U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITETURA

Os Concursos de Lordelo do Ouro: Formas de Viver

Análise das propostas elaboradas para os três concursos de Lordelo do Ouro

Mariana Araújo

M

2024

U.PORTO

Mariana Araújo
Os Concursos de Lordelo do Ouro: Formas de Viver

Os Concursos de Lordelo do Ouro:
Formas de Viver
Mariana Araújo

FACULDADE DE ARQUITETURA

M.FAUP **2024**

OS CONCURSOS DE LORDELO DO OURO: FORMAS DE VIVER

Análise das propostas elaboradas para os Três Concursos de Lordelo do Ouro

Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto
Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Ano letivo 2023/24

Orientação por Prof. Marco Ginoulhiac
Elaborada por Mariana Araújo

NOTA PRÉVIA

A presente dissertação de mestrado segue o novo Acordo Autográfico, com exceção das citações transcritas. As citações que necessitaram de tradução, foram traduzidas livremente pela autora. Todas as imagens utilizadas encontram-se deviamente referenciadas no final deste documento.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto e a todos os professores e funcionários que ao longo destes anos tornaram este local académico uma segunda casa.

Ao meu orientador, Professor Marco Ginoulhiac, pelo acompanhamento longo desta dissertação e também pela confiança e simpatia com que sempre me recebeu.

À minha família, pelo apoio incondicional que sempre demonstraram.

Aos meus avós Manuel e Almerinda, que mesmo não podendo testemunhar esta reta final do meu percurso académico, acredito que estejam a celebrar à sua maneira.

Ao João, que sempre me demonstrou amor, carinho e, essencialmente, paciência ao longo destes anos.

Às amizades que a faculdade me deu e com quem passei os meus anos académicos. Celebrámos juntos e continuaremos juntos.

Às minhas amigas Maria, Bia e Bia, que sempre foram uma fonte de motivação, valorizando-me nos momentos mais difíceis e partilhando comigo as pequenas vitórias que fui alcançando.

Aos colegas de trabalho com que comecei a minha vida de escritório, à Amelie, à Bianca e ao Carreno. Um obrigado pelas conversas, pelas pausas para cafezinho e pelo apoio nos dias mais complicados de trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer aos escritórios de arquitetura que me forneceram informação que facilitou e motivou esta dissertação – Adalberto Dias, Atelier da Costa, Colajj, Coletivo Oitoo, FALA, FMVS, FORA, Hori-zonte, Maria Souto Moura, Francisco Amoedo Pinto, Francisco Pina Cabral e Luís Caleiro, Nuno Graça Moura, Paula Santos e Brandão Costa Arquitetos e Summary.

SUMÁRIO

ABSTRACT 1

RESUMO *2*

CONTEXTO E MOTIVAÇÕES *4*

1. INTRODUÇÃO *5*

2. AS TENDÊNCIAS DE HABITAÇÃO EM PORTUGAL *12*
- 2.1. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO 12
- 2.2. O BAIRRO DA PASTELEIRA 20

3. O CONCURSO *25*
- 3.1. A ORIGEM E O PROGRAMA 26

4. AS PROPOSTAS *35*
- 4.1. A ABORDAGEM DOS CONCORRENTES 35
- 4.2. A VISÃO SOBRE A IMPLANTAÇÃO 36
- 4.3. OS TIPOS DE ACESSO 45
- 4.3.1. Vertical Múltiplo 46
- 4.3.2. Galeria interior 50
- 4.3.3. Galeria exterior 54
- 4.3.4. Acesso direto 58

4.4. AS TIPOLOGIAS E AS SUAS PARTICULARIDADES *60*
- 4.4.1. FLEXÍVEL 64
- 4.4.2. NUCLEAR 72
- 4.4.3. DIVIDIDO 76
- 4.4.4. CONTINUO 84
- 4.4.5. CORREDOR/HALL 90
- 4.4.6. VISÃO GERAL 95

CONCLUSÃO *98*

BIBLIOGRAFIA *107*

WEBSITES CONSULTADOS *110*

ÍNDICE DE IMAGENS *111*

ANEXOS *119*

ABSTRACT

Housing is a citizen's right, and it is from it that cities develop and expand in order to solve existing social, economic and territorial problems.

Based on this premise, in 2020 Porto City Council launched a competition for three buildings in Lordelo do Ouro. The aim is to reurbanize the Lordelo area by erecting a total of five buildings, in an attempt to solve part of the city's housing shortage through affordable construction.

By studying the different parameters that make up the tender program, we will be presenting the different proposals from the competitors. Thus, a summary of the competition will be created, using the key points of the competition and organizing it from a general to a particular view, in order to understand how the different competitors responded to the initiative, taking into account the restrictions that low-cost housing construction brings, but never putting aside aspects such as the day-to-day life of the future inhabitant, urban contextualization and typological and morphological innovation.

This analysis will go through an initial historical contextualization that frames the emergence of the competition and explores a specific case study - Bairro da Pasteleira. This is followed by an exposition of the program and a study of the proposals, looking at the layouts, types of access, typologies and, finally, in conclusion, the minutes taken by the competition juries.

RESUMO

A Habitação é um direito dos cidadãos. É a partir dela que as cidades se desenvolvem e expandem visando resolver problemas sociais, económicos e territoriais existentes. [1]

Com base nesta premissa, a Câmara Municipal do Porto no ano de 2020, lança o Concurso para três edifícios em Lordelo do Ouro. Este procura a reurbanização da zona de Lordelo, erguendo um total de cinco edifícios e procurando resolver parte do problema da falta da habitação na cidade através da construção de custos controlados.

Através do estudo dos diferentes parâmetros que constituem o programa do concurso, iremos realizar uma exposição das diferentes propostas dos concorrentes. Assim, será criado um resumo do Concurso, recorrendo aos pontos-chave do mesmo e organizando-o de uma vista geral até ao particular, de forma a compreender como os diferentes concorrentes responderam à iniciativa, tendo em conta as restrições que as construções de habitação de custos controlados trazem, mas nunca pondo de parte aspetos como o dia-a-dia do futuro habitante, a contextualização urbana e a inovação tipológica e morfológica.

Esta análise passará por uma contextualização histórica inicial que enquadra o surgimento do concurso e explora um caso de estudo em específico – o Bairro da Pasteleira. Segue-se a exposição do programa e o estudo das propostas, estudando as implantações, tipos de acesso, tipologias e, por último, em modo de conclusão, a ata realizada pelos júris dos concursos.

[1] VAREA ORO, A. (coord.), *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022



↑ Fig. 1: Autorretrato de Siza Vieira, 1982

CONTEXTO E MOTIVAÇÕES

Atualmente, vivemos inseridos numa população que, cada vez mais, se sente pouco otimista com a situação em que se encontra Portugal no que toca à habitação. A falta da mesma com preços ditos acessíveis, que sejam adequados à classe média, a ausência de apoios e as complicadas e burocráticas iniciativas existentes fazem com que a população não consiga arranjar casa, o que se traduz num período de insegurança geral. [2]

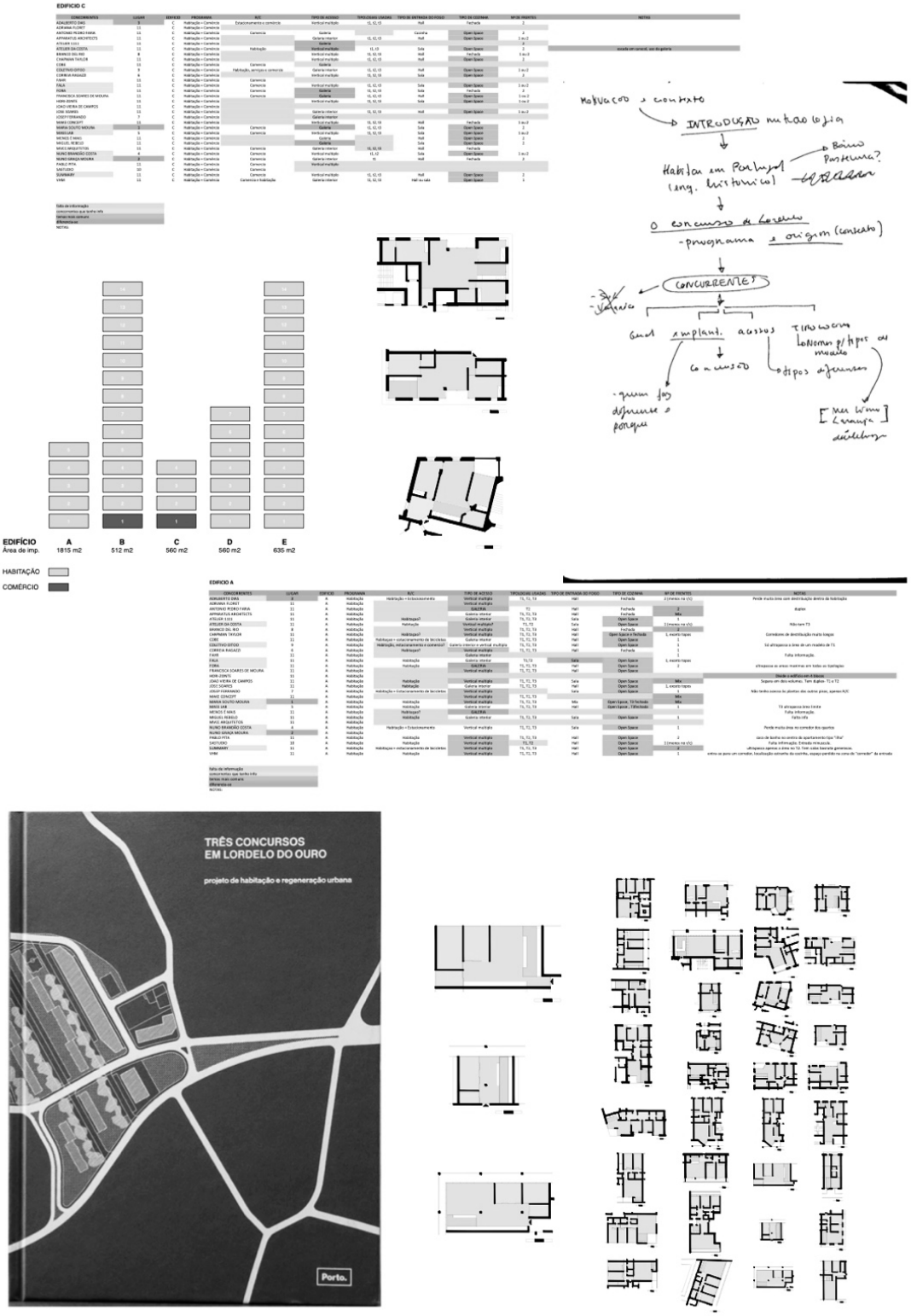
Com base neste tema, e em parceria direta com o interesse particular pelo tópico da habitação e das formas de habitar, cresce a vontade de explorar mais a fundo um assunto que seja a culminação destes dois âmbitos de interesse. Através do Concurso para três edifícios em Lordelo do Ouro, conseguimos estudar uma iniciativa onde a Câmara Municipal do Porto procura resolver o problema da falta de habitação para a classe média na cidade do Porto e, através das propostas dos seus concorrentes, conseguimos analisar como estes pensam e abordam o programa através do desenho dos edifícios – desde a sua implantação até ao desenho do módulo habitacional.

Assim, pretendemos estudar de que forma a CMP (Câmara Municipal do Porto) propõe resolver alguns dos problemas existentes na cidade expostos com o lançamento do Concurso, como a falta de habitação a preços controlados e os problemas da zona especifica de Lordelo do Ouro onde o Concurso se localiza, como a segregação social atual, a falta de movimento diário e constante na zona e a falta de serviços. Com estes novos edifícios procura-se oferecer à cidade não só mais habitação como novas formas de habitar, dando valor à atenção dada à exposição solar, à relação com a envolvente e ao trabalho da tipologia, valorizando as propostas pelo seu pensamento inovador. [3] Encontramos, assim, o interesse particular na análise das propostas dos concorrentes que, do nosso ponto de vista, se destacam de alguma forma, servindo de exemplos para as soluções encontradas ao longo do Concurso.

---

[2] VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto

[3] Temas valorizados descritos no programa que será explorado com maior atenção mais à frente no discurso



↑ Fig. 2: Montagem dos pontos-chave da dissertação, esquemas, organização de dados, plantas analíticas...

1. INTRODUÇÃO

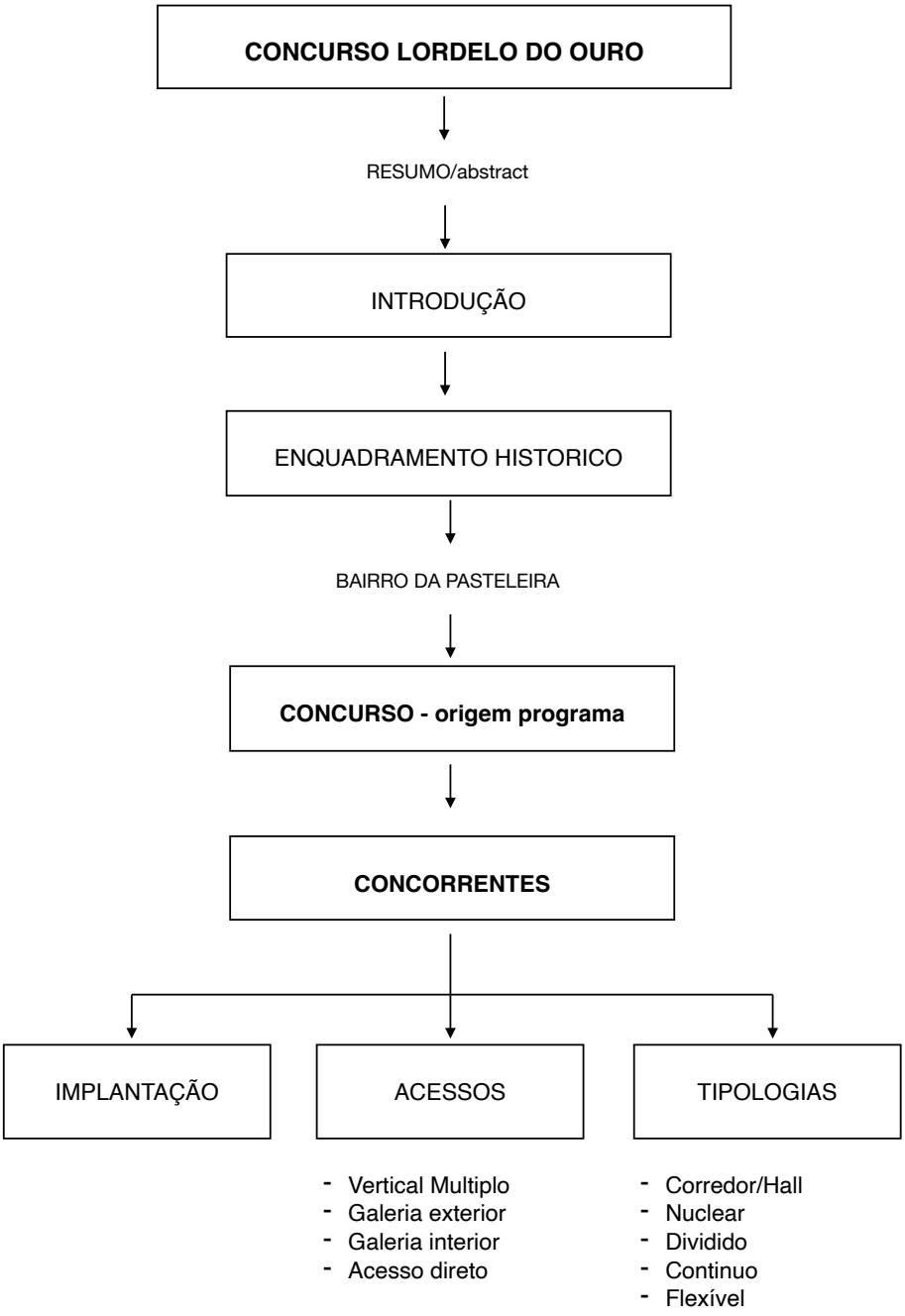
A presente dissertação pretende expor e estudar o Concurso de Lordelo do Ouro, analisando as propostas dos concorrentes e procurando compreender a forma como estes responderam ao programa preliminar.

Para tal, é essencial uma contextualização histórica que explore a história da crise da habitação na cidade do Porto, começando por 1939, ano em que começou o diálogo sobre a situação precária das chamadas "ilhas do Porto", passando pelos anos 40 e 50, onde surge uma das principais iniciativas que procurava resolver a situação habitacional de quem vive nas ilhas – realçando o "Plano de salubrização das Ilhas do Porto" que surgiu especificamente no ano de 1950 –, exploramos ainda o Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL), surgido entre 1974 e 1976, e seguimos com o discurso até à atualidade. Neste ponto de partida do discurso, exploramos em maior detalhe o caso do Bairro da Pasteleira de 1956, utilizando-o como caso de estudo de grande relevância quando posto lado a lado com o Concurso que estamos a estudar. [4]

Em seguida, realizamos um estudo mais aprofundado do mesmo através do seu programa e das propostas concorrentes. Esta análise é feita através da recolha de dados dos concorrentes com base no livro publicado pela Câmara Municipal do Porto, *Três Concursos para Lordelo do Ouro - Projeto de habitação e regeneração urbana,* e nos dados obtidos via email de alguns dos concorrentes.

A análise das propostas estará dividida em quatro pontos chave: uma abordagem geral, onde falamos sobre o Concurso e os seus objetivos; a visão sobre a implantação, que procura analisar essencialmente propostas que se destaquem perante o programa; os tipos de acesso e as formas como estes moldam os edifícios e os seus fogos; e, por último, as tipologias utilizadas, onde estudamos os diferentes modelos de fogos utilizados pelos concorrentes para os modos de viver dos futuros habitantes.

[4] Temáticas desenvolvidas com maior detalhe no subcapítulo "Enquadramento histórico" e "O Bairro da Pasteleira"



↑ Fig. 3: Esquema da organização das temáticas da presente dissertação

Ao longo do discurso, a organização passará sempre por uma exposição geral do tema, seguida de uma análise pormenorizada dos casos de estudo de maior relevância. A pormenorização terá como base as memórias descritivas e os desenhos fornecidos tanto via email como no livro publicado pela CMP[5] pelos diferentes concorrentes.

O primeiro tema que iremos abordar é o da implantação. Com base no programa, podemos observar que os dois concursos referentes aos edifícios criarão dois núcleos habitacionais – um com três edifícios e outro com dois. É no trabalho e no pensamento da implantação que testemunhamos maior número de concorrentes que moldam o programa a favor de melhores condições habitacionais. Estas propostas, que se destacam pela forma como vêm o tema da implantação e como o tentam abordar de forma proativa, será explorado no respetivo subcapítulo.

Com o seguinte tema, o dos acessos, pretendemos expor e estudar os principais acessos utilizados – Vertical múltiplo, Galeria exterior, Galeria interior e Acesso direto. Procuraremos compreender os benefícios ou problemas de cada um, usando uma base bibliográfica em conjugação com as propostas dos concorrentes para fundamentar o nosso discurso.

Por último, o estudo das tipologias, será feito através da criação de cinco modelos que resumem a organização interior dos fogos dos diferentes concorrentes – Flexível, Nuclear, Dividido, Continuo e Corredor/Hall. Cada modelo habitacional será descrito e estudado, pondo em realce as suas características-chave e procurando compreender os seus pontos fortes e fracos. Com isto pretendemos também perceber como cada proposta estudada responde ao programa, procurando o trabalho do fogo e da sua flexibilidade, tendo sempre em consideração a inovação tipológica e a constante evolução das formas de viver.

Pretendemos, assim, conseguir formar um estudo coeso do Concurso, dissecando o seu programa e as suas propostas através de pontos-chave que organizam o discurso.

---

[5] VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto

1918
Bairro de Casas Económicas

1928
Regime Casas Económicas

1933
Casa Económicas

1939
Procura de possíveis soluções para a salubridade e crise habitacional da cidade do Porto

1945
Casas para Famílias Pobres
Casas de Renda Económica

1947
Casas com Renda Limitada

1956
Plano de salubrização das ilhas do Porto
Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto

1958
Movimento Nacional de Autoconstrução

1959
Plano de Construção de Novas Habitações

1968
Plano de Realojamento dos Sinistrados

1969
Fundo de Fomento da Habitação

1974
Revolução 25 de Abril
Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL)

1969
Fundo de Fomento da Habitação

2019- Atualidade
Programa de arrendamento acessível (PAA)
Habitação de Custos controlados
Porto Solidário





↑ Fig. 4: Ilha na zona do Bonfim, Porto; Autoria: Christopher Davis
↓. Fig. 5: Ilha do Porto; Autoria: Paulo Pimenta

2. AS TENDÊNCIAS DE HABITAÇÃO EM PORTUGAL

2.1. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

Para uma melhor compreensão do surgimento do Concurso que iremos estudar, achamos relevante expor algumas iniciativas ligadas à crise da habitação em Portugal, mais especificamente na cidade do Porto.

Para o nosso caso de estudo, é relevante começar em 1939, ano em que começa a principal discussão sobre os mais relevantes e urgentes problemas de saúde, higiene e salubridade da cidade do Porto. Até esse momento, a cidade vivia no meio de grandes problemas de organização territorial e de higiene. As chamadas "ilhas do Porto", eram locais onde a grande percentagem da classe baixa habitava em condições precárias, criando uma urgente necessidade de mudança e de diálogo.

Estas ilhas haviam sido criadas para dar resposta a uma parte da população trabalhadora que acabara de chegar à cidade na altura da revolução industrial. Estas habitações consistem em fogos de área reduzida, com cerca de 20m2 cada, de fraca qualidade construtiva, localizadas no interior dos quarteirões, com poucas janelas, sobrelotadas e sem sistemas de saneamento – fator que constituía para o grande e grave problema de higiene e propagação de epidemias que atacavam a população em massa na altura.

Até ao fim da primeira metade do século XX, refletiam o crescimento da cidade. Com a ausência de habitação suficiente para todas as pessoas que chegavam à cidade, a população tinha de aceitar as condições oferecidas pelas Ilhas. Isto traduzia-se na existência de 1048 Ilhas que alojavam aproximadamente 50000 habitantes, correspondentes a cerca de 29% da população da cidade do Porto.[6]

[6] VAREA ORO, Aitor, *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022

De forma a tentar combater e resolver os problemas colocados pela existência das Ilhas, surgem duas principais possíveis soluções: a erradicação das ilhas ou a reabilitação das mesmas.

Entre os anos 40 e 50, surgem duas iniciativas – a "Campanha de salubrização das ilhas" e o "Plano de salubrização das ilhas do Porto" – que procuravam resolver essencialmente os problemas associados com as questões higiénicas, propondo a total ou parcelada demolição das habitações das ilhas, diminuindo assim a sua densidade, mitigando oportunidades para a propagação de pestes e doenças. Estes planos acabaram por não ter os resultados de sucesso pretendidos pela falta de apoio no realojamento da população, que acabou por abandonar as ilhas em que vivia, passando a habitar ilhas diferentes, o que fez com que o problema de densidade e higiene se mantivessem. [7]

Em Maio de 1956 é criado o "Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto", cujo objetivo era dar resposta às necessidades habitacionais da cidade do Porto através da construção de cerca de 6000 casas ao longo de dez anos.[8] Com este plano procurou-se, também, resolver os problemas existentes nas ilhas do Porto com a demolição de algumas das habitações existentes nas mesmas, libertando área útil. Ou seja, através da demolição de parte dos edifícios existentes nas ilhas, libertar-se-ia espaço nestas, aumentando a área útil das casas que permaneciam não demolidas. Assim, diminuindo a densidade populacional e, por consequência, melhorando as condições de salubridade, higiene e saúde.[9] Graças a este plano foram demolidas um total de 360 habitações e melhorados, aproximadamente, 285 fogos. Um total de 104 ilhas foram alvo de obras que lhes garantiram os requisitos mínimos de salubridade através de melhor ventilação, iluminação, sistemas de esgotos e eletricidade.[10]

[7] VAREA ORO, Aitor, *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022

[8] LAMEIRA, Gisela e L. Rocha, *Mapa da Habitação: Guia para uma terminologia específica em arquitectura habitacional apoiada pelo Estado em Portugal [1910-1974]*, 1.ª ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. eds. 2019

[9] VAREA ORO, Aitor, Nem perpetuar nem erradicar: uma proposta de transição para as ilhas do Porto, in Revista de Morfologia Urbana, 2019

[10] Plano de Salubrização das ilhas do Porto, Câmara Municipal do Porto, Porto, 1956

Porém, o lado mais negativo deste plano relativamente às medidas que envolviam as ilhas do Porto é que não foi possível garantir habitação para o total da população que necessitou de ser realojada após as demolições.

O Plano de Melhoramentos da cidade do Porto, contudo, deu origem a um elevado número de conjuntos habitacionais que foram construídos na periferia, contribuindo para a expansão da cidade e sua urbanização. Entre os anos de 1957 e 1977, os blocos habitacionais construídos destacam-se pela forma como o desenho das suas tipologias foi evoluindo e lentamente aperfeiçoado através de um processo de experimentação que procurava relacionar os edifícios e o seu contexto. [11]

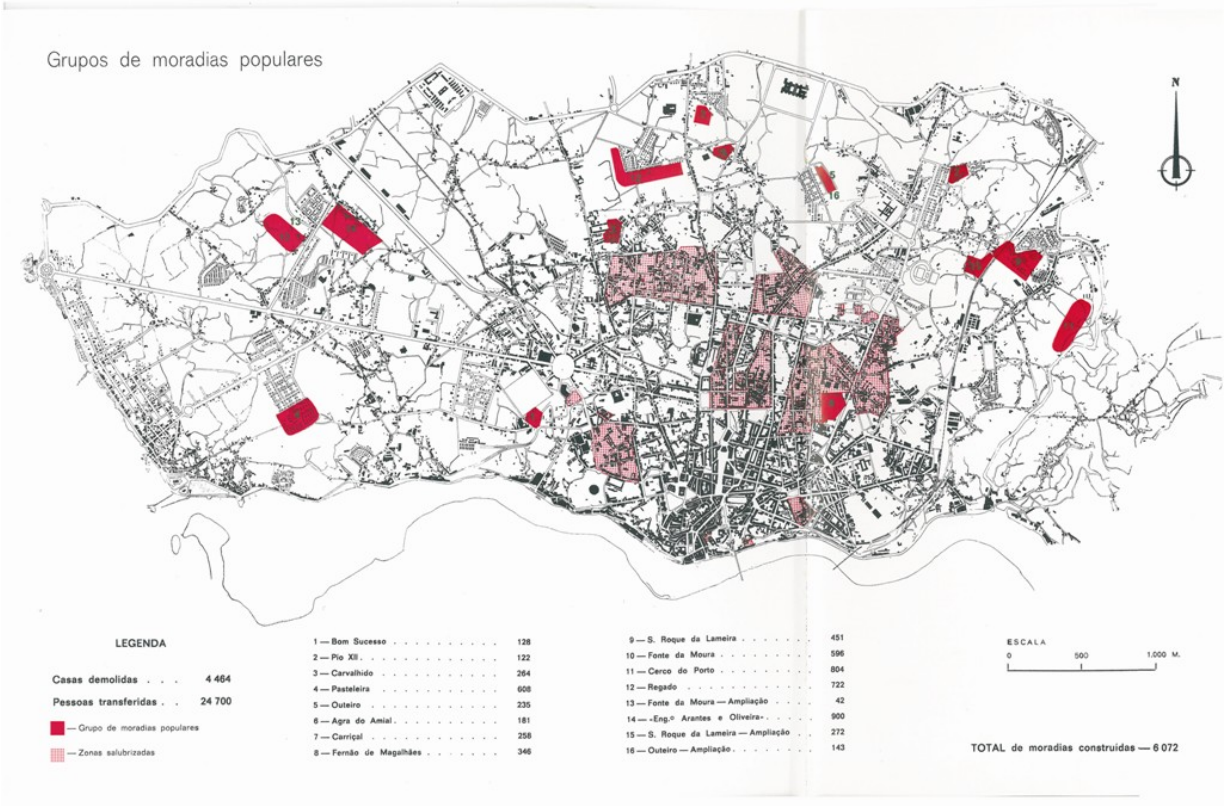
Estes complexos habitacionais têm a particularidade de poderem ser descritos como parcelas de grande dimensão, com implantações onde os edifícios se organizam paralelos uns aos outros com áreas verdes e ruas que os conectam com a estrutura urbana envolvente. Contudo, é de realçar que a maioria dos conjuntos tem uma frágil articulação com a pré-existência em seu redor, não tendo escolas, comércio ou serviços – elementos fundamentais para uma dinâmica positiva da zona em que se encontram inseridos.[12]

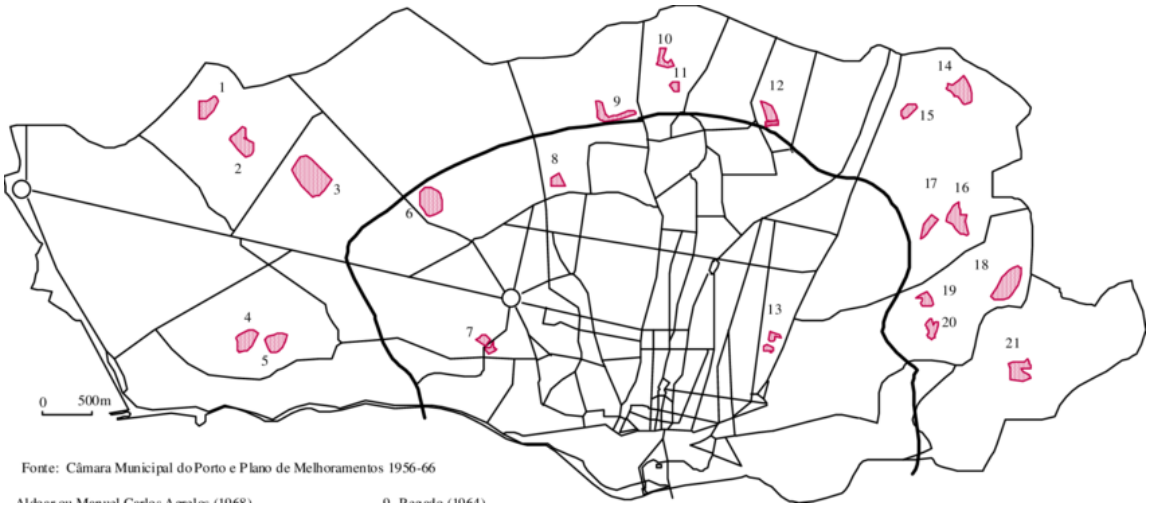
O tema da manutenção e degradação dos edifícios construídos é também bastante relevante – a rápida construção massiva de edifícios levou a que alguns pecassem nos materiais e técnicas construtivas, o que levou a que, poucos anos depois, os edifícios já apresentassem sinais de degradação evidentes, fruto de uma construção rápida, económica e de fraca qualidade[13]

[11] LAMEIRA, Gisela e L. Rocha, *Mapa da Habitação: Guia para uma terminologia específica em arquitectura habitacional apoiada pelo Estado em Portugal [1910-1974]*, 1.ª ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. eds. 2019

[12] Idem.

[13] VAREA ORO, Aitor, *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022





Fonte: Câmara Municipal do Porto e Plano de Melhoramentos 1956-66

↑ Fig. 6: Planta da localização dos bairros construídos pelo Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto, 1956-1972; Autoria: Eng. José Vaz

↓. Fig. 7: Planta simplificada da localização dos bairros construídos pelo Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto, 1956-1972; Autoria: Fátima Matos

Apesar da vontade de melhoria por parte do executivo Municipal e das iniciativas deste, ainda existia uma grande quantidade de pessoas a viver em condições muito precárias ao longo da cidade do Porto, levando a que a população se começasse a pronunciar, exigindo melhores condições, mais direitos e mais dignidade.

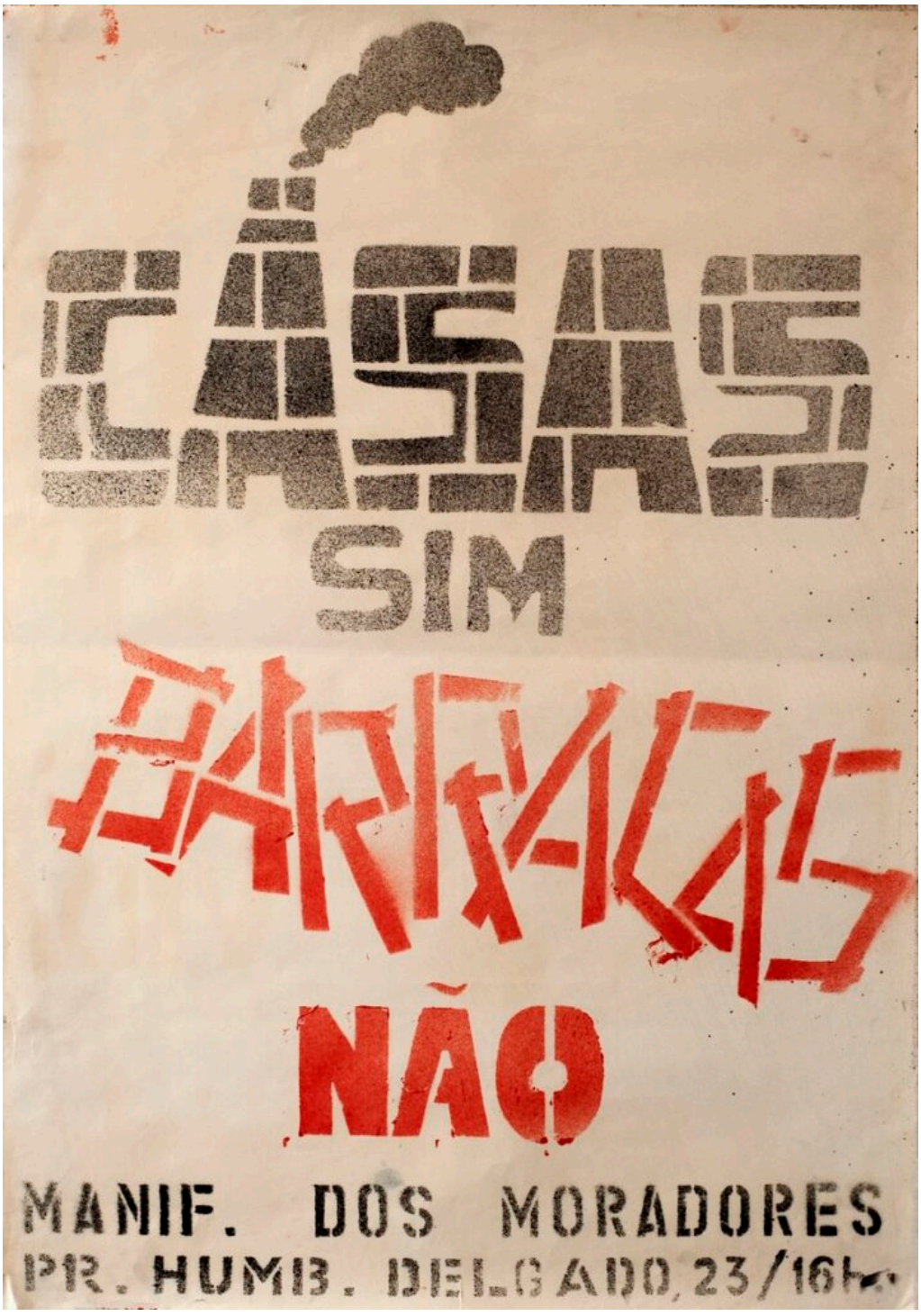
Com base nesta revolta, o município começa a mostrar vontade de integrar a população, especialmente a que permanecia nas ilhas, na discussão sobre habitação. Estes movimentos foram ainda mais impulsionados pela Revolução de Abril do ano 1974 e é a partir deste ponto que se testemunha uma consciencialização e vontade de resolver a precariedade habitacional de forma mais efetiva.

Surge, assim, entre os anos de 1974 e 1976 uma nova tentativa de resolução do problema da habitação: o Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL). Este período foi marcado pela importância dada à cultura e ao património, mostrando uma grande valorização destes, ao passo que, no passado, estes não tivessem sido aspetos tidos em consideração. Foram valorizadas tanto as ilhas como os seus habitantes, oferecendo poder à população e deixando-a participar num novo processo de expansão[14]

Os fundamentos do SAAL baseavam-se em três pontos-chave: o envolvimento da população na tomada de decisões através de comissões que as representassem, zelando pelos seus interesses, as suas necessidades e vontades; o estímulo do uso de recursos próprios da população; e a descentralização e desburocratização das estruturas existentes que tinham o poder de decisão.

Com este programa, visava-se a requalificação da habitação existente através de projetos arquitetónicos e reestruturação urbana planeada com o objetivo de manter a população nas suas zonas de residências originais sem terem de ser realojadas – o oposto do que o Plano de Melhoramentos procurava fazer.

[14] VAREA ORO, Aitor, *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022



↑ Fig. 8: Poster criado para manifestação contra o fim do movimento SAAL

Foi na zona norte que foram recebidos mais pedidos de auxílio – cerca de 115. A intervenção habitacional passou pela demolição de habitações em estados precários com o objetivo de contruir novos fogos. Para tal, a população em questão foi inquirida e foram realizados levantamentos aos terrenos. Este plano procurava assim criar construções com o auxílio e participação da população afetada. [15]

O SAAL, desenvolvido num curto período temporal, não deixou de assinalar o seu impacto. Na zona norte, 69 dos 115 pedidos foram atendidos e o movimento e conjunto de ações feito pelas ilhas do Porto marcou um momento de relevo pela forma como foi dada resposta às necessidades das ilhas, não realojando a população para a periferia e integrando-a em novas zonas da cidade, em novos bairros.

As diversas tentativas da CMP para a criação de mudança no panorama habitacional da cidade levaram a que mais iniciativas surgissem – em modo de conclusão deste enquadramento histórico, terminarei com a exploração do conceito de Habitações de Custos Controlados (HCC), sendo que o nosso caso de estudo é abrangido por esta iniciativa municipal.

As HCC surgem da aquisição ou construção, com apoio do Estado, com o objetivo de arrendamento ou venda. Estas habitações seguem sempre um princípio de construção de qualidade e baseiam-se sempre nos limites estipulados para áreas brutas, custos de construção e preços de venda conforme a Portaria nº65/2019 e pela Portaria nº281/2021.[16] Esta iniciativa tem o objetivo de controlar o mercado de venda e arrendamento de forma a tentar resolver o problema da habitação das cidades. Contudo, o grande problema reside na burocracia que envolvem, sendo que a forma de obter acesso a este tipo de habitações é através de candidatura ou manifestação de interesse, revista com base em rendimentos financeiros.

[15] PORTAS, Nuno, *O Processo SAAL: Entre o Estado e o Poder Local*, *in* Revista Crítica de Ciências Sociais, Centro de Estudos Sociais, Coimbra, 1986

[16] Estas Portarias estabelecem que os fogos das habitações em questão deverão seguir as seguintes áreas brutas: T0=59m2; T1=73m2; T2=95m2; T3=117m2; T4=128m2; T5=150m2. Referem também que o valor máximo de venda das habitações construídas ou reabilitadas correspondem ao produto de um cálculo presente na Portaria nº65/2019









↑ Fig. 9: Bairro Camarário da Pasteleira, 1957
↑ Fig. 10: Bairro Camarário da Pasteleira, 1957

↓← Fig. 11: Localização do Bairro Camarário
↓→ Fig. 12: Bairro Camarário da Pasteleira, 1957

2.2. O BAIRRO DA PASTELEIRA

O Bairro Municipal da Pasteleira, localizado atualmente entre as ruas João Rodrigues Cabrilho, Bartolomeu Velho e João Barros no Porto, na freguesia de Lordelo do Ouro, foi um dos primeiros conjuntos habitacionais a nascer do Plano de Melhoramentos da cidade do Porto. Este foi gradualmente construído entre os anos de 1958 e 1969 e é constituído por um total de 27 blocos de habitação, contendo um total de 606 fogos cujo objetivo era albergar parte da população vinda das ilhas do porto.

Considera-se que o terreno de implantação do Bairro da Pasteleira se divide em dois: O mais a norte, que nasce de um investimento público da CMP com o objetivo de construir habitação para as pessoas vindas das ilhas, e o mais a sul, dividido em pequenas parcelas que se destinavam a investimentos privados sem definição prévia. Estas divisões levantaram discussão visto que, não havendo predefinição nem planeamento sobre o que seria construído nessas pequenas parcelas, não haveria forma de controlar as classes socias que iriam habitar a zona, sendo, que dependendo da forma como as parcelas fossem desenvolvidas, se poderia desenvolver uma situação de constrangimento e segregação social. [17]

A zona do Bairro da Pasteleira construída mais a norte será referida como o Bairro Camarário, circundado por uma via principal que define rigorosamente os seus limites e permite o acesso a vias secundárias de acesso aos blocos habitacionais. Estes blocos seguem o mesmo modelo que muito outros bairros que nasceram do Plano de Melhoramentos – uns edifícios de orientação norte-sul e outros nascente-poente em banda, paralela e perpendicularmente entre si. Sendo este um bloco camarário, não foi dada muita importância à arquitetura dos edifícios, sendo eles “standard”, quase cópias de si mesmos.

[17] RAMOS, Rui, *Pasteleira in* Guia de arquitetura moderna, Porto 1901-2001









↑← Fig. 13: Localização da Parcela Sul
↑→ Fig. 14: Vista Parcela Sul, espaço público, 2020

↑ Fig. 15: Bairro da Pasteleira, 2020
↓ Fig. 16: Vista das torres , 2020

As parcelas destinadas a investimentos privados, localizadas a sul no terreno, só começaram a ser construídas na década de 60. Estas procuravam uma nova lógica arquitetónica através da sua implantação e morfologias – é neste momento que testemunhamos o uso da torre.[18]

Esta parcela é dividia em dois setores – o poente e o sul. Em ambas as parcelas conseguimos observar uma diversa experimentação através de diferentes formas e volumetrias de edifícios. É percetível a vontade de adaptar os edifícios ao seu contexto urbano – notam-se diversas influências internacionais que nascem de um pensamento mais moderno do que o que havia sido usado até à data em edifícios com este caráter. Estes edifícios são também exemplo de uma particular atenção aos materiais construtivos e às suas características, procurando o uso de materiais com longa durabilidade e fácil manutenção. [19]

Contudo, existem alguns aspetos que, à luz de uma lente atual, podemos. considerar como sendo menos positivos. Graças ao zoneamento realizado, observamos que os edifícios se fecham para com a cidade, criando, assim, uma clara separação física e visual com a envolvente, contrariando a ideologia inicial que procurava a integração das parcelas com a sua envolvente. O núcleo Norte em particular, mesmo estando em continuidade com o Bairro Marechal Gomes da Costa, encontra-se separado deste, tanto a nível volumétrico como a nível de cotas. A relação entre os volumes torna-se, assim, complicada, não havendo um forte sentido de união e continuidade.

Observamos também que alguns dos edifícios do conjunto têm uma linguagem continua muito forte, ou seja, exercem uma função quase de “muro”, quebrando a ligação com a envolvente e contribuindo para uma ideia de um conjunto fechado que vive apenas para si mesmo.

[18] SERODIO, João, D’EÇA, Luís Almeida, PAIXÃO, Rui, Bairro da Pasteleira: Conjunto Habitacional das “Torres Vermelhas”, Porto
[19] RAMOS, Rui, *Pasteleira in* Guia de arquitetura moderna, Porto 1901-2001











↑ Fig. 17: Vista aérea do Bairro da Pasteleira, 1997
↑← Fig. 18: Pormenor da organização do Bairro da Pasteleira, 1997
↑↑ Fig 19: Detalhe dp Bairro da Pasteleira, 1997

↑→ Fig. 20: Espaço público do Bairro da Pasteleira, 1997
↓ Fig. 21: Exemplo dos edifícios idênticos do Bairro da Pasteleira, 1997

Este tipo de situações deve-se também ao desenvolvimento da cidade em torno do Bairro da Pasteleira. Não deixamos de realçar o caráter e o pensamento inovadores por detrás deste conjunto, contudo, consideramos relevante salientar as problemáticas acima referidas, visto que são questões que, nos tempos atuais, devemos tentar combater ao construir novo edificado em massa, de forma a não criar núcleos que vivem independentes, não se relacionando entre si nem com a sua envolvente.

Assim, é possível observar alguns paralelismos entre o plano do Bairro da Pasteleira e o Concurso de Lordelo do Ouro. Temas como a divisão do terreno em parcelas, os edifícios de diferentes caráteres, a importância da implantação e a volumetria dos edifícios estão presentes em ambos os casos (assim como em tantos outros semelhantes).

Consideramos, assim, que, através da exposição do Plano do Bairro da Pasteleira, conseguiremos olhar para o Concurso de Lordelo do Ouro, para o seu programa e para as propostas dos concorrentes com um outro olhar. Um olhar que pode, ou não, ter em consideração a repetição de algumas decisões executadas no Bairro da Pasteleira e que procura compreender se essas repetições são positivas ou negativas para a zona de Lordelo do Ouro e para os seus futuros e atuais habitantes.





↑ Fig. 22: Manifestação pelo direito de habitação digna na cidade do Porto; Autoria: Teresa Miranda
↓ Fig. 23: Manifestação pelo direito de habitação digna na cidade do Porto; Autoria: Teresa Miranda

3. O CONCURSO

3.1. A ORIGEM E O PROGRAMA

"Alterações recentes da conjuntura económica global contribuíram para a degradação das condições de acesso à habitação para arrendar, fazendo emergir em diversos países europeus dificuldades de vastas parcelas da população em aceder a habitação a custos compatíveis com os seus rendimentos"[20]

A necessidade e escassez de habitação acessível é um tema constantemente presente em Portugal. Tal como descrito anteriormente, ao longo do tempo, existiram sempre carências habitacionais no País, apesar de as condicionantes de cada caso diferirem entre si. Atualmente, deparamo-nos com um período onde as alterações económicas globais contribuem para uma gradual degradação das condições de habitação para arrendar, surgindo, assim, grandes dificuldades em aceder a habitação a custos compatíveis com os rendimentos médios da população.[21]

De momento, existem programas como o Programa de Arrendamento Acessível ou a Política Municipal de Habitação Acessível, criados pela Câmara Municipal do Porto, que procuram, essencialmente, alargar a oferta de habitação a preços mais acessíveis e compatíveis com os rendimentos da população. Porém, estas iniciativas não se refletem de forma visível no mercado, havendo sempre entidades que tiram proveito delas para lucro próprio, criando grandes dificuldades para quem necessita de recorrer a estes programas. Estas dificuldades surgem, essencialmente, da carga burocrática e criteriosa destes programas, muitas vezes difíceis de compreender e demorosos. [22]

[20] VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto, pg. 15
[21] MENDES, Luís, *The dysfunctional Rental Market in Portugal: A policy Review*, Land, 2022, pg. 1
[22] O Programa de Arrendamento Acessível, criado pela Câmara Municipal do Porto, visa estimular a iniciativa privada a investir em habitação de custos controlados. Também criada pela CMP, a Política Municipal de Habitação tenta dar resposta às "necessidades de uma camada da população que, apesar de auferir rendimentos que a excluem dos critérios de elegibilidade para soluções de habitação social, não consegue arcar com o custo de viver na cidade", VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto, pg.15





↑ Fig. 24: Vista aérea do terreno de implantação dos Concurso

↓ Fig. 25: Vista aérea do terreno de implantação dos Concurso

A situação atual de Portugal, mas sobretudo nas grandes cidades, no que respeita à dificuldade de acesso a estes programas, prende-se com o facto de que uma fração dos portugueses se encontram numa posição onde os seus rendimentos não são baixos o suficiente para poderem concorrer a habitação social. Simultaneamente, também não conseguem pagar os preços médios de rendas que se praticam na cidade, ou seja, existe uma grande falta de habitação a custo médio que dê resposta e alojamento a esta parcela da população.[23]

É importante referir também o facto de que a habitação social na cidade do Porto – compreendendo cerca de 12% do edificado da cidade, ultrapassando os 2% da média nacional [24] – continua a ser vista com preconceito. Certas zonas da cidade, como a de Lordelo do Ouro, sofrem de segregação e os próprios habitantes sofrem com os estigmas criados em torno destes locais.

Assim, com base na necessidade de criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo médio e também na vontade de reabilitar e urbanizar áreas que sofrem de preconceito e insegurança como Lordelo do Ouro, nasce a iniciativa da Câmara Municipal do Porto para o Concurso de três projetos em Lordelo do Ouro, procurando colmatar estes problemas.

O programa do Concurso é motivado por duas necessidades-chave da zona de Lordelo do Ouro: uma urbanística e outra social. A primeira, a urbanística, baseia-se no facto de que a área em questão contém um índice de construção baixo, face ao Plano Diretor Municipal (PDM) e a segunda, social, tem em consideração o estigma existente na área, ligado à marginalização e criminalidade que levam à sua segregação para com o resto da cidade, tal como consta acima.[25]

[23] CMP, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto
[24] XEREZ, Romana, PEREIRA, Elvira, CARDOSO, Francielli Dalprá, *Habitação Própria em Portugal numa perspetiva Intergeracional*, Fundação Calouste Gulbenkian, 2019, Lisboa
[25] Idem.



