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE HABITAÇÃO A CUSTOS CONTROLADOS	■ ESPAÇO PÚBLICO	■ LOGRADOUROS EXISTENTES
- - - - - OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DA ESTAÇÃO	■ VIA AUTOMÓVEL	■ RIBEIRA DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO
		■ VIA CONDICIONADA NÚCLEO ANTIGO

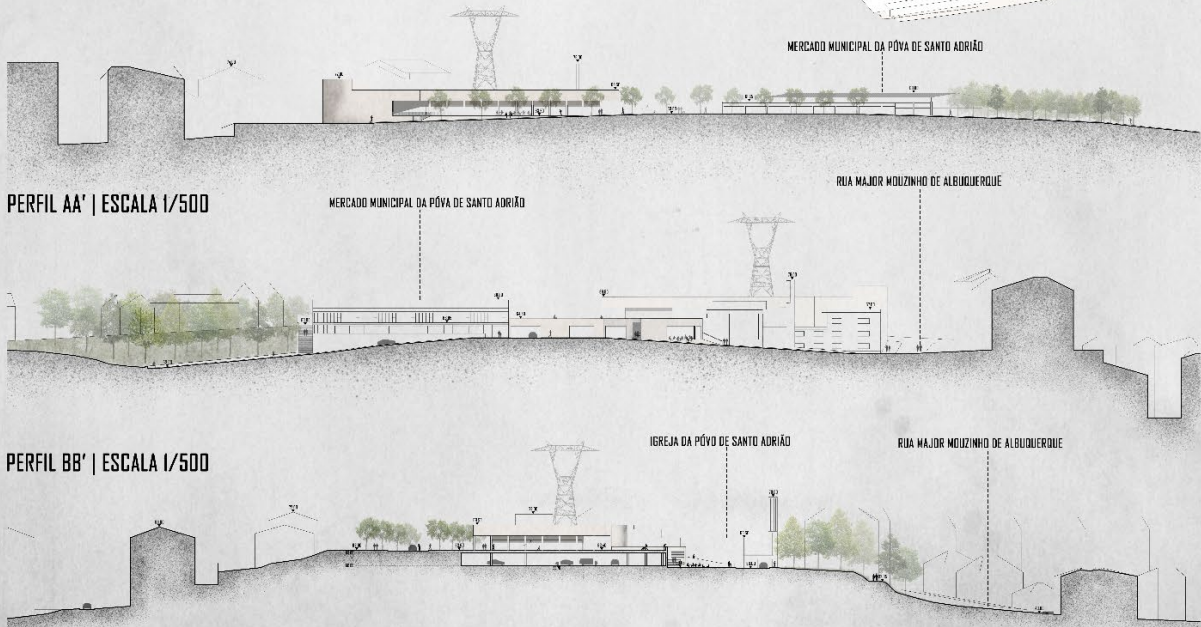
05 OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO MERCADO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMIURB5A



PLANTA PISO TÉRRED - PRAÇA - ESCALA 1/500



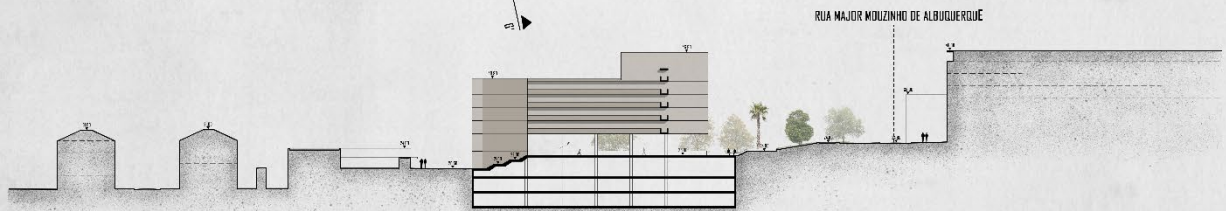
CORTE CC' | ESCALA 1/500

06 OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO QUINTA DA PALMEIRA

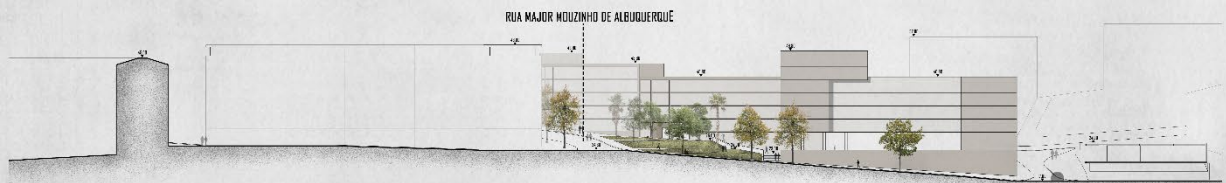
TRABALHO FINAL DE MESTRADO
FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMIURB5A