↑ Fig. 26: Vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com
uma sugestão de proposta
- edifícios do Concurso salientados a cor

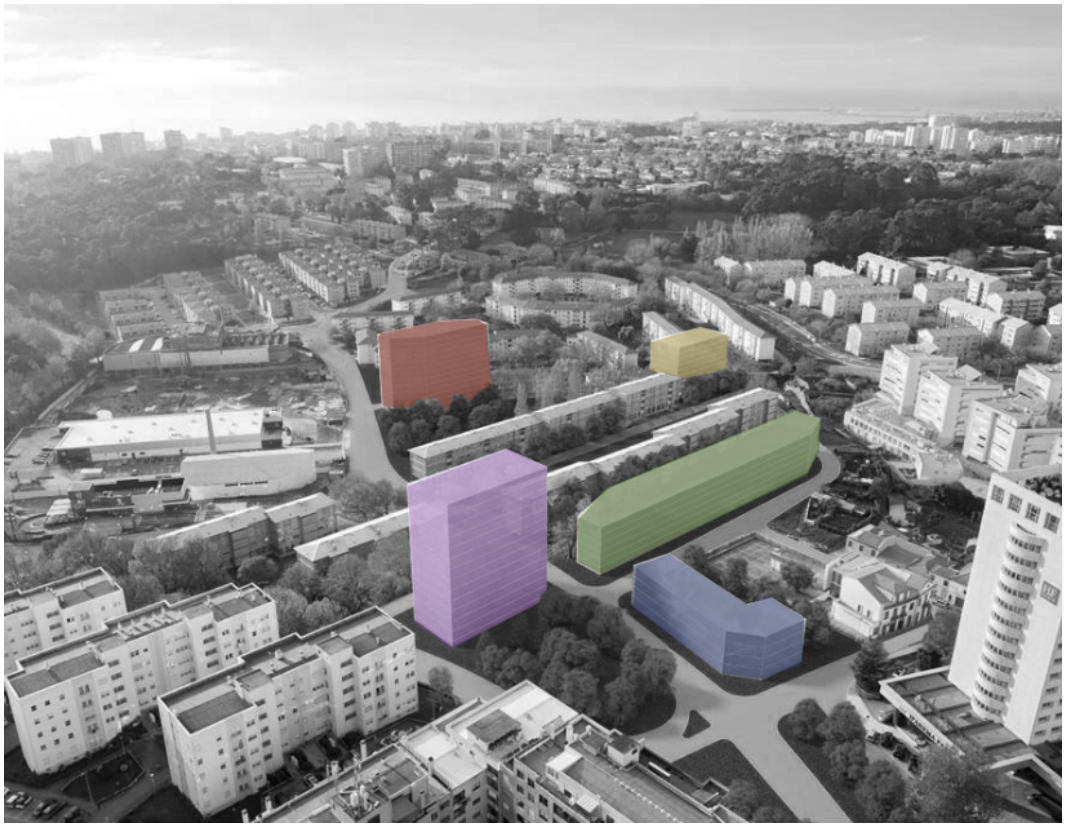
Paulo Viera, no texto que escreve para o livro dos "Três Concursos em Lordelo do Ouro"[26] defende que a ocupação de zonas de bairros sociais quase exclusivamente com pessoas de classes sociais inferiores, não promovendo um *mix* social, tem contribuído para a mencionada segregação, afetando a área e sua periferia, e oferecendo-lhe conotações negativas.

Compreende-se que, tanto neste caso como em tantos outros espalhados pela cidade do Porto, existe uma necessidade de reestruturar a malha urbana envolvente. Esta iniciativa procura, assim, a construção de cinco blocos habitacionais, cujas rendas serão acessíveis, e o melhoramento do Bairro de Lordelo e respetiva zona urbanística envolvente. A área de intervenção na parte oriental da cidade é ocupada pelo bairro de Lordelo, construído em 1977, e pelo Bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres, de 1970. Estes dois bairros, dada a sua proximidade, acabam por constituir um único conjunto, ligado por um espaço exterior comum.[27]

Tal como o nome indica, o Concurso contém três concursos, parcelando os edifícios a construir e a zona a urbanizar. Estes três concursos são organizados da seguinte maneira:

O primeiro é relativo à reestruturação urbana, procurando a criação de uma rede hierarquizada de percursos viários e pedonais que deverão sempre ter em atenção a escala necessária para o conforto e segurança tanto de quem caminha como de quem conduz, nunca esquecendo a necessidade de restruturação da ligação entre as ruas envolventes e o reforço de novos lugares de estacionamento, iluminação publica e mobiliário urbano. A criação de todos os elementos que tornem o espaço confortável para quem o utiliza, independentemente da forma como o faz, é um dos principais fatores a ter em consideração neste Concurso. Deverão ser pensadas novas áreas comuns, um ponto chave sendo a renaturalização do troço da ribeira da Granja que está atualmente entubada.

[26] CMP, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto, pg.16
[27] CMP, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto



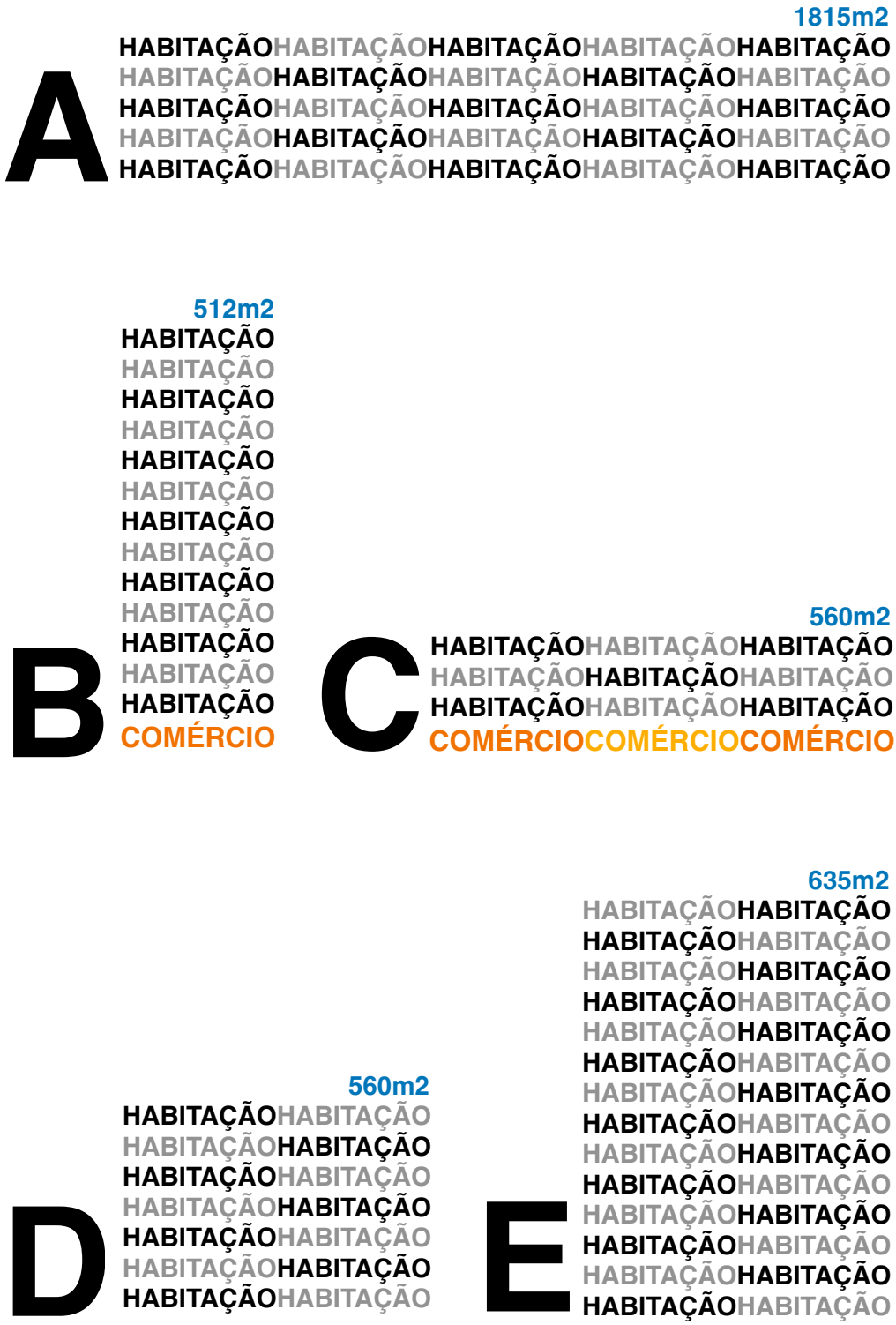
↑ Fig. 27: Vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com uma sugestão de proposta
- Edifícios do Concurso salientados a cor

A zona urbana que envolve os edifícios é vista como um dos fatores principais do dos três concursos, visto que permitirá a ligação harmoniosa de todos os volumes e ditará o especto e funcionalidade dos espaços exteriores da nova zona. Este será o fator mais importante da requalificação urbana da zona, visto que se pensa neste espaço como o ponto central da nova urbanização, um novo espaço público de lazer para a cidade. [28]

Seguem-se os dois concursos relativos à habitação, para os edifícios ABC e DE. No total, através destes dois concursos, surgirão na cidade entre 300 a 320 novos fogos que serão valorizados pela sua diversidade e pelo caráter inovador das suas tipologias.

A implantação dos edifícios, presentes nas imagens 26 e 27, mantém a morfologia já existente na zona, sendo constituída maioritariamente por edifícios de habitação coletiva. A implantação do programa está aberta a pequenas modificações, porém, terão de ser sempre mantidas as áreas previstas para cada um dos edifícios. A relação do R/C com a envolvente próxima é importante, valorizando-se a atenção à criação acessos de garagens privadas e dos espaços públicos pedonais adjacentes aos edifícios. É também pretendido que os concorrentes tenham em atenção o tema da economia sustentável, havendo um equilíbrio entre os custos de construção e de manutenção dos edifícios, e que tenham também em consideração modelos de sustentabilidade energética. Os edifícios poderão ainda conter zonas de comércio complementares às percentagens de tipologias de cada edifício. Estas são de 30% de T1, 50% de T2 e de 20% de T3.

[28] CMP, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto



↑ Fig. 28: Esquema síntese das características dos edifícios A, B, C, D e E

Para melhor compreensão das características de cada edifício foi realizado o esquema da figura 28, onde expomos o número de pisos de cada edifício, o seu programa e a sua área de implantação. Deverá ter-se em conta que:

- O edifício A, que estabelece relação com uma nova rua, deverá ter uma frente contínua que o definirá com um edifício longitudinal e deverá vencer a diferença de cotas do terreno através da construção de um piso semienterrado.
- O edifício B, que poderemos considerar uma pequena torre, deve fazer o remate urbano, com um gaveto entre as ruas que o envolvem, tendo também previsto o seu R/C com função comercial.
- O edifico C, que desempenha também uma função de gaveto e ajudará a definir o espaço público. Tal como no edifício B, este deve também dedicar o piso do R/C a comércio.
- O edifício D, que poderá ter um piso semienterrado de forma a vencer as cotas do terreno e servir como edifício de contenção de terras – este piso pode ter a função de estacionamento.
- O edifício E, que também podemos considerar uma pequena torre, deve complementar as árvores de grande porte, ajudando na sua manutenção. Este funciona também como "acessório visual", pois a sua existência volumétrica cria enfiamentos visuais que direcionam o olhar para o interior do bairro.

Com estas características em mente, o programa procura criar uma identidade arquitetónica para a área em questão, relacionando a vida do habitante com a vivência do espaço publico através da criação de edifícios e espaços interiores que respondam a uma vontade contemporânea de habitar através das tipologias usadas, da sua versatilidade, da qualidade construtiva e do conforto espacial. A nível construtivo privilegia-se a atenção aos sistemas usados, com uma pegada ambiental pequena e com um ciclo de vida grande, ou seja, se fácil ou pouca manutenção. [29] Assim, seguindo os parâmetros acima mencionados, surgem as 74 propostas para o concurso de criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento de custos acessíveis e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo.

[29] CMP, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto

4. AS PROPOSTAS

4.1. A ABORDAGEM DOS CONCORRENTES

Com base no livro “Três Concursos em Lordelo do Ouro, projeto de habitação e regeneração urbana”[30] e em informação cedida pelos concorrentes, somos capazes de estudar todas as propostas existentes. Contudo, sendo que a informação existente no livro é muito reduzida e que nem todos os concorrentes nos cederam informações, não nos é possível o estudo aprofundado de todas as propostas, uma vez que muitas não contêm informação suficiente para o âmbito em estudo.

Assim, com as bases anteriormente referidas, procederemos à análise mais detalhada de um grupo de concorrentes menor. Contudo, consideramos que o grupo de propostas estudado pode ser representativo das linguagens e ideias aplicadas por todos os concorrentes.

Gostaríamos também de referir que, apesar de o primeiro dos três concursos, o de urbanização, ter uma grande importância no que toca a atingir os objetivos do concurso, não iremos entrar em analise detalhada sobre o mesmo. Após a sua análise, compreendemos que os concorrentes seguem o programa, criando cada um a sua versão do mesmo, sem grandes diferenças ideológicas entre eles. Assim, consideramos mais relevante o estudo dos dois concursos que exploram a edificação, espacialmente considerando que os mesmos existem em relação constante com o primeiro.

Nos dois concursos para os edifícios, muitos dos edifícios propostos pelos concorrentes seguem o programa de forma linear, especialmente no que toca à implantação. Contudo, existem exceções que procuram o melhoramento do programa, reformulando um pouco as regras de forma a conseguirem obter resultados que vão mais de encontro às ideologias bases que as propostas defendem.

[30] VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto

Para um melhor estudo do programa do Concurso, iremos organizar o nosso discurso através de três pontos base: A **implantação**, os **acessos** e as particularidades das **tipologias** usadas. Esta análise será feita de forma orgânica, através de uma explicação dos pontos-chave e explorando algumas das propostas que se destacam dentro de cada tema.

Dos três pontos base acima mencionados, o nosso foco irá ser predominantemente nas tipologias utilizadas – procuramos analisar as diferentes organizações do módulo habitacional e as formas como os concorrentes o pensaram, ora seguindo uma ideologia mais tradicional, ora uma mais flexível.

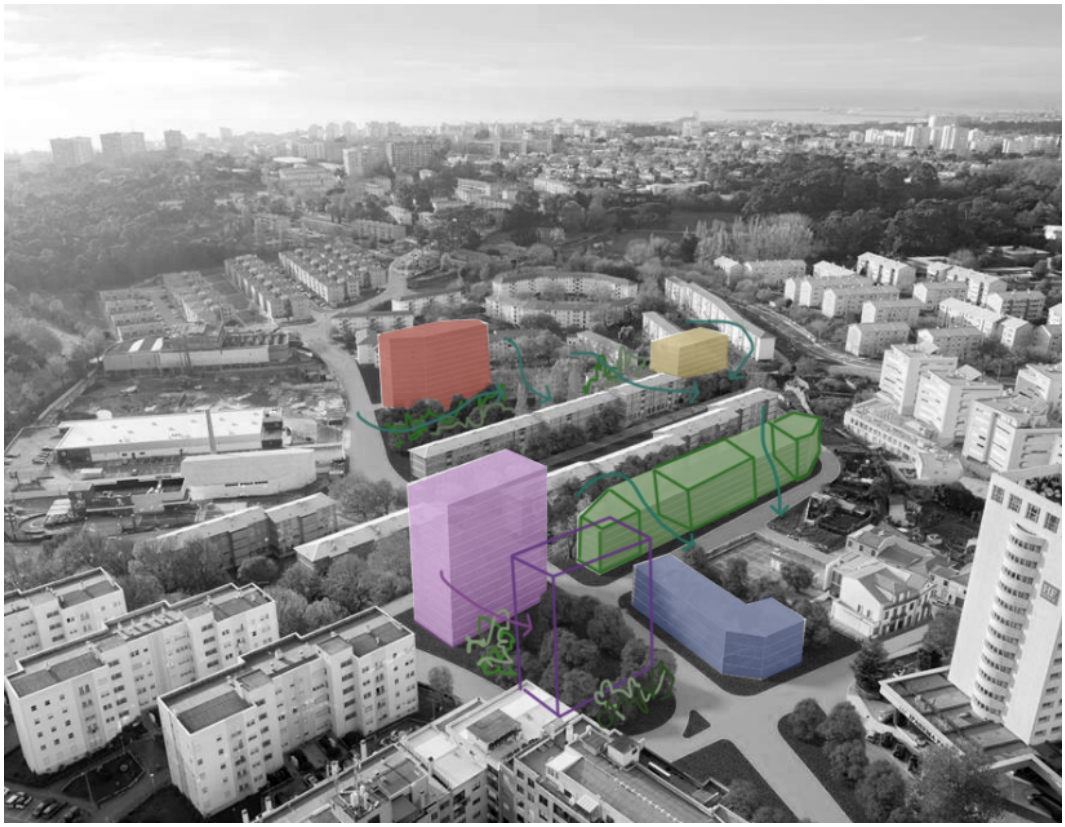
4.2. A VISÃO SOBRE A IMPLANTAÇÃO

O tema da implantação neste caso de estudo é de particular interesse – consideramos que seja, possivelmente, um dos aspetos mais importantes quando falamos de reestruturar uma nova parcela da cidade.

Ao observar a implantação sugerida no programa, concluímos que existem dois núcleos de edificações: um que engloba de forma mais concentrada os edifícios A, B e C e outro que, de forma mais dispersa, alberga os edifícios D e E.

Consideramos que, nestes núcleos edificados surgem alguns problemas. No núcleo respetivo ao Concurso para os edifícios A, B e C, questionamo-nos se o edifico A, em particular, não deveria ter outra forma ou volumetria – este é um volume longitudinal muito forte, ocupando uma grande área de terreno, criando, assim, uma parede edificada que divide visual e fisicamente o espaço. Consideramos que a implantação do edifício A cria uma barreira, fazendo com que esta nova zona edificada se feche sobre ela mesma, virando costas para a sua envolvente.

O edifício B, uma torre, cria um impacto visual muito contrastante com o existente, destacando-se dos restantes edifícios à sua volta pela sua altura. No lote em que se encontra, encontra-se muito próximo dos edifícios que constituem a sua envolvente. Esta localização, dada a dimensão do lote, poderia ser evitada.



↑ Fig. 29: Representação esquemática de possíveis interpretações do programa

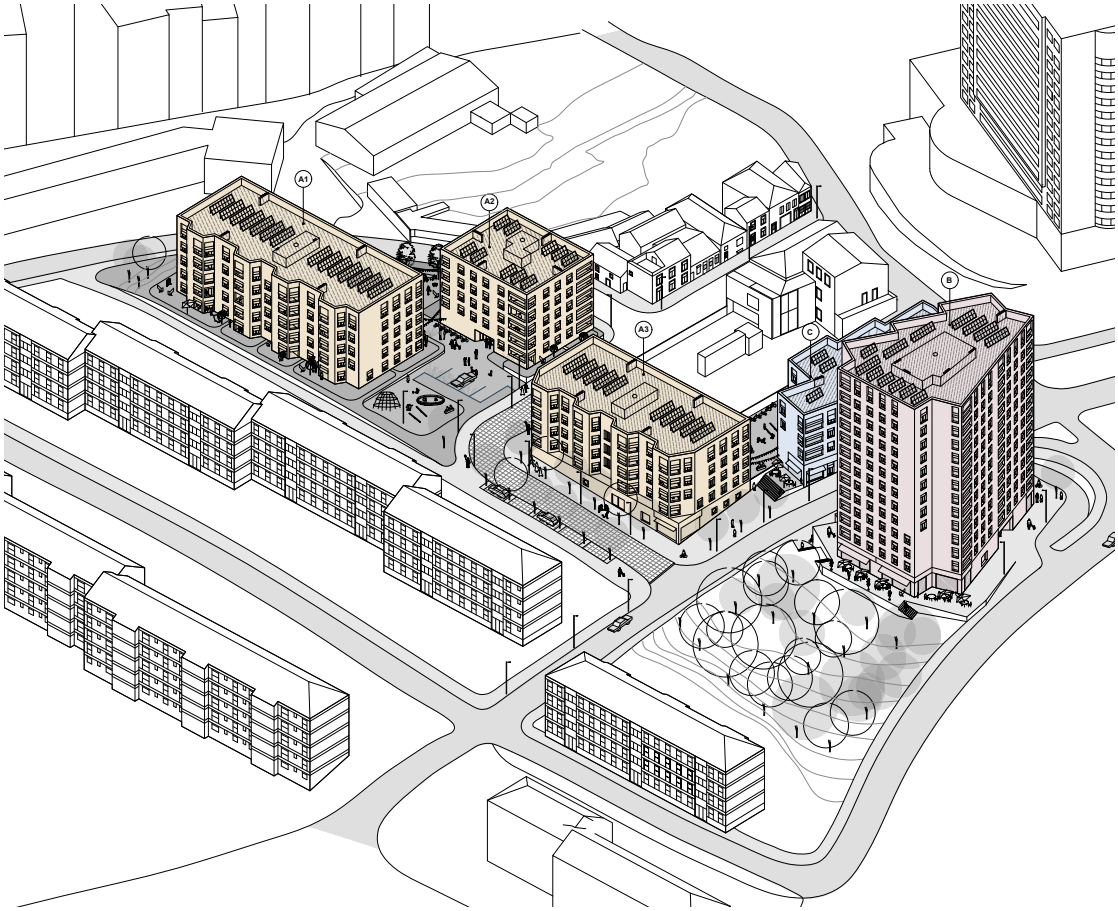
Este – o Edifício B – poderia ser visto como um elemento mais independente e isolado no centro do lote ou mais distanciado dos outros edifícios. [31] Neste conjunto em particular, os volumes apresentam uma possível massificação do espaço, criando volumes grandes e próximos que se encerram para si mesmos, ignorando o que os envolve.

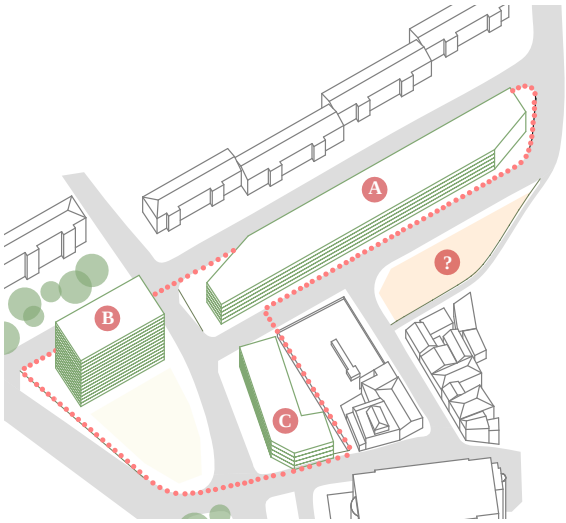
A implantação correspondente aos edifícios D e E, por outro lado, é dispersa, dando oportunidade à área envolvente de se desenvolver e complementar o edificado. Os volumes também se destacam visualmente, com especial destaque para o E, sendo este também uma torre. Contudo, dada a área envolvente do mesmo, não consideramos que seja um choque visual e volumétrico tão visível como no caso do núcleo A, B e C.

Os ensaios gráficos representados nas figuras 29 e 30, procuram transmitir a ideia de ligeiras mudanças, no caso dos edifícios A e B e a existência de espaço e fluidez com a envolvente dos D e E.

Os concorrentes, na sua maioria, seguiram as implantações propostas pelo programa, não fugindo ao sugerido. Ainda assim, houve casos excecionais que, com pensamentos semelhantes aos aqui enunciados, modificaram o programa, defendendo que as suas alterações beneficiariam a cidade e quem nela habitará. Estes casos de exceção realçaram-se através da criação de propostas com maior fluidez espacial, pensando nos edifícios como um todo que integre toda a comunidade envolvente. Através de rompimentos de volumetrias, afastamentos e criações de filtros que acrescentam privacidade ou que reencaminham olhares, alguns dos concorrentes conseguiram oferecer a toda a zona envolvente um novo sentido de vizinhança e de conjunto. Dos que mais se destacam, procuramos explorar três deles: o Coletivo Oitoo, os MassLab e os Hori-zonte.

[31] ANTUNES, Mariana Sofia Abranches de Aguiar, *Lugar Comum: habitar (n)a cidade do Porto. Princípios de intervenção para uma área de habitação municipal*, Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto, pg. 115







↑ Fig. 31: Desenho de uma vista aérea com a implantação dos edifícios A, B e C; Autoria: Coletivo Oitoo
↓ Fig. 32: Planta de implantação do programa em comparação com a Planta de implantação sugerida pelos autores; Autoria: Coletivo Oitoo

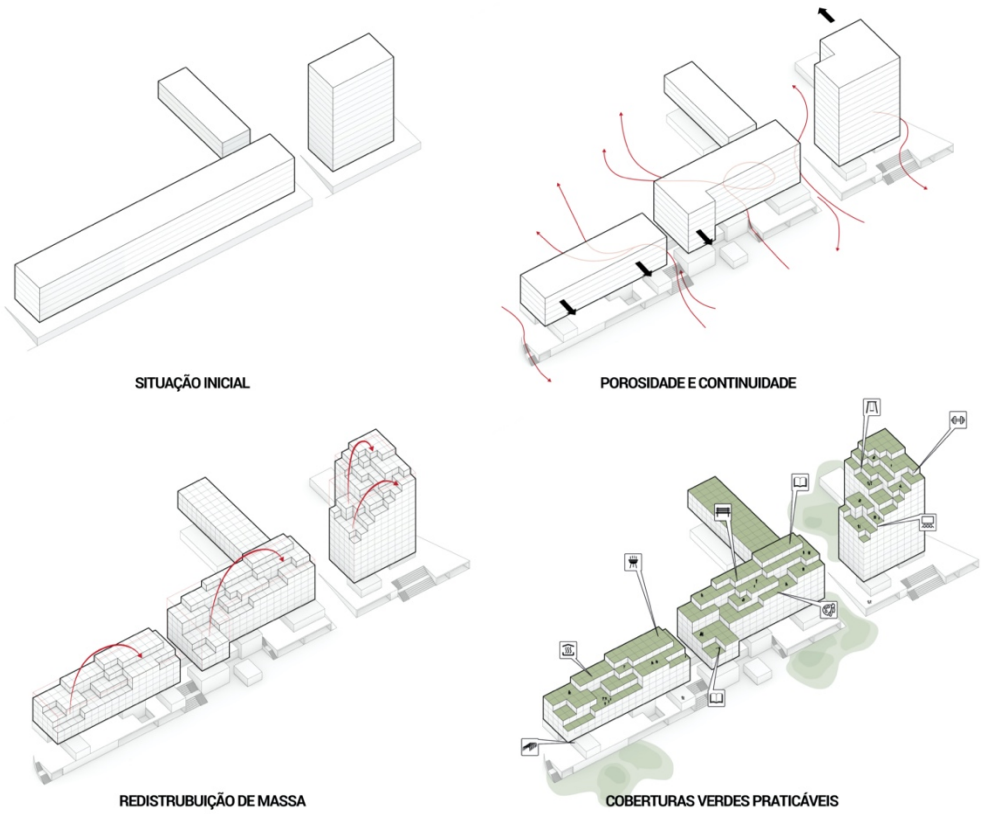
Na proposta de implantação do Coletivo Oitoo, figuras 31 e 32, conseguimos observar mudanças ao programa nos edifícios A e B, destacados a amarelo e rosa, respetivamente. Através destas mudanças, o Coletivo Oitoo conseguiu reorganizar o espaço existente, oferecendo à envolvente dos edifícios mais espaço público e novos arruamentos. Com estes novos espaços exteriores, são criadas áreas que permitem um distanciamento dos edifícios existentes, não os sufocando e oferecendo-lhes uma envolvente mais verde e agradável.

Como podemos observar pelas imagens, nesta nova implantação, os autores criam três edifícios A, em vez de apenas um, combatendo a criação de um volume longo que se lê com uma grande força longitudinal. Este edifico, que teria uma função quase de muro para com a envolvente, transforma-se, assim, em três volumes menores que se articulam entre si, trazendo mais harmonia e movimento para aquela parcela do terreno. Conseguem, desta maneira, ganhar espaço entre os edifícios novos e os existentes, aproveitando uma área do programa que, sem este repartimento do volume ficaria, em teoria, sem função – visível na figura 32.

No edifício B (representado a rosa na figura 31), observamos também uma mudança na implantação base. O edifício B, a torre, que se encontraria muito próxima de um dos edifícios da envolvente existente, é afastado para a ponta oposta do terreno que lhe é atribuído. A localização sugerida pelo programa para a torre é preenchida com árvores e espaço verde. Esta decisão baseia-se, conforme os autores explicam na sua memória descritiva,[32] numa vontade de libertar espaço e de criar uma zona arborizada, oferecendo mais eficiência às zonas partilhadas urbanas. Procuram também o desenvolvimento de um conjunto de edifícios que procura ser mais dialogante entre si e menos autorreferencial, transmitindo a ideia de união e fluidez entre o todo.

[32] Análise feita com base na memória descritiva do Coletivo Oitoo





↑ Fig. 33: Planta de implantação dos edifícios A, B e C;
Autoria: MassLab

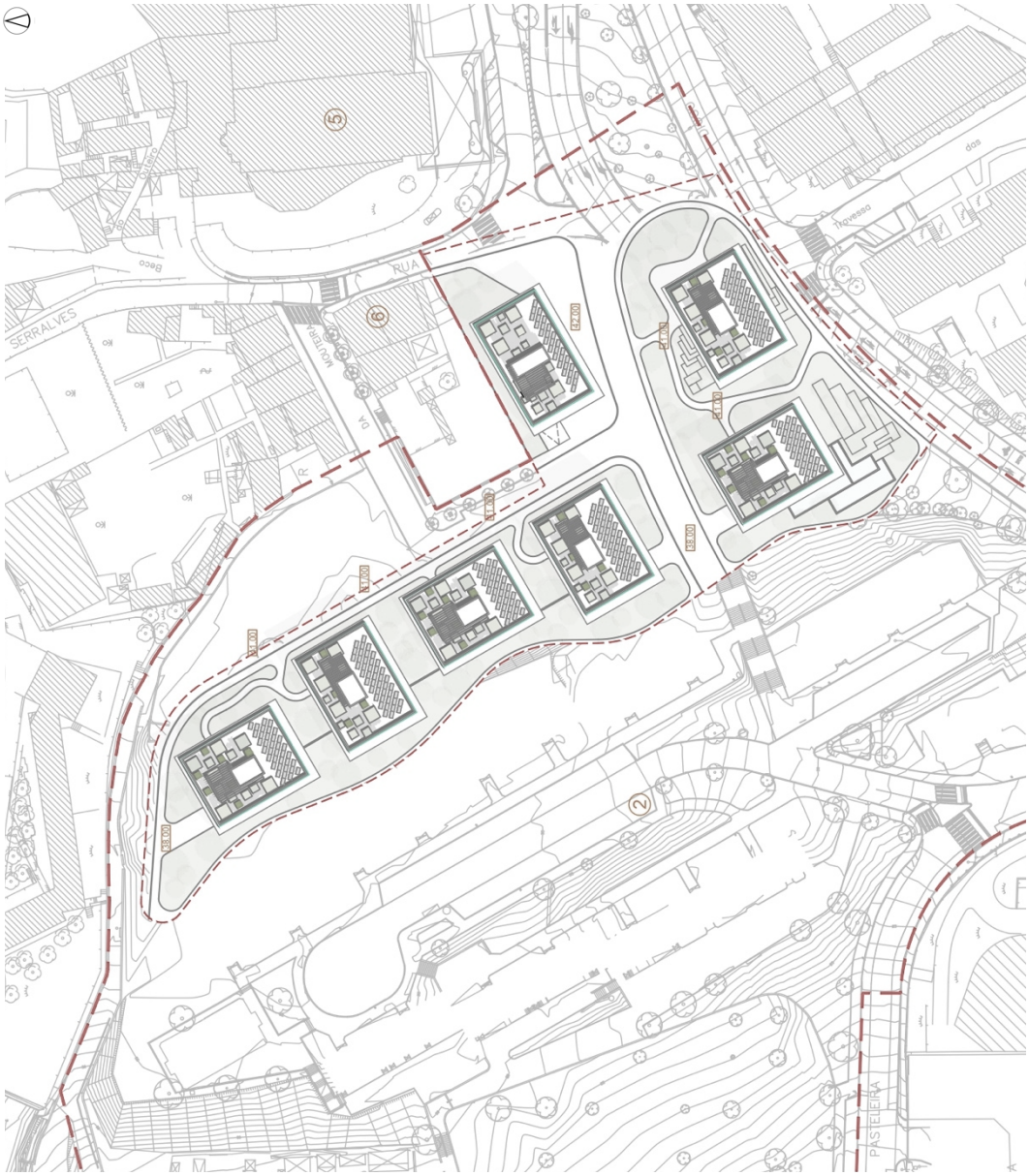
↓ Fig. 34: Esquemas sobre os pontos-chave defendidos;
Autoria: MassLab

É através de mudanças e iniciativas deste género que conseguimos compreender uma vontade de humanizar os espaços exteriores, tornando-os amplos, dinâmicos e diversos. Com estas decisões, não só os edifícios comunicam melhor entre si como existe um maior fluxo de população, dada a existência de um maior número de espaços de lazer exteriores, trazendo maior conforto para as zonas públicas. A nosso ver, a proposta dos Coletivo Oitoo é um exemplo de como combater as problemáticas do programa no que toca à implantação – reforçando as zonas públicas e pensando na comunicação e relação entre os edifícios existentes e os novos.

Na proposta dos MassLab – figuras 33 e 34 – destaca-se o edifício A, constituído por dois volumes em vez de um só. A implantação deste edifício remete, em certa medida, para a sugerida pelo programa. Contudo, os MassLab "cortam" o edifício A ao meio, criando um local de passagem e quebrando a sensação de muro que já mencionámos anteriormente. Com esta decisão, é criada uma espécie de corredor entre os dois volumes, interrompendo o volume longitudinal criado e reforçando os conceitos de porosidade e de continuidade que a proposta defende. Através deste rompimento volumétrico, é criada mais área envolvente aos edifícios, permitindo que estes não pareçam tão fortes e opostos aos edifícios envolventes. Criam, assim, uma relação mais fluída e leve, contrariamente àquilo que é sugerido pelo programa.

Para além de se distinguirem a nível volumétrico, os MassLab optam por pensar em edifícios com espaços exteriores praticáveis para cada morador, não só no edifício A, mas em todas as propostas. Comparam a forma que o edifício ganha com estes pátios com um morro e com a topografia da cidade. Os pátios criam uma espécie de escadaria que se destaca e, com estas varandas/pátios, os moradores apropriam-se do seu próprio espaço exterior, reforçando o sentido vizinhança, uma vez que cada pessoa consegue ver o vizinho de cima ou de baixo através do seu espaço exterior. Estas varandas contribuem também para que o volume não pareça tão pesado, permitindo que haja um maior jogo de luz, tanto para os fogos como para a envolvente. [33]

[33] Análise feita com base na memória descritiva dos MassLab



↑ Fig. 35: Planta de implantação dos edifícios A, B e C;
Autoria: Hori-zonte

É de realçar também a proposta dos Hori-zonte – figura 35 – que surge um pouco em modo de protesto ao programa. Criticando a implantação original, pesada e com um enorme impacto volumétrico na zona. O grupo propõe a desconstrução do programa, transformando os edifícios sugeridos pelo programa num conjunto de edifícios fragmentados espalhados de forma organizada pelos terrenos da implantação.

No texto da memória descritiva, há lugar a uma reflexão sobre o modo de viver atual e sobre as necessidades da cidade. Defende-se que, ao construir, se deve pensar na natureza e na sua existência, que deve ser pensada e incorporada na linguagem do espaço habitacional. Através da desconstrução do programa e da criação destes onze edifícios, conseguiram, mantendo as diretrizes do programa no que toca ao número de fogos e áreas, trazer a todas as habitações mais espaço verde envolvente, mais luz natural (sendo que cada fogo privilegia agora de maior exposição solar) e conseguem ainda controlar a implantação topográfica de cada volume de uma maneira mais eficaz do que no caso de um volume único. [34]

Assim, em suma, podemos concluir que se destacam neste tema as propostas que não respondem ao programa de forma linear. Estas procuram conseguir um resultado que ofereça mais interesse à zona em questão e que confira melhores condições de vida aos futuros habitantes. Consideramos que estas propostas refletem as necessidades do futuro utilizador, usando-o como foco principal. Quando falamos de construir habitação, a experiência do utilizador é um dos temas mais importantes – os espaços, exteriores ou interiores, deverão ter em consideração os habitantes do local em questão e também os que passarão apenas pelo espaço e que tomarão proveito dele de uma forma mais casual. Tendo em conta que o melhoramento urbano da zona do Concurso é um dos focos mais valorizados pelo mesmo, propostas como as acima mencionadas destacam-se, uma vez que procuram resolver os problemas do local e trazer efetivas melhorias aos quarteirões, criando espaços agradáveis, dinâmicos e úteis, tanto para quem habitará pela primeira vez o quarteirão como para quem já habita na sua zona envolvente.

[34] VIEIRA, Paulo, *Três Concursos para Lordelo do Ouro. Projeto de habitação e regeneração urbana,* 1ª edição, Câmara Municipal do Porto, 2021, Porto, pg. 144

4.3. OS TIPOS DE ACESSO

A palavra “acesso” pode ser descrita como o caminho entre o público e o privado e o espaço que este ocupa. Composto por elementos verticais e horizontais, este une o momento de entrada no edifício ao espaço privado – a entrada do fogo. Neste caminho, existem possíveis momentos que podem ou não potenciar encontros entre vizinhos, espaços de transição que existem entre o complexo e anónimo espaço publico e os ambientes mais íntimos e individuais de quem ali habita.

Estes espaços e a forma como são desenhados tornam-se, assim, de grande importância no que toca à forma de viver do habitante e ao sentido de conforto e de vizinhança que o mesmo pode ou não sentir. Estes servem como espaço de possível convívio, longe das paredes do apartamento de cada habitante, mas permanecendo seguros e resguardados do exterior. Estes acessos, apesar da importância no que toca a reforçar este sentimento humano de vizinhança, são muitas vezes pensados de forma a ocupar a menor área possível. Quando os fogos ocupam a grande maioria da área do edifício, não sobra espaço para zonas comuns que incentivem à permanência e ao convívio. [35] O facto de não se oferecer a devida importância aos acessos faz que com que, em diversos casos e em especial nos casos de habitação social de todo o mundo, se tenham tornado locais inóspitos e não chamativos. Por vezes, até desagradáveis. [36]

Observando todas as propostas do Concurso em estudo, observamos um catálogo de todos os tipos de acessos: vertical múltiplo, galeria interior, galeria exterior e acesso direto (nos R/C), sendo que cada um destes pode ser tratado das mais distintas maneiras. A análise que se segue será dividida por tipo de acesso, de forma a facilitar a exposição das propostas que consideramos, a título de exemplo, mais relevantes, assim como o respetivo discurso de cada uma.

[35] HECKMANN, Oliver, “*The Path toward Access and Circulation*” *in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017
[36] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft

4.3.1. Vertical Múltiplo

Estamos sob evidência de um acesso vertical múltiplo quando os apartamentos se organizam em torno de um núcleo central que consiste numa caixa de escadas e um ou dois elevadores.[37] Por norma, através de cada acesso conseguimos aceder a dois, três ou quatro fogos, sendo que o hall que lhes oferece acesso é, por norma, de reduzida área.

O acesso vertical múltiplo é o tipo de acesso que apresenta uma percentagem menor de área em comparação com os restantes tipos de acesso, sendo utilizado para uma maior rentabilização da área disponível para construção. Tendo em conta esta reduzida área, não existe tanto cruzamento de habitantes, exceto, ocasionalmente, nas zonas comuns da entrada do R/C, sendo, assim, o tipo de acesso que mais contribui para a individualidade de cada utente do edifício, não incentivando o convívio e familiaridade. [38]

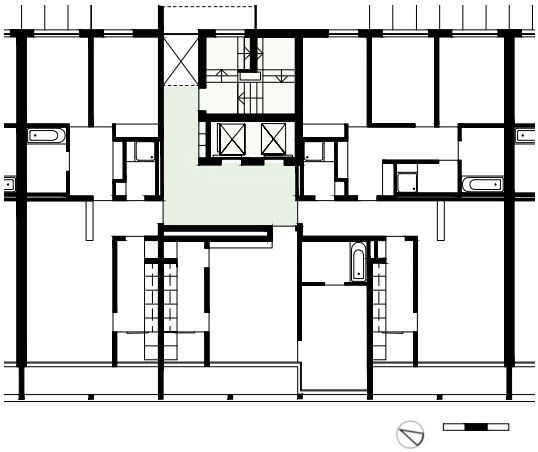
A utilização deste tipo de acesso como meio de rentabilização de área contribui para uma sensação de massificação – ao colocar o máximo de fogos possíveis na área existente, surgem contributos para uma sensação de claustrofobia e densificação, criando núcleos habitacionais muito densos na cidade – algo que pode ser tanto negativo como positivo. [39]

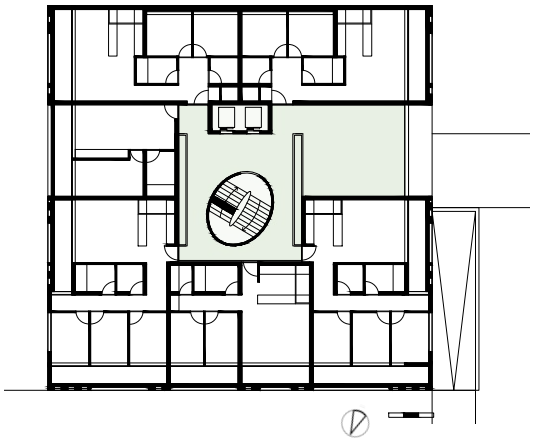
No nosso caso de estudo, o uso deste tipo de aceso é o mais predominante, usado por quase todos os concorrentes, especialmente nos edifícios A e B. Podemos considerar que esta decisão vem do facto do edifício A, no programa, ser proposto como um edifício longo e fino. Com estas características, utilizando o acesso vertical múltiplo, é possível colocar os acessos ao centro e desenvolver os fogos em trono dos mesmos. No edifício B, consideramos que o uso deste tipo de acessos se deve ao facto de que o mesmo é uma torre e este tipo de acesso é efetivamente o que maior área consegue aproveitar de cada piso, oferecendo o máximo de área possível aos fogos.

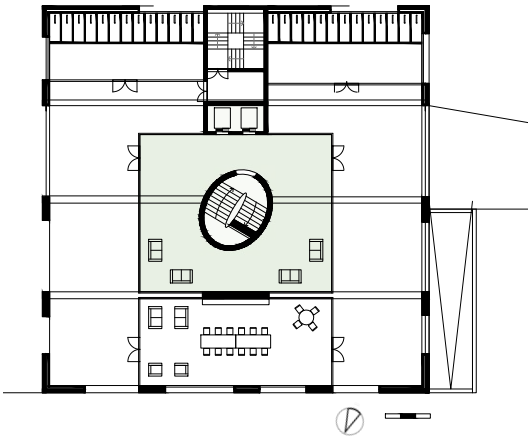
---

[37] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft
[38] ARAÚJO, Maria Francisca Monteiro, *A Galeria Exterior em Edifícios de Habitação Plurifamiliar: Experiencias Portuenses, 1915-2007*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto
[39] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft









↑ Fig. 36: Planta piso tipo e piso R/C, Edifício A; Autoria: Adalberto Dias

↑ Fig. 37: Excerto da planta do piso tipo, Edifício A; Autoria: Adalberto Dias

↓ Fig. 38: Plantas piso tipo e piso R/C, Edifício E; Autoria: Paula Santos

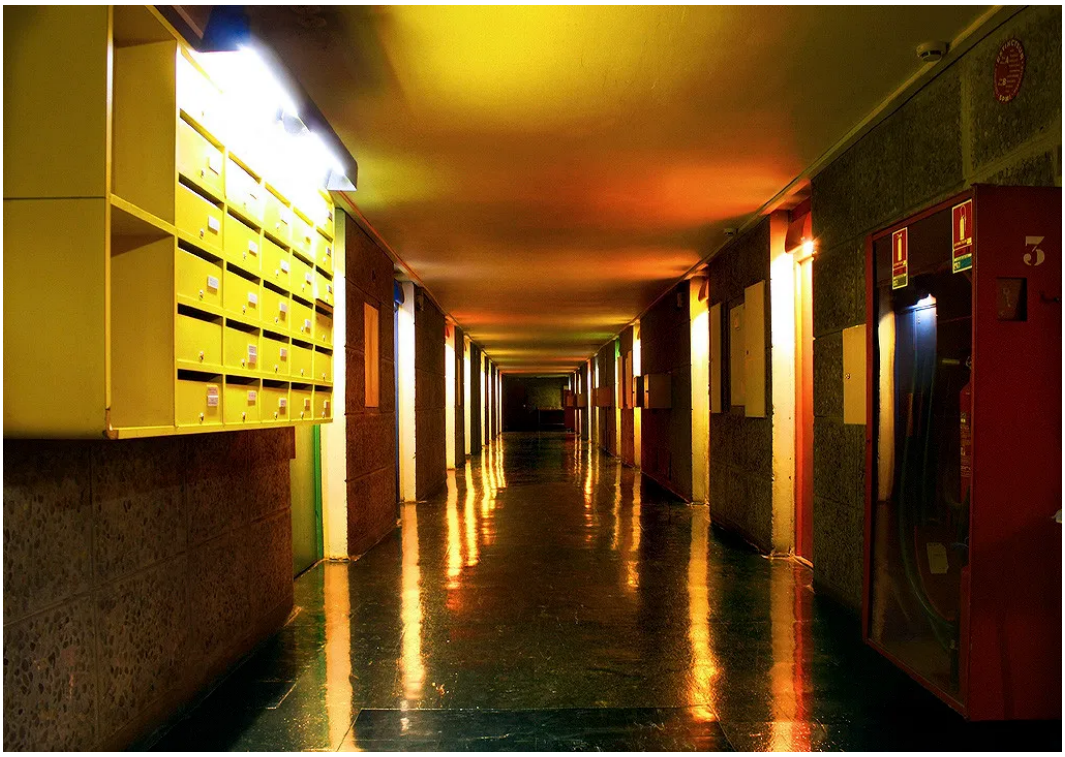
Zona de circulação

Observando casos de estudo do Concurso ao nível particular, podemos estudar o Edifício A de Adalberto Dias – figuras 36 e 37. Este apresenta-se, conforme o programa sugere, como um edifício longo, com uma forte presença longitudinal. A proposta abdica de um átrio de entrada generoso no rés-do-chão, criando lugares de estacionamento complementados por arrumos individuais. O átrio que encontramos no rés-do-chão reflete o átrio que encontramos nos pisos superiores, com um acesso à caixa de escadas, aos elevadores e a dois fogos, um à direita e outro à esquerda. Este tipo de acesso é facilmente articulado com um edifício que segue uma métrica estrutural ritmada, encaixando entre os módulos dos fogos a distribuição vertical.

No caso da proposta de Paula Santos para o edifício E, uma torre – figura 38 – o edifício contém no seu núcleo um grande átrio de distribuição. Este átrio é visto como o ponto de destaque do projeto, sendo mencionado pelos júris do Concurso na ata da avaliação final. [40] Com a criação de espaços de circulação amplos, nasce a possibilidade de cruzamento dos habitantes, criando-se um espaço mais confortável do que o comum átrio de um acesso vertical múltiplo. Com uma área generosa como a que encontramos neste exemplo, podemos considerar que os locais de distribuição do fogo ficam dotados de um caráter particular, podendo ser vistos como mais do que um simples espaço de passagem. Estes tipos de espaços oferecem ao habitante não só a possibilidade de cruzamento, mas também a de permanência ou de encontro.

Comparando as duas propostas, conseguimos compreender perfeitamente a diferença que a área de distribuição faz. Com um átrio maior, mais habitantes circularão nele, visto que abrange mais fogos e, dada a sua área, usufruem de um maior conforto. Quando a área dedicada a acessos é mais pequena, não existe a mesma vontade nem conforto em permanecer de uma forma mais prolongada.

[40] Informação obtida através da ata respetiva ao Concurso dos edifícios D e E, disponível no site da CMP, https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/lordelo-constru%C3%A7%C3%A3o-edif%C3%ADcios-d-e-e





↑ Fig. 39: Corredor de distribuição da Unidades de Habitação de Marselha de Le Corbusier
↓ Fig. 40: Corredor de distribuição da Unidade de Habitação de Marselha de Le Corbusier

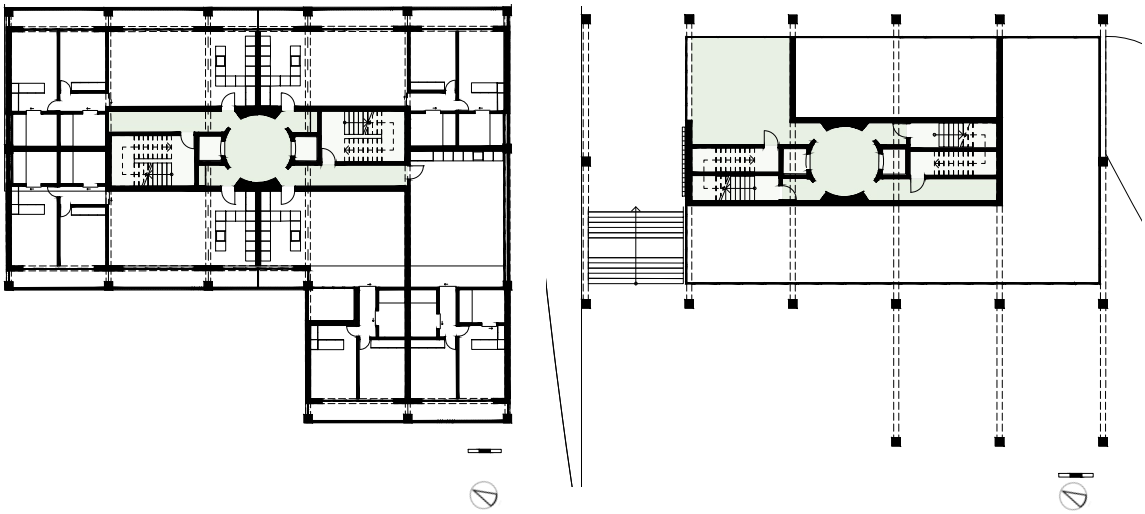
4.3.2. Galeria interior

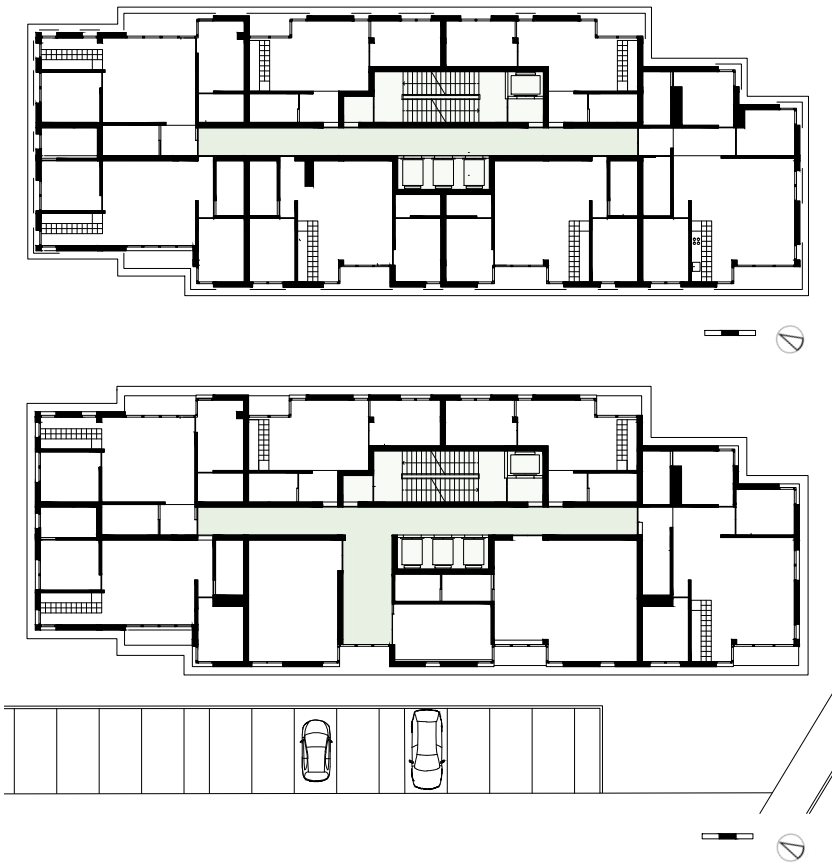
O acesso caracterizado de galeria interior é, de certa forma, um acesso vertical múltiplo. Contudo, a característica que distingue estes dois tipos de acesso é o facto de, na galeria interior, existir um corredor que liga todos os fogos do respetivo piso. Este pode, ou não, beneficiar de mais do que um conjunto de caixas de escadas ou elevador. Uma vez que o mesmo corredor abrange mais fogos, existe um maior sentido de comunidade, visto que existe também um maior cruzamento de moradores. [41] Estes tipos de acessos simulam, de certa forma, ruas de distribuição, o que contribui para uma maior confraternização entre quem habita, existindo cruzamento quase diário entre os moradores.

Por outro lado, este tipo de acesso, por norma localizados no núcleo dos edifícios, prescinde com frequência de luz natural, resultando, algumas vezes, como nos corredores das unidades de Habitação de Le Corbusier em Marselha – figuras 39 e 40 –, em locais sombrios e escuros. Para além deste facto, estes corredores têm, frequentemente, áreas muito controladas e diminutas, o que leva a que sejam estreitos e desconfortáveis. Este aspeto não contribui para que sejam tão facilmente vistos como um local de cruzamento e de familiaridade, passando a ser espaços de mera circulação.

Na proposta do Atelier da Costa para o edifício B, representado na figura 41, podemos observar um uso particular deste tipo de acesso. Neste caso, existe uma espécie de conjugação entre o acesso vertical múltiplo e a galeria interior, dado que existem entradas de fogos cujo acesso é feito através do corredor e outras mais perto do núcleo de elevadores, o que nos pode levar a associar a um acesso vertical múltiplo.

[41] HECKMANN, Oliver, "*The Path toward Access and Circulation*" *in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017





Zona de circulação

↑ Fig. 41: Planta piso tipo e piso R/C, Edifício B Autoria: Atelier da Costa

↓ Fig. 42: Planta piso tipo e piso R/C, Edifício E; Autoria: FALA

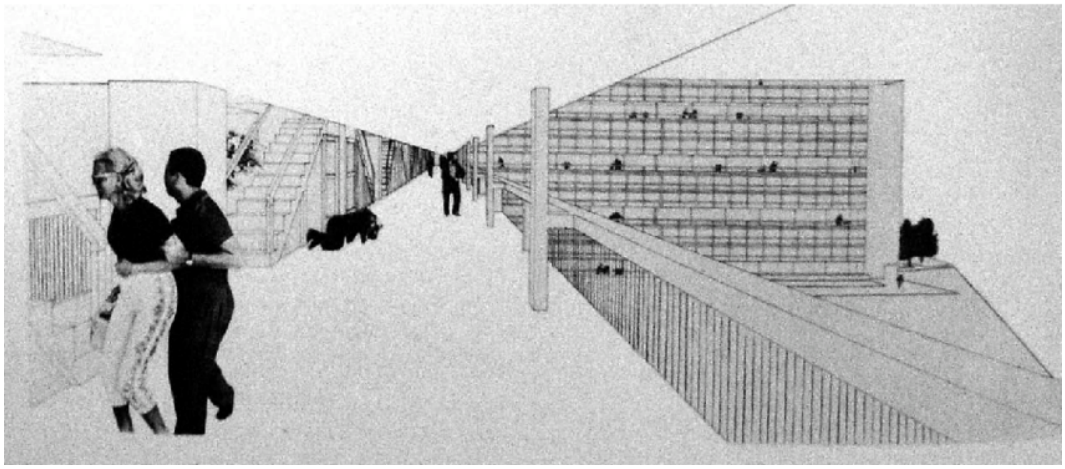
No caso desta proposta em particular, a localização das caixas de escadas faz com que surja muito espaço desperdiçado em corredores de circulação de uso quase exclusivo a um fogo, ao contrário de uma galeria interior comum, onde o corredor dá acesso a mais do que um fogo, como poderemos ver no exemplo que exploraremos de seguida. Este caso leva-nos a questionar a função destes espaços vazios, especulando se servirão, numa fase mais avançada, para a colocação de arrumos ou para passagens de tubagens. Ainda assim, consideramos que são zonas subaproveitadas por terem essa função pouco determinada, ocupando área que poderia ser dotada aos fogos.

Na proposta para o edifício E dos FALA, conseguimos observar uma galeria interior mais próxima do *standard* para este tipo de acessos. O edifício composto por um núcleo de acesso – elevadores e caixa de escadas – privilegia de um longo corredor que conduz aos fogos. Neste caso, conseguimos observar um bom exemplo de uma maior possibilidade de cruzamento entre moradores, em comparação com o acesso vertical múltiplo ou com a proposta analisada anteriormente.

Em comparação com a proposta anterior conseguimos observar que este corredor, sendo linear, não tem espaços “em branco”, isto é, que os fogos tiram proveito da maior área possível, não havendo recantos sem função.

Contudo, os mesmos problemas colocados anteriormente permanecem. Com o uso deste tipo de acesso, temos um corredor longo que, apesar de dar acesso a vários fogos e potenciar o cruzamento de habitantes, tem um caráter tão estreito que não servirá nenhuma outra função senão a passagem dos moradores.

O mesmo se reflete no hall de entrada, que não aparenta ser convidativo ao convívio nem permanência, sendo somente um espaço de circulação ligeiramente mais largo do que o corredor. Ainda assim, conseguimos observar que, a partir do rés-do-chão, conseguimos ter acesso, enquanto moradores, a duas salas pertencentes ao condomínio que poderão potenciar a partilha entre moradores, oferecendo aos habitantes outros espaços para receber convidados, para além dos seus apartamentos.





↑ Fig. 43: Golden Lane; Fotomontagem representativa da ideia de “Ruas no Ar”; Autoria: Alison e Peter Smithson
↓ Fig. 44: Fotografia do edifício Robin Hood Gardens de Alison e Peter Smithson

4.3.3. Galeria exterior

Alison e Peter Smithson referiam-se aos acessos de galeria exterior como “Ruas no ar” [42], descrevendo-os como espaços exteriores que conectam os moradores, como se fossem ruas banais, elevadas e unidas por acessos verticais às mesmas, por norma colocadas a norte e com função de filtro (nomeadamente, contra o ruído) entre o fogo e exterior.

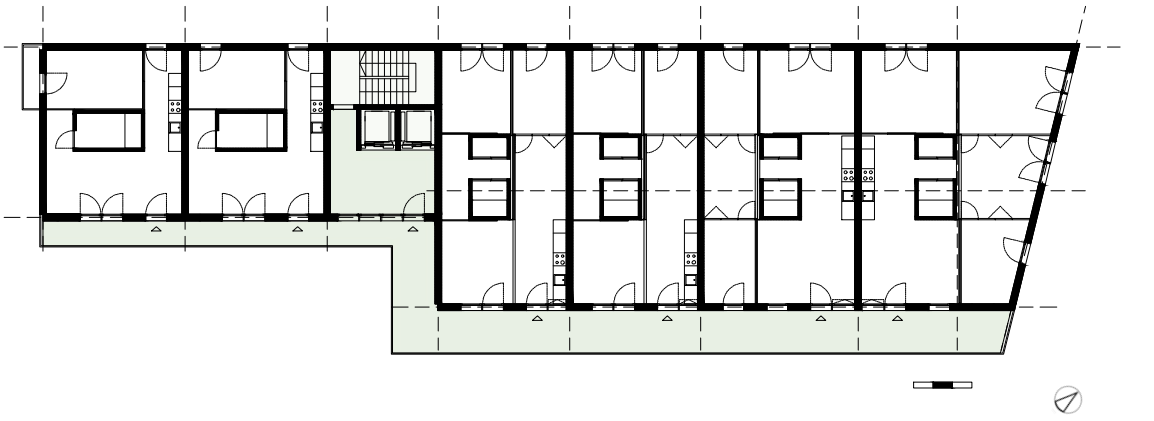
Através deste tipo de acessos, conseguimos ter fogos que, apesar de, por norma, serem mais estreitos, podem beneficiar de ter duas frentes. Habitualmente, do lado da galeria, encontramos as zonas comuns dos fogos, como a cozinha ou lavandarias, e na ponta oposta colocam-se os quartos, deste modo com mais privacidade. [43]

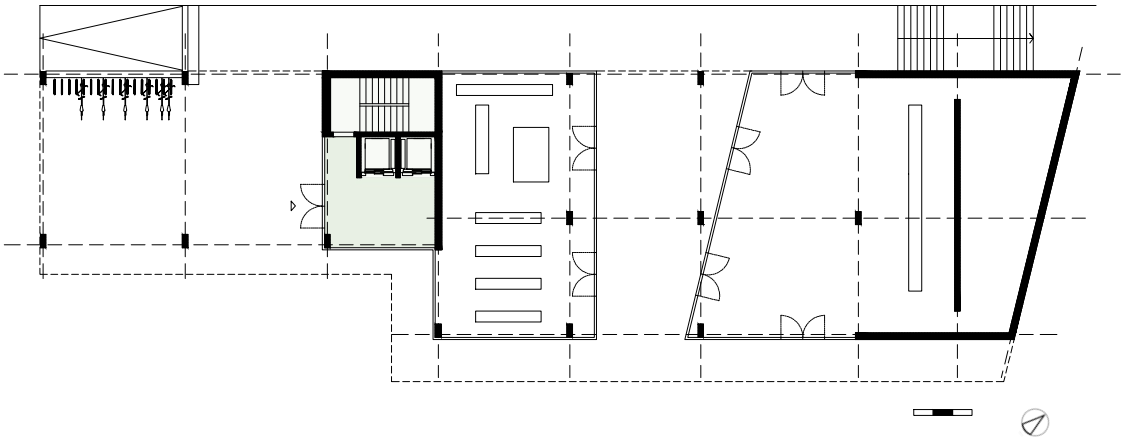
Porém, um dos principais aspetos que dá relevância a este tipo de acessos, de uma perspetiva mais humana, é o seu caracter de fomento da interação social dos moradores. Este demonstra um enorme potencial enquanto sistema de acesso, em comparação com os restantes. Este tipo de acesso procura promover a interação social, contribuindo, assim, para um maior sentimento de partilha no edifício. Do acesso em galeria exterior, nasce a vontade de criar uma ideia de comunidade, juntando os moradores e oferecendo-lhes conforto e familiaridade. Contudo, importa ressalvar que estas ideias, por si sós, não garantem que este sentido de comunidade e familiaridade entre moradores se concretize, especialmente no contexto de uma sociedade que tende a ser cada vez mais individualista e reservada. [44]

[42] Conceito desenvolvido no âmbito do projeto Golden Lane em 1952, realizado em Robin Hood Gardens (1968-72) por Alison e Peter Smithson

[43] HECKMANN, Oliver, “*The Path toward Access and Circulation*” *in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017

[44] ARAÚJO, Maria Francisca Monteiro, *A Galeria Exterior em Edifícios de Habitação Plurifamiliar: Experiências Portuenses, 1915-2007*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto





Zona de circulação

↑ Fig. 45: Planta piso tipo, Edifício C; Autoria: FORA
↓ Fig. 46: Planta piso R/C, Edifício C; Autoria: FORA

O uso do acesso em galeria no Concurso foi utilizado em especial no edifício C, provavelmente graças às características que lhe foram atribuídas pelo programa – a sua orientação, localização e volumetria.

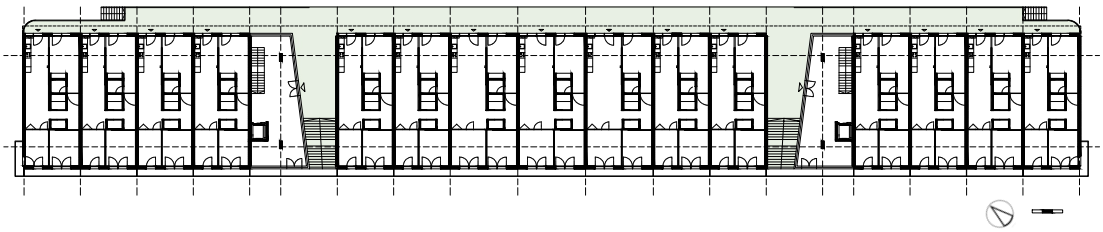
Das propostas às quais tivemos um acesso mais detalhado, o edifício C do grupo FORA foi o que mais se destacou. Esta proposta apresenta-se como um exemplo clássico de uma distribuição feita através de um acesso em galeria com corredor a norte. Através do uso deste corredor, é criado um filtro entre o público e o privado.

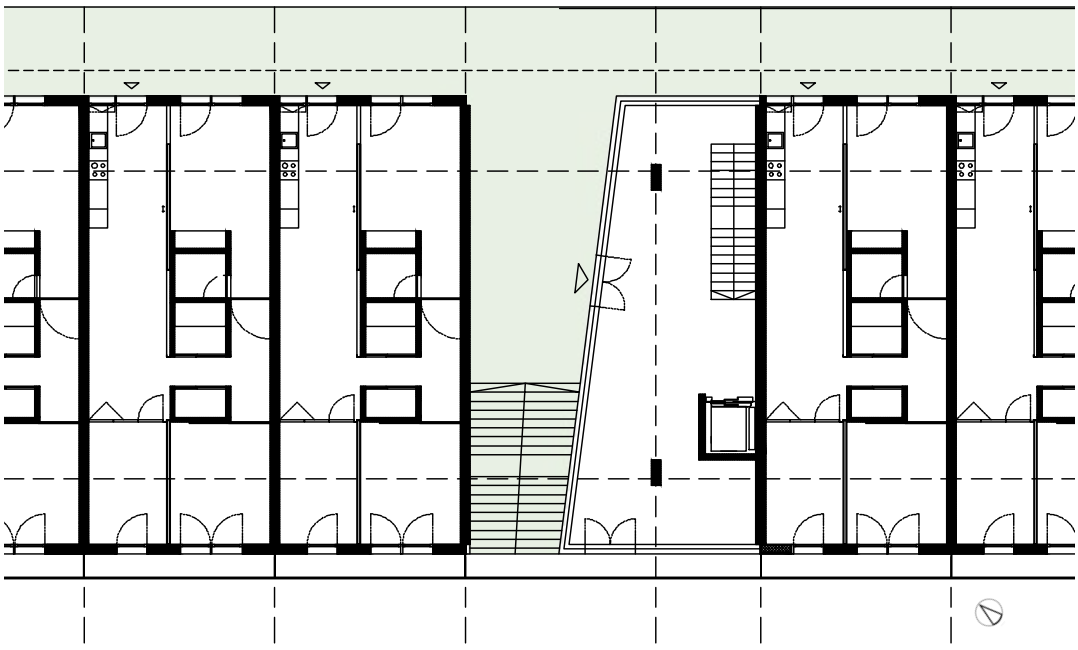
No piso térreo do edifício são desenhados espaços comerciais, estacionamento de bicicletas e a entrada. Este programa térreo é assente sobre uma plataforma elevada acima da cota da rua, acessível através de um passeio largo, oferecendo-lhe destaque, mas também privacidade e independência. Este nível, além dos espaços fechados comerciais, contém também espaço que pode ser visto como espaço exterior do próprio edifício – um espaço coberto que antecede a zona de entrada. Podemos considerar que esta zona, onde também acontece o estacionamento das bicicletas, é uma extensão exterior do hall de entrada do prédio, especialmente tendo em consideração este é de pequenas dimensões.

Este tipo de acesso, graças ao corredor localizado no exterior do edifício, oferece ao fogo a possibilidade de ter duas orientações e de ganhar maior área, uma vez que não existe nenhum núcleo de circulação no centro do edifício.

O desenho dos fogos é, assim, pensado com a galeria em vista, colocando as zonas de “serviços” - cozinha/sala – viradas para a galeria, de forma a oferecer maior privacidade ao habitante.







Zona de circulação

↑ Fig. 47: Fotomontagem de Carolina Brás, Catarina Teixeira, João Santos e Tomás Beauchamp do Edifício Sache de Manuel Correia Fernandes

↓ Fig. 48: Planta do piso térreo do edifício A e Detalhe do mesmo; Autoria: FORA

4.3.4. Acesso direto

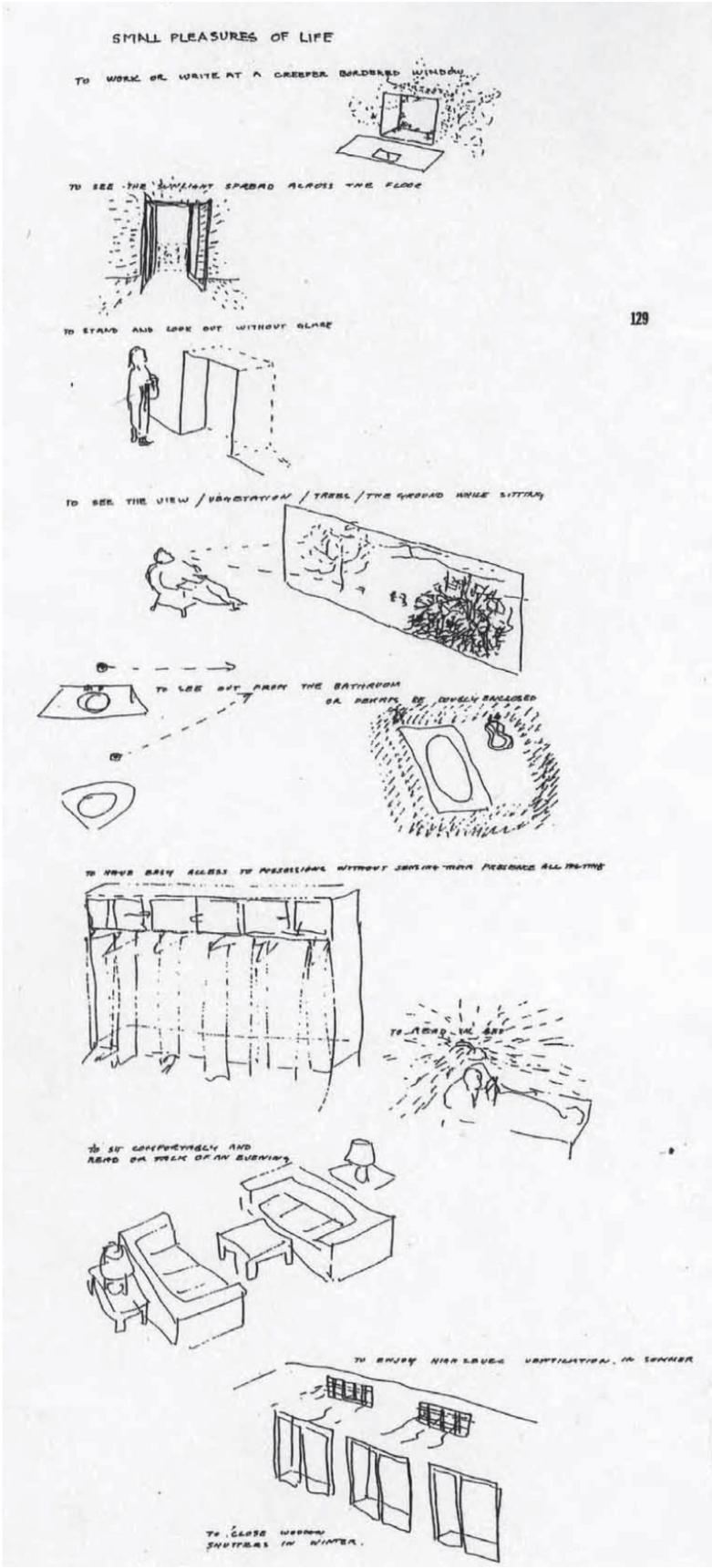
O acesso direto, tal como o nome indica, implica uma entrada individual para cada fogo a partir da rua ou de uma zona público-privada pertencente ao edifício. Por norma, edifícios de acesso direto são constituídos por 2 ou três pisos, de forma a conseguir encaixar o acesso à respetiva célula. No Concurso, observamos que o uso deste tipo de acesso está presente nos R/C programados para habitação, em especial naqueles onde se desenvolve um modelo de acesso em galeria nos pisos superiores.[45]

Este tipo de solução permite ao morador um acesso privado à sua habitação e, em alguns dos casos, cria a oportunidade de um apartamento com duas frentes, tendo um espaço interior mais confortável e que beneficia de duas exposições solares. Tal como nos acessos em galeria, o uso deste tipo de acesso no R/C dota os habitantes de um pequeno espaço público-privado, que podem utilizar e personalizar conforme pretendem, fugindo à rigidez e simplicidade do vertical múltiplo, por exemplo. [46]

No edifício A do grupo FORA – figura 8 – a proposta opta pela utilização deste tipo de acesso no rés-do-chão. Através de uma espécie de passeio elevado, acessível pela da rua através de escadas exteriores, o acesso aos fogos do rés-do-chão é feito de forma individual. A elevação da cota do passeio faz com que as entradas dos fogos ganhem maior privacidade, visto que não se encontram diretamente viradas para a rua. Com esta decisão, cria-se uma espécie de acesso em galeria, mas de acesso público. Este passeio serve também de acesso ao hall de entrada do restante edifico através da elevação da cota e do recuo da entrada, conferindo-lhe uma maior privacidade. Este tipo de solução oferece ainda, aos fogos do piso térreo, a possibilidade de usufruírem de dupla exposição solar, num desenho de fogo mais profundo, tal como nos acessos em galeria.

[45] ARAÚJO, Maria Francisca Monteiro, *A Galeria Exterior em Edifícios de Habitação Plurifamiliar: Experiências Portuenses, 1915-2007*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto

[46] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft



↑ Fig. 49: Small pleasures of life; Autoria: Alison e Peter Smithson

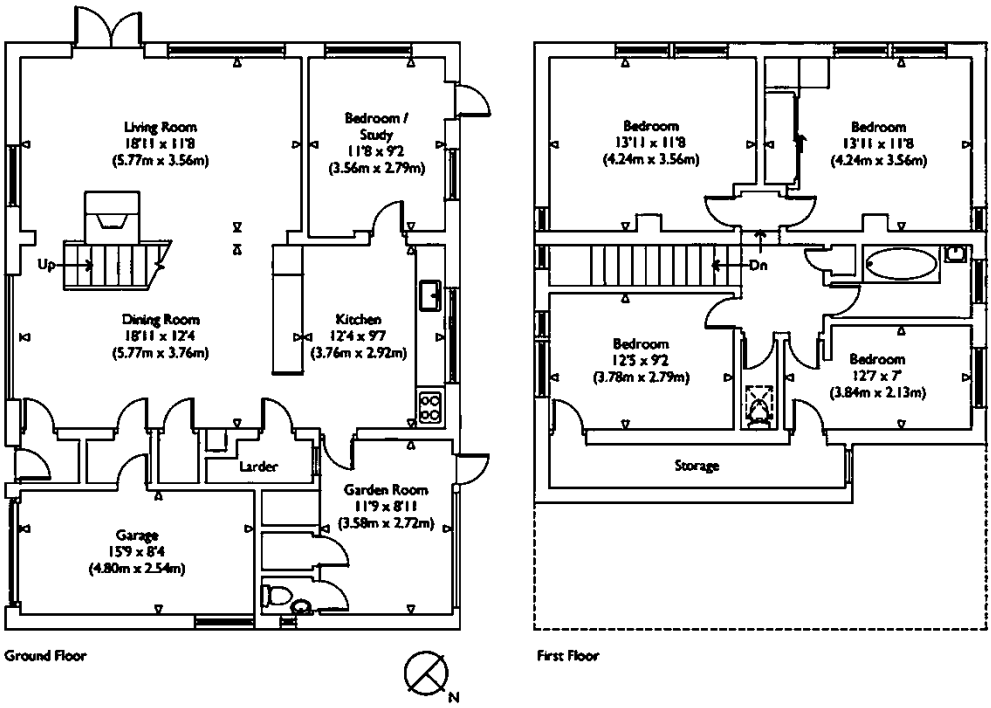
4.4. AS TIPOLOGIAS E AS SUAS PARTICULARIDADES

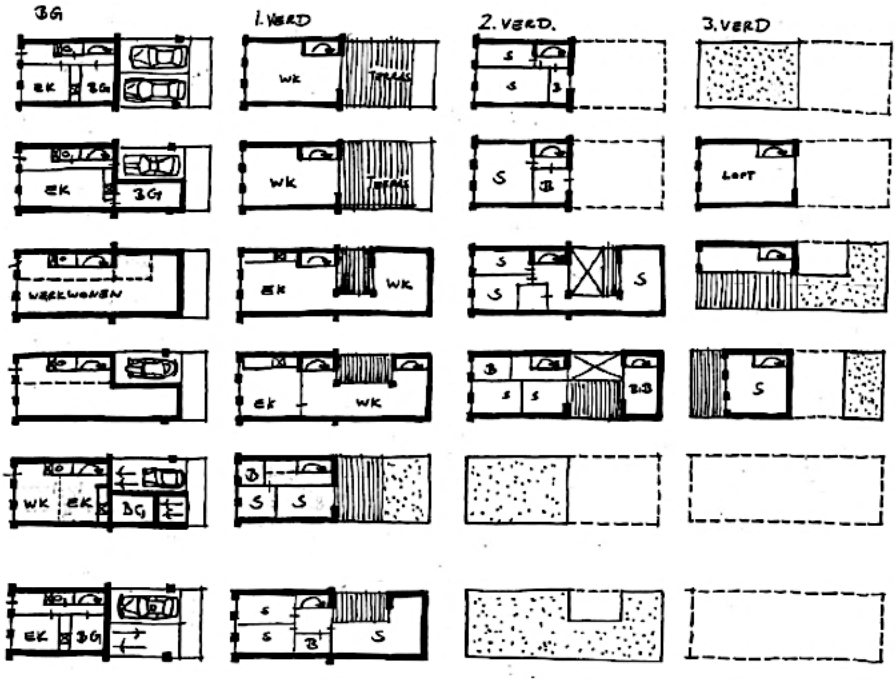
"A casa é o eu de cada um. Contudo, no espaço e no tempo, as casas são praticamente iguais, tanto na horizontal como na vertical. Quando têm demasiadas escadas, inventam o ascensor, mas mantém-se iguais ou quase, porque nós - os que as ocupamos - somos quase iguais. A casa é parte de uma quadrícula imensa, rota aqui e ali, emendada por muralhas, por rios, por fronteiras imaginárias, por longas protuberâncias, por pontes e por túneis e por nós imateriais.

A casa é eu e nós, conforme se queira. Distinguimos uma de outra, com dificuldade, por números e por pormenores irrelevantes, por estarem em ruínas e escuras, ou limpas e polidas como um vidro." [47]

A natureza humana consegue ser analisada e descrita através da observação das plantas das casas onde se habita. As relações humanas refletem-se nos elementos existentes nas suas habitações, nas suas paredes, portas, janelas... Estes elementos tanto conseguem dividir como unir um conjunto de pessoas que coabitam. Conseguimos observar que existem dois tipos de pensamentos distintos quando pensamos a habitação. Por um lado, temos um pensamento espacial que procura a integração e união do espaço em favor da dita "beleza" – uma junção de espaços que serve apenas para agradar o olhar. Por outro lado, existe um cuidado espacial particular que procura a separação em prol da conveniência, ajudando a separar o individuo dos restantes membros que habitam o mesmo espaço. O espaço, enquanto elemento desenhado, pode oferecer conforto e focar-se na experiência de quem lá habita: pensamento ilustrado no desenho "Small pleasures of Life" de Alison e Peter Smithson – figura 49 – que se reflete nas suas obras, sendo perfeitos exemplos de espaços pensados para o seu habitante, para o seu conforto e para o prazer de quem dele se apropria. [48]

[47] SIZA, Álvaro, Texto *In* Carlos Nogueira, *Desenhos de construção com casa e céu*, Almada, CAC, Maio 2006, p. 59-60.
[48] EVANS, Robin, "Figures, Doors and Passages" in *Translations from Drawings to buildings and other essays,* Architectural Association, London, 1997





↑ Fig. 50: Planta de Sudgen House; Autoria: Alison e Peter Smithson

↓ Fig. 51: Estudos espaciais de organização de um lote

Na obra Sugden House – figura 50 – observamos uma planta extremamente flexível, que acaba por oferecer ao habitante a possibilidade de se apropriar do espaço, tornando-o o "seu" e adaptando-o às suas necessidades especificas. [49] Através de simples paredes, Alison e Peter Smithson desenham espaços que se relacionam entre si, não perdendo, porém, a sua intimidade particular. Esta obra reflete o equilibro de uma distribuição funcional, com espaços que se relacionam física ou visualmente. [50]

Por vezes, as plantas menos banais são as que maior conforto oferecem. Quanto mais única é a planta, maior conforto e felicidade a habitação traz ao habitante. [51] O seu fator único faz com o habitante sinta que aquele espaço é verdadeiramente seu, refletindo-se em orgulho na sua casa. O desenho da planta de uma habitação pode, então, representar diversas formas de viver. Através da organização interna dos espaços, com a abertura ou fecho de paredes ou vãos, através do relacionamento ou fecho de espaços ou até mesmo na relação puramente visual, a habitação e os seus espaços ganham caráter e função. O espaço habitado é a extinção do ser humano que nele habita. Não sendo assim, o arquiteto o único interveniente no espaço organizado, devendo ser quem pensa num espaço humanizado e organizado, que determinará as relações e a harmonia das futuras vidas de quem habitará o espaço que desenha. O ato de projetar significa uma tentativa de eficiência e beleza em simultâneo. [52]

Assim, neste capítulo iremos estudar as diferentes formas de como as tipologias dos apartamentos dos edifícios foram pensadas, agrupando-as por temas e estudando a linguagem particular de cada concorrente, de forma a que melhor consigamos compreender a diversidade de desenhos existentes.

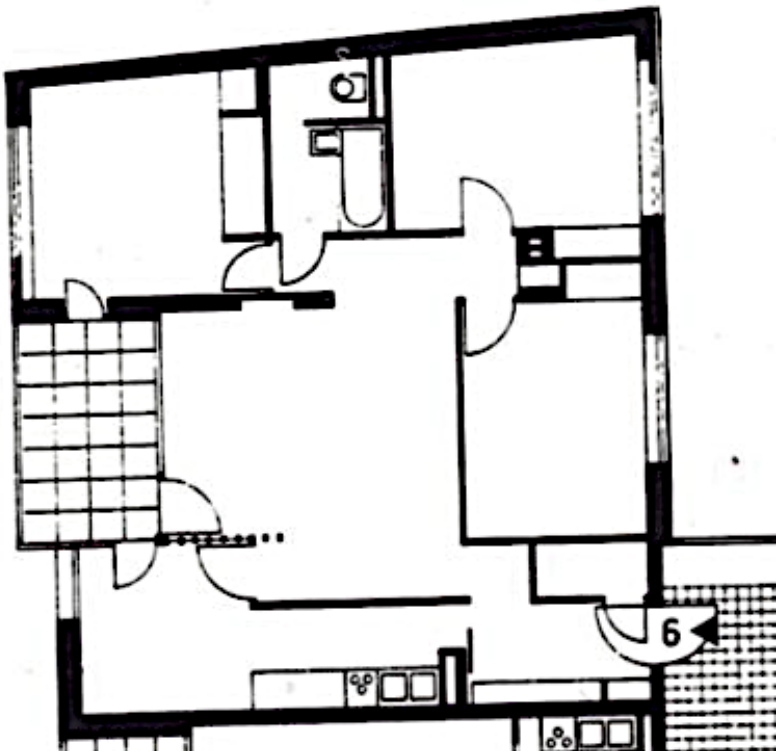
---

[49] HECKMANN, Oliver, "*The Path toward Access and Circulation*" *in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017

[50] SOSA, Sérgio, House Sugden, Archiscopio, Março 2013, https://arquiscopio.com/archivo/2013/03/16/casa-sugden/?lang=en

[51] HECKMANN, Oliver, "*The Path toward Access and Circulation*" *in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017

[52] TAVORA, Fernando, Da Organização do Espaço, FAUP publicações, 8ª ed.,2008, pg. 73





↑ Fig. 52: Planta de um dos fogos do edifício Hansviertel de Alvar Aalto

↓ Fig. 53: Interior de um fogo do edifício Hansviertel de Alvar Aalto

4.4.1. FLEXÍVEL

O caso Flexível é possivelmente o modelo mais curioso, apesar de não ser um modelo que vejamos a ser usado com frequência, nem no Concurso, nem no contexto geral português. Este modelo baseia-se num pensamento de constante evolução das necessidades dos habitantes, onde o ser humano evolui e a sua casa procura ser capaz de conseguir acompanhar essa evolução.

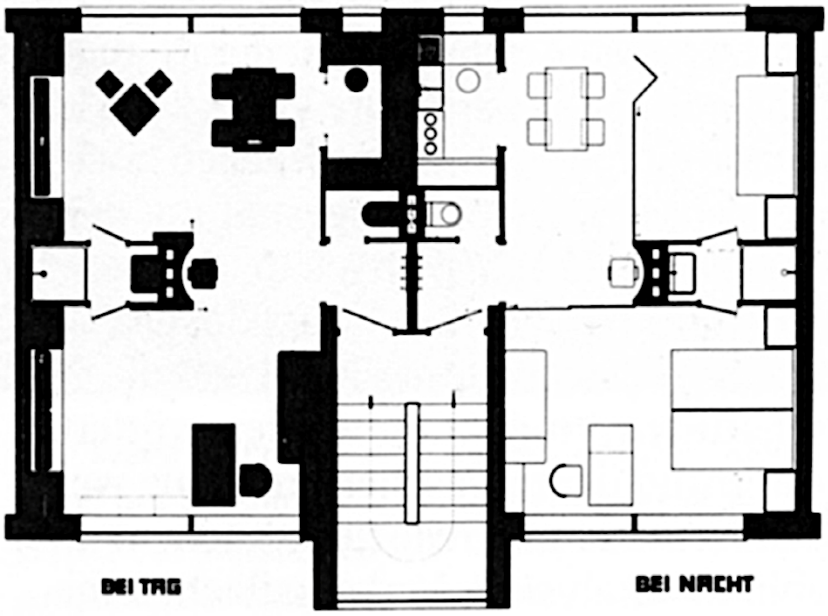
Podemos considerar a existência de dois tipos de espaços Flexíveis: Um onde a planta é fixa, mas os espaços são versáteis, não tendo uma função atribuída, sendo de uso flexível; e outro onde a característica Flexível se refere a todo o espaço do fogo, onde existem múltiplas formas de abertura ou fecho de paredes e de criação ou ampliação de espaços.[53]

Consideramos que o primeiro modelo pode ser aplicado numa variedade de espaços diversa, qualquer fogo pode ter espaços de função Flexível. Porém, existem casos onde o desenho do fogo procura claramente a ambiguidade do espaço, podendo oferecer ao habitante a possibilidade de adaptar os espaços existentes às suas necessidades.

Alvar Aalto, nos fogos da obra Hansaviertel Apartment Building (modelo que consideramos também nuclear e que iremos explorar adiante) – figura 52 –, desenha os fogos em torno de uma zona central do fogo. Ao colocar supostos "quartos" em torno do espaço comum da habitação, consegue oferecer a estas múltiplas funções, não tendo obrigatoriamente de ser um quarto.

O segundo tipo de fogo do modelo Flexível, explora a criação de paredes móveis que podem abrir ou fechar um espaço, criando espaços que se adaptam às necessidades de cada um. Esta flexibilidade espacial nasce da vontade de querer acompanhar a ideia de uma evolução no espaço, de uma vontade de querer que o fogo seja um local de estadia a longo termo.

[53] CHENEIDER, Tatjana, *Flexible housing: Opportunities and limits in Architectural Research Quartely*, University of Westiminister, Inglaterra, Junho 2005



↑ Fig. 54: Planta da transformação do fogo de Carl Fleiger- comparação entre disposição de dia e de noite

Se o fogo for capaz de se ir adaptando e mudando de acordo com a necessidade do seu habitante, a estadia desse mesmo habitante será mais longa, não havendo a necessidade de procurar outra habitação, pois a que já tem é capaz de se adequar às novas necessidades que forem surgindo. Por exemplo, se um casal que vive num fogo Flexível tiver de acolher um novo membro da sua família, através da mudança de planos e paredes, é possível que nasça no fogo um novo quarto para o novo membro do agregado. O mesmo pode acontecer caso o habitante veja necessidade em ter mais uma ou menos uma divisão na sua habitação. É tudo uma questão de mudança de planos e de abertura ou encerramento de espaços. [54]

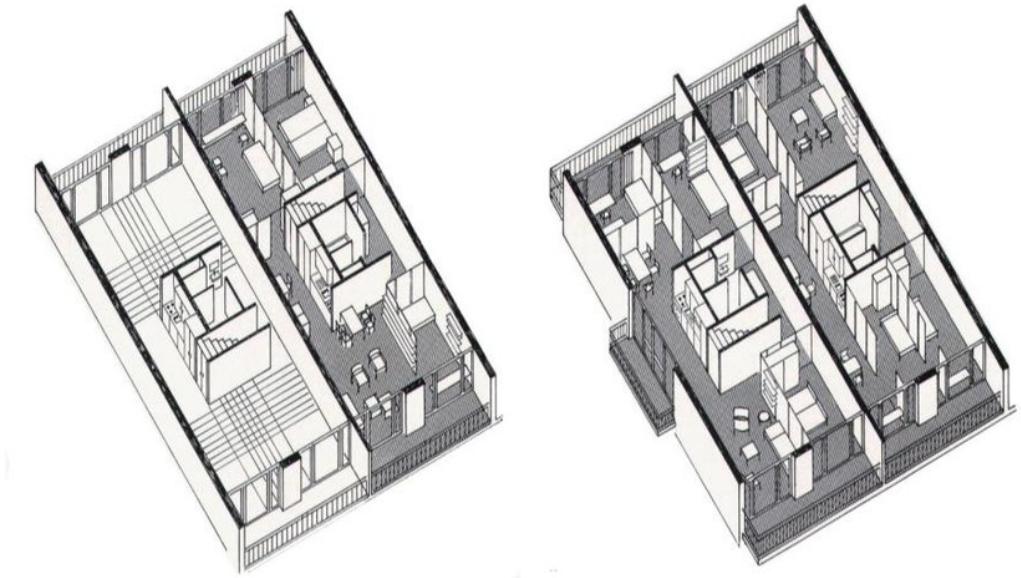
Porém, deste tipo de modelo surgem alguns problemas que são possivelmente os responsáveis pela razão deste modelo não ser mais frequentemente usado. Por um lado, a possibilidade de mover paredes para abrir ou fechar espaços é muito agradável, mas surge a problemática do isolamento acústico e também do seu custo. Não sendo possível insonorizar uma prede móvel da mesma forma que se isola uma fixa, os espaços rodeados por paredes deste caráter perdem por ter pouco isolamento acústico e, assim, pouca privacidade. Para além desta dificuldade, o custo de construir um bloco habitacional com fogos que tenham este tipo de modelos é bastante mais caro do que fazer o mais comum, com paredes fixas. Por outro lado, existe um problema humano mais difícil de contornar: a preguiça do habitante – o ser humano ainda não esta habituado a este tipo de soluções, não se dando assim ao trabalho de tirar proveito delas quando as tem no seu fogo, fazendo com que, no final de contas, não seja lucrativo investir neste tipo de fogos, uma vez que não vão ser aproveitados ao seu máximo potencial.[55]

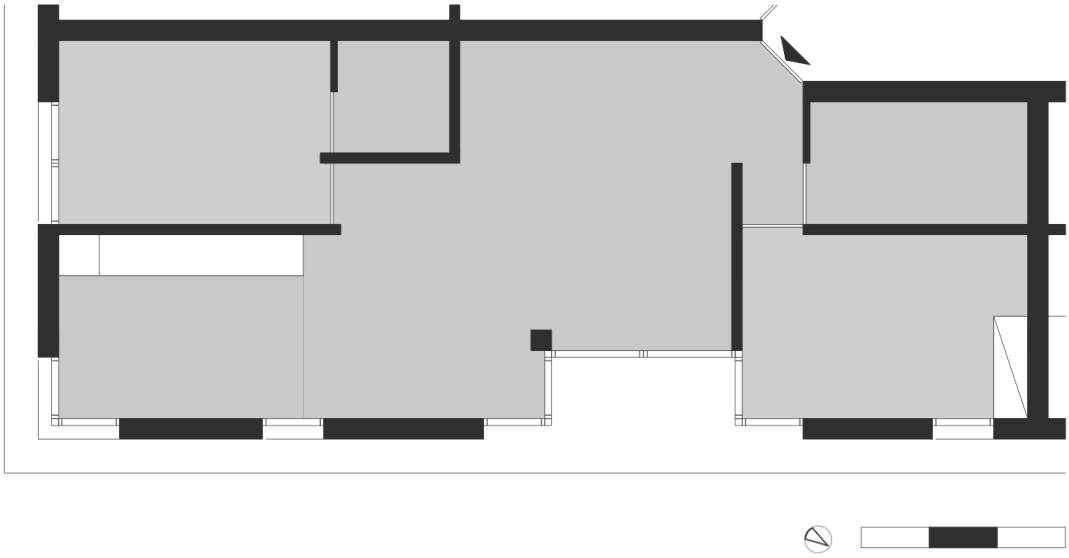
Um exemplo particular é o fogo desenhado por Carl Fleiger, em 1931, no Kleinwohnung Project. Este fogo procurava uma versatilidade diferente durante o dia e durante a noite, podendo oferecer uma tipologia mais simples durante o dia, com os espaços mais abertos e amplos, e fechando-os durante a noite, criando mais privacidade e conforto.

---

[54] CHENEIDER, Tatjana*, Flexible housing: Opportunities and limits in Architectural Research Quartely*, University of Westiminister, Inglaterra, Junho 2005

[55] TILL, Jeremy, *07: Soft Space, in Reserarch Symposium 2008. Space at Home*, University of Sheffield, Inglaterra, 2008





↑ Fig. 55: Esquema representativo da flexibilidade de um fogo de Architekten AG

↓ Fig. 56: Planta de um fogo T2 do Atelier FALA

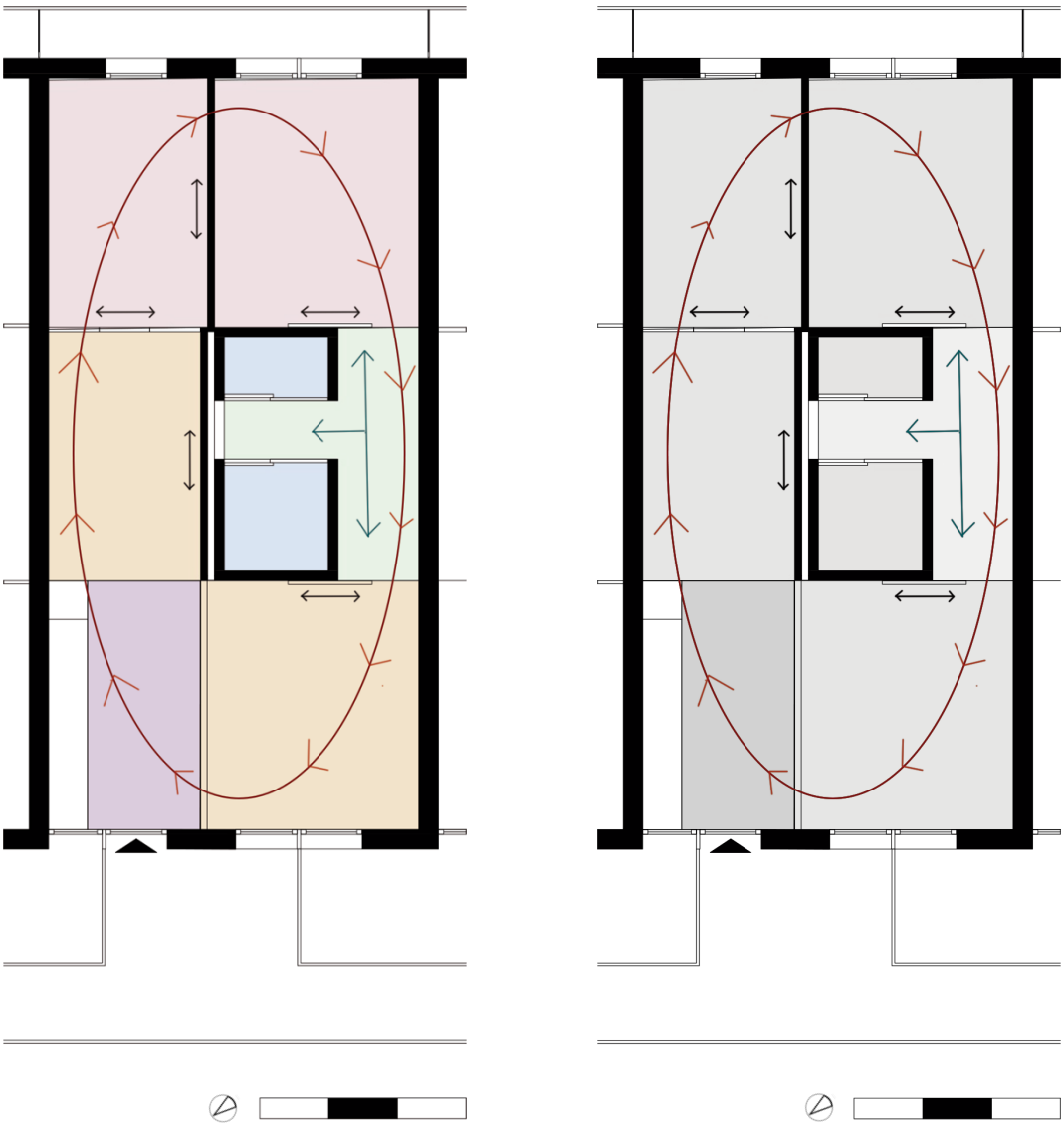
Na figura 54 conseguimos observar como o mesmo espaço consegue ter funcionalidades tão diferentes através da simples movimentação de painéis. O fogo à esquerda representa o apartamento durante o dia, aberto e amplo, servindo quase como um só espaço, e o da esquerda durante a noite, criando espaços mais cómodos que dividem o fogo em quartos mais "standard".

Numa linha de pensamento semelhante, o grupo Architekten AG, realizou um esquema representativo de vários modelos de habitação Flexível. Na figura 55 conseguimos observar representações de ambos os modelos acima mencionados – podemos até dizer que a ilustração representa ambos os modelos simultaneamente. [56]

Através da criação de um fogo vazio, nasce a possibilidade de transformação de espaços recorrendo ao uso de painéis, porém, após a colocação desses painéis, os espaços ganham a função que o habitante quiser, não estando estipulada para nenhum espaço. Nos dois fogos ilustrados mais à direita, conseguimos perceber que, através de uma colocação muito semelhante de painéis, são criados espaços com funções muito diferentes – um espaço tanto serve de sala como de quarto ou de escritório. O desenho da habitação depende das suas paredes, que podem ou não ser recolhidas. Sendo recolhidas, o apartamento ganha um núcleo central que organiza todo o módulo, abrindo as portas à imaginação do utilizador para organizar o espaço como pretender e, se necessário, utilizar uma das paredes móveis para o fazer.