PLANTA PISO TÉRREO | ESCALA 1/500



CORTE EE' | ESCALA 1/500



PERFIL FF' | ESCALA 1/500



PERFIL GG' - RUA MAJOR MOURINHO DE ALBUQUERQUE | ESCALA 1/500

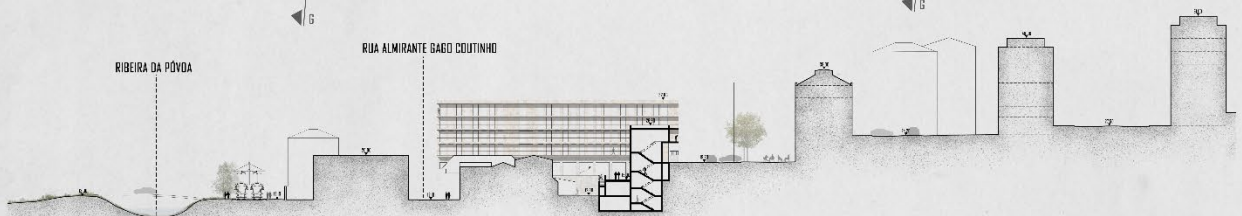
07 OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO A CUSTOS CONTROLADOS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

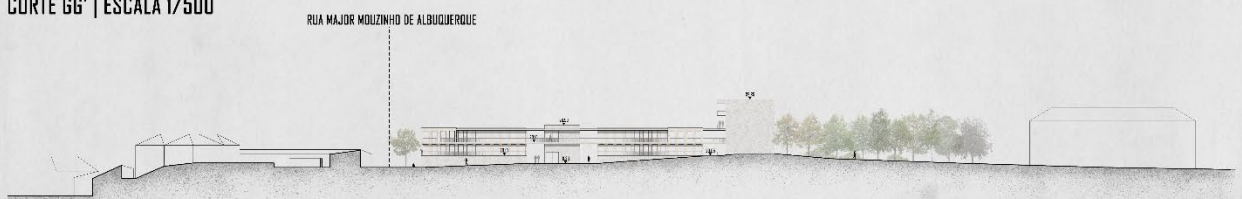
FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMUURB5A



PLANTA PISO TÉRREO | ESCALA 1/500



CORTE GG' | ESCALA 1/500



PERFIL HH' | ESCALA 1/500



CORTE II' | ESCALA 1/500

08

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DA ESTAÇÃO

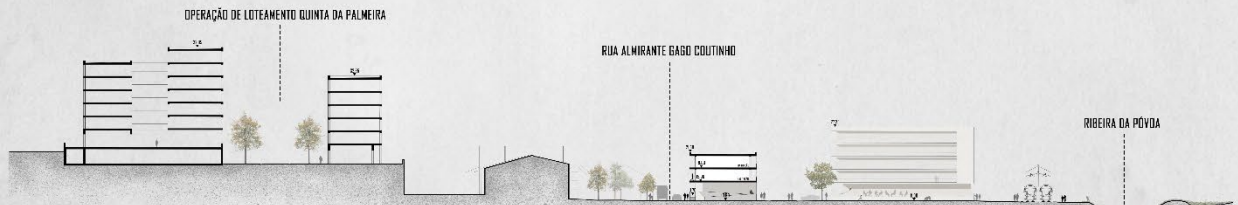
TRABALHO FINAL DE MESTRADO

FACULDADE DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDADE DE LISBOA | 2023-24
JORGE NOEL SANTOS | #20091039 | TURMA TMIUR85A

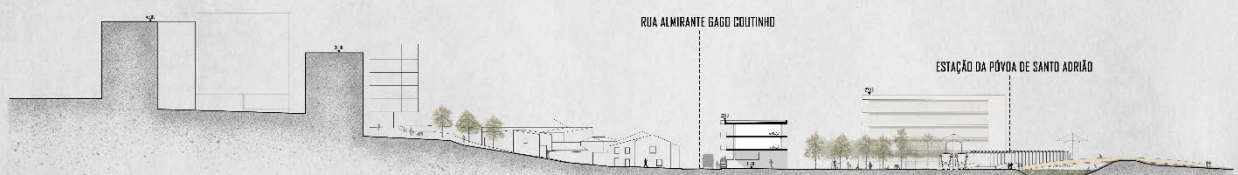


PLANTA PISO TÉRREO | ESCALA 1/500

ESTAÇÃO DA PÓVOA DE SANTO ADRIÃO



CORTE JJ' | ESCALA 1/500



CORTE MM' | ESCALA 1/500



PERFIL NN' | ESCALA 1/500