No Concurso é fácil conseguir identificar os dois tipos de modelos Flexíveis. Para o primeiro tipo de modelo, podemos observar a planta dos fogos desenhados pelo grupo FALA – figura 56 –. Neste caso, conseguimos observar que cada espaço pode ter a sua função, sendo que, com isto, não nos referimos a espaços como a cozinha ou instalações sanitárias. Ao colocar a planta apenas em tom cinza, procuramos reforçar essa mesma ideia – sem grande distinção das funções dos espaços, conseguimos perceber ainda melhor a possível flexibilidade de cada um, dada a forma como o fogo é desenhado.

[56] CHENEIDER, Tatjana, *Flexible housing: Opportunities and limits in Architectural Research Quartely*, University of Westiminister, Inglaterra, Junho 2005



Quartos
Sala de Estar
Cozinha
Zonas de circulação
Instalações sanitárias

↑ Fig. 57: Exploração dos possíveis programas de um fogo T2 do grupo FORA através da cor ou da sua ausência

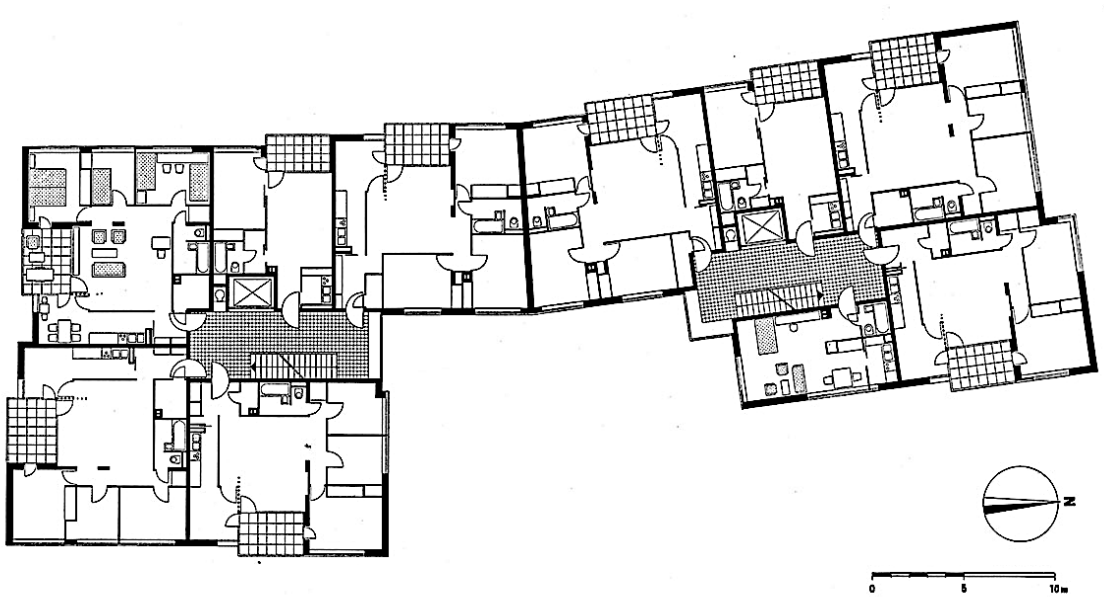
O facto de o fogo ser desenhado em torno de um núcleo central, tal como o fogo de Alvar Aalto anteriormente mencionado, faz com que os espaços tenham potenciais funções diversas, conforme a necessidade do habitante. Não existindo uma forma correta de usar cada espaço – este pode servir de quarto de dormir, escritório, sala de jogos, etc. – as possibilidades dependem da vontade e das necessidades de quem irá apropriar-se dele.

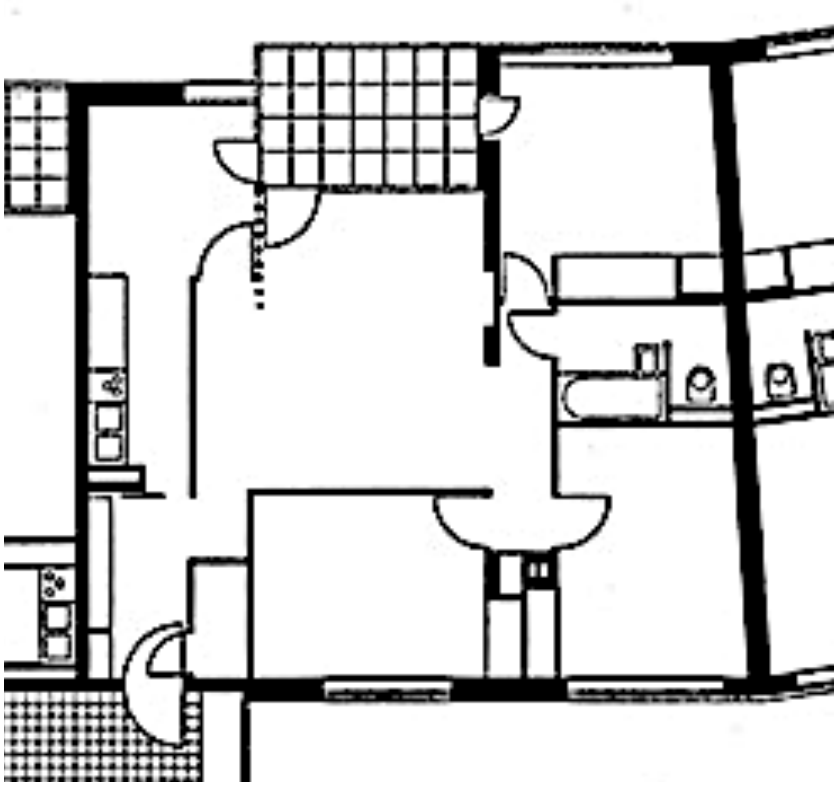
No que toca ao segundo tipo do modelo Flexível, podemos observar os fogos desenhados pelo grupo FORA na figura 57. Estes, através de painéis de correr, conseguem abrir o espaço na sua totalidade ou criar novos espaços, compartimentando o fogo da forma que mais for conveniente.

Através do uso da cor, conseguimos compreender que o espaço, apesar de ser pensado com uma organização específica, pode ser utilizado de forma completamente diferente. Observando a planta sem cores, percebemos que os espaços que se desenvolvem em torno do núcleo podem ter qualquer função, adaptando-se ao habitante, mostrando uma enorme versatilidade. Assim, atribuir funções a espaços como os que o grupo FORA desenha neste exemplo é muito complicado, pois depende, efetivamente, da apropriação do habitante do fogo.

Este tipo de situação faz com que uma tipologia T1 ou T2 não seja aplicável (pondo de parte as áreas mínimas obrigatórias para cada tipologia), uma vez que se pode transformar com o movimento de paredes.

A ausência de outros casos deste tipo de modelo Flexível no Concurso reflete um dos factos que já mencionámos: que não é um modelo muito utilizado. Este tipo de fogo, apesar de reunir todas as características-base para que seja o futuro das formas de habitar, ainda tem alguns problemas importantes que são necessários resolver tal como expusemos ao longo do discurso. No exemplo do grupo FORA, podemos ver o quão difícil seria conseguir oferecer a estes espaços privacidade e independência completa, se assim fosse necessário.





↑ Fig. 58: Planta do edifício Hansviertel de Alvar Aalto
↓ Fig. 59: Planta de um fogo do edifício Hansviertel de Alvar Aalto

4.4.2. NUCLEAR

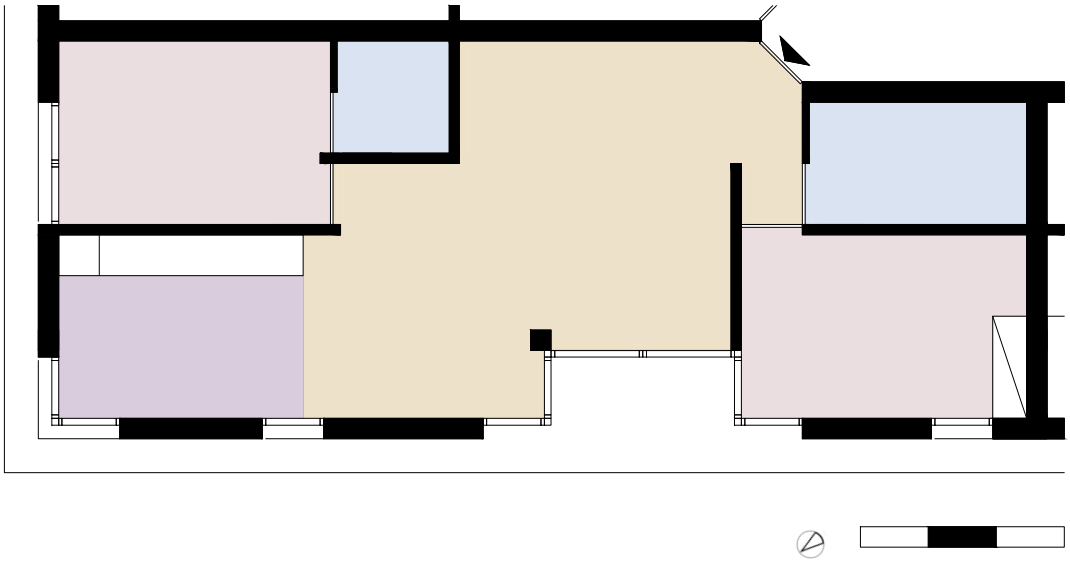
Consideramos que um fogo tem um modelo Nuclear quando é desenhado em volta de um núcleo aparente. Este, por norma serve a função de sala, que integra muitas vezes a zona da cozinha em formato open space.

Com o uso deste modelo, a sala – zona comum – ganha importância e uma função para além de zona de estar. Torna-se um espaço de circulação, visto que é a zona comum entre as divisões da habitação, o que pode ser uma das vantagens de um fogo deste modelo, uma vez que, através desta circulação no espaço de estar comum, gera-se uma maior comunicação entre todas as divisões e entre os habitantes. No entanto, esta ligação e comunicação entre todos os elementos pode também ser considerada uma desvantagem. Dela deriva alguma falta de privacidade, não havendo um meio de separação, como um corredor ou hall, entre a zona comum e a zona privada da habitação.

Consideramos que a conectividade dos espaços com a sala faz com que tenham um caráter neutro, ou seja, se houvesse uma clara separação, o utilizador consideraria que uma fosse zona comum e outra zona privada. Não havendo separação, os espaços ganham múltiplas possíveis utilizações, não ficando alocados à função de quarto.

Como caso de estudo deste tipo de fogo, voltamos ao exemplo da obra de Alvar Aalto, Hansaviertel Apartment Building – figuras 58 e 59 –, onde o autor desenha fogos que se desenvolvem em torno da zona da sala de estar. O módulo, com entrada num pequeno hall, desenvolve-se em volta do seu núcleo central, não oferecendo entrada direta para as diferentes divisões através do mesmo. Com vários jogos e conjugações de paredes e recuados, Alvar Aalto consegue resolver um dos problemas deste modelo: a privacidade. Estes recuados e paredes servem de filtro, permitindo ter um modelo Nuclear que consegue oferecer maior privacidade e independência ao habitante. Conseguimos utilizar este exemplo como base tanto para o modelo nuclear como para o flexível, o que demonstra que vários pensamentos podem estar interligados e ser mais eficazes no propósito a que se propõem quando utilizados em conjunto.





Quartos

Sala de Estar

Cozinha

Zonas de circulação

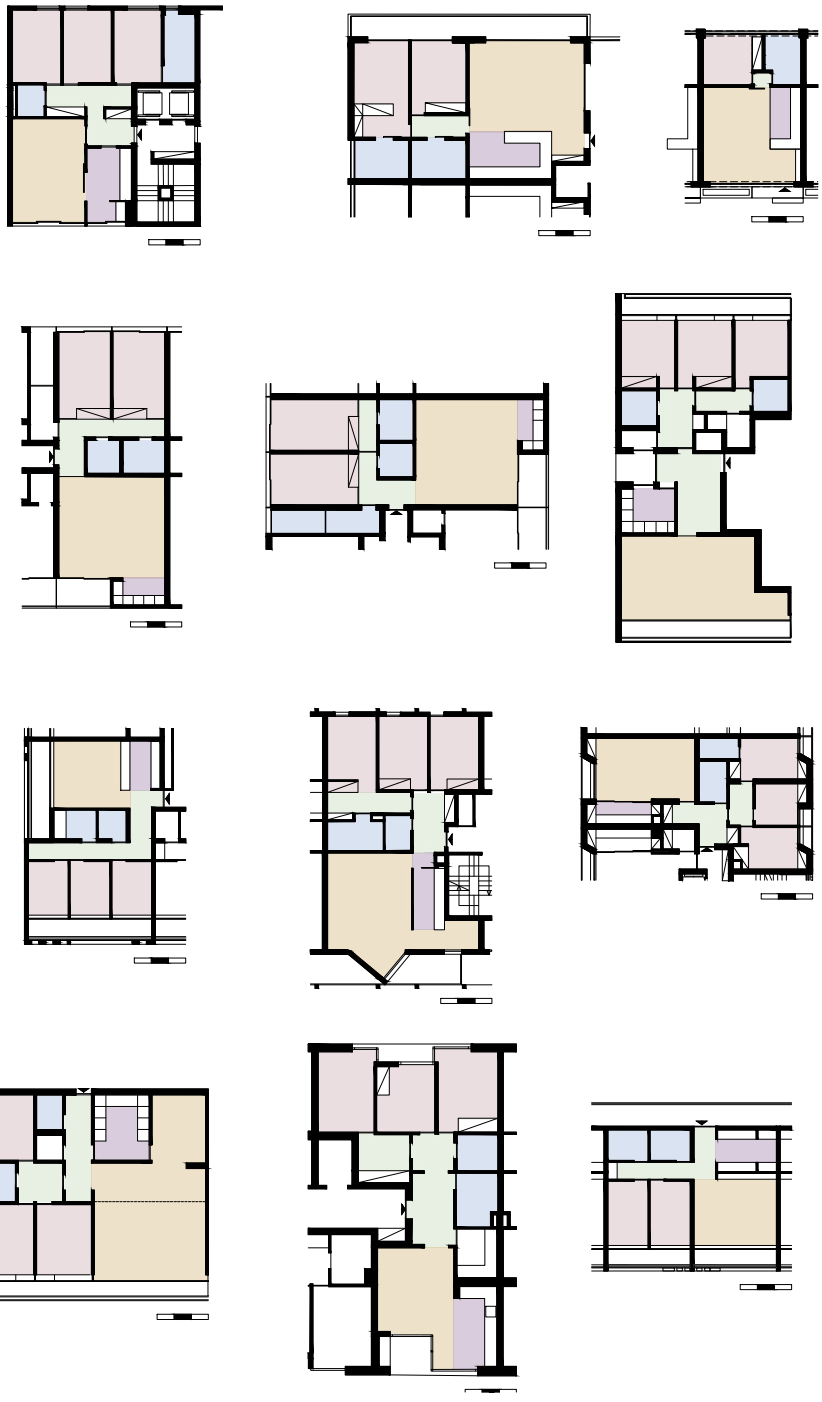
Instalações sanitárias

↑ Fig. 60: Planta de um fogo T3 do grupo FALA
↓ Fig. 61: Planta de um fogo T2 do grupo FALA

No Concurso, o grupo FALA recria, à sua maneira, este fogo de Alvar Aalto, em particular nos edifícios B e C, como podemos observar pelas figuras 60 e 61. O desenho de um fogo deste tipo de modelo tem de ser cuidado e pensado de forma a não ser um inconveniente para quem nele habita. O filtro entre o espaço privado e comum, dominada neste modelo por Alvar Aalto e duplicada pelos FALA, é um dos fatores chave. Com o uso de paredes e recuados, é controlada a abertura das portas para a sala. Ou seja, da sala, dificilmente se consegue ver para dentro de qualquer divisão, dando mais conforto a quem nela permanece.

No caso do edifício B, a entrada no fogo é também realizada por um pequeno hall que dá depois acesso à zona central do fogo, a sala. Neste caso, a única divisão aberta para o núcleo do apartamento é a cozinha. Esta mantém uma ligação com a sala, ao contrário do que acontece no desenho do fogo de Alvar Aalto. Neste caso em particular, a abertura da cozinha é vista como uma mudança positiva, oferecendo-lhe maior abertura e dimensão, pois, de outro modo, teria uma área bastante pequena.

No edifico C, o grupo FALA desenha um fogo ligeiramente diferente que, apesar de se manter fiel aos aspetos-chave do apartamento de Alvar Altoo, explora outras formas de desenhar o espaço. As semelhanças são notórias, sendo a proposta para este edifício quase uma versão mais pequena da do edifício B. Apesar das semelhanças, o fator que as distingue é o momento de entrada. No caso do edifício C, a entrada no apartamento é feita diretamente na sala, o que pode ser uma solução controversa – o hall de entrada é visto como um momento de receção e de pausa antes de se entrar no espaço, pelo que, retirando-o, a sala fica exposta a quem entra, diminuindo o seu conforto e privacidade.



Quartos
Sala de Estar
Cozinha
Zonas de circulação
Instalações sanitárias

↑ Fig. 62: Plantas diversas do modelo Dividido utilizados por diferentes autores no Concurso

4.4.3. DIVIDIDO

Podemos considerar o modelo Dividido, em certa medida, como sendo o oposto do modelo Nuclear. Neste tipo de fogo existe uma clara divisão entre as zonas comuns, de lazer e as privadas – a zona dos quartos. Ao centro, por norma, temos o hall e um núcleo de instalações sanitárias, assim como os acessos para as restantes zonas do apartamento.

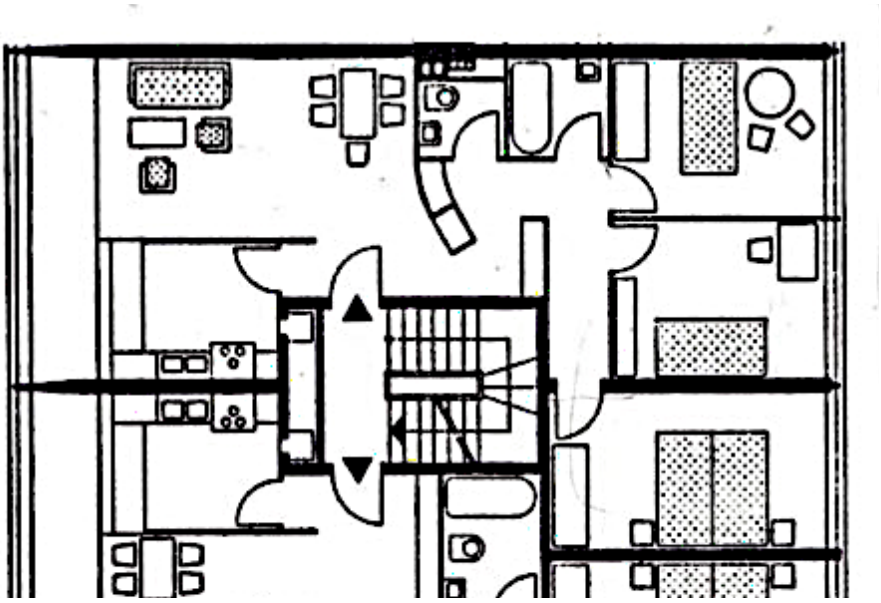
Este tipo de modelo habitacional é possivelmente o que encontramos com mais frequência nas habitações em Portugal, sendo um modelo que se acomoda facilmente à vida do habitante, sendo, da parte do arquiteto, um modelo fácil de "encaixar" na estrutura do edifício, seguindo, por norma, uma métrica comum com a estrutura.

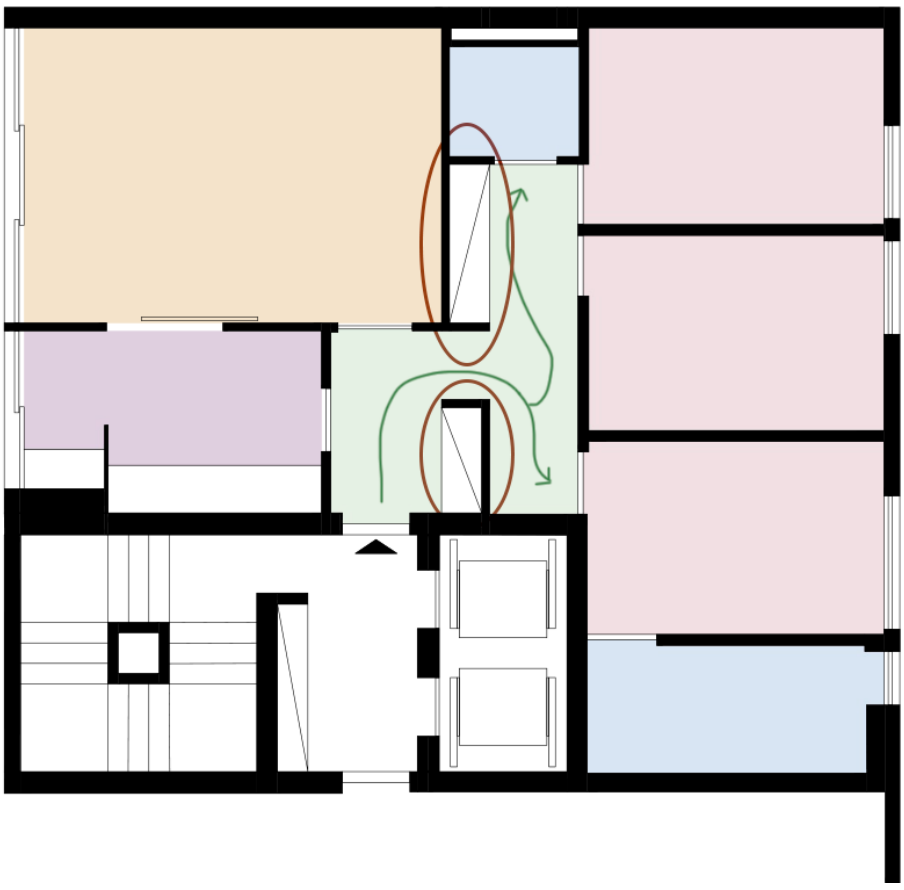
Este tipo de modelo define de forma clara a separação entre zonas da habitação, com o objetivo de conseguir o uso independente de cada zona sem constrangimentos, potenciando uma situação de coabitação mais confortável, podendo haver o uso, em simultâneo, da zona comum e da zona dos quartos, sem que nenhuma fique constrangida por ruído ou movimento. [57]

Um dos pontos negativos que podemos detetar neste tipo de modelo é a área perdida em corredores de distribuição – mesmo que possam conter espaços de arrumação, não deixam de ser áreas que poderiam ser aproveitadas para criar maiores divisões dentro do fogo.

Através da figura 62, representamos algumas das propostas que optaram pelo uso deste modelo. Conforme conseguimos distinguir, existem diversas formas de nos apropriarmos deste tipo de organização num fogo, mas as características-base acima mencionadas estão sempre presentes.

[57] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft





↑ Fig. 63: Planta de um fogo do edifício Altonaer Strasse de Oscar Neimeyer

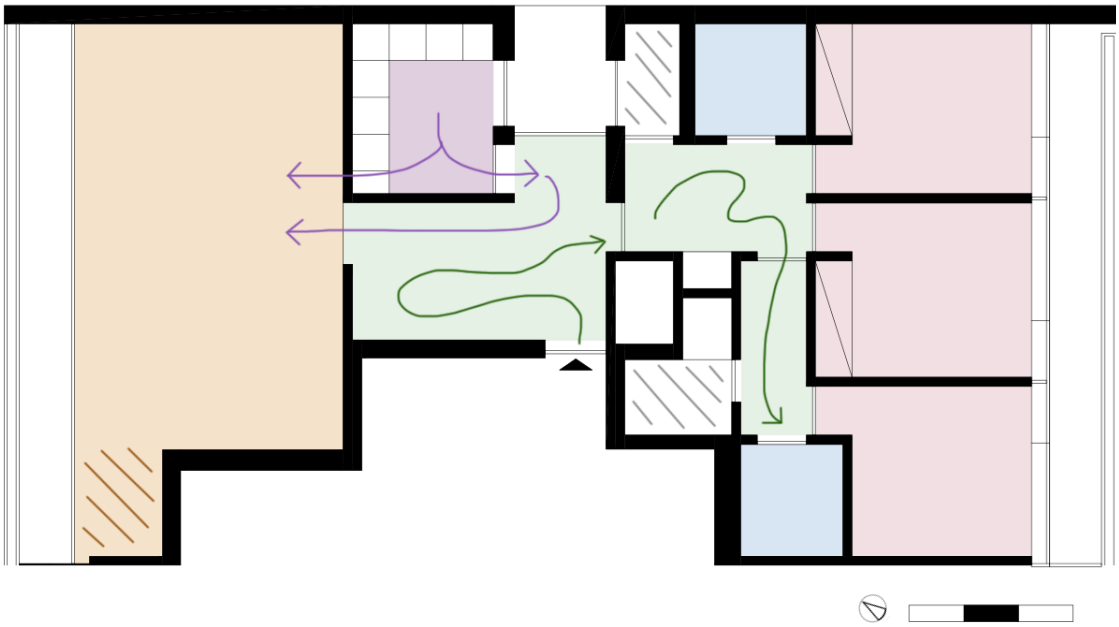
↓ Fig. 64: Planta e um dos fogos T3 de Adalberto Dias

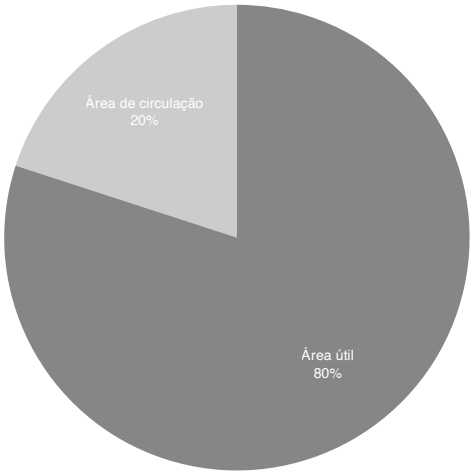
Oscar Niemeyer, na sua obra Altonaer Strasse, trabalha os fogos de forma mais particular usando este modelo. De forma a reforçar a sensação de divisão entre a zona comum e a zona privada, Niemeyer desenha um elemento no hall de entrada, como vemos na planta representada na figura 63.

Podemos considerar o desenho deste fogo uma referência para este tipo de modelo – pertencente a um edifício de acesso vertical múltiplo (tal como a grande maioria dos fogos desenhados para o Concurso), o fogo é claramente dividido, aproveitando uma métrica regular para desenhar os espaços que a ele pertencem.

Em paralelo ao exemplo de Niemeyer, temos a proposta de Adalberto Dias no edifício A para o Concurso que segue a mesma lógica, sendo uma representação do uso mais standard neste tipo de modelo. Este fogo – figura 64 – é um ótimo exemplo deste tipo de modelo – seguindo uma métrica estrutural, divide-o em divisórias onde as suas funções estão claras. Por outro lado, observamos que, com o uso da métrica estrutural, o autor se depara com "espaço de sobra" – o quarto suite, por exemplo, contém uma casa de banho de grandes dimensões, ocupando quase metade da área de um dos quartos. O encaixe deste tipo de modelo de fogo numa estrutura fixa pode levar a que ocorram situações deste tipo, em que certas zonas acabam por privilegiar de maior área do que aquela de que verdadeiramente necessitam. Seguindo uma lógica semelhante, observamos que o corredor de distribuição, que para além de zona de passagem é também aproveitado para arrumação através da colocação de armários, rouba muita área útil ao fogo.

Ao atentarmos no hall de entrada desenhado por Adalberto Dias, conseguimos estabelecer um paralelismo com o modelo de Oscar Niemeyer – o uso de um elemento de "filtro" entre o hall e o corredor dos quartos, ao invés de uma simples parede. O concorrente desenha, tal como Oscar Neimeyer, um armário de arrumação virado para o hall de entrada que, para além de oferecer mais arrumação ao fogo, ajuda na organização do espaço de circulação.





Quartos
Sala de Estar
Cozinha
Zonas de circulação
Instalações sanitárias

↑ Fig. 65: Planta de um dos fogos T3 de Nuno Graça Moura

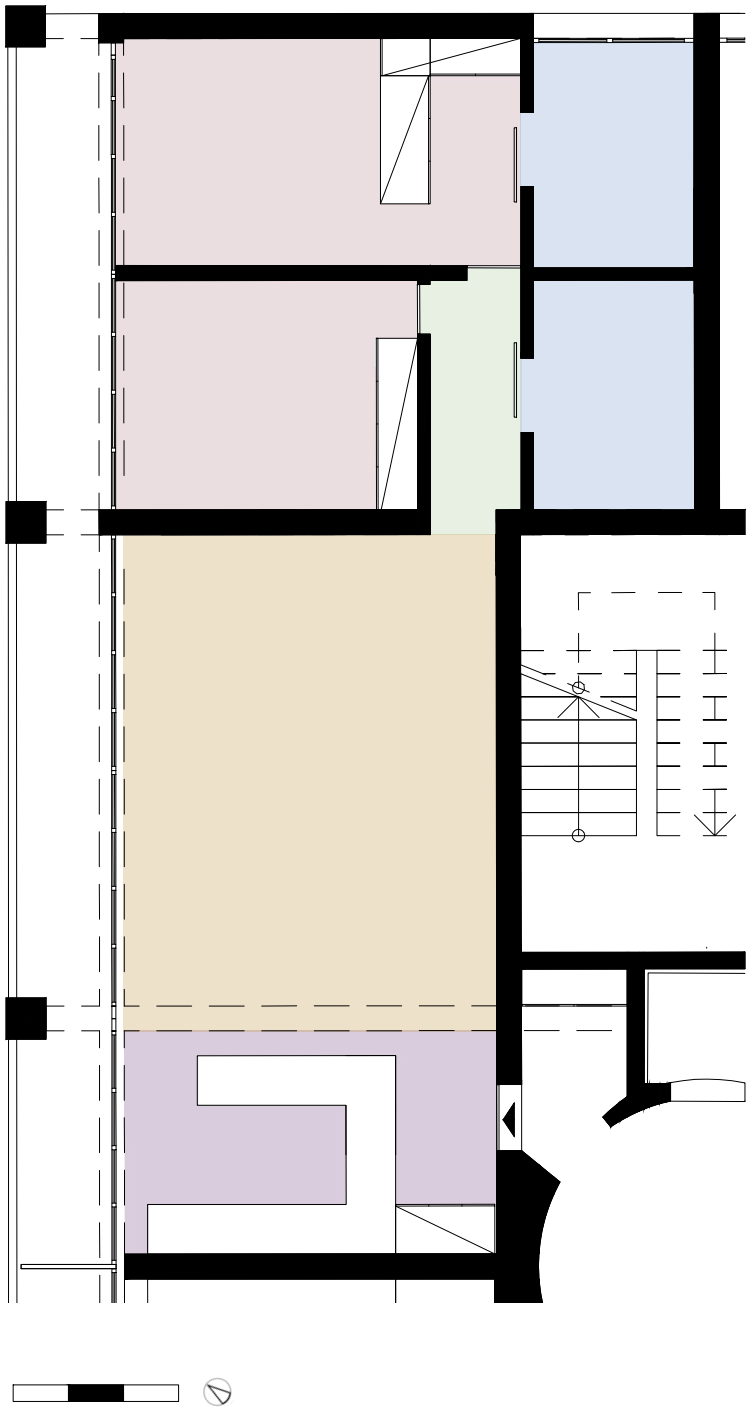
↓ Fig. 66: Esquema de representação da totalidade de área do fogo de Nuno Graça Moura em comparação com a percentagem do mesmo que é utilizada em circulação

Uma das principais desvantagens deste tipo de modelo é, como já mencionámos, a área que se perde em distribuições. Com isto, podemos observar a proposta de Nuno Graça Moura para um fogo T3. Na figura 65, salientadas com a cor verde, encontramos as áreas de distribuição, que ocupam grande parte do núcleo central do fogo. Através do esquema representado na figura 66, percebemos ainda que a área de circulação ocupa um total de 20% da área total do fogo.

Apesar de considerarmos um pouco excessiva a área dedicada a distribuição e circulação neste exemplo, podemos contra-argumentar que, no caso deste espaço e dada a sua dimensão, esta área poderá servir alguma outra função para além das mencionadas. Observamos ainda a existência de dois generosos halls que poderão servir de apoio à zona de entrada/sala/cozinha e à zona dos quartos através da colocação de mobiliário, por exemplo. Estes espaços, através da apropriação do habitante, podem ou não ganhar novas caraterísticas.

Consideramos que este fogo em particular, visualmente, é bastante confuso. A forma dada aos espaços de distribuição é labiríntica, criando muitos cantos e esquinas que, por si sós, criam espaços de função indefinida. Notamos ainda que a cozinha não tem ligação direta à sala – uma escolha que, do nosso ponto de vista, não apresenta funcionalidade, considerando o dia-a-dia e o uso do futuro utilizador.

Tal como no exemplo estudado acima, de Adalberto Dias, deparamo-nos com uma situação onde, graças à métrica estrutural, temos espaços onde a função é indefinida, ineficiente ou inconveniente. Neste caso, observamos essa incidência na zona da sala, onde temos um canto sem grande área útil, existindo somente para preencher um espaço deixado em branco pela caixa de escadas. Ainda assim, como na maioria dos casos deste género, podemos contra-argumentar que situações destas dependerão dos habitantes e da forma como adaptam o espaço para que estes espaços indefinidos façam parte do todo da habitação e que não sejam vistos como zonas sem uso.



Quartos

Sala de Estar

Cozinha

Zonas de circulação

Instalações sanitárias

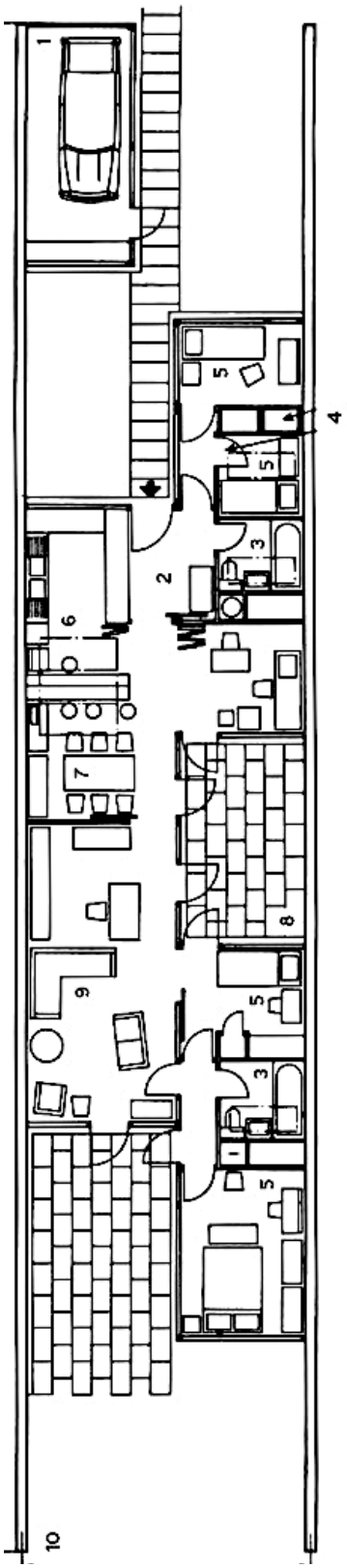
↑ Fig. 67: Planta de um dos fogos T2 do Atelier da Costa

Um outro caso que julgamos pertinente realçar, dada a sua forma de trabalhar este tipo de modelo de forma ligeiramente diferente, é o do Atelier da Costa, no edifico B – figura 67. Estes fogos, apesar de seguirem as características do modelo, são desenhados de forma mais horizontal, explorando um desenho do fogo ligeiramente diferente do acima descrito.

Este tipo de fogo pode ser também classificado, em certa medida, como um fogo de modelo Contínuo – explorado no próximo subcapítulo – porém, não deixa de ser um exemplo interessante do modelo Dividido, dada a sua clara distinção entre a zona dos quartos – a zona privada – e zona da sala/cozinha - a zona comum. Apesar desta distinção não ser feita através de um hall de entrada, o corredor utilizado neste exemplo serve uma função semelhante.

Algo presente neste exemplo é o uso de portas de correr nas instalações sanitárias. Apesar de ser uma forma fácil de combater as pequenas áreas que temos disponíveis, não podemos deixar de nos questionar se esta será a melhor solução, tendo em conta que estas portas oferecem pouca privacidade e necessitam de frequente manutenção, não tendo grande durabilidade.

Neste caso, em contraste com o fogo analisado anteriormente, conseguimos entender que abrir a cozinha para a sala oferece uma sensação de maior área a ambos os espaços. No fogo de Nuno Graça Moura, o facto da cozinha estar fechada e de a sala ter uma área reduzida leva a crer que os espaços são ainda mais pequenos do que realmente são. É em casos como estes que o desenho de uma cozinha aberta para a sala faria sentido, fazendo com que estas duas divisões se tornassem numa só, aproveitando ao máximo a área disponível.



↑ Fig. 68: Exemplo de uma das habitações Cocaigne de Peter Phippen

4.4.4. CONTÍNUO

O tipo de fogo de modelo Contínuo apresenta uma planta reduzida a apenas algumas paredes e divisões, servindo a função de barreiras de forma a criar maior privacidade num modelo habitacional que vive da fluidez espacial.

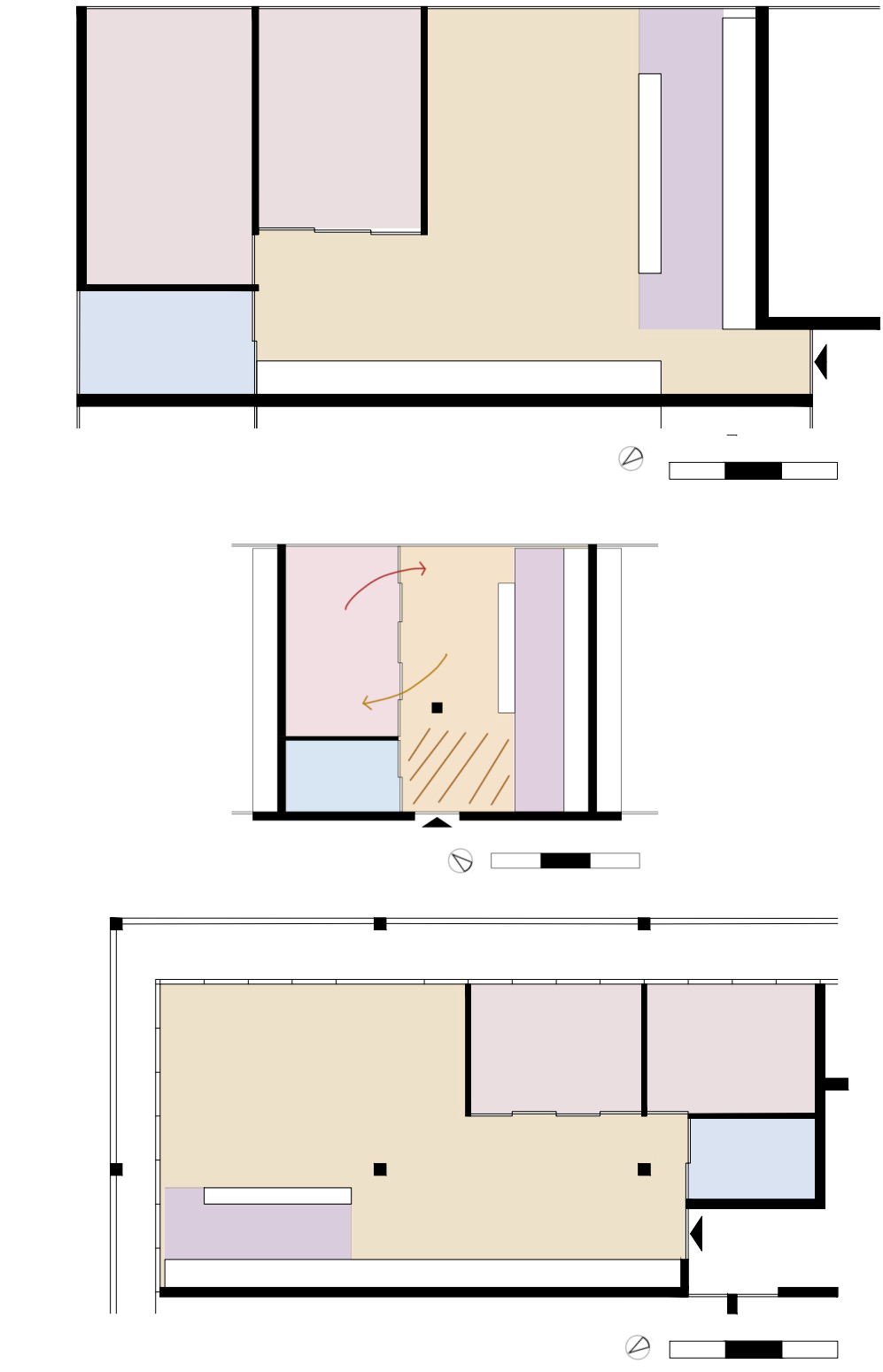
Graças ao foco na fluidez espacial deste tipo de habitação, os espaços aparentam ser maiores do que realmente são, visto que não existem muitas divisórias entre eles.

Neste tipo de modelo, por norma, encontramos uma zona comum aglomerada num só espaço amplo – a cozinha, a zona de refeição e a sala são um espaço único. Para além disso, de forma a oferecer maior privacidade à zona dos quartos, esta encontra-se recatada num canto do apartamento, existindo aí uma zona com maior número de paredes divisórias. Ocasionalmente, nesta zona dos quartos, os arquitetos podem até optar por não usar portas, de forma a reforçar o conceito continuo do fogo. Esta decisão, contudo, não é algo que tenhamos presente no nosso atual caso de estudo do Concurso.

Peter Phippen, no conjunto de casas Cockaigne, desenha moradias – figura 68 – que exploram o conceito de um modelo de habitar contínuo. Dada a característica longa de cada habitação, é possível ter uma sequência especial que alonga a habitação, dando a perceção de que é maior do que na verdade é. [58]

Apesar de, neste caso, estarmos falarmos de uma moradia e não de um apartamento, conseguimos perceber que, muito facilmente, poderia ser convertida num fogo que pertence a um edifício de habitação plurifamiliar. A sequência de espaços é criada de forma fluída, sendo que quase todos os espaços se abrem para as zonas de estar. A zona de estar/comum – sala, cozinha – serve quase como um amplo corredor que une todas as divisões de forma continua.

[58] LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft



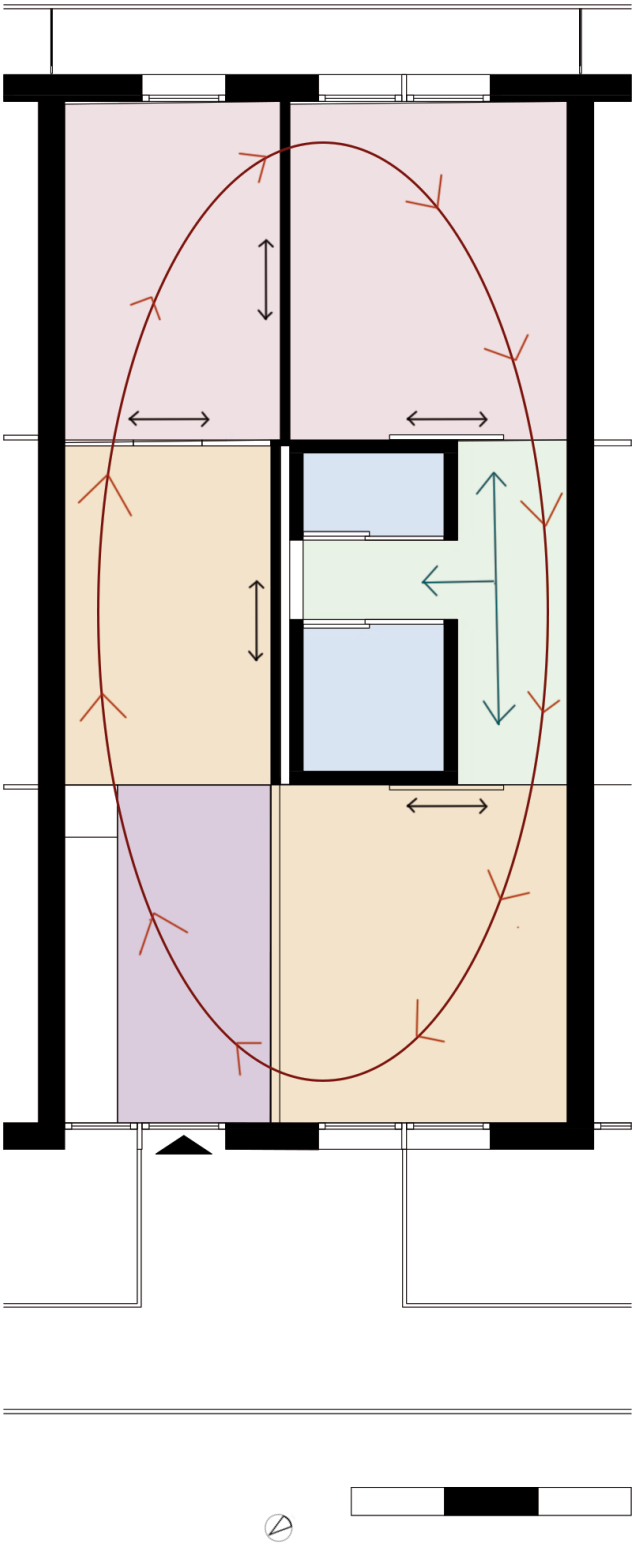
↑ Fig. 69: Plantas de três tipos de fogos de Nuno Brandão Costa

No nosso caso de estudo, o Concurso, não houve muitas propostas que se destacassem pelo uso deste modelo em particular. Contudo, Nuno Brandão Costa, em todos os edifícios, desenha fogos que cumprem com as ideologias do modelo Contínuo. As habitações desenhadas têm todas uma grande zona comum, ampla e neutra, que abre as portas a possíveis apropriações da parte do habitante.

Através do uso de painéis de abrir em vez de paredes e portas, como seria o mais expectável, o arquiteto oferece a possibilidade de abrir os espaços dos quartos para a zona de estar, criando um espaço de caráter mais fluído e familiar. Este modelo de fogo é reproduzido com pequenas variações ao longo dos cinco edifícios desenhados para o Concurso – figura 69.

O modelo Contínuo está especialmente presente nos apartamentos T1. Tendo o quarto aberto para a sala, existe a possibilidade de abertura dos painéis e criação de um espaço verdadeiramente amplo e sem interrupções. Contudo, observamos que, neste caso particular, a área oferecida à zona de estar/zona comum é bastante reduzida. Isto pode resultar numa dificuldade em habitar o espaço, visto que não existe muita área para a colocação de móveis de forma confortável. Contudo, pode ser argumentado que, existindo a opção da abertura do quarto para os espaços comuns, a observação acima não é valida, uma vez que o quarto e a zona comum podem ser lidos como um só espaço, através da abertura dos painéis de correr.

O facto de existir sempre uma divisão com painéis movíveis acrescenta ao fogo múltiplas possibilidades de apropriação ao longo do tempo. Nas tipologias T2 e T3, o arquiteto mantém um quarto ao qual designa a função de quarto, com apenas uma porta que lhe oferece maior privacidade. Nestas tipologias também observamos que, entre as divisões fechadas e a zona de sala/cozinha, existe um pequeno hall que pode não ser considerado como tal, mas como um espaço extra – uma divisão adicional que se abre para a sala, criando um espaço que pode servir como canto de leitura ou como zona de trabalho através da colocação de uma secretária.



Quartos
Sala de Estar
Cozinha
Zonas de circulação
Instalações sanitárias

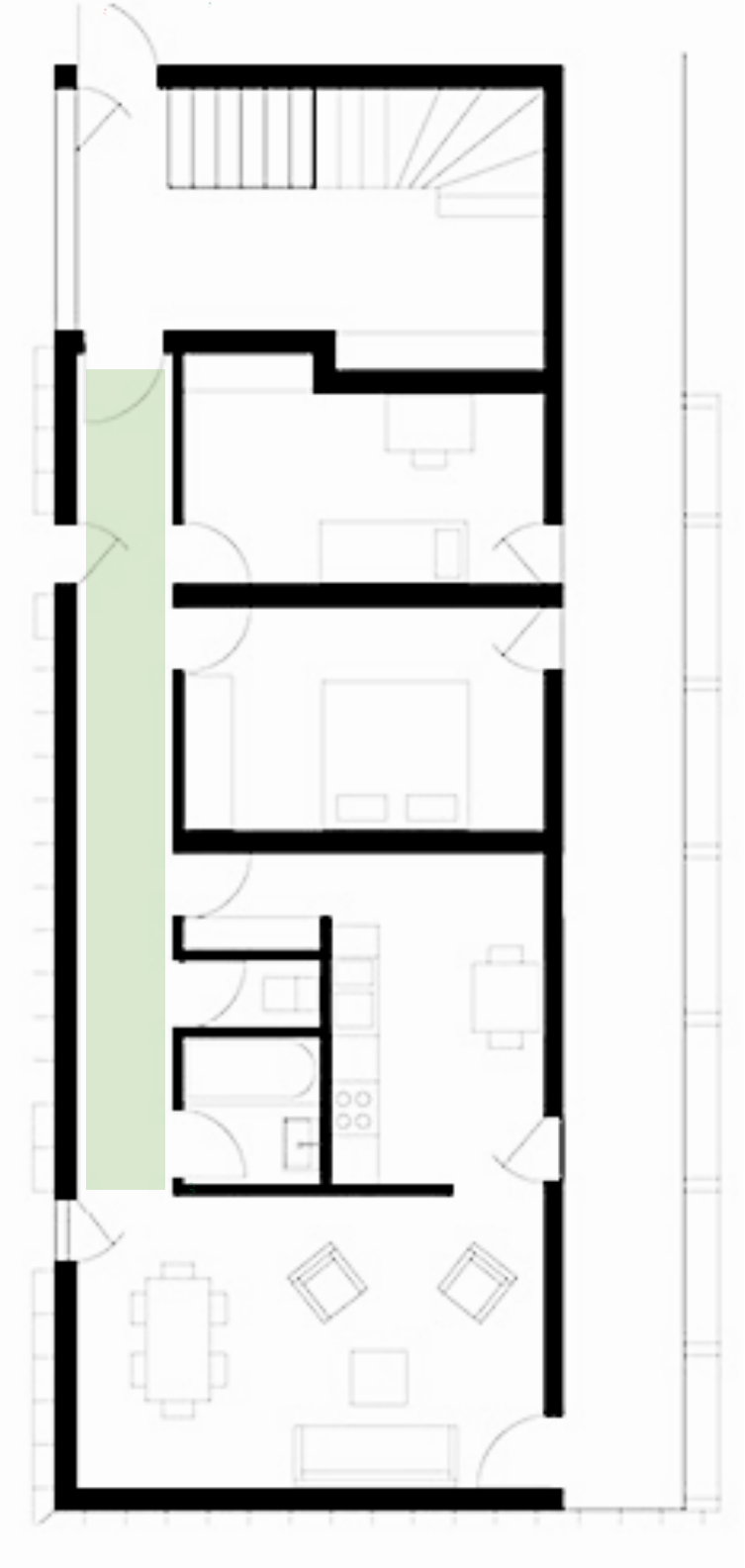
↑ Fig. 70: Planta de um fogo T2 do grupo FORA

Consideramos que podemos também incluir sob este modelo a proposta de fogo do edifício A do grupo FORA. Apesar de já o termos incluído anteriormente no discurso sobre outro modelo, defendemos que a conjugação de modelos pode beneficiar o desenho do fogo que, através das suas características flexíveis, tem o poder de se tornar completamente contínuo através do movimento das suas paredes. Mesmo através do jogo de paredes, abrindo-as ou fechando-as, o fogo é um exemplo de uma sucessão contínua de espaços, não havendo um corredor que os ligue, mas espaços que nos levam a outros espaços. Os espaços desenhados neste fogo fluem em torno do núcleo central das instalações sanitárias, o que reforça a ideia de um modelo Contínuo, independentemente das funções atribuídas a cada espaço ao longo da sua utilização.

Em conjugação com as características de um modelo Flexível acima estudadas, a proposta do grupo FORA oferece ao habitante a possibilidade de abrir ou fechar os espaços da sua habitação, tendo sempre um percurso delineado ao longo de todo o fogo. Apesar de não ser um modelo que ofereça muita privacidade, pode ser organizado consoante as necessidades de quem nele mora, moldando-se e adaptando-se.

Em comparação com o exemplo acima estudado, de Nuno Brandão Costa, este oferece a possibilidade de ser verdadeiramente contínuo, havendo a possibilidade de ser completamente aberto em volta do seu núcleo central. A proposta de Nuno Brandão Costa, mesmo tendo um desenho que oferece uma sensação de unidade e continuidade forte, não dota o fogo da característica de total continuidade como o do grupo FORA.

Este tipo de modelos é de grande importância e interesse, explorando formas de viver e adaptação espacial – temas que não são ainda muito explorados na arquitetura. Consideramos que a análise deste tipo de modelos é extremamente útil, visto que as formas de viver estão a mudar a um ritmo acelerado e que as necessidades dos moradores precisam de respostas variadas. Ora, através da flexibilidade deste modelo contínuo, as possibilidades de adaptação ao fogo são mais variadas.



↑ Fig. 71: Planta de um fogo do complexo habitacional
Rue des Suisses 149 de Herzog e De Meuron

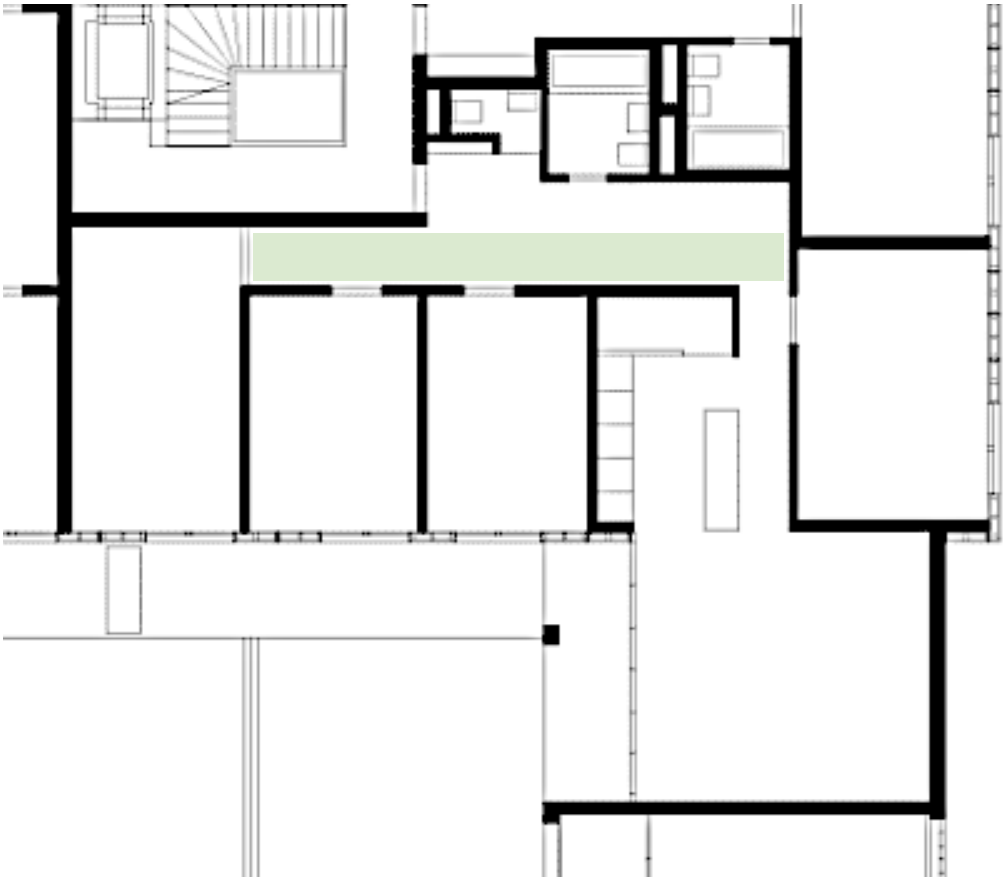
4.4.5. CORREDOR/HALL

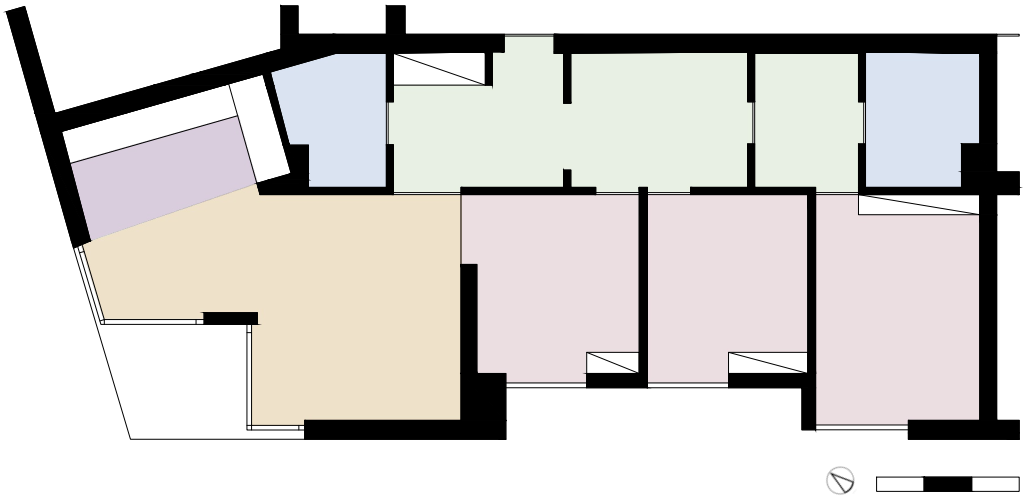
Caracterizamos um tipo de fogo Corredor/Hall como um modelo habitacional que se organiza ao longo de um eixo, com espaços que surgem a partir deste de forma sequencial. O eixo pode ser desenhado em forma de Corredor ou de Hall de entrada, mas, em ambas as hipóteses, serve como meio principal de distribuição para as diferentes divisões da habitação. Este tipo de distribuição pode ser facilmente compreendido através da observação da obra 149 Rue des Suisses Apartment Buildings de Herzog e De Meuron que observamos na figura 71. Neste fogo, conseguimos claramente compreender o uso do corredor como elo de ligação entre todas as divisões.

Herzog e De Meuron pensam o edifício onde se encontra este fogo como um novo modelo habitacional para a cidade de Paris, onde foi construído. Através do desenho do fogo e da forma como os acessos são pensados, o habitante tem direito a usufruir de um contacto, ainda que apenas visual ou através das varandas, com a envolvente e com o jardim que rodeia o edifício. [59]

Este tipo de modelo tem como vantagem o possível uso em simultâneo dos espaços que se sucedem ao longo do corredor, mas de forma independente e privada, uma vez que os espaços fechados têm como filtro uma porta. No caso do uso do Corredor, a dimensão que lhe é dada é bastante importante, determinando também a sua função e versatilidade. Este espaço pode passar de um simples corredor de distribuição para um espaço de permanência singular onde se poderá colocar uma mesa ou arrumação, podendo ser adaptado para um uso variado. No que toca ao uso do Hall como meio de distribuição, a mesma lógica pode ser aplicada – este muda de função consoante a sua dimensão. Contudo, distingue-se por ter, para além de uma função de distribuição, a função de momento de chegada e de receção de visitantes à habitação, sendo a primeira impressão que as pessoas têm ao entrar no fogo.

[59] HERZOG, Jacques, DE MEURON, Pierre, memória descritiva do projeto 149 Rue de Suisses Apartment Building, 1996-200, Paris, https://www.herzogdemeuron.com/projects/149-rue-des-suisses-apartment-building/





Quartos

Sala de Estar

Cozinha

Zonas de circulação

Instalações sanitárias

↑ Fig. 72: Planta de um dos fogos do complexo habitacional Mulheimerstrasse de Morger & Degelo

↓ Fig. 73: Planta de um fogo T3 do grupo FMVS

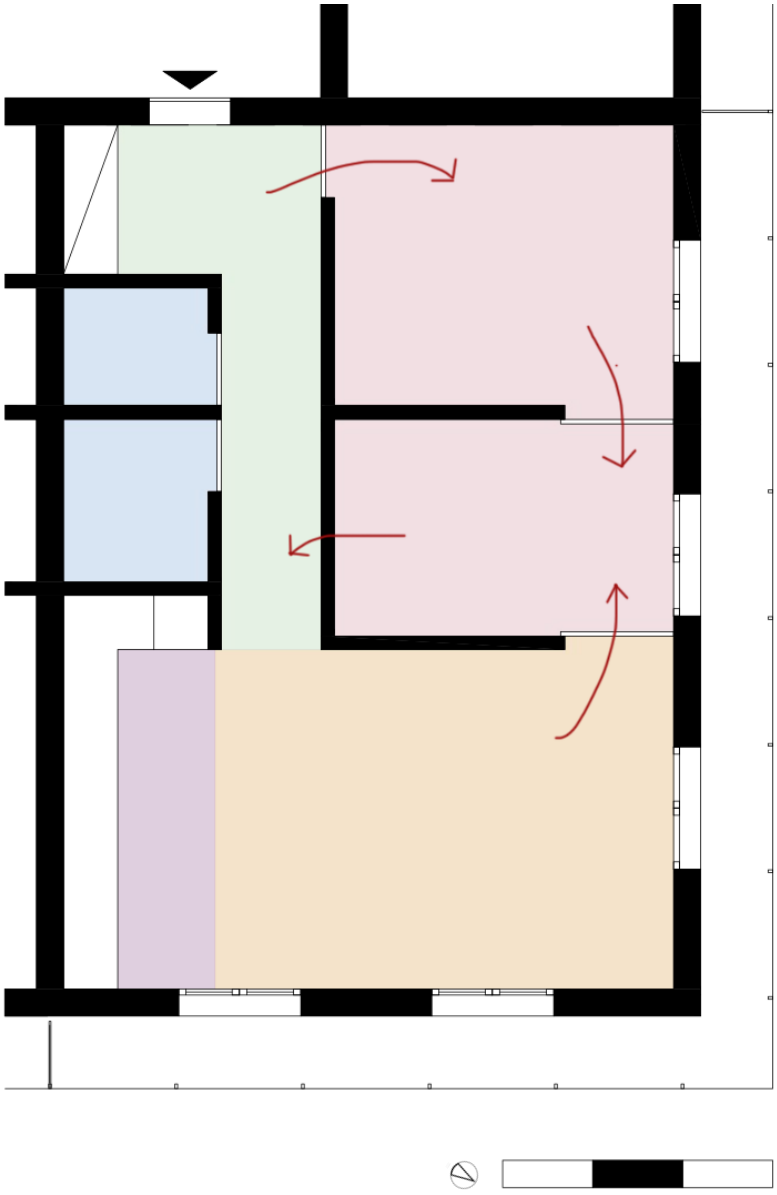
Se observarmos a obra de Morger & Degelo, Müllheimerstrasse – figura 72 –, conseguimos perceber que é praticamente uma junção de ambas as possibilidades deste tipo de modelo. Podemos considerar que se organiza ao longo de um corredor que muda de espessura. Porém, podemos também considerar o momento de entrada como um grande Hall que, mais adiante, se articula com um corredor de circulação e distribuição. Neste caso, dada a dimensão dos espaços, estes passam de espaços de passagem a possíveis espaços de estar ou permanência.

O fogo é descrito como uma sucessão de espaços que derivam de um hall cuja função é ter algum uso para além de um simples elemento de distribuição. Os espaços que podemos pensar como quartos têm, na verdade, um pensamento de neutralidade neles, com o objetivo de serem de uso flexível consoante as necessidades de cada ocupante, não tendo necessariamente de ser um quarto de dormir. Nestes espaços, o uso dos caixilhos de parede a parede procura transmitir a linguagem visual de continuidade do espaço para o exterior. [60]

No que toca às propostas do Concurso de Lordelo do Ouro, este tipo de modelo não foi o mais utilizado, porém existem dois concorrentes que se destacaram ao utilizar o tipo de fogo Corredor/Hall.

O grupo FMVS, no edifício E, utiliza uma versão deste tipo de modelo, que podemos observar na figura 73. Apesar de o grupo não utilizar um corredor corrido, mas sim uma sequência de espaços com algumas paredes divisórias, consideramos que essa mesma sequência simboliza um generoso corredor que distribui para os espaços singulares. As possibilidades que surgem deste espaço de distribuição são inúmeras dada a sua generosa área e a existência das paredes ajuda a que as possíveis opções de arrumação sejam mais diversas e organizadas. Tal como referimos ao falar da obra de Morger & Degelo, a área generosa dos espaços de distribuição faz com que nasça uma variedade de possíveis apropriações do espaço.

[60] Informação retirada do site de Morge & Degelo sobre a obra Mulheimerstrasse



Quartos

Sala de Estar

Cozinha

Zonas de circulação

Instalações sanitárias

↑ Fig. 74: Planta de um fogo T2 do grupo FORA

Os espaços distribuídos ao longo deste eixo, marcado a verde, possuem áreas amplas, mostrando ainda uma certa ambiguidade no que toca à sua função.

O fogo é, assim, organizado da zona comum até à zona mais privada, havendo uma zona central com um espaço/quarto que privilegia de ligação à sala. Este espaço flexível pode servir de quarto de dormir, de escritório, de espaço extra da sala, entre outras opções – deixa, portanto, em aberto a sua função, podendo ser adaptado consoante as necessidades e vontades do habitante.

Podemos também ver este tipo de modelo refletido nos fogos desenhados pelo grupo FORA no edifício B – figura 74 – que serve como um exemplo mais fiel à descrição que antes fizemos para este tipo de modelo, apesar de ter também as suas particularidades.

Como consta acima, uma das vantagens deste modelo é a privacidade oferecida pelo eixo de distribuição principal – tendo um meio de distribuição, os espaços que dele dependem gozam de maior privacidade. Contudo, neste exemplo, conseguimos observar que, mesmo tendo um meio de distribuição bastante assinalado, os dois espaços que podem servir como quartos de dormir não são ambos independentes, havendo um que não tem acesso pelo corredor, mas sim pela sala ou pelo quarto ao lado.

Apesar de haver uma intenção de dinamizar o espaço que não tem acesso ao corredor, um espaço com acesso independente e com possível ligação à sala pode ter as suas vantagens. Ainda assim, consideramos que um espaço que não consegue viver de si mesmo e que não consegue ser isolado não tem as mesmas vantagens – terá sempre o problema de depender de um outro para o seu acesso, sendo difícil gozar da mesma privacidade do que no caso de ser independente.

4.4.6. VISÃO GERAL

Com base nas análises acima realizadas, podemos concluir que todos os modelos têm os seus pontos fortes e os seus pontos fracos. As características-base dos mesmos vão para lá de preferências pessoais ou estéticas. Podemos, então, resumir os modelos estudados da seguinte maneira:

O modelo Flexível oferece a oportunidade de transformar o fogo à medida que as necessidades do morador surgem. Através da movimentação de planos ou com o desenho de espaços que não seguem uma funcionalidade previamente determinada, o habitante tem uma maior possibilidade de adaptar o fogo ao seu gosto. Este modelo, seguindo as suas características, tem, possivelmente, o maior potencial de crescimento, sendo que, cada vez mais, as pessoas procuram fogos que respondam aos seus problemas com facilidade.

Com o modelo Nuclear, nascem diversas oportunidades para adaptação do fogo por parte do habitante. Sendo este um fogo que é, por norma, mais simples do que um do modelo Flexível, não exige tanto trabalho ou modificações por parte do utilizador. Através deste modelo, os espaços que se localizam em torno de um núcleo comum ganham funcionalidades diversas, conforme as necessidades e vontades de cada um, não havendo a necessidade de seguir uma regra ou programa predefinido. Contudo, este tipo de modelo pode ser criticado quando abordamos o tema da privacidade – como todos os espaços se encontram em volta da zona comum da habitação, não existe um filtro que os divida.

O modelo Dividido apresenta algumas desvantagens por não ser um fogo que consegue ser apropriado ou adaptado com grande facilidade. No entanto, é extremamente funcional, especialmente quando pensamos nos estereótipos de dia-a-dia, numa habitação onde a divisão entre a zona privada e a zona comum é privilegiada. Esta divisão faz com que a convivência dos seus habitantes seja mais confortável, oferecendo liberdade e privacidade. Neste modelo, ocorre frequentemente uma perda de área útil em distribuições, onde os espaços de transição se tornam longos corredores ou halls cuja única função é de percurso, não podendo ser adaptados para nenhuma outra função, utilizando, assim, área que poderia ser aproveitada para outras divisões da habitação.

Por outro lado, modelos como o Continuo e o Corredor/Hall oferecem uma visão mais dinâmica de um fogo Dividido, seguindo, por norma, uma métrica contínua desde os espaços comuns até aos privados ou o inverso.

A grande distinção entre os dois é a forma como os espaços se sucedem, não havendo um núcleo central que os separe. Ambos os modelos se baseiam numa lógica de sucessão de espaços, seja esta literal ou através de um corredor que os organiza.

Concluímos, assim, que, quando falamos de modelos habitacionais, não existe um modelo que seja melhor do que outro. Todos têm as suas características de base, que, desde que sejam funcionais, tornam o fogo num local que o utilizador pode chamar de “casa” e adaptar à sua maneira.

A principal característica que consideramos benéfica para um modelo habitacional é a sua capacidade de adaptação por parte do utilizador. Acreditamos que, com o desenvolvimento das formas de viver, cada vez mais fogos com uma capacidade de modificação ou transformação serão procurados.

CONCLUSÃO

Consideramos relevante que, como meio de conclusão desta dissertação, seja feita uma última análise das atas dos júris referentes aos Concursos para os edifícios A, B e C e para os D e E. Os pontos-chave da avaliação das propostas basearam-se em sete fatores essenciais, divididos em dois subcapítulos:

1. Fator de qualidade técnica: 70% da avaliação final

- A coerência global da solução: 20%

  Procura avaliar a capacidade de articular os diferentes componentes da proposta num todo equilibrado e o cumprimento dos elementos presentes no programa preliminar.

- A originalidade e inovação da proposta: 20%

  Valoriza propostas que representem soluções tipológicas flexíveis e inovadoras.

- A atenção ao tema da sustentabilidade: 20%

  Avalia a importância dada e demonstrada por cada proposta à sustentabilidade através de fatores como eficiência energética, durabilidade dos materiais, incorporação de materiais reciclados nos processos construtivos, etc.

- A relação com a envolvente: 20%

  Analisa e avalia a forma como as propostas se integram com a envolvente existente.

- A adequação formal da proposta: 20%

  Avalia o resultado final do projeto, focando-se no domínio da forma, escala, articulação volumétrica, etc.

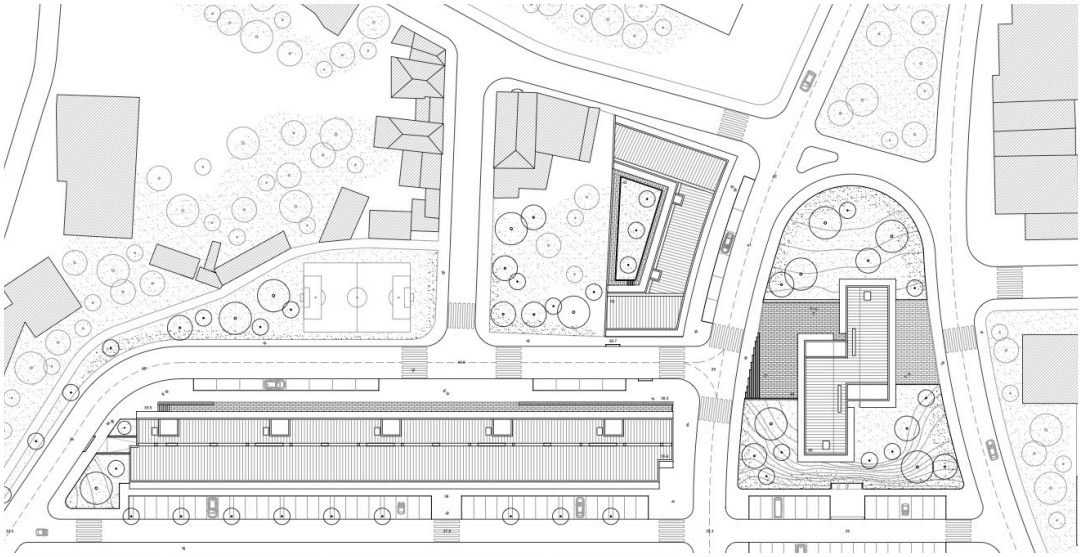
2. Fator de exequibilidade: 30% da avaliação final

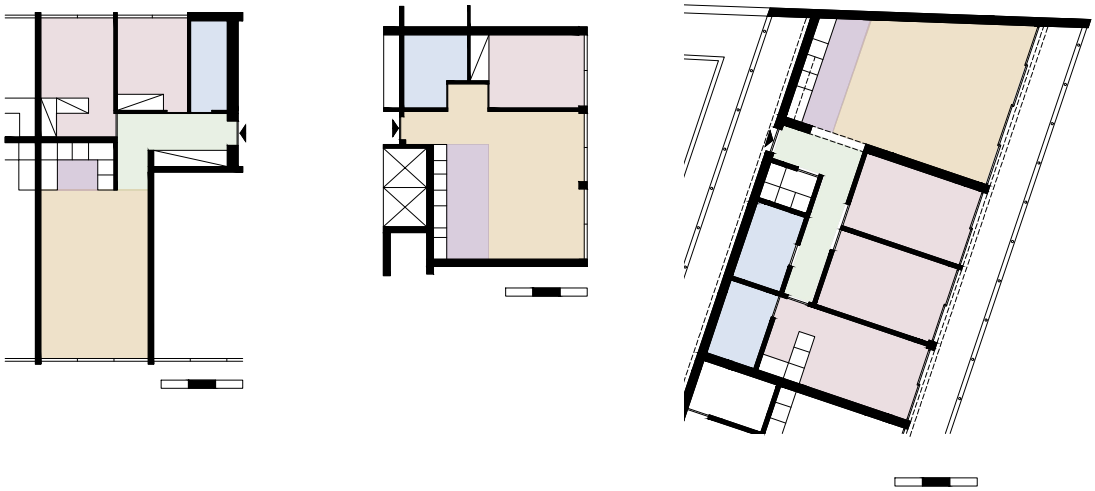
- O custo de manutenção: 50%

  Avalia o custo de manutenção do projeto final, tendo em conta a durabilidade os materiais escolhidos.

- O processo construtivo aplicado: 50%.

  Procura a avaliação da racionalidade das soluções construtivas propostas, avaliando os processos construtivos escolhidos, assim como os materiais e a qualidade dos mesmos.







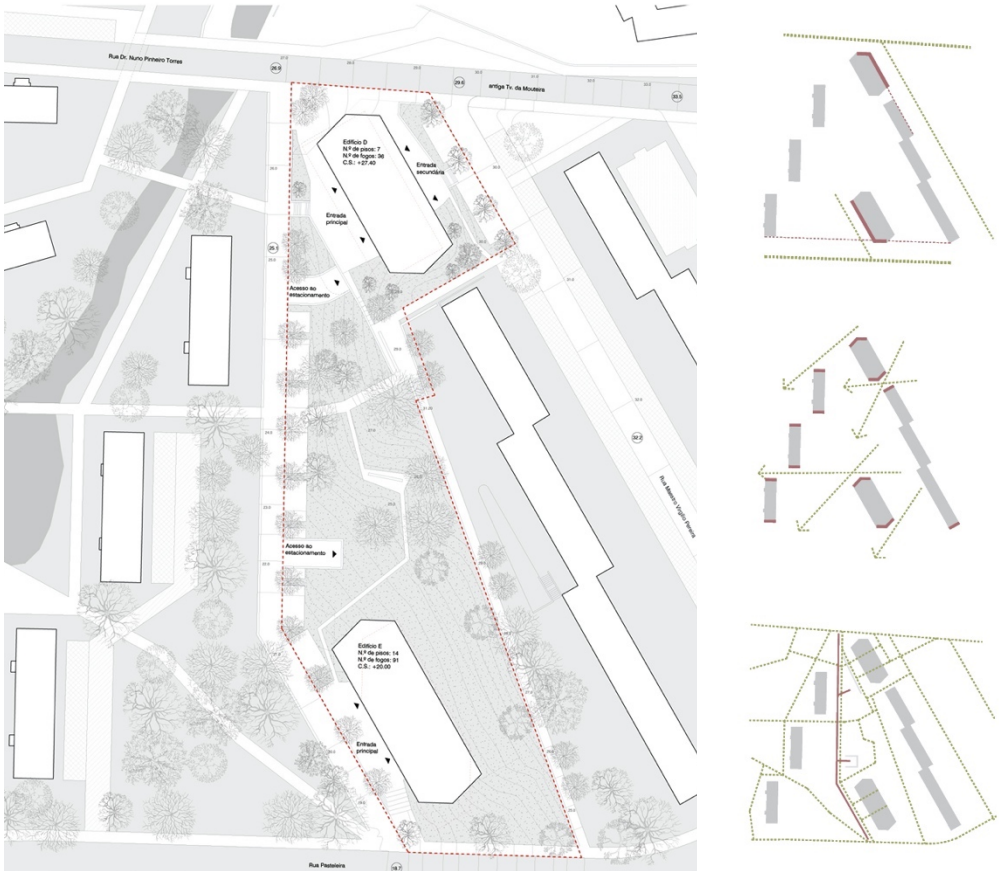
↑ Fig. 75: Planta de implantação dos vencedores do Concurso A, B e C
↑ Fig. 76: Planta tipo de fogos T1, T2 e T3 dos vencedores do Concurso A, B e C
↓ Fig. 77: Render da materialidade dos edifícios vencedores do Concurso A, B e C

Através da leitura da ata da avaliação final do Concurso disponibilizada no site da CMP, conseguimos obter uma visão geral dos pensamentos dos júris sobre cada proposta. Com esta leitura fomos capazes de compreender que alguns dos temas defendidos no programa como relevantes não foram muito abordados ao longo da análise das propostas dos concorrentes na avaliação. Temas como a originalidade e inovação da proposta, com enfoque nas tipologias, foram apenas brevemente mencionados em algumas das avaliações. Por outro lado, temas como a implantação e orientação solar de cada edifício e respetivos fogos são mencionados em quase todas as avaliações.

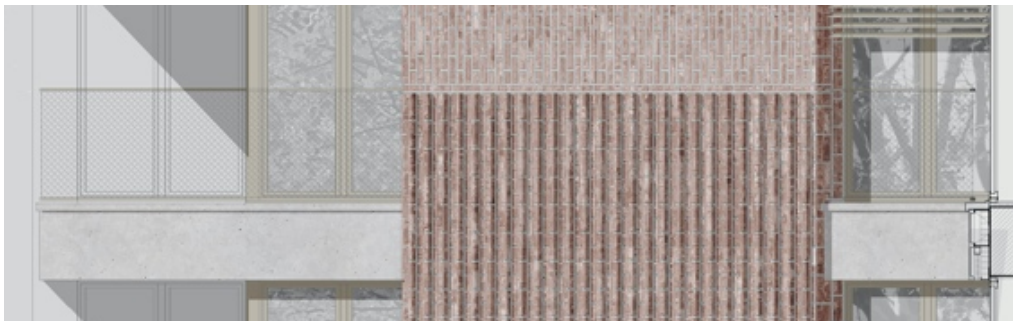
O júri decidiu, assim, que a proposta vencedora do Concurso referente aos edifícios A, B e C, é a proposta do grupo constituído por Maria Souto Moura, Francisco Amoedo Pinto, Francisco Pina Cabral e Luís Caleiro. Esta avaliação dá-se, segundo a ata, graças à valorização da volumetria e à forma como os edifícios se relacionam entre si, demonstrando sensibilidade às características do tecido urbano envolvente. É também valorizada a relação interior-exterior e a maneira como é trabalhada a vontade de um sentimento de continuidade entre os espaços públicos, especialmente no edifício A. No edifício C, é elogiado o encerramento das três frentes do quarteirão através da volumetria da proposta e dos edifícios existentes em seu redor.

Ao longo do discurso desta dissertação, não referenciámos esta proposta em nenhum dos nossos temas abordados. Isto deve-se ao facto de os edifícios projetados seguirem o programa de forma convencional. Para a realização deste trabalho foram procuradas formas alternativas de interpretação do programa preliminar de forma a conseguir compreender padrões de exceção. Porém, apesar de não ter sido alvo de discussão ao longo do discurso, esta proposta salienta-se pela materialidade dada ao edifício, pensando nele como um elemento duradouro e sustentável, com a utilização de materiais pré-fabricados repetidos, de construção rápida e mecânica. [61]

[61] Informação obtida através da memoria descritiva escrita pelos autores nos painéis do concurso







↑ Fig. 78: Planta de implantação dos vencedores do Concurso D e E
↑ Fig. 79: Planta tipo de fogos T3 dos vencedores do Concurso D e E
↓ Fig. 80: Render da materialidade dos edifícios vencedores do Concurso D e E

Referente aos edifícios D e E, o júri escolheu o grupo FMVS, que se destacou no desenho do módulo, criando um modelo habitacional que consideramos interessante e que mencionámos nesta dissertação. O desenho cuidado dos fogos foi um dos fatores comentados em ata pelo júri ao realizar a avaliação, destacando a atenção dada às vivências contemporâneas e à relação dos espaços dos fogos entre si e com o exterior. Para além disso, é valorizada, nas propostas do grupo, a atenção prestada às relações urbanas com a envolvente através do trabalho da escala das empenas e a materialidade à base de tijolo e betão que procura relacionar-se com o existente.

Esta proposta foi estudada por nós, em concreto num dos fogos do edifício E. Nos fogos desenhados pelo grupo salienta-se a importância dada à orientação solar e à flexibilidade espacial – um tema que considerámos de grande relevância ao longo deste texto. Nas suas memórias descritivas, [62] o grupo defende que as tipologias desenhadas vivam da interligação dos espaços comuns com os restantes. Através desta intenção, são reduzidos os espaços de circulação, criando-se uma sucessão espacial constante que oferece maior flexibilidade a cada um dos espaços.

Para além da atenção que damos aos desenhos dos fogos desta proposta, gostaríamos de realçar o pensamento dos autores sobre a forma como a volumetria foi escolhida. Através de cantos chanfrados, os edifícios criam ligações visuais e físicas com a envolvente, consolidando a estrutura de novos arruamentos com os já existentes. Mesmo o rés-do-chão dos edifícios reforça esta ideia, criando ligações pedonais entre o passeio e os edifícios, podendo ou não atravessar os edifícios, dando continuidade a um percurso linear.

Consideramos que as propostas vencedoras refletem o objetivo do programa e que preenchem os requisitos delineados, indo de encontro aos parâmetros de avaliação. Contudo, e tal como fomos expondo ao longo deste documento, existem certos elementos do programa que poderiam ter merecido mais atenção no momento de avaliação, como a flexibilidade das tipologias, por exemplo.

[62] Memórias descritivas presentes nos painéis dos autores para o concurso











↑← Fig. 81: Proposta dos MassLab para o Concurso do Rua de São Ciro
↑← Fig. 82: Proposta de Gonçalves Vieira para o Concurso Rua do Monte
↑→ Fig. 83: Proposta de MassLab para o Concurso do Parque de Picoutos
↓← Fig. 84: Proposta de Arquitetos Aliados para o Concurso da Avenida Torrado da Silva
↓→ Fig. 85: Proposta dos FALA para o Concurso da Encosta Sul

As restantes propostas, na ata, são alvo de uma crítica sintetizada. Nestas observações, compreendemos a importância que o cumprimento do programa preliminar tem, sendo que é um fator mencionado várias vezes, seja direta ou indiretamente. Relativamente às implantações, são sempre valorizadas propostas que criam atravessamentos, ligações físicas ou visuais e novos caminhos sem abdicar da volumetria estipulada para os edifícios. Como já mencionámos anteriormente, a ligação interior-exterior é extensamente mencionada e valorizada, quer seja sobre a relação do piso térreo do edifício ou sobre os fogos especificamente.

A abordagem focada na flexibilidade espacial e na inovação arquitetónica não é predominantemente mencionada, aparecendo no discurso de um número reduzido de propostas. A ausência deste tipo de conceitos em construções atuais leva a que o resultado possa ser uma cópia de modelos existentes, construídos com um custo mais reduzido e ignorando as novas formas de habitar e coabitar.

Através da observação das propostas vencedoras e com uma análise das atas percebemos que as propostas que tentaram contornar o programa, através de pequenas alterações ao mesmo, especialmente no tema da implantação ou na exploração de tipologias mais inovadoras, não foram valorizadas. Questionamo-nos, assim, se os programas preliminares de concursos como este não deveriam ser menos rigorosos, abrindo a possibilidade para ideias ousadas e bem fundamentadas. Com a ausência desta flexibilidade no programa, deparamo-nos com propostas que resultam quase em réplicas umas das outras, sendo em tudo muito semelhantes, apenas com algumas exceções como, por exemplo, a materialidade. Os concorrentes com experiência percebem que inovando não conseguirão ganhar, portanto, projetam de forma simples, não saindo das guias estipuladas pois, se o fizerem, correm o risco de não serem valorizados.









↑ ← Fig. 86: Proposta dos FALA para o Concurso A, B e C
↑ → Fig. 87: Proposta dos FORA para o Concurso D e E
↓ ← Fig. 88: Proposta da Paula Santos para o Concurso D e E
↓ → Fig. 89: Proposta dos Summary para o Concurso A, B e C

Assim, concluindo, são levantadas as seguintes questões:

Se iniciativas de inovação não são consideradas, nem recebem a devida atenção, será que chegaremos a um ponto em que as propostas para concursos serão todas semelhantes?
Será que deixarão de existir casos de exceção que procuram alternativas mais rentáveis, tanto para o habitante como para o local onde estão a intervir?
Se o programa defende a criação de habitação e valorização dos modos de viver dos novos habitantes e dos moradores já existentes, não se deveriam valorizar as propostas que, de forma devidamente fundamentada, contornassem o programa de forma a responder à vontade de inovar?
A construção a custos controlados tem as suas limitações, mas não serão essas mesmas limitações o desafio ideal para a criação de edifícios que representem as novas formas de integração com a cidade existente e as novas formas de habitar?

BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, Mariana Sofia Abranches de Aguiar, *Lugar Comum: habitar (n)a cidade do Porto. Princípios de intervenção para uma área de habitação municipal*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto

ARAÚJO, Maria Francisca Monteiro, *A Galeria Exterior em Edifícios de Habitação Plurifamiliar: Experiencias Portuenses, 1915-2007*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2021, Porto

Camara Municipal do Porto: 2022, *Três concursos em Lordelo do Ouro, Projeto de habitação e regeneração urbana*, Editora Porto., Porto, 2022

CHENEIDER, Tatjana, *Flexible housing: Opportunities and limits in Architectural Research Quartely*, University of Westiminister, Inglaterra, Junho 2005

CONZEN, M.R.G, *Alnwick, Northumberland , A study in Town-Plan Analysis* , 1960

EVANS, Robin, *Figures, Doors and Passages in Translations from Drawings to buildings and other essays,* Architectural Association, London, 1997

HECKMANN, Oliver, *The Path toward Access and Circulation in Floor Plan Manual Housing,* Basel: Birkhäuser, 2017

LAMEIRA, Gisela e L. Rocha, *Mapa da Habitação: Guia para uma terminologia específica em arquitectura habitacional apoiada pelo Estado em Portugal [1910-1974]*, 1.ª ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. eds. 2019

LE CORBUSIER, *Por uma arquitetura*, 5a Ed., Editora Perspetiva, São Paulo, 2000

LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald, *Housing Design, A manual*, NAi Publishers, University of Delft

MENDES, Luís, *The dysfunctional Rental Market in Portugal: A policy Review*. Land, 2022

PEREIRA, Gaspar Martins, *As ilhas no percurso das famílias trabalhadoras do Porto em finais do século XIX,* Porto, 2010

Plano de Salubrização das ilhas do Porto, Câmara Municipal do Porto, Porto, 1956

PORTAS, Nuno e B. Costa Cabral, *O novo conjunto habitacional da pasteleira*, 1960

QUEIRÓS, João. *O «Plano de Melhoramentos para a cidade do Porto» de 1956: Enquadramento político-social e elenco de realizações in A habitação social na transformação da cidade, Sobre a génese e efeitos do «Plano de Melhoramentos para a Cidade do Porto» de 1956, 37-641*. Ed. 1718. O Estado, a Habitação e a Questão Social na Cidade do Porto, Edições Afrontamento, Porto, 2016

RESTIVO, Joana, *Habitação pública no Porto. Intervir para requalificar*, 2014

SERODIO, João, D'EÇA, Luís Almeida, PAIXÃO, Rui, *Bairro da Pasteleria: Conjunto Habitacional das "Torres Vermelhas"*, Porto

SIZA, Álvaro, Texto *In* Carlos Nogueira, *Desenhos de construção com casa e céu*, Almada, CAC, Maio 2006

SOSA, Sérgio, *House Sugden, Archiscopio*, Março 2013, https://arquiscopio.com/archivo/2013/03/16/casa-sugden/?lang=en

STAVRIDES, Stavros, *Common Space: the city as Commons* , Zed Books Ltd, London, 2016

TAVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, FAUP publicações, 8ª ed.,2008

TILL, Jeremy, *07: Soft Space, in Reserarch Symposium 2008. Space at Home*, University of Sheffield, Inglaterra, 2008

VAREA ORO, Aitor (coord.), *Ilhas do Porto: Reabilitar para Incluir,* Câmara Municipal do Porto – Pelouro do Urbanismo e Espaço Público e Pelouro da Habitação – Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, EM, S.A., Porto, Maior 2022

VAREA ORO, Aitor, *Nem perpetuar nem erradicar: uma proposta de transição para as ilhas do Porto*, in Revista de Morfologia Urbana, 2019

XEREZ, Romana, PEREIRA, Elvira, CARDOSO, Francielli Dalprá, *Habitação Própria em Portugal numa perspetiva Intergeracional*, Fundação Calouste Gulbenkian, 2019, Lisboa

ZEINSTRA, Jurjen, *Houses of the Future, 25 years of critical Refletction on architecture*, OASE, Julho 2008

WEBSITES CONSULTADOS

https://www.porto.pt/pt/noticia/mais-291-casas-contribuem-para-revitalizacao-urbana-em-lordelo-do-ouro

https://www.porto.pt/pt/noticia/conhecidos-os-tres-projetos-vencedores-dos-concursos-para-habitacao-acessivel-lordelo-do-ouro

https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/lordelo-constru%C3%A7%C3%A3o-edif%C3%ADcios-d-e-e

https://en.wikiarquitectura.com/building/muellheimerstrasse-residential-complex-in-basel/

https://www.degelo.net/projekte/Kommunales-Wohnhaus-Basel.php

https://www.morgerpartner.ch/kommunales-wohnhaus-muellheimerstrasse-basel/

https://www.oasejournal.nl/en/Issues/75/HousesOfTheFuture#203

https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/altonaer-strasse-4-14-oscar-niemeyer/

https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/lordelo-constru%C3%A7%C3%A3o-edif%C3%ADcios-a-b-e-c

https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/lordelo-constru%C3%A7%C3%A3o-edif%C3%ADcios-d-e-e

https://www.publico.pt/2023/04/01/fotogaleria/manif-porto-410021

https://www.publico.pt/2015/04/20/local/noticia/ja-ha-ideias-para-as-ilhas-do-porto-que-vao-da-recuperacao-a-destruicao-1693056

https://www.morgerpartner.ch/kommunales-wohnhaus-muellheimerstrasse-basel/

https://www.ihru.pt/concursos_concecao

http://marianamagcosta.com/cite-radieuse-unite-dhabitation-de-marseille-le-corbusier-marselha/

ÍNDICE DE IMAGENS

Fig. 1: Autorretrato de Siza Vieira; Autoria: Siza Viera; Fonte: https://www.alvarosizavieira.com/thoughts-on-his-style/

Fig. 2: Montagem dos pontos-chave da dissertação, esquemas, organização de dados, plantas analíticas...; Autoria própria

Fig. 3: Esquema de organização da dissertação; Autoria própria

Fig. 4: lha na zona do Bonfim, Porto; Autoria: Christopher Davis; Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porto_DSC_5315_(37073193105).jpg#filelinks

Fig. 5: Ilha do Porto; Autoria: Paulo Pimenta; Fonte: https://www.publico.pt/2015/04/20/local/noticia/há-há-ideias-para-as-ilhas-do-porto-que-vao-da-recuperacao-a-destruicao-1693056

Fig. 6: Planta da localização dos bairros construídos pelo Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto, 1956-1972; Autoria: Eng. José Vaz; Fonte: https://www.cm-porto.pt/os_planos_do_porto/plano-melhoramentos-1956-1966

Fig. 7: Planta simplificada da localização dos bairros construídos pelo Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto, 1956-1972; Autoria: Fátima Matos; Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Localizacao-dos-Bairros-Construidos-pelo-Plano-de-Melhoramentos-1956-a-1973_fig1_303814662

Fig. 8: Poster criado para manifestação contra o fim do movimento SAAL; Fonte: Arquivo do Centro de Documentação do 25 de Abril (Coleção A .Alves Costa); https://archis.org/volume/saal-sweat-and-tears/

Fig. 9: Bairro Camarário da Pasteleira, 1957; Fonte: https://www.abrilabril.pt/local/moradores-da-pasteleira-exigem-respeito

Fig. 10: Bairro da Pasteleira; 1957; https://www.porto.pt/pt/noticia/reabilitacao-do-bairro-da-pasteleira-prossegue-com-um-investimento-municipal-de-811-mil-euros

Fig. 11: Planta de localização do Bairro da Pasteleira; Fonte: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade do

Porto em Arquitetura de Ana Rita Santos Pimenta – apontamento a laranja de autoria própria

Fig. 12: Bairro da Pasteleira, 1997; Autoria: Arquivo Municipal do Porto; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 13: Planta de localização do Bairro da Pasteleira; Fonte: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto em Arquitetura de Ana Rita Santos Pimenta – apontamento a laranja de autoria própria

Fig. 14: Vista da Parcela Sul, espaço público, 2020; Autoria: Miguel Nogueira; Fonte https://www.porto.pt/pt/noticia/associacao-de-moradores-do-bairro-da-pasteleira-satisfeita-com-as-obras-de-melhoria-no-espaco-publico

Fig. 15: Bairro da Pasteleira, 2020, Autoria: Miguel Nogueira; Fonte: https://www.porto.pt/pt/noticia/associacao-de-moradores-do-bairro-da-pasteleira-satisfeita-com-as-obras-de-melhoria-no-espaco-publico

Fig. 16: Vista das Torres, 2020; Autoria Miguel Nogueira; Fonte: https://www.porto.pt/pt/noticia/associacao-de-moradores-do-bairro-da-pasteleira-satisfeita-com-as-obras-de-melhoria-no-espaco-publico

Fig. 17: Vista aérea do Bairro da Pasteleira, 1997; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 18: Pormenor da organização do Bairro da Pasteleira, 1997; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 19: Detalhe do Bairro da Pasteleira, 1997; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 20: Espaço público do Bairro da Pasteleira; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 21: Exemplo dos edifícios idênticos do Bairro da Pasteleira, 1997; Fonte: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277911/

Fig. 22: Manifestação pelo direito de habitação digna na cidade do Porto; Autoria Teresa Miranda; Fonte: https://www.publico.pt/2023/04/01/fotogaleria/manif-porto-410021

Fig. 23: Manifestação pelo direito de habitação digna na cidade do Porto; Autoria: Teresa Miranda; Fonte: https://www.publico.pt/2023/04/01/fotogaleria/manif-porto-410021

Fig. 24: Vista aérea do terreno de implantação do Concurso; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro

Fig. 25: Vista aérea do terreno de implantação do Concurso; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro

Fig. 26: Vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com uma sugestão de proposta do programa; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro – destaques coloridos de autoria própria

Fig. 27: Vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com uma sugestão de proposta do programa; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro – destaques coloridos de autoria própria

Fig. 28: Esquema síntese das características dos edifícios A, B, C, D e E; Autoria própria

Fig. 29: Recorte da vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com uma sugestão de proposta do programa; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro – destaques coloridos de autoria própria

Fig. 30: Recorte da vista aérea da zona de Lordelo do Ouro com uma sugestão de proposta do programa; Fonte: Programa Preliminar dos Três Concursos para Lordelo do Ouro – destaques coloridos de autoria própria

Fig. 31: *Desenho de uma vista aérea com a implantação dos edifícios A, B e C; Autoria: Coletivo Oitoo*

Fig. 32: *Planta de implantação do programa em comparação com a planta de implantação sugerida pelos autores; Autoria: Coletivo Oitoo*

Fig. 33: *Planta de implantação dos edificioas A, B e C; Autoria: MassLab*

Fig. 34: *Esquemas sobre pontos-chave defendidos; Autoria: MassLab*

Fig. 35: *Planta de implatações dos edifícios A, B e C; Autoria: Hori-zonte*

Fig. 36: *Planta piso tipo e R/C, edifício A; Autoria: Adalberto Dias*

Fig. 37: *Excerto da planta do piso tipo; Autoria: Adalberto Dias*

Fig. 38: *Planta piso tipo e piso R/C, edifício E; Autoria: Paula Santos*

Fig. 39: *Corredor de destribuição da Unidade de Habitação de Marselha de Le Corbusier; Fonte: https://grupob162.wordpress.com/2016/09/03/estudos-de-caso-unite-dhabitation-de-marselha-e-pruitt-igoe/*

Fig. 40: *Corredor de destribuição da Unidade de Habitação de Marselha de Le Corbusier; Fonte: https://grupob162.wordpress.com/2016/09/03/estudos-de-caso-unite-dhabitation-de-marselha-e-pruitt-igoe/*

Fig. 41: *Planta piso tipo e piso R/C, edifício B; Autoria Atelier da Costa*

Fig. 42: *Planta piso tipo e piso R/C, edifício E; Autoria: FALA*

Fig. 43: *Golden Lane; Fotografia representativa da ideia de "Ruas no Ar"; Autoria: Alison e Peter Smithson; Fonte: https://drawingmatter.org/alison-and-peter-smithsons-collages-as-reinventing-established-reality/*

Fig. 44: *Fotografia do edifício Robin Hood de Alison e Peter Smithson; Fonte: http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens*

Fig. 45: *Planta piso tipo, Edifício C; Autoria: FORA*

Fig. 46: *Planta piso R/C; Autoria: FORA*

Fig. 47: *Fotomontagem de Carolina Brás, Catarina Teixxeira, João Santos e Tomás Beachamp do Edifício Sache de Manuel Correia Fernandes; Fonte: https://www.scopionetwork.com/caadii/20192020/sache*

Fig. 48: *Planta do piso térreo do edifício A e Detalhe do mesmo; Autoria: FORA*

Fig. 49: *Small pleasures od life; Autoria: Alison e Peter Smithson; Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Alison-and-Peter-Smithson-Small-pleasure-of-life-from-Smithson-A-and-P-Changing-the_fig3_239541456*

Fig. 50: *Planta de Sudge House; Autoria: Alisone Peter Smithson; Fonte: https://arquiscopio.com/archivo/2013/03/16/casa-sugden/?lang=pt*

Fig. 51: *Estudos espaciais de organização de um lote; Digitalização de: "The Path towards Acess and Circulation" in Floor Plan Manual Housing de Oliver Heckmann*

Fig. 52: *Planta de um fogo do edifício Hansviertel de Alvas Aalto; Fonte: https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/klopstockstrasse-30-32-alvar-aalto/*

Fig. 53: *Interior de um fogo do edifício Hansviertel de Alvas Aalto; Fonte: https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/klopstockstrasse-30-32-alvar-aalto/*

Fig. 54: *Planta da transformação do fogo de Carl Fleiger – comparação entre a disposição de dia e de noite; Fonte: https://artsandculture.google.com/story/YQVxOYzSk7opLg*

Fig. 55: *Esquema representativo da flexibilidade de um fogo de Architekten AG; Fonte: https://www.researchgate.net/figure/The-example-of-flexible-apartment-Neuwil-Switzerland-Metron-Architekten-AG-M_fig1_357797327*

Fig. 56: *Planta de um fogo T2; Autoria: FALA*

Fig. 57: *Exploração dos possíveis programas de um fogo T2 desenhado pelo grupo FORA através da cor ou da sua ausência*

Fig. 58: *Planta do edifício Hansviertel de Alvar Aalto; Fonte: https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/klopstockstrasse-30-32-alvar-aalto/*

Fig. 59: *Planta de um fogo edifício Hansviertel de Alvar Aalto; Fonte: https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/klopstockstrasse-30-32-alvar-aalto/*

Fig. 60: *Planta de um fogo T3; Autoria: FALA*

Fig. 61: *Planta de um fogo T2; Autoria: FALA*

Fig. 62: *Plantas diversas do modelo Dividido utilizado por diferentes autores no Concurso*

Fig. 63: *Planta de um fogo do edifício Altonoaer Strasse de Oscar Neimeyer; Fonte: https://hansaviertel.berlin/en/bauwerke/altonaer-strasse-4-14-oscar-niemeyer/*

Fig. 64: *Planta de um dos fogos T3; Autoria Adalberto Dias*

Fig. 65: *Planta de um dos fogos T3; Autoria: Nuno Graça Moura*

Fig. 66: *Esquema de representação da área utilizada em zonas de circulação*

Fig. 67: *Planta de um dos fogos T2; Autoria. Atelier da Costa*

Fig. 68: *Exemplo de uma das habitações Cocaigne de Peter Phippen; Fonte: https://www.architectsjournal.co.uk/archive/house-plan-charles-holland-on-prps-the-ryde*

Fig. 69: *Plantas de três tipos de fogos; Autoria: Nuno Brandão Costa*

Fig. 70: *Planta de um fogo T2; Autoria: FORA*

Fig. 71: *Planta de um fogo do complexo habitacional Rue des Suisses 149 de Herzog e De Meuron; Fonte: https://www.herzogdemeuron.com/projects/149-rue-des-suisses-apartment-building/*

Fig. 72: *Planta de um dos fogos do complexo habitacional Mulheimerstrasse de Morger e Degelo; Fonte: https://www.morgerpartner.ch/kommunales-wohnhaus-muellheimerstrasse-basel/*

Fig. 73: *Planta de um fogo T3; Autoria: FMVS*

Fig. 74: *Planta de um fogo T2; Autoria: FORA*

Fig. 75: Planta de implantação dos vencedores do Concurso A, B e C; Autoria: Maria Souto Moura, Francisco Amoedo Pinto, Francisco Pina Cabral e Luís Caleiro

Fig. 76: Planta tipo dos fogos T1, T2 e T3 dos vencedores do Concurso A, B e C; Autoria: Maria Souto Moura, Francisco Amoedo Pinto, Francisco Pina Cabral e Luís Caleiro

Fig. 77: Render da materialidade dos edifícios dos vencedores do Concurso A, B e C; Autoria: Maria Souto Moura, Francisco Amoedo Pinto, Francisco Pina Cabral e Luís Caleiro

Fig. 78: Planta de implantação dos vencedores do Concurso D e E; Autoria: FMVS

Fig. 79: Plantas tipo dos fogos T3 dos vencedores do Concurso D e E; Autoria: FMVS

Fig. 80: Render da materialidade dos edifícios dos vencedores do Concurso D e E; Autoria: FMVS

Fig. 81: Proposta dos MassLab para o Concurso da Rua de São Ciro; Fonte: https://archello.com/pt/project/adro-sao-ciro-housing

Fig. 82: Proporta de Gonçalves Vieira para o Concurso Rua do Monte; Fonte: https://espacodearquitetura.com/noticias/goncalves-vieira-cruz-vencem-concurso-para-o-conjunto-habitacional-da-rua-do-monte-em-setubal/

Fig. 83: Proposta de MassLab para o Concurso do Parque de Picoutos; Fonte: https://www.masslab.pt/project/parque-picoutos-housing/

Fig. 84: Proposta de Arquitetos Aliados para o Concurso da Avenida Torrado da Silva; Fonte: https://encomenda.oasrs.org/noticias/detalhe/detalhe/arquitectos-aliados-

vencem-concurso-para-o-conjunto-habitacional-na-avenida-torrado-da-silva-almada

Fig. 85: Proposta dos FALA para o Concurso da Encosta Sul; Fonte: https://encomenda.oasrs.org/noticias/detalhe/detalhe/fala-atelier-vencem-concurso-para-o-conjunto-habitacional-encosta-sul-almada

Fig. 86: Proposta dos FALA para o Concurso A, B e C

Fig. 87: Proposta dos FORA para o Concurso D e E

Fig. 88: Proposta de Paula Santos para o Concurso D e E

Fig. 89: Proposta de Summary para o Concurso A, B e C

ANEXOS

1. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C); Anexo III; PROGRAMA PRELIMINAR

2. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C); TERMOS DE REFERENCIA

3. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C); Anexo X; PLANO DIRETOR MUNICIPAL DO PORTO

4. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C); Anexo XI; CARTOGRAFIA E ORTOFOTOMAPAS

5. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C); Anexo XIII; FOTOGRAFIAS

6. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (D e E); Anexo III; PROGRAMA PRELIMINAR

7. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso

de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (D e E); TERMOS DE REFERENCIA

8. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (D e E); Anexo XII; RELATORIO DE ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

9. Criação de habitação destinada ao mercado de arrendamento a custo acessível e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo**;** Concurso de conceção para a execução de obras de construção de três edifícios de habitação coletiva (D e E); Anexo XIII; FOTOGRAFIAS

10. Gráfico de análise do Edifício A

11. Gráfico de análise do Edifício B

12. Gráfico de análise do Edifício C

13. Gráfico de análise do Edifício D

14. Gráfico de análise do Edifício E

O CONCURSO DE LORDELO DO OURO: FORMAS DE VIVER

Análise e exploração das propostas para habitação de custos controlados com base no Concurso de Lordelo do Ouro

Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto
Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Apresentada por Mariana a 17 de Setembro de 2024

Júri: Maria José Casanova
Presidente: Nuno Valentim Lopes
Orientador: Prof. Marco Ginoulhiac

Classificação: 17/20

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (A, B e C)

Anexo III

PROGRAMA PRELIMINAR



Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Porto. Câmara Municipal

Índice

1. Enquadramento 3

2. Projeto a desenvolver no âmbito do concurso 4

3. Objetivos estratégicos 5

4. Enquadramento urbanístico 6

5. Enquadramento no PDM 7

5.1. Planta de Ordenamento 7

5.2. Planta de Condicionantes atualizada 8

6. Caraterização morfológica 8

7. Objetivos operacionais: 9

8. Solução urbanística de referência 11

8.1. Reestruturação urbana da área 11

8.2. Estrutura Interna 11

8.3. Requalificação das áreas comuns 12

8.4. Construção de 5 novos edifícios no bairro de Lordelo 12

9. Especificidades Programáticas – EDIFÍCIOS A, B e C 16

9.1. Área de Intervenção 16

9.2. Objetivos 17

9.3. Estimativa de custo de obra 18

10. Links úteis 19

11. Peças desenhadas relativas à solução de referência 19

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

1. Enquadramento

Nos últimos anos a recuperação dos preços do mercado habitacional após a grave crise financeira e económica do início da década foi muito mais rápida do que a progressão nos rendimentos auferidos pelas famílias e pelos indivíduos. Desde pelo menos 2015 que existe um diferencial crescente entre a subida do custo da habitação e as disponibilidades para o seu pagamento por parte de uma proporção cada vez maior da população.

Na cidade do Porto, cerca de 13% dos fogos existentes destinam-se à habitação social de propriedade municipal, o que coloca a cidade muito acima da média nacional. Para além dessa resposta estrutural, o município do Porto tem um conjunto de respostas de emergência destinadas ao apoio habitacional de emergência para os estratos mais desfavorecidos, onde releva o programa de subsídio de renda "Porto Solidário".

Por outro lado, o mercado imobiliário da cidade define-se nos últimos anos por uma oferta para a compra e venda de habitação cujo valor tem vindo a subir em linha com a valorização do preço dos terrenos e dos custos de construção, a par de uma estagnação e até mesmo retração da oferta de arrendamento habitacional, tornada cada vez menos interessante pelas alterações da conjuntura nacional. Estas circunstâncias têm levado a um aumento constante do custo da habitação nova no município do Porto.

Assim, apesar da resposta habitacional de interesse social de largo espectro proporcionada pelo município, a verdade é que, nesta conjuntura de subida dos preços da habitação, existe uma proporção cada vez maior da população que, auferindo rendimentos acima da elegibilidade para a resposta social existente, tem cada vez maior dificuldade em encontrar soluções de habitação no mercado habitacional livre.

A crescente dificuldade de largos setores da classe média no acesso ao mercado de habitação introduziu uma falha no mercado habitacional e acarreta potencialmente pressões na composição do tecido social que habita a cidade, podendo daí advir gradualmente situações indesejáveis de segregação espacial, prejudicando a diversidade e a coesão urbanas e aumentando o potencial de desigualdade e exclusão territoriais.

É nesta área de atuação e neste contexto, em que as dinâmicas do mercado privado de arrendamento não têm atendido a este segmento da procura e em que os programas existentes, nomeadamente o PAA[1], não têm sido capazes de estimular esta resposta, que a intervenção objeto deste concurso se insere, com o município a liderar uma iniciativa de construção de um novo mercado de habitação acessível, disponibilizando parcelas do seu património e assumindo a totalidade do investimento necessário à concretização desta operação em concreto.

[1] Programa de Arrendamento Acessível, aprovado pelo DL n.º 68/2019, de 22 de maio

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Por outro lado, a ocupação de bairros municipais exclusivamente com residentes oriundos de camadas sociais desfavorecidas, tem contribuído para a sua estigmatização e segregação, afetando estas áreas com uma conotação negativa, que interessa contrariar. *"A separação, apesar da sua aparência pacificadora, promove exatamente o contrário: insegurança civil e social. Sem a capacidade unificadora dos espaços urbanos, a distância é vivida como afastamento e alimenta o sentimento de não pertença à mesma sociedade"*[2] . Assim, considera-se que o aumento dos níveis de integração, espacial e social, com a introdução de residentes de extratos sociais diferentes, a par com a reabilitação e modernização das infraestruturas, bem como o equipamento e a melhoria das condições das áreas comuns, poderá contribuir para a resolução dos problemas que atualmente se verificam.
A forma escolhida para concretizar esta intenção consiste no lançamento de concursos de conceção de projetos de arquitetura e de arquitetura paisagista que permitirão escolher as equipas projetistas que ficarão encarregadas de desenvolver os projetos de execução e acompanhar as empreitadas de construção.

2. Projeto a desenvolver no âmbito do concurso

Pretende-se com este procedimento concursal escolher a melhor proposta de conceção de projeto para a construção de **três edifícios de habitação coletiva** a localizar no bairro de Lordelo (área delimitada na imagem 1), identificados como A, B e C nas peças desenhadas anexas no ponto 11 deste programa.
Sabendo que a escolha do projeto de obras de urbanização, requalificação dos espaços públicos e paisagismo, bem como dos projetos de arquitetura dos restantes edifícios previstos (D e E), decorrerá, igualmente e em simultâneo, de procedimentos concursais, é apresentada uma solução de referência (ver ponto 8), desenvolvida pelo município, que define os princípios de organização, funcionamento e dimensionamento da operação e que deverá ser seguida em termos gerais, de modo a garantir a compatibilidade das soluções apresentadas nos três concursos.
Considerando que a solução de referência diz respeito à área total abrangida pelos três concursos de conceção, a abordagem programática que se segue tem este enquadramento geral, que é aliás fundamental para a definição de qualquer intervenção mais específica, sem prejuízo das referências programáticas respeitantes a este concurso em particular que deverão ser especialmente consideradas.

[2] Innerarity, Daniel – Las ciudades en un mundo globalizado: hacia una nueva forma de ciudadania – Conferência inaugural do XII Encontro Ibérico de Diretores de Planos Estratégicos Urbanos e Territoriais, 2008

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Imagem 1 – Delimitação da área de intervenção considerada para a operação de construção dos edifícios (a azul), face à área de intervenção no âmbito das obras de urbanização, requalificação dos espaços públicos e paisagismo (contornada a vermelho) sobre ortofotomapa (2017)

3. Objetivos estratégicos

Os objetivos estratégicos para esta operação são os seguintes:

- Promover a criação de habitação acessível no bairro de Lordelo;
- Reabilitar e requalificar a área ocupada pelos bairros municipais, através de intervenções exemplares, sob o ponto de vista urbanístico, ambiental e arquitetónico;
- Contribuir para a resolução dos problemas de escoamento da ribeira da Granja, contribuindo ainda para a implementação da estratégia municipal que prevê a reabilitação dos corredores verdes associados ao sistema húmido, enquanto garante da continuidade da paisagem e da coesão do território;
- Enquadrar as propostas viárias previstas pelo PDM, compatibilizando-as com os objetivos anteriores.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

4. Enquadramento urbanístico

A área de intervenção localiza-se na União de Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos, na parte ocidental da cidade.

Trata-se de uma área que, no processo de desenvolvimento urbano da cidade, teve um caráter periférico durante diversos anos, uma cintura ("fringe-belt"[3]) envolvente à parte consolidada da cidade que, a partir dos anos 50 /60, serviu para localizar uma série de infraestruturas, equipamentos e empreendimentos que não cabiam nas áreas centrais, onde as parcelas eram tendencialmente menores e o preço do solo mais elevado.

Por esse motivo, foi nestas localizações que se implantaram muitas das áreas de expansão previstas pelo "Plano de Melhoramentos para a Cidade do Porto"[4] (1956-1966), com o objetivo de descongestionar a densidade populacional que se verificava no centro da cidade, prevendo a construção de 6000 habitações em 10 anos, *"destinadas a outras tantas famílias actualmente moradoras nas ilhas e bairros insalubres de natureza semelhante existentes na cidade"*.[5]

É neste contexto que, desde 1960, vão sendo promovidas pela CMP uma série de operações de construção de bairros socias, que vieram a consolidar nesta área uma capacidade de alojamento de cariz social muito expressiva (cerca de 4.900 habitantes).

De acordo com dados disponibilizados pela empresa municipal Domus Social – Empresa de Habitação e Manutenção do Município do Porto, EM, no seu *site*, os bairros englobados pela área de intervenção são os seguintes:

- Bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres, construído em 1970, contempla 1.111 habitantes em 336 fogos, distribuídos por 11 blocos;
- Bairro de Lordelo, construído em 1977, contempla 457 habitantes em 179 fogos, distribuídos por 4 blocos.

Além destes dois bairros, na envolvente imediata encontram-se:

- A norte, Bairro da Mouteira, construído em 1990, contempla 778 habitantes em 336 fogos, distribuídos por 12 blocos;
- A poente, Bairro da Pasteleira, construído em 1960, contempla 1.501 habitantes em 606 fogos, distribuídos por 27 blocos (21 fogos alienados);
- A Sudoeste, Agrupamento Habitacional da Pasteleira, construído em 2001, contempla 928 habitantes em 329 fogos;

[3] Conceito formulado por M. R. G. Conzen, em *"Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis"* (1960)

[4] Aprovado pelo DL n.º 40616, de 28 de maio

[5] Preâmbulo do DL n.º 40616, de 28 de maio

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- A Sudeste, Agrupamento Habitacional das Condominhas, construído em 1998, contempla 103 habitantes em 45 fogos (39 fogos alienados), distribuídos por 3 blocos.

5. Enquadramento no PDM[6]

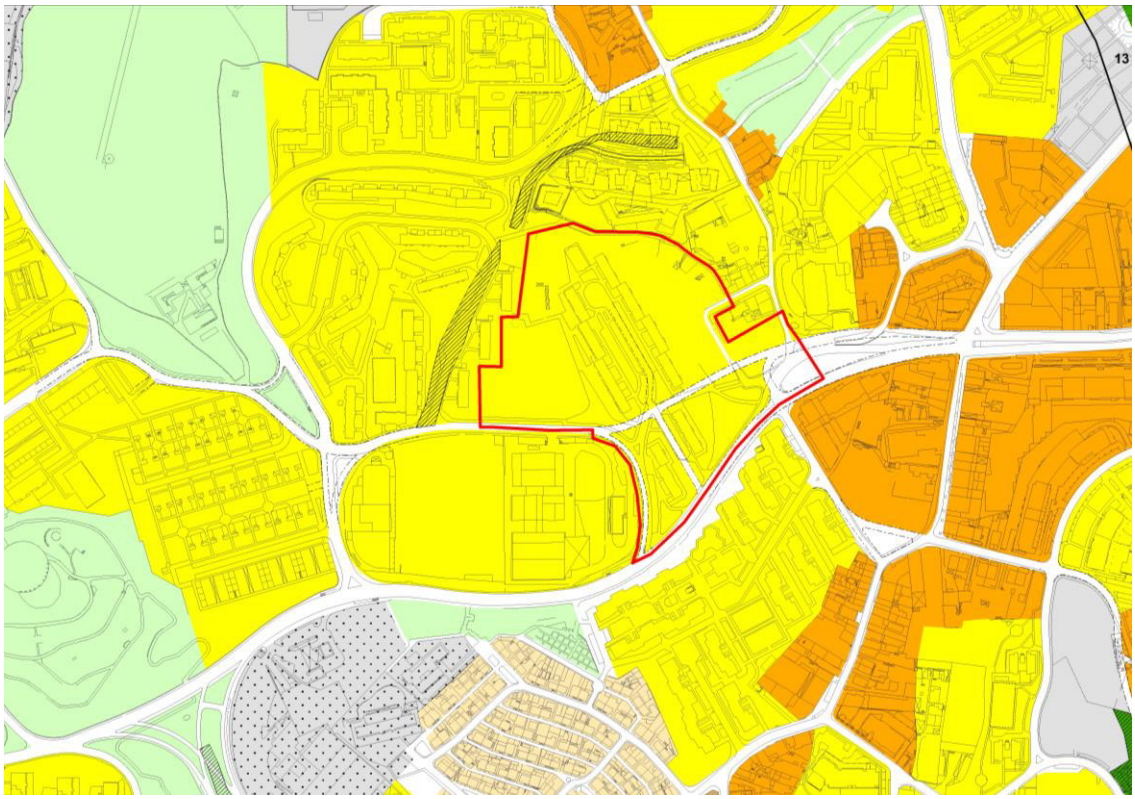


Imagem 2 – Delimitação da área de intervenção sobre extrato da planta de qualificação do solo do PDM (s/ escala)

5.1. Planta de Ordenamento

1. Qualificação do solo

A área de intervenção insere-se em *"Área de edificação isolada com prevalência de habitação coletiva. Estas áreas são caraterizadas por edifícios isolados de habitação coletiva ou de uso misto resultante de operações de loteamento ou de intervenções de dimensão significativa"*.

Para estas áreas, o plano "*pretende a manutenção e consolidação dos empreendimentos que, pelas suas caraterísticas urbanísticas e arquitetónicas, contribuem para a valorização do ambiente e da imagem urbana da cidade e a reestruturação ou reconversão daquelas que se encontrem desqualificadas urbanística ou funcionalmente*".

[6] Plano Diretor Municipal do Porto - Ratificado pela RCM n.º 19/2006, publicada no Diário da República n.º 25, 1ª Série, de 3 de fevereiro, alterado e republicado em Diário da República através do Aviso n.º 14332/2012, de 25 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Aviso n.º 8094, de 11 de julho de 2014, pelo Aviso n.º 11352/2015, de 5 de outubro e pelo Aviso n.º 8637/2017, de 2 de agosto.

De acordo com o artigo 25.º, "*o uso dominante é o de habitação, admitindo-se a instalação de outros usos legalmente compatíveis, na totalidade ou parte do prédio*."
Quanto aos parâmetros urbanísticos aplicáveis, deverá ser observado o disposto no artigo 27.º (Edificabilidade) e no artigo 28.º (Logradouros).

2. Património

A área de intervenção é adjacente a uma cisterna, classificada como "Imóvel de Interesse Patrimonial" - L 58 e um "Espaço Verde com Valor Patrimonial" - Parque de Serralves (ver artigo 45.º do regulamento do PDM).
É ainda adjacente à ZOPA 65 - Fábrica de Lanifícios de Lordelo.

3. Hierarquia da rede rodoviária

A rua da Pasteleira, limite sul da área de intervenção, encontra-se classificada como "Eixo urbano estruturante e de articulação intermunicipal – existente" (ver artigo 52.º, alínea a) do regulamento do PDM).
Encontra-se prevista uma ligação entre as ruas da Pasteleira e do Campo Alegre, na continuidade do eixo referido no parágrafo anterior, classificada como "Eixo urbano estruturante e de articulação intermunicipal – proposta".
A rua de D. João de Mascarenhas, limite norte da intervenção, encontra-se classificada como "Eixo urbano complementar ou estruturante local – existente" (ver artigo 52.º, alínea c) do regulamento do PDM).

5.2. Planta de Condicionantes atualizada

A área de intervenção encontra-se abrangida pela Área de Reabilitação Urbana de Lordelo do Ouro[7].
É atravessada por dois traçados de "Presumível antigo leito de ribeira em aqueduto de águas pluviais" e é parcialmente abrangida por "Área sujeita a consulta obrigatória junto de entidade competente pela proteção de recursos naturais".
Em termos de zonamento acústico, encontra-se classificada como "Zona mista".

6. Caraterização morfológica

A área de intervenção possui cerca de 91.000 m2, pertencente ao município. Abrange os dois bairros de habitação social referidos anteriormente, com 607 fogos e uma área bruta de cerca de 45.000 m2.
Os dois bairros encontram-se unidos por uma área exterior comum, tratada como um espaço verde único, com percursos, áreas de equipamentos e arborização. Encaixada no vale, corre a ribeira da Granja que, nesta parte do seu percurso, se encontra entubada sob a rua Dr. Nuno Pinheiro Torres.

[7] Delimitada pelo Aviso n.º 4430/2018, de 4 de abril.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Imagem 3 – Análise da situação existente. São representadas as vias estruturantes a vermelho e as vias de acesso a laranja, bem como os percursos pedonais mais relevantes, a verde. É ainda representado o traçado da ribeira da Granja, a azul (traço contínuo nos troços à superfície e traço interrompido nos troços entubados)

Em termos morfológicos, a área de intervenção apresenta declives acentuados, o que condicionou a implantação dos edifícios existentes e levou à utilização de soluções construtivas em taludes e de muros de suporte.

Funcionalmente, o bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres apoia-se numa via em "anel", numa lógica de cul-de-sac, enquanto o bairro de Lordelo se apoia em vias sem saída. Este aspeto determina a segregação espacial e funcional desta área e tem contribuído para a manifestação de problemas de marginalidade e de segurança.

Por seu turno, a linha de água entubada tem causado inundações a jusante em períodos de elevada pluviosidade, problema que se encontra identificado há alguns anos.

7. Objetivos operacionais:

Tomando como referência os objetivos[8] e a edificabilidade[9] previstos pelo PDM para esta categoria de solo, deverá ser proposta a consolidação desta área, através da construção de novos edifícios de

[8] A intervenção insere-se em "Área de edificação isolada com prevalência de habitação coletiva", para as quais se "pretende a manutenção e consolidação dos empreendimentos que, pelas suas caraterísticas urbanísticas e arquitetónicas, contribuem para a valorização do ambiente e da imagem urbana da cidade e a reestruturação ou reconversão daquelas que se encontrem desqualificadas urbanística ou funcionalmente" (artigo 25.º do regulamento do PDM).

[9] O índice máximo de construção previsto para estas áreas é de 1 (alínea d) do artigo 27.º do regulamento do PDM).

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

programa maioritariamente habitacional, destinados a integrar o mercado de arrendamento acessível na sua totalidade.



Imagem 4 – Proposta estratégica de intervenção. São representadas as vias estruturantes a vermelho e as vias de acesso a laranja, bem como os percursos pedonais mais relevantes, a verde. É ainda representado o traçado da ribeira da Granja, a azul (traço contínuo nos troços à superfície e traço interrompido nos troços entubados)

A partir deste enquadramento, os objetivos operacionais definidos são os seguintes:

- Consolidar uma área ocupada por edifícios de habitação coletiva municipal, através da construção de novos edifícios de programa maioritariamente habitacional;
- Contrariar a segregação urbanística, funcional e social desta área, promovendo a sua abertura à cidade, em termos morfológicos e funcionais, revertendo as situações de vias sem saída existentes e propondo a criação de uma rede de percursos pedonais articulada com a envolvente;
- Requalificar os espaços públicos existentes na área de intervenção, através da manutenção e reforço da arborização existente, dos espaços de lazer formais (espaços de prática desportiva) ou informais (áreas verdes).
- Promover a reestruturação urbana da área de intervenção
    a) Estabelecer uma hierarquia clara de percursos, viários e pedonais, tendo em consideração critérios de continuidade, integração com a envolvente, eficiência e segurança;

b) Executar um troço viário de ligação entre a rua da Pasteleira e a rua do Campo Alegre, previsto pelo PDM;

c) Reforçar e executar as infraestruturas necessárias ao funcionamento dos novos edifícios, nomeadamente, acessos pedonais e viários, áreas de estacionamento, redes, iluminação pública, mobiliário urbano, etc.

8. Solução urbanística de referência

Este programa é acompanhado por elementos desenhados, que dele fazem parte integrante, que estabelecem o quadro de referência urbanística, comum ao desenvolvimento das três propostas de conceção postas a concurso, que o irão desenvolver até ao projeto de execução.
Por esse motivo, algumas das opções, que se prendem com os elementos estruturantes (traçados dos arruamentos, percursos pedonais, renaturalização da linha de água), implantação e cércea dos edifícios, áreas de construção e cotas de referência para a implantação destes elementos, deverão ser integradas nas propostas, podendo ser alvo de alteração ou reformulação pontual, decorrentes do seu aprofundamento, desde que a coerência da solução de conjunto não seja posta em causa.

8.1. Reestruturação urbana da área

Relativamente à inserção da área de estudo no seu contexto próximo, pretende-se o estabelecimento de uma rede hierarquizada de percursos, viários e pedonais, tendo em consideração critérios de continuidade, integração com a envolvente, eficiência e segurança.
Deverá ser prevista a execução do troço viário de ligação entre a rua da Pasteleira e a rua do Campo Alegre, de acordo com o PDM, que permitirá, em conjugação com a rua de Diogo Botelho, o estabelecimento de um sistema de mobilidade eficiente e estruturante, na ligação entre o Campo Alegre e Praça do Império.
Deverão ainda ser reforçadas ou executadas as infraestruturas necessárias ao funcionamento dos novos edifícios, nomeadamente, acessos pedonais e viários, áreas de estacionamento, redes, iluminação pública, mobiliário urbano, etc.

8.2. Estrutura Interna

O bairro de Lordelo é reestruturado no seu funcionamento, através da eliminação das vias em *cul-de-sac*, tornado possível graças ao desenho de uma via que, desenvolvendo-se paralelamente à Rua da Pasteleira, prolonga a rua de Nuno Pinheiro Torres até à rua da Mouteira, estabelecendo uma malha de acessos que organiza e liga os edifícios existentes nos dois bairros, aos quais se juntam os novos edifícios propostos.
Estas vias internas garantem o acesso e o funcionamento dos edifícios (acesso a garagens, veículos de emergência, estacionamento de proximidade, etc.), mas, acima de tudo, permitem uma grande fluidez de atravessamentos pedonais, pelo que deverão ser desenhados como vias de partilha, sem segregação de faixas funcionais. Os pavimentos desta malha de acessos deverão proporcionar conforto ao trânsito

pedonal e, sempre que possível, serem construídas com materiais permeáveis. Nas áreas de estacionamento propostas deverão ser adotados pavimentos permeáveis.
A partir desta estrutura, deverão ser desenhados os acessos pedonais aos edifícios, não representados na planta de referência. Pretende-se que estes acessos tenham a escala adequada.
Complementarmente, deverá ser proposta uma rede de caminhos pedonais, que usará como ponto de partida a solução de referência proposta, sendo admissíveis variantes, desde que sejam cumpridos os seus objetivos de garantir a fluidez dos movimentos pedonais internos à área de intervenção (edifícios existentes, áreas de equipamentos, espaços verdes de lazer), a adequação à topografia do terreno, ligações à envolvente próxima, nomeadamente a quinta de Serralves, a EB Dr. Leonardo Coimbra e aos outros bairros de habitação social.

8.3. Requalificação das áreas comuns

A renaturalização do troço da ribeira da Granja, que se encontra atualmente entubada sob a rua Dr. Pinheiro Torres, é o elemento de maior relevo desta requalificação, uma vez que proporcionará uma alteração profunda do caráter desta área central do bairro. Assume, igualmente, uma relevância que ultrapassa os limites da área de intervenção, uma vez que contribui, desde já, para a materialização de uma estratégia municipal que prevê a reabilitação dos corredores verdes associados ao sistema húmido, enquanto garante da continuidade da paisagem e da coesão do território.
A solução de referência aponta para a constituição de uma zona de retenção de água, favorável ao controlo de caudais e de infiltração de água, bem como da criação de uma área qualificadora do espaço público, enquanto área de lazer.
As propostas a apresentar deverão manter e valorizar o coberto arbóreo, que se apresenta adulto e desenvolvido, reforçando ou constituindo novos alinhamentos, capazes de conferir conforto aos utilizadores, bem como contribuir para o estabelecimento de uma escala intermédia entre o edificado e o peão, garantindo uma integração eficaz de todos os elementos da proposta.

8.4. Construção de 5 novos edifícios no bairro de Lordelo

Prevê-se a construção de 5 edifícios de habitação coletiva com área de construção estimada de 45.000 m2 (31.300 m2 acima do solo) e a capacidade entre 300 e 320 fogos. A este respeito, importa referir que as soluções apresentadas devem propor a adoção criteriosa e inovadora de tipologias habitacionais, tendo em consideração o objetivo da operação - fomentar a provisão de habitação para o mercado de arrendamento com renda acessível.
Tal como foi referido inicialmente, os projetos relativos a estes novos edifícios serão escolhidos por intermédio de dois concursos, um referente ao presente procedimento concursal, que engloba os edifícios A,B e C e outro, distinto, que engloba os edifícios D e E.
A estratégia de implantação dos edifícios conserva os princípios da morfotipologia existente (edificação isolada com prevalência de habitação coletiva), concentrando a construção em edifícios altos, com a contrapartida da libertação de solo. Contudo, há também a preocupação de "coser" a intervenção com

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

a envolvente, desenhando uma praça de remate da rua do Campo Alegre e um edifício de frente de rua na rua da Mouteira.

As implantações apresentadas na solução de referência são indicativas, podendo ser feitos ajustes que não ponham em causa as áreas previstas, a solução de conjunto nem disposições regulamentares.

Deverá ser cuidada a relação, ao nível do R/C, com a envolvente próxima, nomeadamente quanto aos acessos pedonais e viários, de acesso às garagens privadas, a localizar no subsolo e a dimensionar de acordo com o previsto pelo artigo 60.º do PDM. Tal pressupõe que a área exterior imediatamente adjacente a cada um dos edifícios seja incluída no projeto, sem prejuízo da coordenação das soluções adotadas com as do projeto de conceção de obras de urbanização, espaço público e paisagismo que se encontrará, simultaneamente, em elaboração.

As soluções propostas para cada um dos edifícios devem garantir o cumprimento das condições mínimas em matéria de segurança, salubridade e conforto aplicáveis aos alojamentos destinados a arrendamento acessível no âmbito do PAA, previstas na Portaria 177/2019 de 6 de junho.

Pretende-se, ainda, que os projetos sejam também orientados para o desenvolvimento de soluções economicamente sustentáveis, pelo que se considera necessária a demonstração do equilíbrio entre os custos de construção e de manutenção da proposta e o retorno que ela irá gerar, de acordo com o uso criterioso de recursos públicos. Torna-se então necessário que as propostas demonstrem a viabilidade da solução, detalhando os dados numéricos da proposta apresentada a concurso, incluindo uma estimativa dos custos estimados.

Os projetos devem, igualmente, adotar estratégias e soluções que contribuam para a implementação da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, assegurando que os edifícios sejam modelos de sustentabilidade energética, tendencialmente autónomos, garantindo e superando o disposto na legislação, dando resposta a desafios do futuro.

Para além do cumprimento do DL 163/2007 de 3 de maio, serão valorizadas propostas que apresentem condições favoráveis à acessibilidade universal.

Os usos previstos são preferencialmente “habitação”, considerando-se uma percentagem reduzida de uso “comercial” em alguns edifícios, em função da sua localização. Ainda que sejam aceites pequenos ajustamentos, o número de fogos deverá distribuir-se por cada uma das tipologias, tendo em consideração uma distribuição indicativa de 30% de T1, 50% de T2 e 20% de T3.

A dotação de estacionamento privado deverá ser localizada preferencialmente em cave, podendo ser usadas para este efeito áreas que resultem da adaptação dos edifícios à topografia existente, da qual resultem partes do edifício semienterradas, sem aproveitamento habitacional. Deverão ser igualmente previstos lugares de estacionamento dedicados a bicicletas, quer no interior, quer no exterior dos edifícios.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Edifício proposto	Implantação (m2)	Abc (m2)	N.º pisos	Uso
A	**1.815**	**9.075**	**5**	**Habitação**
B	**512**	**7.168**	**14**	**Habitação / Comércio**
C	**560**	**2.240**	**4**	**Habitação / Comércio**
D	560	3.920	7	Habitação
E	636	8.904	14	Habitação

Quadro 1 – Quadro resumo dos parâmetros urbanísticos do edificado proposto



Imagem 5 – Imagem com simulação volumétrica da solução de referência (vista de SE)

- Edifício A

Este edifício, com 5 pisos acima do solo, estabelece uma relação direta com o novo arruamento, através de uma frente contínua que desenhará o perfil longitudinal da rua, para onde se prevê a constituição das entradas das habitações. Decorrendo da diferença de cotas verificada, deverá ser constituído um piso semienterrado, acessível a partir de poente, a usar como área de estacionamento ou outro, desde que complementar ao uso principal (habitação).

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- Edifício B

Este edifício, com 14 pisos acima do solo, deverá, dada a sua escala, cumprir as funções de remate urbano, constituindo o gaveto entre as ruas de Serralves e do Campo Alegre.
A sua implantação e relação com a envolvente próxima permite-lhe assumir o papel de elemento organizador do espaço localizado a nascente, elemento de remate da rua do Campo Alegre e de articulação desta rua com a rua de Serralves e a travessa das Condominhas.
O R/C deverá ter a função comercial.

- Edifício C

Este edifício desempenha a função de gaveto entre as ruas do Campo Alegre e de Serralves, contribuindo, juntamente com o edifício B, para a definição do espaço público referido na alínea anterior. Volumetricamente deverá garantir a articulação adequada com o edifício localizado a norte, na rua de Serralves e, dada a diferença de cotas, poderá "ganhar" um piso na frente do novo arruamento de ligação à rua da Pasteleira, garantindo o alinhamento de fachada e cércea com o edifício A.
O R/C deverá ter a função comercial.



Imagem 6 – Imagem com simulação volumétrica da solução de referência (vista de SO)

- Edifício D

Este edifício, com 7 pisos acima do solo, localiza-se na articulação entre o bloco mais a nascente do bairro de Pinheiro Torres e o bloco mais a poente do bairro de Lordelo, funcionando como rótula de articulação entre os dois bairros.
O aproveitamento do R/C com função habitacional poderá ser condicionado, uma vez que, dada a diferença de cotas do terreno que se verifica nesta localização, o edifício poderá funcionar também como elemento de contenção de terras. Nesse sentido, este piso poderá ser total ou parcialmente utilizado como área de estacionamento ou outro, desde que complementar ao uso principal (habitação).

- Edifício E

Este edifício, com 14 pisos acima do solo, assume uma implantação que procura integrar e reforçar o ritmo que o edificado existente irá estabelecer com o novo arruamento que irá ligar a rua da Pasteleira com a rua do Campo Alegre.
O seu desenvolvimento em altura permite a manutenção de uma área generosa de espaço público existente, onde se implantam maciços de árvores, a preservar.
Pretende-se que a forma e as faces deste volume contribuam para a criação de enfiamentos visuais e perspetivas que remetam para o interior do bairro, seguindo os princípios de implantação enunciados pelos edifícios existentes.

9. Especificidades Programáticas – EDIFÍCIOS A, B e C

9.1. Área de Intervenção

a) Localização e limites

A área de intervenção diz respeito à área prevista para a implantação dos edifícios bem como a uma área de integração na envolvente (delimitada na planta da solução urbanística de referência, anexa a este programa), que consiste na área de espaço público imediatamente adjacente, na qual que se formalizam os acessos ao edifício e sobre a qual o mesmo se relaciona de forma direta.

b) Acessos e mobilidade

Edifício A - Servido pelas ruas de Serralves e de Diogo Botelho, bem como pelo novo arruamento a criar (que entroncará com o troço poente da Rua da Mouteira) e pelo acesso partilhado a criar entre o edifício a projetar e a frente edificada existente a poente;
Edifício B - Servido pela rua de Diogo Botelho, pelo novo arruamento a criar (prolongamento da rua do Campo Alegre à rua da Pasteleira) e pelo acesso partilhado a criar entre o edifício a projetar e a frente edificada existente a poente;
Edifício C – Dada a posição de gaveto assumida, é servido pelos novo arruamento a criar, no prolongamento da rua do Campo Alegre à rua da Pasteleira, pela rua de Serralves e pela rua da Mouteira.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

c) Envolvente, usos e topografia

A topografia apresenta um declive com pendente na direção NNE-SSW. Com exceção do edifício B, cuja altura permitirá tirar partido de outros enquadramentos visuais, as vistas estão confinadas pelas construções da envolvente. A nascente encontram-se os parques de Serralves e da Pasteleira. Os espaços exteriores a propor deverão consolidar o que se encontra estabelecido nos arruamentos confinantes preexistentes e nas novas propostas de arruamento.

9.2. Objetivos

Os principais objetivos específicos para a elaboração dos projetos referentes aos edifícios A, B e C, para além de desempenharem as suas funções específicas, enquanto edifícios habitacionais, são:

a) Identidade arquitetónica e tipológica

Propor uma linguagem arquitetónica que interligue o caráter do lugar com uma visão contemporânea do habitar:

- Relacionar a utilização do edifício com a vivência de espaço público circundante;
- Propor espaços e ambientes que respondam a um modo de habitar contemporâneo, tendo como foco a criação de fogos para a classe média, garantindo as condições de habitabilidade, qualidade construtiva e conforto;
- Demonstrar a versatilidade das soluções tipológicas propostas, tendo em consideração as formas de habitar atuais;
- Considerar uma variabilidade das tipologias propostas, tendo em conta a sua localização específica no edifício, em função de aspetos como orientação solar, posição na fachada, entre outros.

b) Integração e relação com a envolvente

Integrar a composição dos arruamentos existentes e propostos, complementando os princípios urbanísticos inerentes aos mesmos, qualificando vistas, percursos de diferentes escalas e zonas de permanência no espaço público:

- Potenciar o sentido urbano de cada edifício, através de uma presença urbana qualificada e de uma relação fluida com o espaço público envolvente;
- Integrar o percurso de acesso aos edifícios nos espaços públicos envolventes e nos percursos pedonais identificados e propostos para o local;
- Articular a configuração do espaço público, a definição de acessos e circulação de forma integrada com a envolvente às suas várias cotas;
- Desenhar uma integração harmoniosa, da volumetria e materialidades propostas, na paisagem construída e não-construída envolvente;
- Contribuir para um equilíbrio entre a escala e a linguagem das construções envolventes.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- Otimizar e privilegiar enquadramentos nas várias orientações e vistas possíveis (mar, parques, espaço livre público, etc.), compatibilizando as particularidades do edificado com a especificidade do lugar.

c) Adequabilidade ao programa funcional

Definir uma solução com resposta eficiente ao programa preliminar, com clareza e funcionalidade na articulação dos vários espaços, interiores e exteriores:

- Definir de forma clara a hierarquização e articulação de espaços comuns e privados dentro do edifício bem como uma sistematização adequada das tipologias;
- Permitir a flexibilidade das tipologias propostas, tendo em conta o horizonte de vida do edifício;
- Racionalizar os espaços de circulação no interior do edifício;
- Organizar eficientemente os percursos públicos e diferentes acessos ao edifício, dos vários tipos de utilizadores, sem fragmentar o sentido de integração global.

d) Exequibilidade técnica e sustentabilidade da proposta

Aplicar soluções construtivas e técnicas que apresentem boa e eficiente exequibilidade, bem como uma relação vantajosa entre o custo da intervenção e as soluções de eficiência energética e sustentabilidade propostas:

- Privilegiar um sistema construtivo composto por materiais de reduzida pegada ambiental e um ciclo de vida com durabilidade e manutenção eficientes;
- Utilizar estratégias passivas de conforto ambiental reduzindo gastos energéticos e garantindo ótima certificação energética para o edifício;
- Utilizar coberturas para produção de energia fotovoltaica;
- Aplicar soluções de uso eficiente de água, tais como a reutilização, aproveitamento de águas pluviais, adoção de coberturas verdes e outras boas práticas;
- Otimizar a luz e ventilação natural;
- Adequar as soluções técnicas à estimativa orçamental proposta para a obra, sem prejuízo da qualidade construtiva em matéria de conforto ambiental e considerando uma paleta de materiais de revestimento no interior compatível com a racionalização de custos inerente a este projeto.

9.3. Estimativa de custo de obra

O valor máximo estimado para o custo da obra é de **19.463.400,00€ (dezanove milhões e quatrocentos e sessenta e três mil e quatrocentos euros)** acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

10. Links úteis

- Câmara Municipal do Porto

http://www.cm-porto.pt/

- Portal de Notícias do Porto

http://www.porto.pt/

- Balcão virtual da CMP

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/pt/Cidadaos/Paginas/default.aspx

- PDM do Porto em vigor

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/PDM

- Código Regulamentar do Porto

https://cmpexternos.cm-porto.pt/crmp/

- Portal Geográfico do Município do Porto

https://mapa.cm-porto.pt

- Manual de Recomendações e Boas Práticas na elaboração de projetos - área do Urbanismo

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/Manual

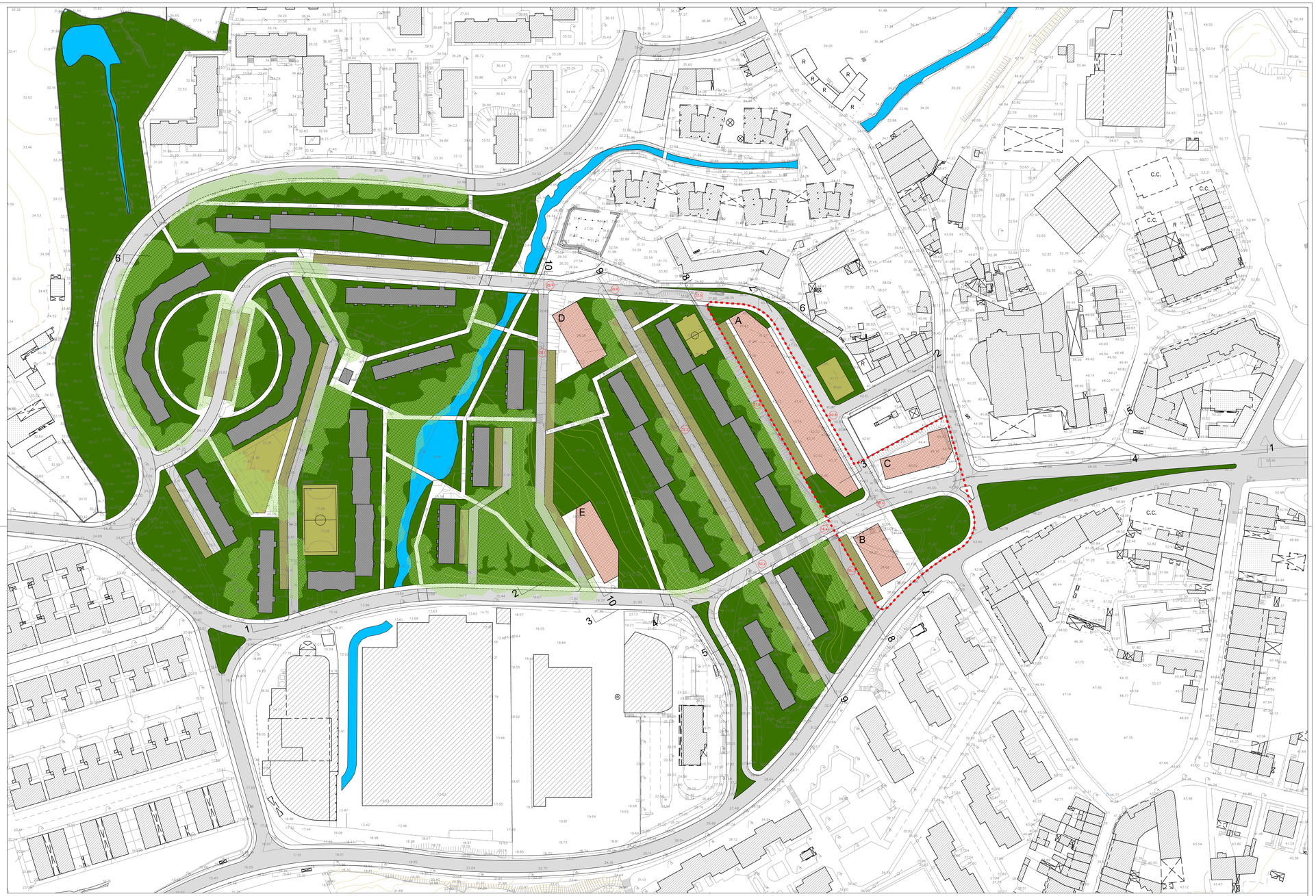
- Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas

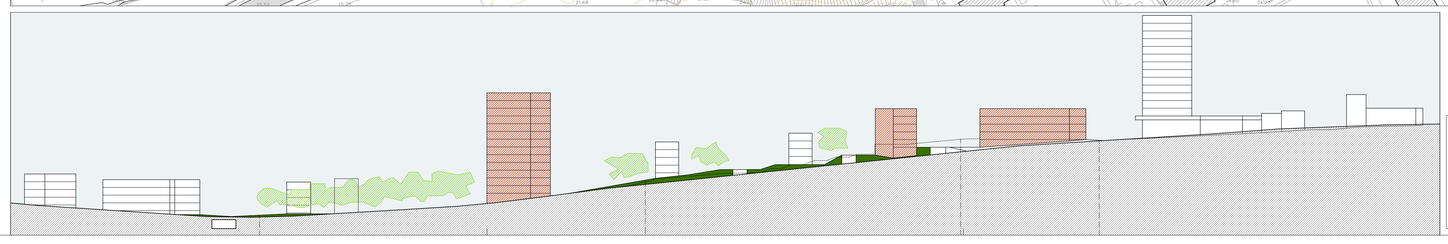
https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=118&sub3ref=395

11. Peças desenhadas relativas à solução de referência

Peça desenhada 1 - Planta de implantação

Peças desenhadas 2, 3 e 4 - Cortes





Legenda

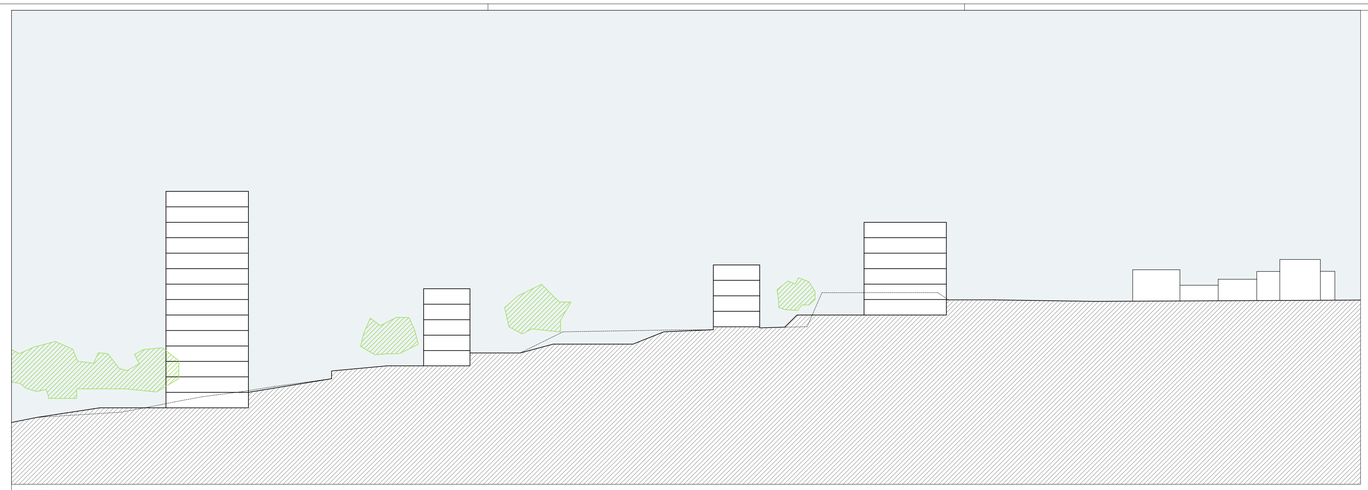
- Edifício proposto
- Edifício existente
- Equipamentos
- Ribeira
- Maciço arbóreo
- Arruamentos partilhados
- Área de estacionamento
- Arruamentos
- 43.12 Cota existente
- 60.8 Cota de referência proposta
- Área de integração na envolvente

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo
Programa preliminar - Planta de implantação e corte 1

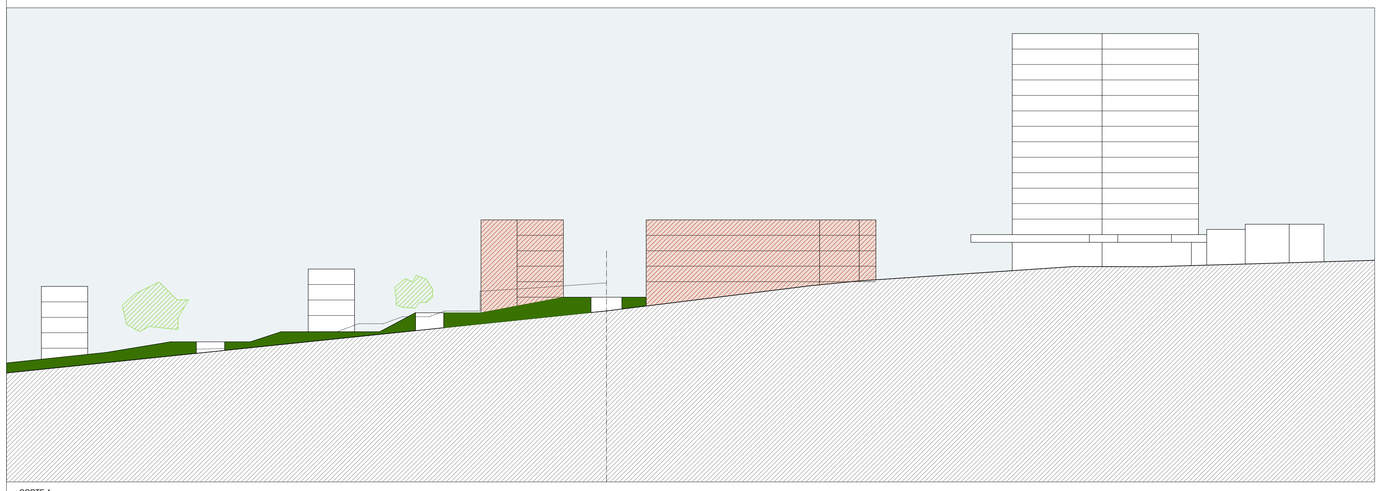
Data	2020/01
Escala:	1:1000
Peça Gráfica	01



CORTE 2



CORTE 3



CORTE 4

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO

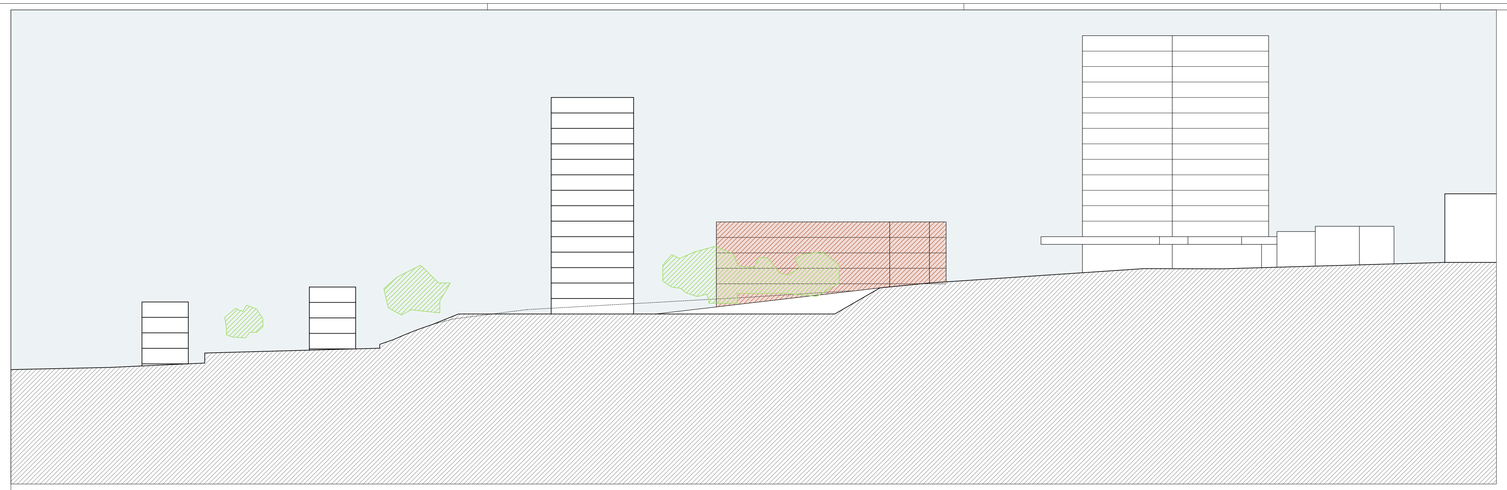
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

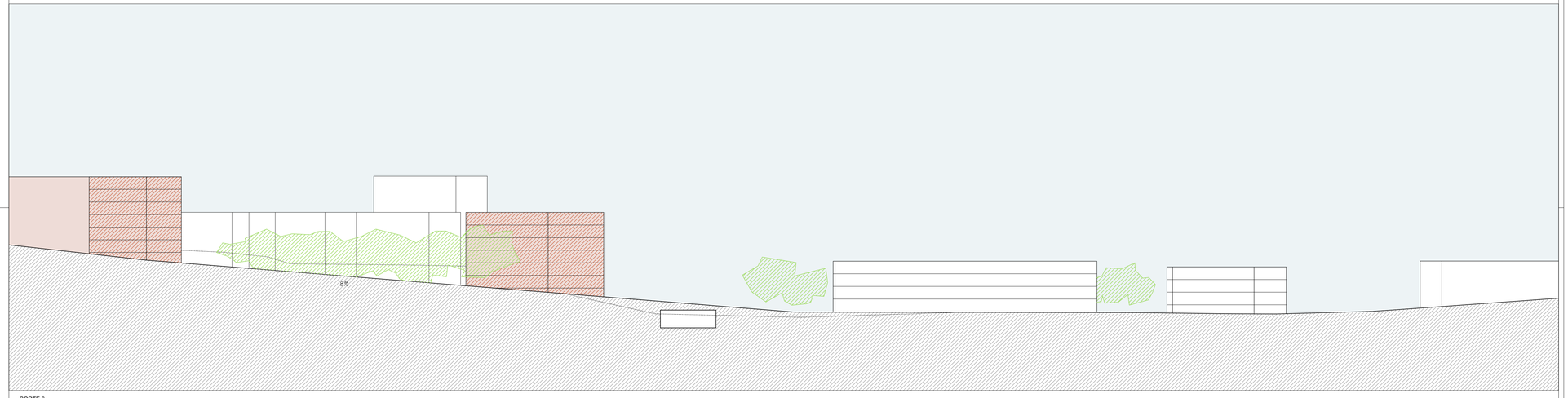
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

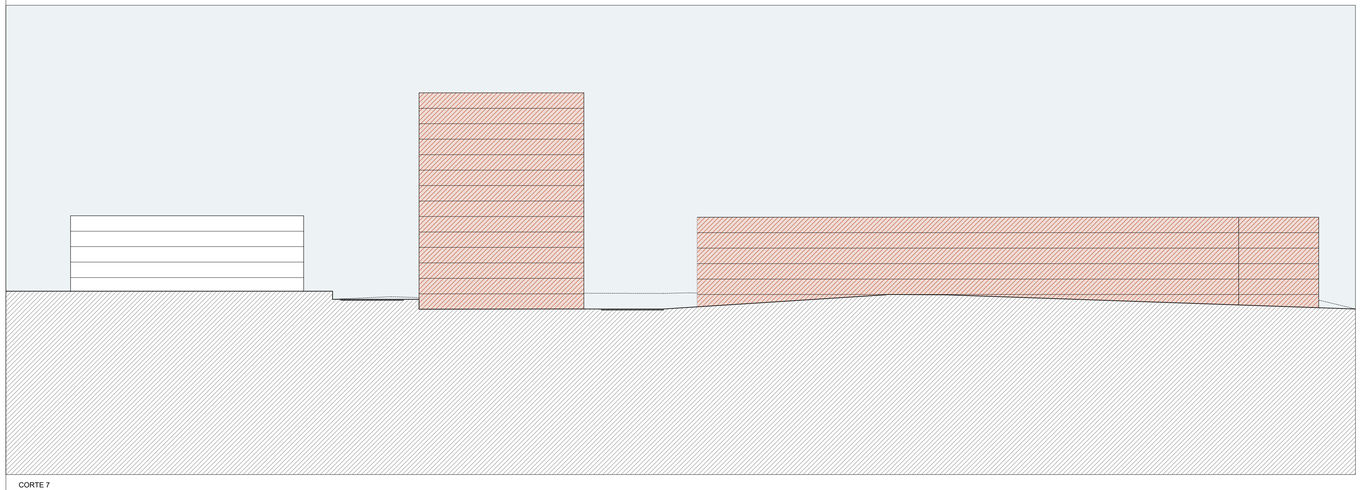
Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	02



CORTE 5



CORTE 6



CORTE 7

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

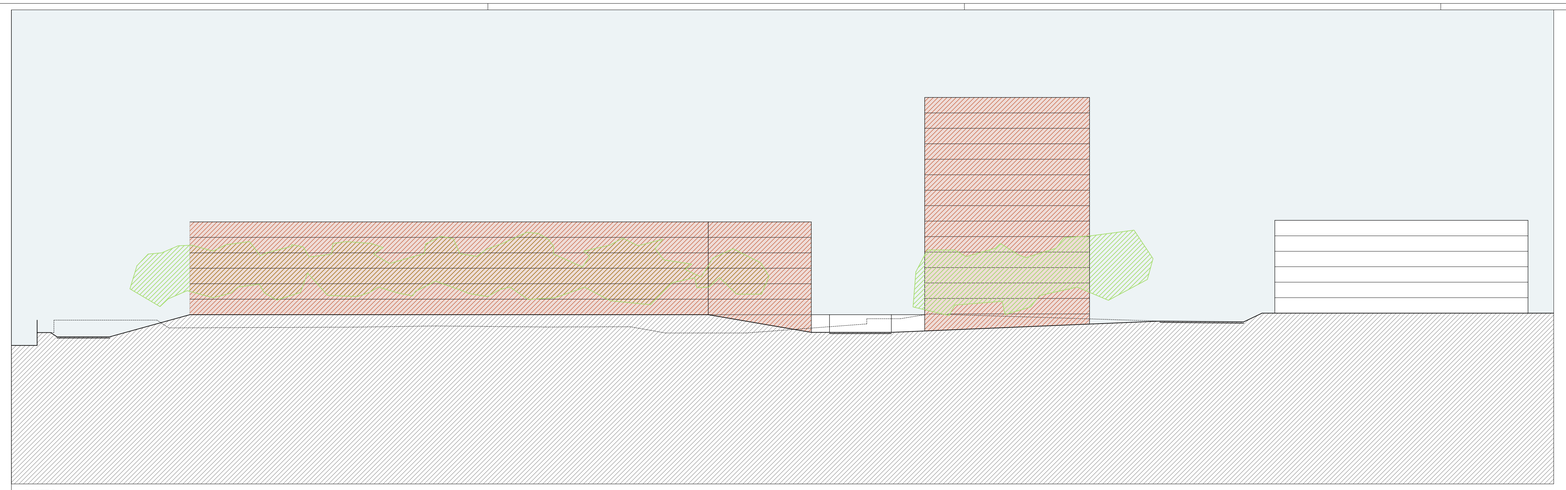
DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

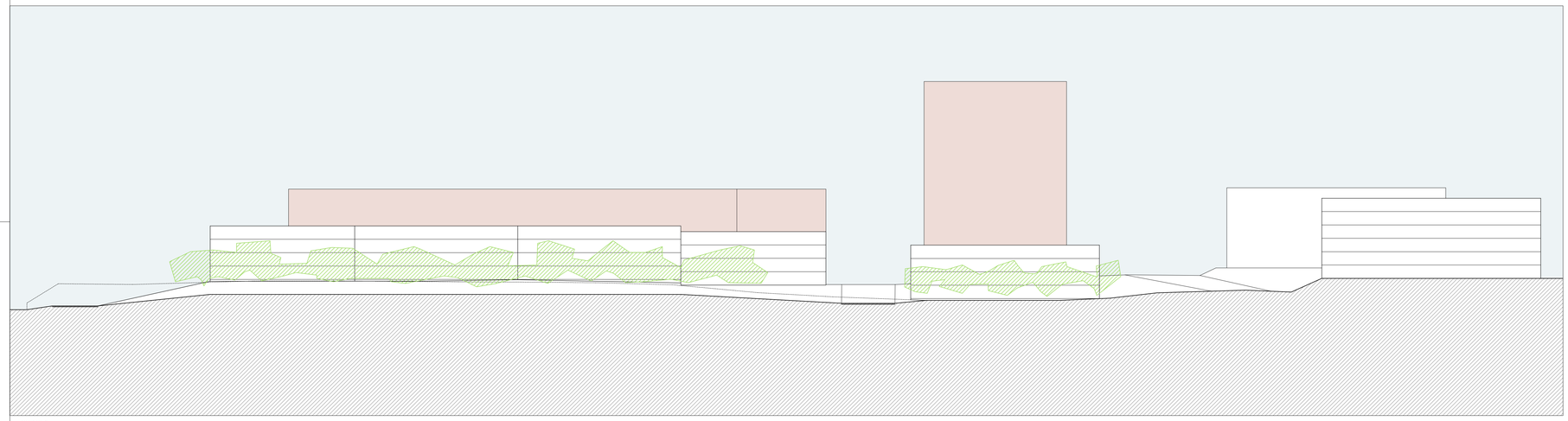
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

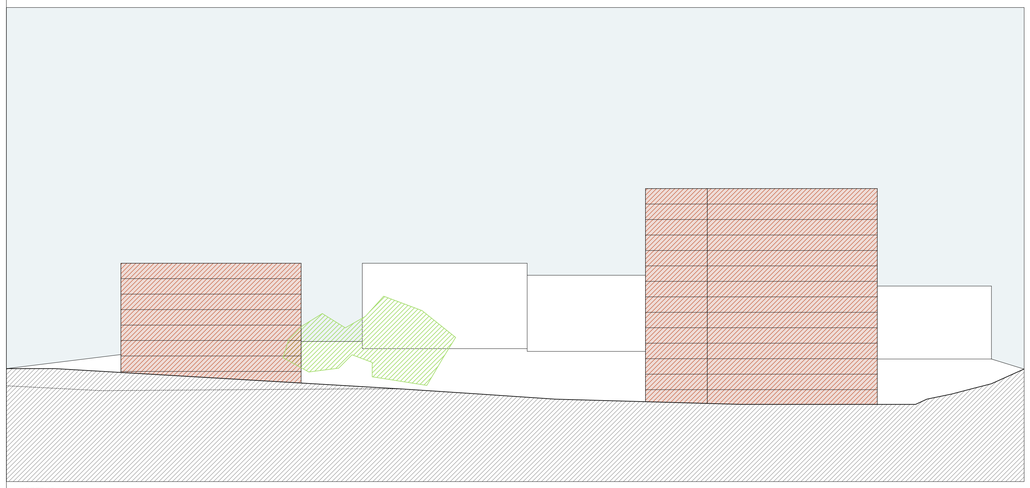
Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	03



CORTE 8



CORTE 9



CORTE 10

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	04

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (A, B e C)

TERMOS DE REFERÊNCIA

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

Todos os direitos reservados

Nenhuma peça, escrita, gráfica ou desenhada incluída no presente processo de concurso pode ser reproduzida, modificada ou publicada, seja por que meio for, sem a autorização prévia da entidade adjudicante.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ÍNDICE

Artigo 1º Objeto e modalidade do concurso

Artigo 2º Entidade adjudicante e órgão que tomou a decisão de contratar

Artigo 3º Disponibilização das peças procedimentais

Artigo 4º Processo do concurso de conceção

Artigo 5º Esclarecimentos, erros e omissões

Artigo 6º Visitas ao Local

Artigo 7º Júri do procedimento

Artigo 8º Concorrentes

Artigo 9º Impedimentos

Artigo 10º Anonimato

Artigo 11º Documentos de identificação

Artigo 12º Documentos que materializam os trabalhos de conceção

Artigo 13º Documentos para efeitos de divulgação / exposição

Artigo 14º Modo de apresentação dos trabalhos de conceção

Artigo 15º Local e prazo para a apresentação das propostas

Artigo 16º Exclusão

Artigo 17º Idioma

Artigo 18º Avaliação das propostas

Artigo 19º Apreciação dos trabalhos de conceção

Artigo 20º Apresentação pública dos resultados

Artigo 21º Prémios

Artigo 22º Notificação da decisão de seleção

Artigo 23.º Reserva de direitos

Artigo 24º Habilitações

Artigo 25º Divulgação da decisão de seleção e das propostas

Artigo 26º Devolução dos trabalhos de conceção

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Anexos

Anexo I	Delimitação da área de intervenção
Anexo II	Caderno de encargos
Anexo III	Programa preliminar (inclui solução urbanística de referência)
Anexo IV	Composição do Júri
Anexo V	Boletim de identificação
Anexo VI	Declaração relativa à autorização para exposição da proposta
Anexo VII	Declaração para efeitos da alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
Anexo VIII	Esquema de apresentação das propostas
Anexo IX	Modelo de avaliação das propostas
Anexo X	Plano Diretor Municipal
Anexo XI	Cartografia e ortofotomapas
Anexo XII	Relatório de enquadramento geológico - geotécnico
Anexo XIII	Fotografias do local
Anexo XIV	Levantamento topográfico

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Porto. Câmara Municipal

TERMOS DE REFERÊNCIA

ARTIGO 1º
Objeto e modalidade do concurso

1. O presente concurso tem por objeto a **seleção de 1 (um) trabalho de conceção** no domínio da arquitetura, referente à **construção de três edifícios de habitação coletiva (A, B e C)** , no âmbito da promoção de um programa habitacional no bairro de Lordelo, numa área já ocupada por edifícios de habitação municipal (cuja delimitação consta do Anexo I aos presentes termos de referência), para que se possa escolher a melhor solução para a promoção de habitação destinada a integrar o mercado de arrendamento acessível do Município do Porto, devendo cumprir as características, particularidades e requisitos previstos no caderno de encargos, que constitui o Anexo II.

2. Os trabalhos de conceção objeto do presente concurso devem observar os requisitos constantes do programa preliminar, que constitui o Anexo III aos presentes termos de referência.

3. O presente concurso de conceção segue o disposto no Capítulo I – Concurso de conceção, do Título IV – Instrumentos procedimentais especiais, da Parte II do Código dos Contratos Públicos[1] (CCP).

4. O presente concurso reveste a modalidade de concurso público, e segue os formalismos e regras previstas nos artigos 219.º-A a 219.º-I do CCP.

5. O Município do Porto tem intenção de adquirir, por ajuste direto, ao abrigo do disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 27.º do CCP, o projeto de execução que consiste no desenvolvimento do trabalho de conceção classificado em primeiro lugar, depois de aplicados os critérios de seleção previstos no artigo 18.º.

6. O presente concurso decorre sob anonimato.

ARTIGO 2º
Entidade Adjudicante e Órgão que tomou a decisão de contratar

1. A Entidade Adjudicante é o Município do Porto, com sede na praça General Humberto Delgado, código postal 4049-001 Porto.

2. A decisão de contratar foi tomada por deliberação da Câmara Municipal, nos termos da competência estabelecida na alínea b), do n.º 1, do art.º 18.º, do DL n.º 197/99, de 08.06, mantido em vigor pela alínea f), do n.º 1, do art.º 14.º, do DL n.º 18/2008, de 29.01 (na redação

[1] Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2018, de 29 de janeiro, na redação atual.

atual) em conjugação com a alínea f), do n.º 1, do art.º 33.º, do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12.09.

ARTIGO 3º
Disponibilização das peças procedimentais

1. As peças procedimentais estão disponíveis para visualização e *download* em página da Internet, acessível através do sítio do Município do Porto https://balcaovirtual.cm-porto.pt/PT/compraspublicas/procedimentosemcurso/procedimentosnaoeletronicos/lordeloconstrucaoedificiosABC/Paginas/default.aspx desde a data de envio do anúncio para publicação, e pode ser consultado livremente por qualquer interessado.
2. A disponibilização das peças procedimentais e a publicação das respostas aos respetivos pedidos de esclarecimento far-se-ão unicamente através do sítio do Município do Porto.
3. Qualquer interessado que proceda ao *download* das peças procedimentais, independentemente da apresentação, ou não, de proposta a concurso, não poderá utilizar os elementos integrantes da mesmo para fins diversos dos estipulados nos presentes termos de referência, observando assim os direitos que se encontram protegidos.

ARTIGO 4º

Processo do concurso de conceção

1. O processo do concurso é constituído pelos presentes termos de referência e respetivos anexos, que integram os elementos escritos, gráficos e demais documentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos de conceção do concurso, de acordo com a lista a seguir apresentada:

   a) Anúncio

      Anexo - Publicação de anúncio no Diário da República (DR) e no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE).

   b) Termos de referência

Anexo I	Delimitação da área de intervenção
Anexo II	Caderno de encargos
Anexo III	Programa preliminar (inclui solução urbanística de referência)
Anexo IV	Composição do Júri
Anexo V	Boletim de identificação
Anexo VI	Declaração relativa à autorização para exposição da proposta
Anexo VII	Declaração para efeitos da alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
Anexo VIII	Esquema de apresentação das propostas

Anexo IX	Modelo de avaliação das propostas
Anexo X	Plano Diretor Municipal
Anexo XI	Cartografia e ortofotomapas
Anexo XII	Relatório de enquadramento geológico - geotécnico
Anexo XIII	Fotografias do local
Anexo XIV	Levantamento topográfico

ARTIGO 5º
Esclarecimentos, erros e omissões

1. Os esclarecimentos devem ser solicitados pelos interessados exclusivamente através do endereço eletrónico lordeloarqabc@cm-porto.pt até ao final do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

2. Os pedidos de esclarecimento deverão, à semelhança das propostas, garantir que através dos mesmos não são disponibilizados elementos que permitam, de qualquer modo, identificar o concorrente, observando o princípio do anonimato subjacente ao concurso, nomeadamente garantindo que tais pedidos são enviados através de um endereço eletrónico não associável a qualquer concorrente[2].

3. Os esclarecimentos serão prestados pelo Júri, através do sítio do Município do Porto, até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

4. Os esclarecimentos, juntamente com outras informações julgadas oportunas, serão anexados ao processo do concurso e disponibilizados para consulta no sítio do Município do Porto.

5. A entidade adjudicante poderá, por sua iniciativa, formular esclarecimentos relativos ao conteúdo dos documentos que constituem o processo do concurso, procedendo, com a devida antecedência, à sua divulgação nos termos previstos nos números anteriores.

ARTIGO 6º
Visitas ao Local

As visitas ao local ocorrerão livremente, dado tratar-se de uma área pública, de livre acesso.

ARTIGO 7º
Júri do procedimento

1. O presente concurso é conduzido pelo Júri, nomeado por despacho do órgão competente para a decisão de contratar, cuja composição consta do Anexo IV aos presentes termos de referência.

[2] O endereço eletrónico utilizado não deve ter qualquer informação que permita a identificação do autor (quer por associação a pessoa singular ou coletiva).

2. O órgão competente para a decisão de contratar, por sua iniciativa ou por solicitação do Júri, pode designar peritos ou consultores para apoiarem o Júri no exercício das suas funções, podendo aqueles participar nas reuniões do Júri, sem direito de voto.

3. As deliberações do Júri, relativas à ordenação das propostas apresentadas ou à exclusão, por inobservância do programa preliminar, das mesmas, têm carácter vinculativo para a entidade adjudicante, não podendo, em qualquer caso, ser alteradas depois de conhecida a identidade dos concorrentes.

4. O Júri poderá deliberar, em face das propostas apresentadas e quando a nenhuma tenha sido reconhecida qualificação em termos de valor absoluto, o não prosseguimento do concurso, devendo fundamentar detalhadamente tal opção, a qual deverá constar da ata da reunião em que tal decisão ocorrer.

ARTIGO 8º
Concorrentes

1. Sem prejuízo do disposto no artigo seguinte, podem apresentar trabalhos de conceção, enquanto concorrentes, arquitetos, empresas de projeto, bem como agrupamentos das referidas entidades, com a qualificação profissional ou com objeto societário compatível com a elaboração e subscrição de projetos de execução para a realização de empreitadas de obras públicas, nos termos previstos na Lei n.º 31/2009, de 03 de julho, com a redação que lhe deu a Lei n.º 40/2015, de 1 de junho.

2. Todos os concorrentes devem ser, ou integrar na sua equipa de projeto, titulares de habilitações e autorizações profissionais específicas para a prestação dos serviços objeto do contrato a celebrar na sequência do ajuste direto, nos termos do disposto no artigo 10.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho.

3. Os concorrentes de outras nacionalidades poderão concorrer em igualdade de circunstâncias com os concorrentes de nacionalidade portuguesa, desde que garantam qualificações profissionais equivalentes às exigíveis em Portugal para o desempenho da respetiva profissão.

4. Para efeitos do número anterior, os concorrentes deverão garantir a inscrição em associação profissional congénere, assim como a posse de habilitações académicas equivalentes, de acordo com o constante na Lei n.º 26/2017, de 30 de maio.

5. Cada concorrente identificará um coordenador de projeto que, em caso de adjudicação do contrato, na sequência do procedimento de consulta por ajuste direto, assumirá a função de coordenador de projeto, nos termos previstos no artigo 9.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho, o qual passará a ser, para todos os efeitos inerentes ao concurso, o responsável do concorrente perante a entidade adjudicante.

6. Não é exigido que as entidades que constituem o concorrente, se forem mais do que uma, se associem juridicamente para efeitos de formulação da sua proposta. Todavia, as entidades obrigar-se-ão, de forma solidária, a apresentarem proposta para a realização dos serviços, caso esta lhes venha a ser endereçado convite para o efeito

7. Todas as entidades que constituem os concorrentes respondem solidariamente, perante a entidade adjudicante, pela manutenção da proposta e pelo cumprimento de todas as obrigações daí decorrentes.

8. Os concorrentes que apresentem proposta a título individual não podem subscrever mais do que um trabalho de conceção, nem integrar agrupamentos de concorrentes.

9. Os membros de um agrupamento de concorrentes não podem ser simultaneamente concorrentes a título individual, nem integrar outros agrupamentos de concorrentes.

ARTIGO 9º

Impedimentos

1. Não podem ser concorrentes as entidades singulares ou coletivas que se encontrem em qualquer situação de impedimento legal, de acordo com o disposto no artigo 55º do CCP e no artigo 69º do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

2. Estão ainda impedidos de concorrer, ou de colaborar a qualquer título com um concorrente, os membros do Júri, colaboradores, peritos e consultores do mesmo, funcionários e agentes da entidade adjudicante, bem como outras entidades, singulares ou coletivas, que, por quaisquer circunstâncias, tenham tido acesso a informação privilegiada relativa ao presente procedimento.

ARTIGO 10.º

Anonimato

1. A participação no presente concurso de conceção deve ser feita de forma anónima.

2. É condição essencial que os concorrentes assegurem o anonimato em todos os documentos do concurso relativamente à sua autoria, devendo ser seguido o previsto no artigo 14.º.

3. A identidade dos concorrentes só pode ser conhecida e revelada depois de elaborado o relatório final com as deliberações vinculativas tomadas pelo júri.

4. A eventual quebra do anonimato acarretará a exclusão da proposta.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 11º

Documentos de identificação

1. Os concorrentes devem apresentar um boletim de identificação, nos termos do Anexo V aos presentes termos de referência, que contenha a respetiva identificação e contactos.

2. Os concorrentes devem entregar uma declaração emitida conforme o modelo constante do Anexo VI aos presentes termos de referência.

ARTIGO 12º

Documentos que materializam os trabalhos de conceção

1. Para os efeitos previstos na alínea f) do n.º 1 do artigo 219.º-D do CCP, os Trabalhos de Conceção a apresentar devem observar os requisitos estabelecidos no Programa Preliminar e possuir a forma de estudo prévio simplificado, sendo constituídos por peças escritas, desenhadas ou outro tipo de elementos informativos, contendo:
    a) Memória descritiva e justificativa, que descreva e justifique a conceção preconizada para cada um dos edifícios em questão, contendo os princípios gerais de conceção da solução proposta com especial enfoque nos aspetos constantes dos critérios de seleção previstos no artigo 18.º;
    b) Elementos gráficos, compostos por plantas, alçados, cortes, perfis, esquemas de princípio, bem outros elementos, em escala apropriada;
    c) Esquema de distribuição e de identificação de tipologias;
    d) Quadro Resumo de Áreas, para cada um dos edifícios, incluindo a indicação de nº de fogos por tipologia, n.º de frações comerciais (se aplicável) e nº de lugares de estacionamento (se aplicável) de automóvel/bicicletas;
    e) Esquema de acessos viários e pedonais;
    f) Definição geral dos processos da construção, da natureza dos materiais e dos equipamentos mais significativos;
    g) Soluções de eficiência energética e de sustentabilidade adotadas, tendo em consideração o desempenho térmico e energético dos edifícios;
    h) Estimativa do custo da obra, o qual deve conter expressamente o preço do projeto de execução a adquirir por ajuste direto ao abrigo do disposto na alínea g), n.º 1, do artigo 27.º do CCP, e do seu prazo de execução.
    i) Identificação de um coordenador de projeto que, em caso de adjudicação do contrato, na sequência do procedimento de consulta por ajuste direto, assumirá a função de coordenador de projeto, nos termos previstos no artigo 9.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho

2. Estabelecem-se as seguintes regras para a execução dos elementos da proposta:

a) Os elementos escritos deverão ser apresentados sob a forma de caderno encadernado de formato DIN A4 (297mm x 420mm), com orientação vertical, com um número máximo de 20 (vinte) páginas, (incluindo imagens, esquemas, fotografias, anexos, etc.), com todas as páginas numeradas e com menção na primeira do número total de páginas;

b) Os elementos desenhados, em número máximo de 17 (dezassete), deverão ser numerados e apresentados em formato DIN A1, dobrados no formato DIN A4, contendo os seguintes elementos:

I. Planta de enquadramento a esc. 1:1000 sobre o levantamento topográfico fornecido pelo município;
II. Planta de implantação dos edifícios e envolvente próxima à esc. 1:500;
III. Perfis gerais e parcelares à escala da planta de implantação, que permitam a leitura integrada da solução proposta;
IV. Planta geral de acessibilidades e circulações internas;
V. Plantas dos diversos pisos, alçados e cortes, em escala adequada ao seu entendimento concetual e construtivo;
VI. Plantas e cortes gerais das soluções estruturais, de equipamentos e instalações propostas;
VII. Imagens tridimensionais da proposta;
VIII. Outros elementos que os concorrentes considerem importantes para a ilustração da proposta.

c) Os painéis, em número de 3, constituídos em material leve e autoportante no formato DIN A1, deverão ser dispostos na horizontal, utilizados numa só face, contendo, para além das legendas próprias dos elementos gráficos e desenhados, única e exclusivamente a identificação do presente concurso, sendo numerados no canto superior direito de cada painel com a numeração 1-3, 2-3 e 3-3;

d) Os painéis referidos na alínea anterior deverão conter os seguintes elementos:

I. Planta de implantação à escala 1:500 no painel 1-3, representando toda a área de intervenção, com a relação do volume proposto com a envolvente e acessos principais;
II. A síntese dos elementos relevantes da proposta que descrevam ou justifiquem a conceção da solução proposta face às condições estabelecidas no Programa Preliminar constante do Anexo III aos presentes Termos de Referência;

III. Além da legenda própria dos elementos gráficos, deverá ser feita a identificação do presente concurso.

3. Outros aspetos:
   a) Não é permitida aos concorrentes a apresentação de maquetas da solução proposta, embora se admita a inclusão de fotografias das mesmas nos restantes documentos que materializam os trabalhos de conceção;
   b) Todos os elementos apresentados pelos concorrentes em suportes ou condições que contrariem o estipulado anteriormente não serão considerados pelo Júri para efeito de avaliação dos trabalhos de conceção.

4. Os documentos anteriormente referidos devem ser, sempre que possível, impressos em papel reciclado, privilegiando-se a utilização da opção de impressão frente e verso dos mesmos, no âmbito da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas e da Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 de julho, que visa assegurar a inclusão de critérios de sustentabilidade em todos os contratos públicos de aquisição de bens e serviços.

ARTIGO 13º
Documentos para efeitos de divulgação / exposição

1. Os concorrentes deverão ainda apresentar em suporte digital (*pen drive*), apenas para efeitos de exposição e divulgação a promover pela entidade adjudicante, os seguintes elementos:
   a) Ficheiros de cada painel apresentado, em formato *PDF* ou *JPEG*, com 300 *dpi* de resolução;
   b) Ficheiros autónomos com as várias peças escritas, peças gráficas e/ou desenhadas, que integram a proposta, em formato *JPEG* ou *PDF* (com uma resolução mínima de 300 *dpi*).

2. No suporte digital referido no ponto anterior deve ser colocada uma etiqueta da qual conste unicamente a identificação do Concurso.

ARTIGO 14º
Modo de apresentação dos trabalhos de conceção

1. Os documentos referidos nos artigos 11º, 12º e 13º devem ser referenciados e acondicionados em conformidade com o exposto nos números seguintes, estando representado no anexo VIII o esquema gráfico da sua apresentação.

2. Os documentos previstos no artigo 11º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «CONCORRENTE» e a designação do presente concurso.

3. Os documentos previstos no artigo 12º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «PROPOSTA» e a designação do presente concurso.

4. Os documentos previstos no artigo 13º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «DIVULGAÇÃO» e a designação do presente concurso.

5. Os invólucros referidos nos números 2, 3 e 4 devem ser encerrados num outro, igualmente opaco e fechado, que se denomina «INVÓLUCRO EXTERIOR», no qual se deve indicar apenas a designação do presente concurso e da entidade adjudicante.

6. Todos os documentos, bem como todos os invólucros referidos nos números anteriores, devem ser elaborados e apresentados de tal forma que fique assegurado o total e absoluto anonimato dos concorrentes, não podendo conter qualquer elemento (nome, símbolos, códigos, etc.) que permita, de forma direta ou indireta, identificar o seu autor ou autores.

7. Os trabalhos de conceção apresentados a concurso não podem, no seu todo ou em parte, ser divulgados por qualquer meio, antes de conhecido e tornado público o relatório final do Júri, onde conste a avaliação e ordenação das propostas e a identidade dos concorrentes.

ARTIGO 15º

Local e prazo para a apresentação das propostas

1. As propostas deverão ser entregues diretamente na **Divisão Municipal de Compras da Câmara Municipal Porto, sita na Rua do Bolhão, 162 - 6.º Piso, 4000-111, Porto**, contra recibo, que mencionará unicamente a designação do presente concurso e da Entidade Adjudicante, a data, a hora e o número de ordem de entrada da proposta recebida, em respeito pelo princípio do anonimato, **até às 16 horas do 100º dia a contar da data de envio do anúncio para publicação**.
2. Se o envio for efetuado por correio registado, não deverá ser indicado o remetente.
3. Nos casos referidos no nº anterior, a data considerada para efeitos de cumprimento do prazo estipulado no n.º 1 é a do registo.
4. Não serão aceites propostas enviadas através de serviços postais cujos portes e/ou fretes alfandegários se encontrem por liquidar.

ARTIGO 16º

Exclusão

1. Para além das demais condições para a exclusão de um concorrente, previstas nos presentes termos de referência e no CCP, são ainda motivos de exclusão as seguintes situações:

a) Receção das propostas após a data e hora limite mencionada no artigo 15.º;
b) Verificação, pelo Júri, de que nos documentos que constituem as propostas ou no "INVÓLUCRO EXTERIOR" existem sinais suscetíveis de permitirem a identificação do concorrente;
c) Verificação, aquando da abertura do invólucro "CONCORRENTE", de uma situação de impedimento;
d) Apresentação de proposta que determine que o preço contratual do projeto de execução a adquirir por ajuste direto ao abrigo do disposto na alínea g), n.º 1, do artigo 27.º do CCP, seria superior ao preço contratual definido no caderno de encargos.

2. A exclusão de um concorrente, nos termos do número anterior será fundamentada pelo Júri e constará da ata da reunião em que tal decisão ocorrer, bem como do relatório final.

ARTIGO 17º

Idioma

Todos os documentos devem ser redigidos em Língua Portuguesa ou, não o sendo, ser acompanhados de tradução devidamente legalizada, em relação à qual o concorrente declare aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.

ARTIGO 18º

Avaliação das propostas

1. A seleção dos trabalhos de conceção é realizada de acordo com os seguintes fatores de avaliação:
   a) Qualidade da solução apresentada (70% da avaliação final);
   b) Exequibilidade da solução (30% da avaliação final).

2. O fator de avaliação previsto na alínea a) do número anterior compreende ainda os seguintes subfactores:
   a) Coerência global da solução (20% da avaliação do fator);
   b) Originalidade e inovação (20% da avaliação do fator);
   c) Sustentabilidade (20% da avaliação do fator);
   d) Relação com a envolvente (20% da avaliação do fator);
   e) Adequabilidade formal (20% da avaliação do fator).

3. O fator de avaliação previsto na alínea b) do nº 1 compreende ainda os seguintes subfactores:
   a) Custo de manutenção (50% da avaliação do fator);
   b) Processo tecnológico e construtivo (50% da avaliação do fator).

4. A avaliação é feita de acordo com modelo de avaliação das propostas constante do anexo IX.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 19º

Apreciação dos trabalhos de conceção

1. Antes da abertura de todos os «INVÓLUCROS EXTERIORES», o Júri do Procedimento inscreve um número em cada um deles, procedendo posteriormente à sua abertura e inscrição desse mesmo número nos demais invólucros que o integram.

2. O Júri do concurso, depois de abertos os invólucros «PROPOSTAS», atribui o mesmo número a cada uma das peças que o integram, publicando em seguida um aviso no sítio do Município do Porto, com a indicação do número de propostas apresentadas.

3. O Júri, com base nos critérios de seleção enunciados no artigo anterior, avaliará cada uma das propostas apresentadas a concurso, devendo as suas apreciações e respetivas fundamentações constar das atas das reuniões em que tenham lugar.

4. Em caso de empate prevalece a avaliação do fator definido na alínea a) do n.º 1 do artigo 18.º, sendo observada a avaliação dos respetivos subfatores, pela ordem definida nas alíneas a) a f) do n.º 2 do mesmo artigo.

5. Só são admitidas classificações *ex-aequo* de duas ou mais propostas nos casos em que o número de propostas a concurso exceda as dez, e apenas a partir do décimo primeiro classificado.

6. O Júri elabora um relatório final, assinado por todos os seus membros, no qual deve indicar, fundamentadamente:
    a) A ordenação das propostas apresentadas, de acordo com os critérios de seleção previstos no artigo anterior;
    b) A exclusão das propostas apresentadas em violação de quaisquer regras relativas à apresentação das mesmas.

7. Do relatório final deverá constar a fundamentação da avaliação e ordenação de todas as propostas, com referência específica ao mérito relativo e absoluto dos primeiros dez classificados, e ainda quaisquer reflexões e recomendações que o Júri entenda formular.

ARTIGO 20.º

Apresentação pública dos resultados

1. Elaborado o relatório final, será realizada a apresentação pública dos resultados com o objetivo de se proceder à divulgação da hierarquização dos trabalhos de conceção e posterior abertura dos invólucros «CONCORRENTE».

2. A realização desta apresentação pública será atempadamente divulgada através do sítio do Município do Porto.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 21º

Prémios

1. Ao concorrente sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção, com classificação em primeiro lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 15.000,00€ (quinze mil euros).
2. Ao concorrente cujo trabalho de conceção seja classificado em segundo lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 10.000,00€ (dez mil euros).
3. Ao concorrente cujo trabalho de conceção seja classificado em terceiro lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 5.000,00€ (cinco mil euros).
4. O júri poderá ainda propor a atribuição de dois Prémios de Participação, com o valor de 500,00€ (quinhentos euros) cada, aos concorrentes cujos trabalhos de conceção sejam classificados no quarto lugar e em quinto lugar.
5. A atribuição dos prémios previstos nos números anteriores depende da comprovação das habilitações por parte dos concorrentes premiados, conforme disposto no artigo 24º.
6. Os prémios referidos nos números anteriores correspondem a um valor líquido de impostos e serão pagos pela entidade adjudicante no prazo de 60 dias a contar da data de notificação da decisão de seleção das propostas e de atribuição de prémios.
7. O concorrente sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção com a classificação em primeiro lugar considera-se selecionado para efeitos do disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 27.º do CCP.

ARTIGO 22º

Notificação da decisão de aquisição

1. De acordo com o relatório final do Júri, o órgão referido no nº 2 do artigo 2º dos presentes termos de referência decide a seleção e ordenação dos trabalhos de conceção e a consequente atribuição dos prémios nos termos do artigo anterior.
2. Todos os concorrentes serão notificados por escrito, pela entidade adjudicante, da decisão de seleção, atribuição de prémios e ordenação de propostas.
3. As notificações indicadas no número anterior serão acompanhadas de uma cópia do relatório final do Júri.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 23º

Reserva de direitos

1. Todos os trabalhos apresentados no âmbito do concurso poderão ser coligidos, expostos, divulgados e publicados, com menção do respetivo autor, pela entidade adjudicante, ou por quem esta indicar.

2. Para efeitos do disposto no número anterior, os concorrentes emitirão declaração de autorização, de acordo com a declaração constante no anexo VI.

ARTIGO 24º

Habilitações

1. Os Concorrentes sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção e de atribuição de prémio devem apresentar, no prazo de 5 (cinco) dias a contar da notificação da decisão, os seguintes documentos:

    a) Documento comprovativo das suas habilitações profissionais, no qual seja demonstrado o cumprimento do estipulado no artigo 8º, sob pena de caducidade da seleção da respetiva proposta, conforme previsto no artigo 219º- I do CCP;
    b) Declaração emitida conforme o modelo constante do Anexo VII aos presentes termos de referência;
    c) Documento comprovativo da sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do art.º 55.º do CCP;
    d) Documento comprovativo da sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, como definido na alínea e) do art.º 55.º do CCP;
    e) Certificado de registo criminal, ou documento equivalente, como previsto na alínea b) e h), do artigo 55.º e do artigo 83.º-A, ambos do CCP, com a inscrição no fim a que se destina "Contratação Pública":
        I. No caso de pessoas em nome individual: do próprio;
        II. No caso de entidades coletivas:
            – Dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência em efetividade de funções;
            – Da própria pessoa coletiva.
    f) Declaração de início de atividade, no caso de se tratar de pessoa em nome individual;

g) Cópia da certidão do registo comercial, ou o código de acesso à certidão permanente, ou cópia da ata de tomada de posse dos titulares dos órgãos e respetivos estatutos, no caso de se tratar de pessoa coletiva sem carácter comercial ou industrial.

2. No caso de a decisão de seleção recair sobre um trabalho de conceção apresentado por um agrupamento de entidades singulares ou coletivas, cada pessoa coletiva que o integre deve apresentar os documentos de habilitação que lhes são aplicáveis, de acordo com o disposto no artigo 6.º da Portaria n.º 372/2017, de 14.12 e comprovar, ainda, o requisito constante do artigo 8º, sob pena de caducidade da seleção da proposta apresentada pelo agrupamento.

3. A supressão de irregularidades, detetadas nos documentos apresentados, que possam levar à caducidade da adjudicação nos termos do disposto no artigo 86.º do CCP, deve ocorrer no prazo de 2 (dois) dias, após notificação da entidade adjudicante.

4. Ao adjudicatário será concedido um prazo de 5 (cinco) dias para se pronunciar em sede de audiência prévia, relativamente a facto que determine a caducidade da adjudicação, nos termos do n.º 2 do artigo 86.º do CCP.

5. No caso de caducidade da decisão de seleção, em resultado do incumprimento do disposto nos números anteriores pelo concorrente cujo trabalho de conceção tenha sido selecionado, o órgão referido no nº 2 do artigo 2º seleciona o trabalho de conceção ordenado em lugar imediatamente subsequente, havendo lugar à revisão da atribuição do Prémio de Consagração previsto no artigo 21º.

6. A comprovação das habilitações profissionais, de acordo com o disposto no nº 1, será também exigida aos concorrentes cujos trabalhos de conceção tenham recebido os prémios de participação referidos no n.º 4 do artigo 21.º.

ARTIGO 25º

Divulgação da decisão de seleção e das propostas

1. A decisão de seleção dos trabalhos de conceção e de atribuição de prémios, assim como o relatório final do Júri serão divulgados depois de comprovadas as habilitações profissionais dos concorrentes selecionados e premiados, no sítio do Município do Porto.

2. Após a decisão de seleção dos trabalhos de conceção, a entidade adjudicante promoverá uma sessão pública, na qual serão divulgadas as conclusões do relatório final do Júri.

3. A sessão pública referida no número anterior decorrerá em local a indicar no sítio do Município do Porto e nos meios de comunicação entendidos como adequados.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 26º

Devolução dos trabalhos de conceção

1. Os documentos entregues no invólucro «PROPOSTA» pelos concorrentes cujos trabalhos de conceção não tenham sido selecionadas, ficam à disposição dos respetivos autores nas instalações da entidade adjudicante, cessando a responsabilidade desta pelo seu depósito no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de encerramento da exposição pública.

2. A entidade adjudicante passa a deter a propriedade sobre todos os documentos entregues pelos concorrentes cujos trabalhos de conceção tenham sido distinguido com os Prémios de Consagração ou Prémios de Participação.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

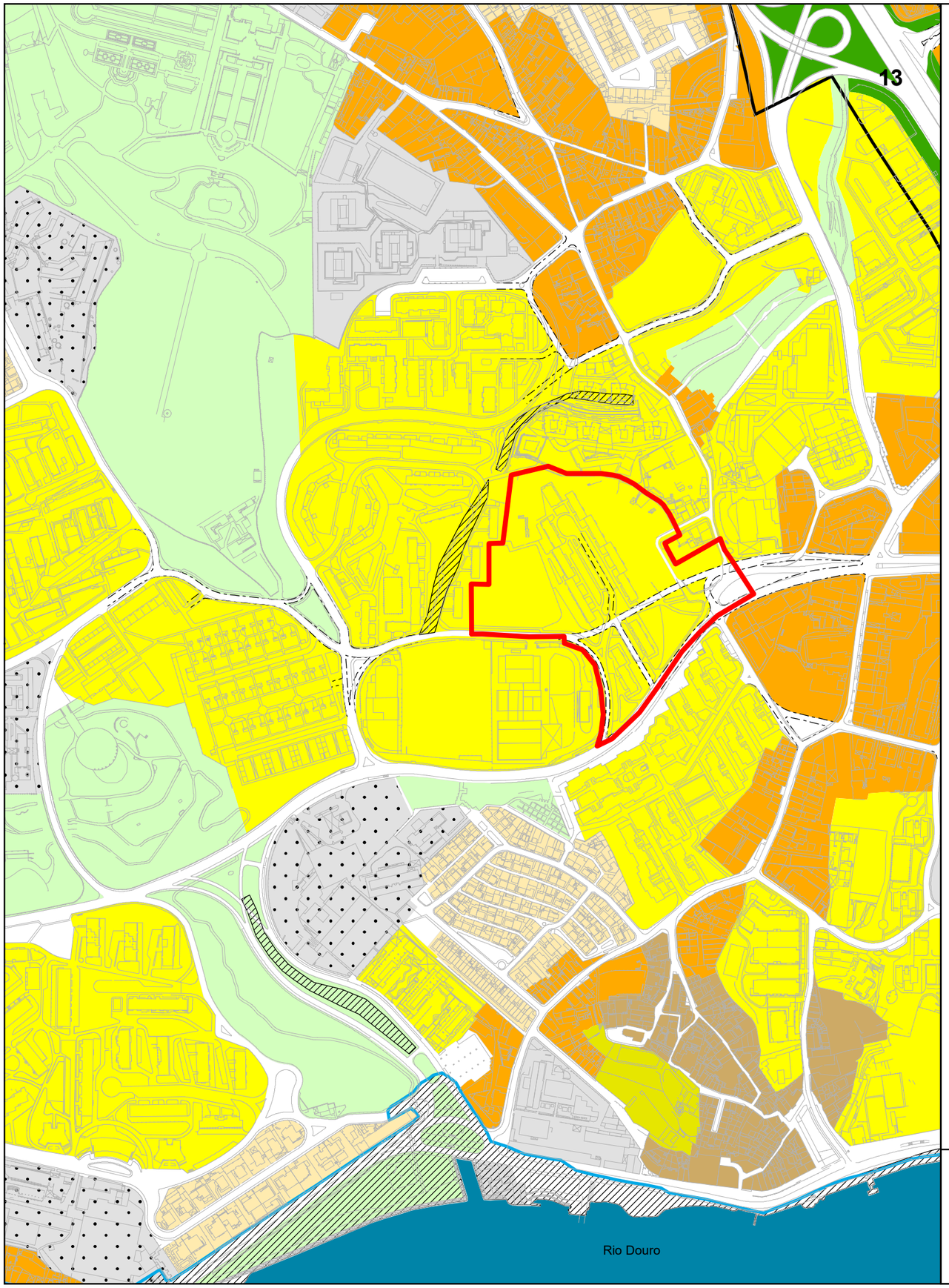
CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (A, B e C)

ANEXO X

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DO PORTO

1. **Planta de Ordenamento**
    - Extrato da carta da Qualificação do solo
    - Extrato da carta do Património
    - Extrato da carta da Hierarquia da rede rodoviária
    - Regulamento (https://balcaovirtual.cm-porto.pt/PDM)

2. **Planta de Condicionantes**
    - Extrato da planta de condicionantes



SOLOS URBANIZADOS

- Área Histórica
- Área de Frente Urbana Contínua Consolidada
- Área de Frente Urbana Contínua em Consolidação
- Área de Habitação do Tipo Unifamiliar
- Área de Edificação Isolada com Prevalência de Habitação Colectiva
- Área de Urbanização Especial
- Área Empresarial do Porto
- Área de Equipamento Existente
- Área de Equipamento Proposto
- Sistema de Circulação e Mobilidade (Espaços-Canal e Tubos Subterrâneos)

SOLOS AFECTOS À ESTRUTURA ECOLÓGICA

- Área de Equipamento Existente Integrado em Estrutura Ecológica
- Área de Equipamento Proposto Integrado em Estrutura Ecológica
- Área Verde de Utilização Pública
- Área Verde Mista
- Área Verde Privada a Salvaguardar
- Área Verde de Enquadramento de Espaço Canal

- Proteção de Recursos Naturais
- Cotas de Máxima Cheia

- Unidade Operativa de Planeamento e Gestão

U.O.P.G. 1 - Avenida Nun' Alvares	U.O.P.G. 13 - VCI
U.O.P.G. 2 - Aldoar	U.O.P.G. 14 - Areosa
U.O.P.G. 3 - Área Empresarial do Porto (AEP)	U.O.P.G. 15 - S.João de Deus
U.O.P.G. 4 - Requesende Norte/Viso	U.O.P.G. 16 - Ranha
U.O.P.G. 5 - Prelada	U.O.P.G. 17 - Contumil
U.O.P.G. 6 - Parque Ocidental	U.O.P.G. 18 - Antas
U.O.P.G. 7 - Regado	U.O.P.G. 19 - Mercado Abastecedor
U.O.P.G. 8 - Bouça	U.O.P.G. 20 - Alameda 25 de Abril
U.O.P.G. 9 - Companhia Aurifícia	U.O.P.G. 21 - Campanhã
U.O.P.G. 10 - Escola Académica	U.O.P.G. 22 - Prado do Repouso
U.O.P.G. 11 - Fontinha	U.O.P.G. 23 - Parque Oriental
U.O.P.G. 12 - Doze Casas	U.O.P.G. 24 - Curtumes/Circunvalação

- Proposta Viária
- Limite do Concelho

N

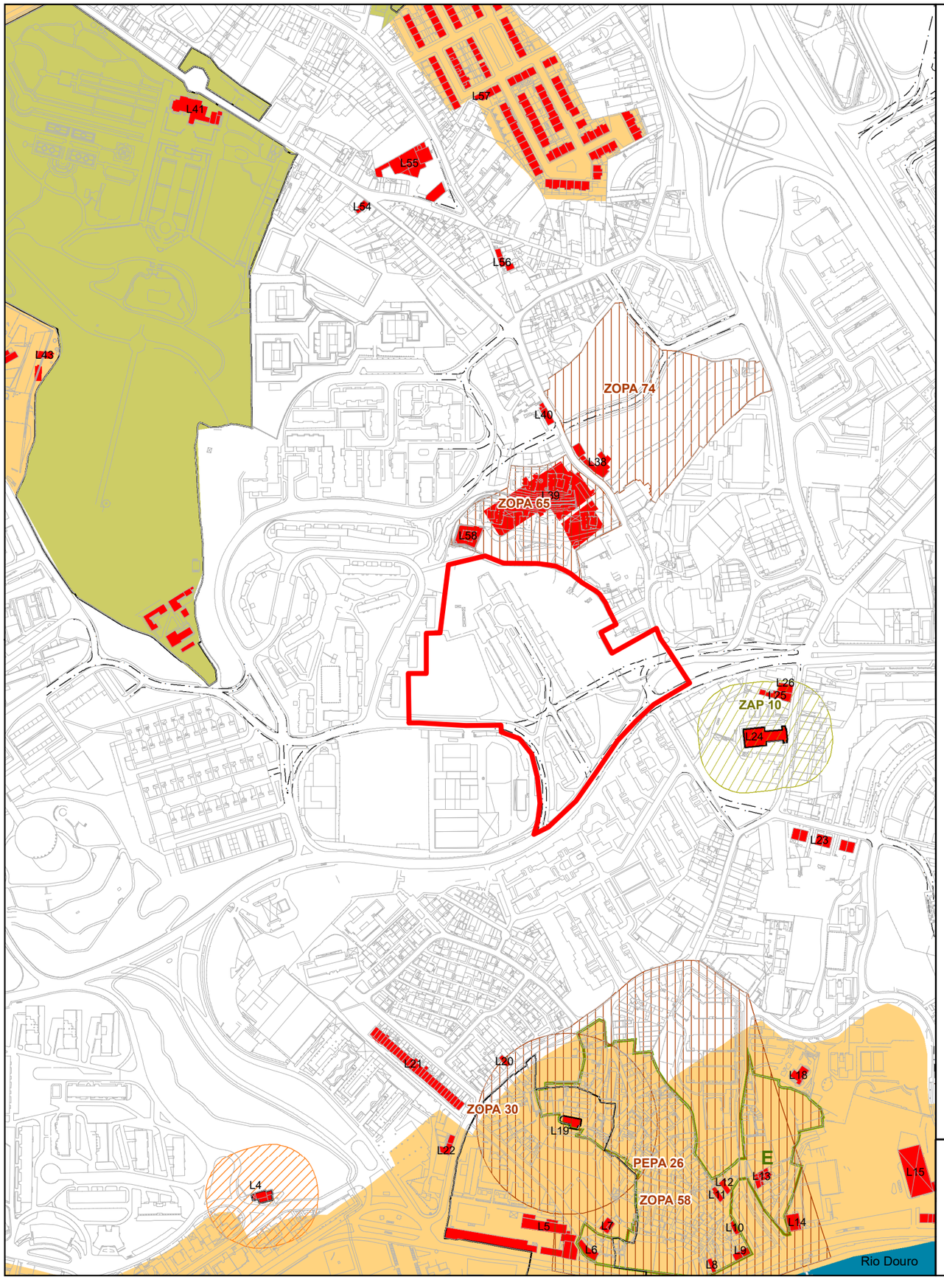
Escala: 1:5000

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO - CARTA DE QUALIFICAÇÃO DO SOLO

(1ª alteração - outubro / 2012)

Planta de Trabalho

<DATA>



LEGENDA:

- Limite do Centro Histórico do Porto incluido na Lista de Património Mundial da UNESCO
- Imóvel Classificado ou em Via de Classificação
- Zona de Proteção de Interesse Municipal
- Imóvel de Interesse Patrimonial
- Área de Interesse Urbanístico e Arquitetónico
- Espaço Verde com Valor Patrimonial
- Núcleo e Lugar

A Nevogilde B Passos C Aldoar D Vila Nova E Ouro F Regado G Campo Lindo H Paranhos I Lamas J Vila Cova K Pêgo Negro

PATRIMÓNIO NATURAL

- Complexo de Gnaisses da Foz do Douro

ESPÉCIES ARBÓREAS CLASSIFICADAS

- Zona com Árvores
- Árvore Isolada

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO ARQUEOLÓGICA

- Zona Especial de Proteção / Zona Automática de Proteção (ZEP/ZAP)
- Perímetro Especial de Proteção Arqueológica / Zonal de Potencial Arqueológico (PEPA/ZOPA)

- Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística (ACCRU)

- Proposta Viária
- Limite do Concelho

N

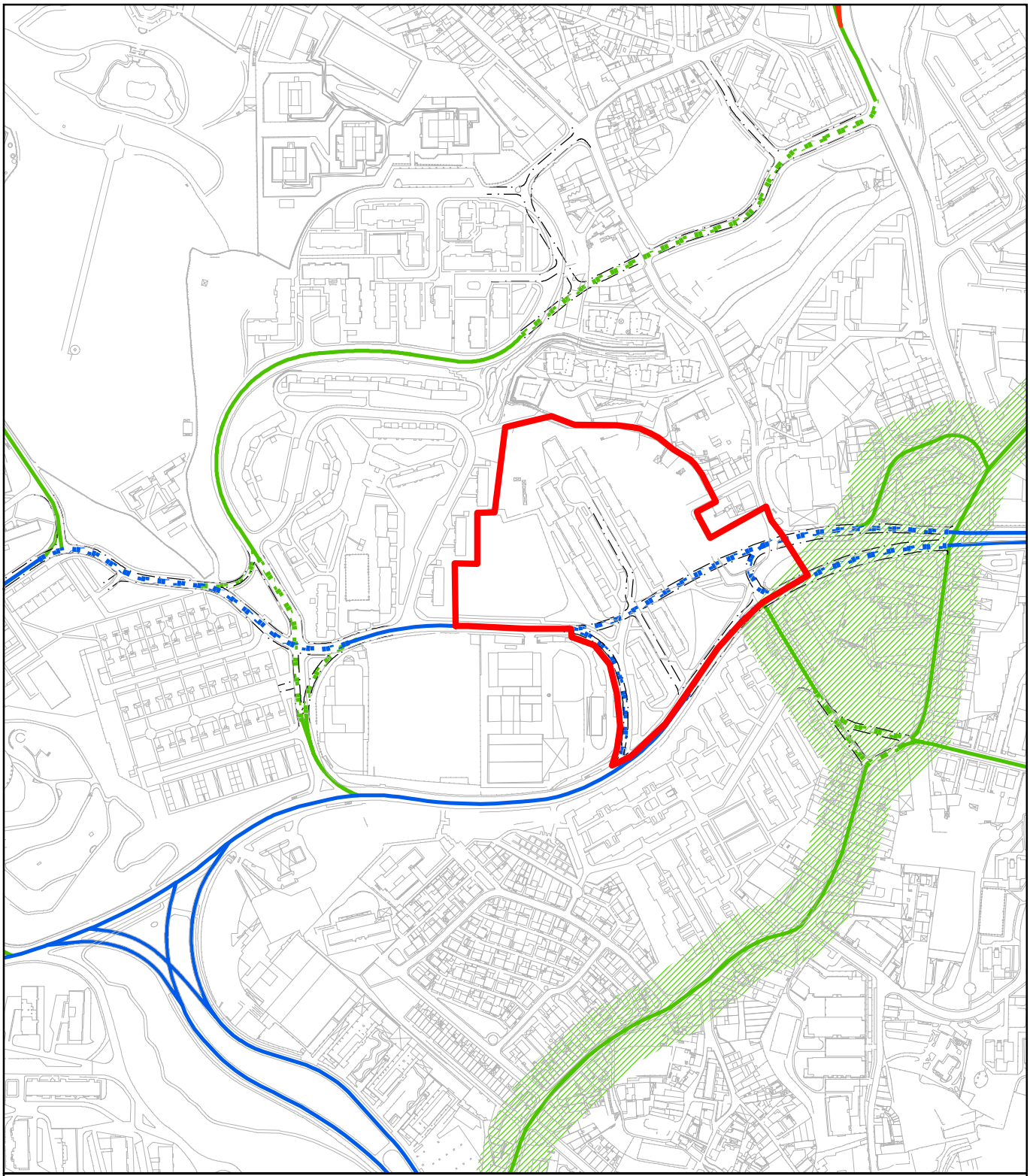
Escala: 1:5000

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO - CARTA DE PATRIMÓNIO

(1ª alteração - outubro / 2012)

Planta de Trabalho

<DATA>



Rede Nacional (IP1, IC1, IC23/VCI e IC29)
- Existente
- Proposto

Canal de Ligação Inter-níveis (Rua e Ramal)
- Existente
- Proposto

Eixo Urbano Estruturante e de Articulação Intermunicipal
- Existente
- Proposto

Eixo Urbano Complementar ou Estruturante Local
- Existente
- Proposto

Eixo Urbano Complementar ou Estruturante Local de Importância Sequêncial

Túnel

Proposta Viária

Limite do Concelho

N

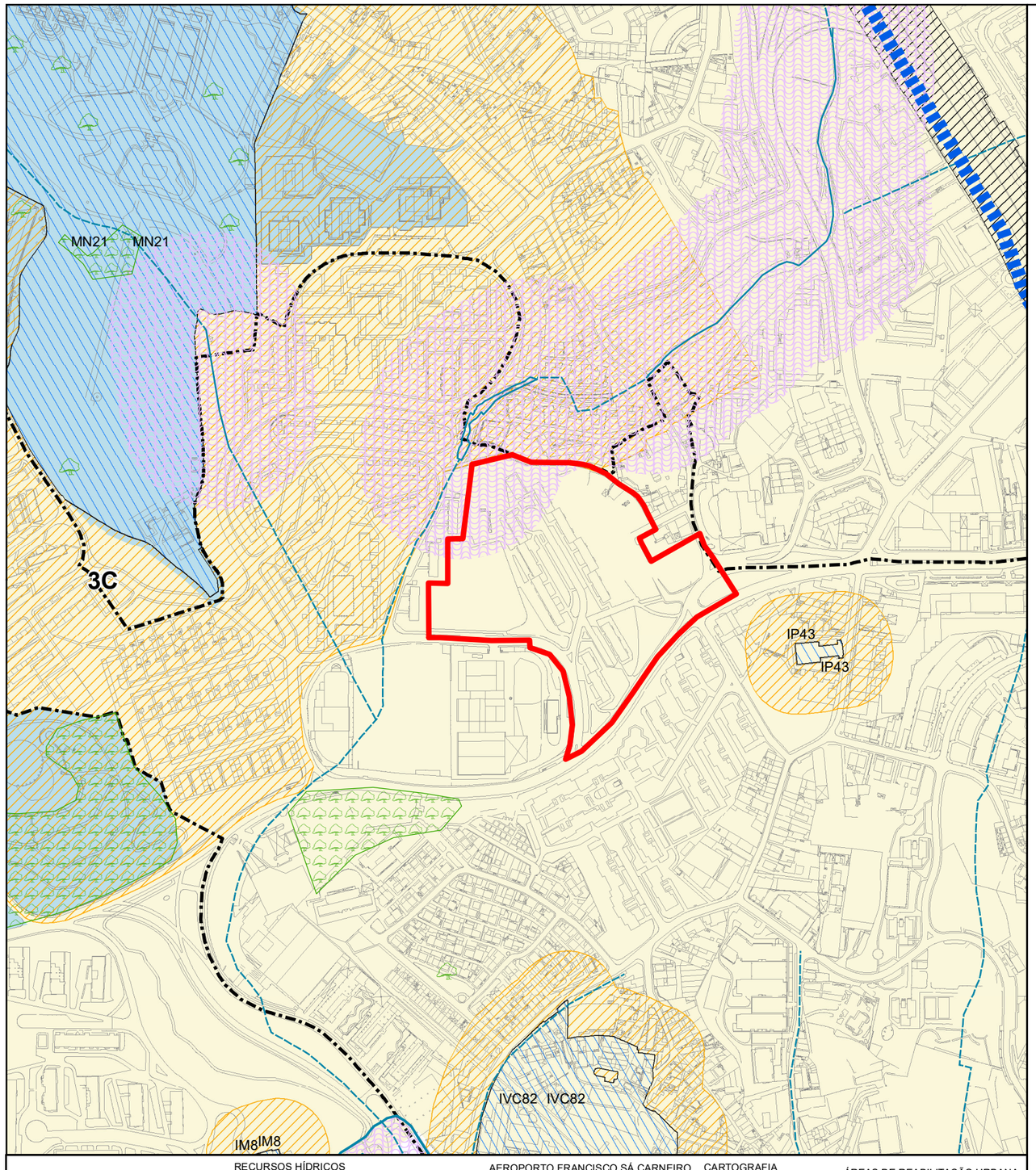
Escala: 1:5000

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO - CARTA DE HIERARQUIA RODOVIÁRIA

(1ª alteração - outubro / 2012)

Planta de Trabalho

<DATA>



IMÓVEIS CLASSIFICADOS OU EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO

MN - Monumento Nacional

1 - Chafariz do Passeio Alegre
2 - Chafariz das Virtudes
3 - Hospital de Santo António
4 - Paço Episcopal
5 - Sé Catedral
6 - Muralha de D. Fernando e respectivo Miradouro
7 - Capela de Nossa Senhora de Agosto (Capela dos Alfaiates)
8 - Palácio do Freixo
9 - Igreja e Torre dos Clérigos
10 - Igreja de S. Francisco
11 - Torre do Palácio dos Terenas
12 - Casa do Infante (Casa da Rua da Alfândega Velha)
13 - Igreja de Santa Clara
14 - Igreja de S. Martinho de Cedofeita
15 - Igreja e Convento de S. Bento da Vitória
16 - Palácio da Bolsa
17 - Igreja e Colégio de S. Lourenço ("Grilos")
18 - Ponte de D. Maria Pia
19 - Centro Histórico do Porto, Ponte Luiz I e Mosteiro da Serra do Pilar
20 - Teatro Nacional de São João
21 - Casal de Santa Maria / Parque de Serralves
22 - Conjunto constituído pela Igreja dos Carmelitas Descalços e pela Igreja de Nossa Senhora do Monte do Carmo
23 - Ponte da Arrábida
24 - Antiga Cadeia e Tribunal da Relação do Porto

IVC - Imóveis em Vias de Classificação

18 - Edifício da Alfândega Nova
79 - Igreja e Antigo Hospital da Ordem da Trindade
81 - Igreja de Nossa Senhora da Boavista e do Centro Paroquial
82 - Conjunto no Ouro

IM - Imóveis de Interesse Municipal

1 - Quiosque do Largo da Ramadinha (primitivamente na praça dos Poveiros)
2 - Alminhas da Ponte
3 - Conjunto de habitação e logradouro arborizado na Rua do Campo Alegre, 855 -1021
4 - Edifício da Rua de Pereira Reis
5 - Conjunto na Zona do Campo Alegre / Arrábida
6 - Conjunto de Imóveis na Rua do Passeio Alegre
7 - Fonte das Oliveiras e edifício anexo
8 - Capela do Senhor e Senhora da Ajuda
9 - Passos da Freguesia de S. João da Foz do Douro
10 - Cruzeiro do Senhor do Padrão
11 - Quiosque do Largo Mompilher
12 - Farol de Nossa Senhora da Luz
13 - Quiosque do Jardim do Passeio Alegre / "Chalet Suíço"
14 - Quiosque da Praça do Marquês de Pombal
15 - Quiosque da Praça de Mouzinho de Albuquerque
16 - Quiosque da Praça da Liberdade (S.T.C.P.)
17 - Estádio do Dragão
18 - Edifício da Travessa de S. Carlos, nºs 3 a 7 (MIM)

IP - Interesse Público

1 - Fontanário do Largo da Sé / Chafariz de S. Miguel-o-Anjo (IIP)
3 - Recolhimento dos Órfãos de N.ª S.ª da Esperança (IIP)
4 - Chafariz da Colher (IIP)
5 - Chafariz no Jardim de S. Lázaro (do antigo Convento de S. Domingos) (IIP)
6 - Chafariz da Rua de S. João (IIP)
7 - Chafariz da Rua das Taipas (IIP)
8 - Chafariz da Rua Escura (S. Sebastião) (IIP)
10 - Forte de S. Francisco Xavier / Castelo do Queijo (IIP)
11 - Obeliscos provenientes da Quinta da Prelada (IIP)
12 - Igreja de S. Pedro de Miragaia (IIP)
13 - Torre, Capela ou Ermida de S. Miguel-o-Anjo (IIP)
14 - Palácio dos Carrancas (Museu Nacional de Soares dos Reis) (IIP)
15 - Edifício na Rua de S. Miguel, 2-4 (painéis de azulejos do século XVIII) (IIP)
16 - Forte de S. João Baptista (IIP)
17 - Estátuas, elementos decorativos e muro em que os mesmos se integram (IIP)
18 – Conjunto urbano constituído pela Praça da Ribeira e suas naturais extensões (IIP)
19 - Edifícios na Av. Rodrigues de Freitas, 192, 194, 200 e 204 (IIP)
20 - Edifício na Rua da Galeria de Paris, 28 (IIP)
21 - Edifício na Rua de Cândido dos Reis, 75-79 (IIP)
22 - Biblioteca Pública Municipal do Porto / Convento de Santo António da Cidade (IIP)
23 - Casa do Despacho da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco (IIP)
24 - Casa do Dr. Domingos Barbosa / Museu Guerra Junqueiro (IIP)
25 - Casa e Quinta da Prelada (IIP)
26 - Edifício do Frigorífico do Peixe / Lota do Pescado (IIP)
27 - Igreja da Misericórdia (IIP)
28 - Igreja de Santo Ildefonso (IIP)
29 - Igreja Paroquial de S. João Baptista da Foz do Douro (IIP)
30 - Palácio de S. João Novo / Museu de Etnografia e História (IIP)
31 - Casa de Ramalde (IIP)
32 - Capela do Senhor dos Passos (IIP)
33 - Igreja de S. José das Taipas (IIP)
34 - Mercado de Ferreira Borges (IIP)
35 - Pilares que sustentavam a Ponte Pênsil (IIP)
36 - Ponte de D. Luís I (IIP)
37 - Casa da Viscondessa de Santiago de Lobão (IIP)
39 - Estátua Equestre de D. Pedro IV (IIP)
40 - Edifício situado na Rua das Virtudes / Antigo Clube dos Ingleses (IIP)
41 - Café Magestic (IIP)
42 - Antigo Restaurante Comercial (IIP)
43 - Igreja de São Martinho de Lordelo (IIP)
44 - Capela das Almas / Capela de Santa Catarina (IIP)
45 - Casa dos Ferrazes Bravos (IIP)
46 - Quinta do Viso / Quinta do Rio (IIP)
47 - Edificações da Rua de Cedofeita e topo Norte da Praça Carlos Alberto (IIP)
48 - Zona do Passeio Alegre (IIP)
50 - Capela dos Pestanas / Capela do Divino Coração de Jesus (IIP)
51 - Zona Histórica do Porto (IIP)
52 - Estação de São Bento, incluindo a gare metálica, os painéis de azulejos e a boca de entrada no túnel (IIP)
53 - Imóvel onde se encontra a Ourivesaria Cunha, incluindo a Ourivesaria Cunha e o seu recheio (IIP)
54 - Solar do Conde de Bolhão (MIP)
55 - Casa e Quinta de Villar d'Allen (IIP)
56 - Edifício do Antigo Quartel da GNR da Bela Vista (antigo Instituto Moderno do Porto) (MIP)
57 - Conjunto Urbano da Av. da Boavista, entre o Pinheiro Manso e a Av. do Marechal Gomes da Costa (CIP)
58 - Igreja de São Miguel de Nevogilde e adro (MIP)
59 - Mercado do Bom Sucesso (MIP)
60 - Casa e Capela do Bom Sucesso (MIP)
61 - Liceu Alexandre Herculano (MIP)
62 - Escola Secundária Clara de Resende (MIP)
63 - Passeio Marítimo e Avenida de Montevideu (CIP)
64 - Edifício da Garagem do Jornal "O Comércio do Porto" (MIP)
65 - Conjunto constituído pela Praça da Liberdade, Av. dos Aliados e Praça do General Humberto Delgado, incluindo elementos escultóricos existentes (CIP)
66 - Palacete do Visconde de Vilar de Allen incluindo jardins e Auditório da SEC ("Casa das Artes") (MIP)
67 - Vestígios da Judiaria do Porto (Hêkhal) (MIP)
68 - Coliseu do Porto (MIP)
69 - Cinema Batalha (MIP)
70 - Rua de Álvares Cabral (CIP)
71 - Casa e Quinta de Bonjóia (MIP)
72 - Quartel de Santo Ovídio (MIP)
73 - Edifício Parnaso (MIP)
74 - Bloco de Costa Cabral (MIP)
75 - Faculdade de Economia da Universidade do Porto (MIP)
76 - Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (MIP)
77 - Casa e Quinta da Revolta (MIP)
78 - Igreja e Cemitério de Nossa Senhora da Lapa (MIP)
79 - Casa Aristides Ribeiro (MIP)
80 - Edifício sito na Avenida da Boavista, n.º 1354 (MIP)
81 - Conjunto da Foz Velha (CIP)
82 - Livraria Lello e Irmão (MIP)
83 - Mercado do Bolhão (MIP)
84 - Casa Manoel de Oliveira (MIP)
85 - Depósito de Materiais da Companhia Cerâmica das Devesas (MIP)
86 - Bloco da Carvalhosa (MIP)
87 - Teatro Sá da Bandeira (MIP)

N

Escala: 1:5000

Área Classificada ou em Vias de Classificação
Zona de Proteção (ZP) / Zona Especial de Proteção (ZEP)
Área Non Aedificandi

EDIFÍCIOS PÚBLICOS
Zona de Proteção a Edifícios Públicos
Zona de Proteção a Equipamento de Saúde

RODOVIAS
Zona de Alinhamento Especial aos IP1, IC1, IC23, IC29 e Via Norte

FERROVIAS
Rede Ferroviária Nacional
(para identificação das Zonas de Proteção, consultar legislação vigente)
Rede Ferroviária Nacional c/ exploração ferroviária
Rede Ferroviária Nacional s/ exploração ferroviária

RECURSOS HÍDRICOS
Presumível antigo Leito de Ribeira em Aqueduto de Águas Pluviais
Linha de Água Descoberta (margens e leitos)
Área sujeita a consulta obrigatória junto da entidade competente pela proteção a recursos naturais
Cotas de Máxima Cheia
Margem do Rio Douro sob jurisdição da entidade competente em matéria de Recursos Hídricos
Área de Jurisdição da A. P. D. L.

INFRAESTRUTURAS DE DISTRIBUIÇÃO
Conduta de Adução do Sistema Douro Paiva
Óleoduto
Linha e Subestação de muito Alta Tensão de Rede Nacional de Transporte de Energia Eléctrica
Linha e Subestações de Alta Tensão da Rede Eléctrica Aérea da E. D. P.
Linha e Subestações de Alta Tensão da Rede Eléctrica Subterrânea da E. D. P.

AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO
Servidão Aeronáutica
3C - Setor 3C
4D - Setor 4D (raio de 750 m)
6 - Setor 6 (raio de 6.500 m)
7 - Setor 7 (raio de 15.000 m)

SINALIZAÇÃO MARÍTIMA
Farolim
Servidão de Sinalização Marítima

DEFESA NACIONAL
Zona de Segurança - Instalações Militares

CARTOGRAFIA
Vértice Geodésico (raio de proteção 15 m)

RUÍDO
Zona Sensível
Zona Mista

ESPÉCIES ARBÓREAS PROTEGIDAS
Zona com Sobreiros sujeitos a Servidão
Sobreiro Isolado

CLASSIFICADAS
Conjunto de Árvores
Árvore Isolada

ÁREAS DE REABILITAÇÃO URBANA
ARU
ARU - ORU

Limite do Concelho
Limite definido pela Carta Administrativa Oficial de Portugal

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

(1ª alteração - outubro /2012)

ATUALIZAÇÃO DE 04 DE FEVEREIRO DE 2020

Planta de Trabalho

<DATA>

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (A, B e C)

ANEXO XI

CARTOGRAFIA E ORTOFOTOMAPAS

1. Cartografia

- 1892 – Carta Telles Ferreira (escala 1:5.000)
- 1939 – 1940 – Carta Bonfim Barreiros (escala 1:5.000)
- 1960 – Planta da Cidade (escala 1:5.000)
- 1979 – Planta da Cidade (escala 1:5.000)

2. Ortofotomapas

- 2000 (escala 1:5.000)
- 2008 (escala 1:5.000)
- 2014 (escala 1:5.000)
- 2017 (escala 1:5.000)

3. Cartografia em formato vetorial

- Cartografia digital em uso (dwg)

Cartografia 1892

1:5 000

CM PORTO

Cartografia 1939 - 1940 (Carta Bonfim Barreiros)

1:5 000

CM PORTO


Cartografia 1960
1:5 000
CM PORTO


Cartografia 1979
1:5 000
CM PORTO


Ortofotomapa 2000
1:5 000
CM PORTO


Ortofotomapa 2008
1:5 000
CM PORTO



Ortofotomapa 2014

1:5 000

CM PORTO



Ortofotomapa 2017

1:5 000

CM PORTO

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (A, B e C)

ANEXO XIII

FOTOGRAFIAS



Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 1 – Vista aérea a partir de nascente



Fotografia 2 – Vista aérea a partir de SO

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 3 – Ribeira da Granja



Fotografia 4 – Ribeira da Granja

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 5 – Travessa da Mouteira



Fotografia 6 – Travessa da Mouteira

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 7 – Rua Dr. Nuno Pinheiro Torres



Fotografia 8 – Bairro de Lordelo

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 9 – Bairro de Lordelo



Fotografia 10 – Bairro de Lordelo

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 11 – Bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres



Fotografia 12 – Rua Dr. Nuno Pinheiro Torres

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE DOIS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (D e E)

Anexo III

PROGRAMA PRELIMINAR



Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Porto. Câmara Municipal

Índice

1. Enquadramento 3

2. Projeto a desenvolver no âmbito do concurso 4

3. Objetivos estratégicos 5

4. Enquadramento urbanístico 6

5. Enquadramento no PDM 7

5.1. Planta de Ordenamento 7

5.2. Planta de Condicionantes atualizada 8

6. Caraterização morfológica 8

7. Objetivos operacionais: 9

8. Solução urbanística de referência 11

8.1. Reestruturação urbana da área 11

8.2. Estrutura Interna 11

8.3. Requalificação das áreas comuns 12

8.4. Construção de 5 novos edifícios no bairro de Lordelo 12

9. Especificidades Programáticas – EDIFÍCIOS D e E 16

9.1. Área de Intervenção 16

9.2. Objetivos 17

9.3. Estimativa de custo de obra 18

10. Links úteis 19

11. Peças desenhadas relativas à solução de referência 19

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

1. Enquadramento

Nos últimos anos a recuperação dos preços do mercado habitacional após a grave crise financeira e económica do início da década foi muito mais rápida do que a progressão nos rendimentos auferidos pelas famílias e pelos indivíduos. Desde pelo menos 2015 que existe um diferencial crescente entre a subida do custo da habitação e as disponibilidades para o seu pagamento por parte de uma proporção cada vez maior da população.

Na cidade do Porto, cerca de 13% dos fogos existentes destinam-se à habitação social de propriedade municipal, o que coloca a cidade muito acima da média nacional. Para além dessa resposta estrutural, o município do Porto tem um conjunto de respostas de emergência destinadas ao apoio habitacional de emergência para os estratos mais desfavorecidos, onde releva o programa de subsídio de renda "Porto Solidário".

Por outro lado, o mercado imobiliário da cidade define-se nos últimos anos por uma oferta para a compra e venda de habitação cujo valor tem vindo a subir em linha com a valorização do preço dos terrenos e dos custos de construção, a par de uma estagnação e até mesmo retração da oferta de arrendamento habitacional, tornada cada vez menos interessante pelas alterações da conjuntura nacional. Estas circunstâncias têm levado a um aumento constante do custo da habitação nova no município do Porto.

Assim, apesar da resposta habitacional de interesse social de largo espectro proporcionada pelo município, a verdade é que, nesta conjuntura de subida dos preços da habitação, existe uma proporção cada vez maior da população que, auferindo rendimentos acima da elegibilidade para a resposta social existente, tem cada vez maior dificuldade em encontrar soluções de habitação no mercado habitacional livre.

A crescente dificuldade de largos setores da classe média no acesso ao mercado de habitação introduziu uma falha no mercado habitacional e acarreta potencialmente pressões na composição do tecido social que habita a cidade, podendo daí advir gradualmente situações indesejáveis de segregação espacial, prejudicando a diversidade e a coesão urbanas e aumentando o potencial de desigualdade e exclusão territoriais.

É nesta área de atuação e neste contexto, em que as dinâmicas do mercado privado de arrendamento não têm atendido a este segmento da procura e em que os programas existentes, nomeadamente o PAA[1], não têm sido capazes de estimular esta resposta, que a intervenção objeto deste concurso se insere, com o município a liderar uma iniciativa de construção de um novo mercado de habitação acessível, disponibilizando parcelas do seu património e assumindo a totalidade do investimento necessário à concretização desta operação em concreto.

[1] Programa de Arrendamento Acessível, aprovado pelo DL n.º 68/2019, de 22 de maio

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Por outro lado, a ocupação de bairros municipais exclusivamente com residentes oriundos de camadas sociais desfavorecidas, tem contribuído para a sua estigmatização e segregação, afetando estas áreas com uma conotação negativa, que interessa contrariar. *"A separação, apesar da sua aparência pacificadora, promove exatamente o contrário: insegurança civil e social. Sem a capacidade unificadora dos espaços urbanos, a distância é vivida como afastamento e alimenta o sentimento de não pertença à mesma sociedade"*[2] . Assim, considera-se que o aumento dos níveis de integração, espacial e social, com a introdução de residentes de extratos sociais diferentes, a par com a reabilitação e modernização das infraestruturas, bem como o equipamento e a melhoria das condições das áreas comuns, poderá contribuir para a resolução dos problemas que atualmente se verificam.

A forma escolhida para concretizar esta intenção consiste no lançamento de concursos de conceção de projetos de arquitetura e de arquitetura paisagista que permitirão escolher as equipas projetistas que ficarão encarregadas de desenvolver os projetos de execução e acompanhar as empreitadas de construção.

2. Projeto a desenvolver no âmbito do concurso

Pretende-se com este procedimento concursal escolher a melhor proposta de conceção de projeto para a construção de **dois edifícios de habitação coletiva** a localizar no bairro de Lordelo (a área delimitada na imagem 1), identificados como D e E nas peças desenhadas anexas no ponto 11 deste programa.
Sabendo que a escolha do projeto de obras de urbanização, requalificação do espaço público e paisagismo, bem como dos projetos de arquitetura dos restantes edifícios previstos (A,B e C), decorrerá, igualmente e em simultâneo, de procedimentos concursais, é apresentada uma solução de referência (ver ponto 8), desenvolvida pelo município, que define os princípios de organização, funcionamento e dimensionamento da operação e que deverá ser seguida em termos gerais, de modo a garantir a compatibilidade das soluções apresentadas nos três concursos.
Considerando que a referida solução de referência diz respeito à área total abrangida pelos três concursos de conceção, a abordagem programática que se segue tem este enquadramento geral, que é aliás fundamental para a definição de qualquer intervenção mais específica, sem prejuízo das referências programáticas respeitantes a este concurso em particular, que deverão ser especialmente consideradas.

[2] Innerarity, Daniel – Las ciudades en un mundo globalizado: hacia una nueva forma de ciudadania – Conferência inaugural do XII Encontro Ibérico de Diretores de Planos Estratégicos Urbanos e Territoriais, 2008

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Imagem 1 – Delimitação da área de intervenção considerada para a operação de construção dos edifícios (a azul), face à área de intervenção no âmbito das obras de urbanização, requalificação dos espaços públicos e paisagismo (contornada a vermelho) sobre ortofotomapa (2017)

3. Objetivos estratégicos

Os objetivos estratégicos para esta operação são os seguintes:

- Promover a criação de habitação acessível no bairro de Lordelo;
- Reabilitar e requalificar a área ocupada pelos bairros municipais, através de intervenções exemplares, sob o ponto de vista urbanístico, ambiental e arquitetónico;
- Contribuir para a resolução dos problemas de escoamento da ribeira da Granja, contribuindo ainda para a implementação da estratégia municipal que prevê a reabilitação dos corredores verdes associados ao sistema húmido, enquanto garante da continuidade da paisagem e da coesão do território;
- Enquadrar as propostas viárias previstas pelo PDM, compatibilizando-as com os objetivos anteriores.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

4. Enquadramento urbanístico

A área de intervenção localiza-se na União de Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos, na parte ocidental da cidade.

Trata-se de uma área que, no processo de desenvolvimento urbano da cidade, teve um caráter periférico durante diversos anos, uma cintura ("fringe-belt"[3]) envolvente à parte consolidada da cidade que, a partir dos anos 50 /60, serviu para localizar uma série de infraestruturas, equipamentos e empreendimentos que não cabiam nas áreas centrais, onde as parcelas eram tendencialmente menores e o preço do solo mais elevado.

Por esse motivo, foi nestas localizações que se implantaram muitas das áreas de expansão previstas pelo "Plano de Melhoramentos para a Cidade do Porto"[4] (1956-1966), com o objetivo de descongestionar a densidade populacional que se verificava no centro da cidade, prevendo a construção de 6000 habitações em 10 anos, *"destinadas a outras tantas famílias actualmente moradoras nas ilhas e bairros insalubres de natureza semelhante existentes na cidade"*.[5]

É neste contexto que, desde 1960, vão sendo promovidas pela CMP uma série de operações de construção de bairros socias, que vieram a consolidar nesta área uma capacidade de alojamento de cariz social muito expressiva (cerca de 4.900 habitantes).

De acordo com dados disponibilizados pela empresa municipal Domus Social – Empresa de Habitação e Manutenção do Município do Porto, EM, no seu *site*, os bairros englobados pela área de intervenção são os seguintes:

- Bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres, construído em 1970, contempla 1.111 habitantes em 336 fogos, distribuídos por 11 blocos;
- Bairro de Lordelo, construído em 1977, contempla 457 habitantes em 179 fogos, distribuídos por 4 blocos.

Além destes dois bairros, na envolvente imediata encontram-se:

- A norte, Bairro da Mouteira, construído em 1990, contempla 778 habitantes em 336 fogos, distribuídos por 12 blocos;
- A poente, Bairro da Pasteleira, construído em 1960, contempla 1.501 habitantes em 606 fogos, distribuídos por 27 blocos (21 fogos alienados);
- A Sudoeste, Agrupamento Habitacional da Pasteleira, construído em 2001, contempla 928 habitantes em 329 fogos;

[3] Conceito formulado por M. R. G. Conzen, em *"Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis"* (1960)

[4] Aprovado pelo DL n.º 40616, de 28 de maio

[5] Preâmbulo do DL n.º 40616, de 28 de maio

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- A Sudeste, Agrupamento Habitacional das Condominhas, construído em 1998, contempla 103 habitantes em 45 fogos (39 fogos alienados), distribuídos por 3 blocos.

5. Enquadramento no PDM[6]

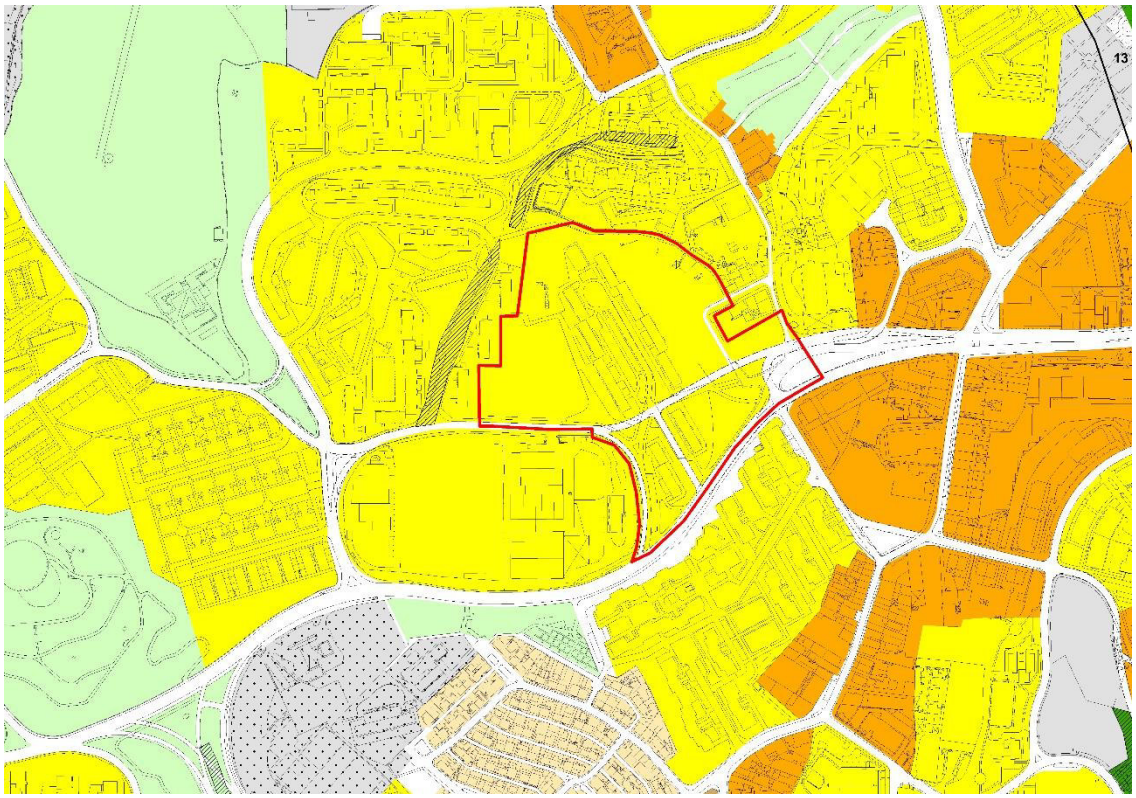


Imagem 2 – Delimitação da área de intervenção sobre extrato da planta de qualificação do solo do PDM (s/ escala)

5.1. Planta de Ordenamento

1. Qualificação do solo

A área de intervenção insere-se em *"Área de edificação isolada com prevalência de habitação coletiva. Estas áreas são caraterizadas por edifícios isolados de habitação coletiva ou de uso misto resultante de operações de loteamento ou de intervenções de dimensão significativa"*.

Para estas áreas, o plano "*pretende a manutenção e consolidação dos empreendimentos que, pelas suas caraterísticas urbanísticas e arquitetónicas, contribuem para a valorização do ambiente e da imagem urbana da cidade e a reestruturação ou reconversão daquelas que se encontrem desqualificadas urbanística ou funcionalmente*".

[6] Plano Diretor Municipal do Porto - Ratificado pela RCM n.º 19/2006, publicada no Diário da República n.º 25, 1ª Série, de 3 de fevereiro, alterado e republicado em Diário da República através do Aviso n.º 14332/2012, de 25 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Aviso n.º 8094, de 11 de julho de 2014, pelo Aviso n.º 11352/2015, de 5 de outubro e pelo Aviso n.º 8637/2017, de 2 de agosto.

De acordo com o artigo 25.º, "*o uso dominante é o de habitação, admitindo-se a instalação de outros usos legalmente compatíveis, na totalidade ou parte do prédio*."
Quanto aos parâmetros urbanísticos aplicáveis, deverá ser observado o disposto no artigo 27.º (Edificabilidade) e no artigo 28.º (Logradouros).

2. Património

A área de intervenção é adjacente a uma cisterna, classificada como "Imóvel de Interesse Patrimonial" - L 58 e um "Espaço Verde com Valor Patrimonial" - Parque de Serralves (ver artigo 45.º do regulamento do PDM).
É ainda adjacente à ZOPA 65 - Fábrica de Lanifícios de Lordelo.

3. Hierarquia da rede rodoviária

A rua da Pasteleira, limite sul da área de intervenção, encontra-se classificada como "Eixo urbano estruturante e de articulação intermunicipal – existente" (ver artigo 52.º, alínea a) do regulamento do PDM).
Encontra-se prevista uma ligação entre as ruas da Pasteleira e do Campo Alegre, na continuidade do eixo referido no parágrafo anterior, classificada como "Eixo urbano estruturante e de articulação intermunicipal – proposta".
A rua de D. João de Mascarenhas, limite norte da intervenção, encontra-se classificada como "Eixo urbano complementar ou estruturante local – existente" (ver artigo 52.º, alínea c) do regulamento do PDM).

5.2. Planta de Condicionantes atualizada

A área de intervenção encontra-se abrangida pela Área de Reabilitação Urbana de Lordelo do Ouro[7].
É atravessada por dois traçados de "Presumível antigo leito de ribeira em aqueduto de águas pluviais" e é parcialmente abrangida por "Área sujeita a consulta obrigatória junto de entidade competente pela proteção de recursos naturais".
Em termos de zonamento acústico, encontra-se classificada como "Zona mista".

6. Caraterização morfológica

A área de intervenção possui cerca de 91.000 m2, pertencente ao município. Abrange os dois bairros de habitação social referidos anteriormente, com 607 fogos e uma área bruta de cerca de 45.000 m2.
Os dois bairros encontram-se unidos por uma área exterior comum, tratada como um espaço verde único, com percursos, áreas de equipamentos e arborização. Encaixada no vale, corre a ribeira da Granja que, nesta parte do seu percurso, se encontra entubada sob a rua Dr. Nuno Pinheiro Torres.

[7] Delimitada pelo Aviso n.º 4430/2018, de 4 de abril.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Imagem 3 – Análise da situação existente. São representadas as vias estruturantes a vermelho e as vias de acesso a laranja, bem como os percursos pedonais mais relevantes, a verde. É ainda representado o traçado da ribeira da Granja, a azul (traço contínuo nos troços à superfície e traço interrompido nos troços entubados)

Em termos morfológicos, a área de intervenção apresenta declives acentuados, o que condicionou a implantação dos edifícios existentes e levou à utilização de soluções construtivas em taludes e de muros de suporte.

Funcionalmente, o bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres apoia-se numa via em "anel", numa lógica de *cul-de-sac*, enquanto o bairro de Lordelo se apoia em vias sem saída. Este aspeto determina a segregação espacial e funcional desta área e tem contribuído para a manifestação de problemas de marginalidade e de segurança.

Por seu turno, a linha de água entubada tem causado inundações a jusante em períodos de elevada pluviosidade, problema que se encontra identificado há alguns anos.

7. Objetivos operacionais:

Tomando como referência os objetivos[8] e a edificabilidade[9] previstos pelo PDM para esta categoria de solo, deverá ser proposta a consolidação desta área, através da construção de novos edifícios de

[8] A intervenção insere-se em "Área de edificação isolada com prevalência de habitação coletiva", para as quais se "pretende a manutenção e consolidação dos empreendimentos que, pelas suas caraterísticas urbanísticas e arquitetónicas, contribuem para a valorização do ambiente e da imagem urbana da cidade e a reestruturação ou reconversão daquelas que se encontrem desqualificadas urbanística ou funcionalmente" (artigo 25.º do regulamento do PDM).

[9] O índice máximo de construção previsto para estas áreas é de 1 (alínea d) do artigo 27.º do regulamento do PDM).

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

programa maioritariamente habitacional, destinados a integrar o mercado de arrendamento acessível na sua totalidade.



Imagem 4 – Proposta estratégica de intervenção. São representadas as vias estruturantes a vermelho e as vias de acesso a laranja, bem como os percursos pedonais mais relevantes, a verde. É ainda representado o traçado da ribeira da Granja, a azul (traço contínuo nos troços à superfície e traço interrompido nos troços entubados)

A partir deste enquadramento, os objetivos operacionais definidos são os seguintes:

- Consolidar uma área ocupada por edifícios de habitação coletiva municipal, através da construção de novos edifícios de programa maioritariamente habitacional;
- Contrariar a segregação urbanística, funcional e social desta área, promovendo a sua abertura à cidade, em termos morfológicos e funcionais, revertendo as situações de vias sem saída existentes e propondo a criação de uma rede de percursos pedonais articulada com a envolvente;
- Requalificar os espaços públicos existentes na área de intervenção, através da manutenção e reforço da arborização existente, dos espaços de lazer formais (espaços de prática desportiva) ou informais (áreas verdes).
- Promover a reestruturação urbana da área de intervenção
    a) Estabelecer uma hierarquia clara de percursos, viários e pedonais, tendo em consideração critérios de continuidade, integração com a envolvente, eficiência e segurança;

b) Executar um troço viário de ligação entre a rua da Pasteleira e a rua do Campo Alegre, previsto pelo PDM;

c) Reforçar e executar as infraestruturas necessárias ao funcionamento dos novos edifícios, nomeadamente, acessos pedonais e viários, áreas de estacionamento, redes, iluminação pública, mobiliário urbano, etc.

8. Solução urbanística de referência

Este programa é acompanhado por elementos desenhados, que dele fazem parte integrante, que estabelecem o quadro de referência urbanística, comum ao desenvolvimento das três propostas de conceção postas a concurso, que o irão desenvolver até ao projeto de execução.

Por esse motivo, algumas das opções, que se prendem com os elementos estruturantes (traçados dos arruamentos, percursos pedonais, renaturalização da linha de água), implantação e cércea dos edifícios, áreas de construção e cotas de referência para a implantação destes elementos, deverão ser integradas nas propostas, podendo ser alvo de alteração ou reformulação pontual, decorrentes do seu aprofundamento, desde que a coerência da solução de conjunto não seja posta em causa.

8.1. Reestruturação urbana da área

Relativamente à inserção da área de estudo no seu contexto próximo, pretende-se o estabelecimento de uma rede hierarquizada de percursos, viários e pedonais, tendo em consideração critérios de continuidade, integração com a envolvente, eficiência e segurança.

Deverá ser prevista a execução do troço viário de ligação entre a rua da Pasteleira e a rua do Campo Alegre, de acordo com o PDM, que permitirá, em conjugação com a rua de Diogo Botelho, o estabelecimento de um sistema de mobilidade eficiente e estruturante, na ligação entre o Campo Alegra e Praça do Império.

Deverão ainda ser reforçadas ou executadas as infraestruturas necessárias ao funcionamento dos novos edifícios, nomeadamente, acessos pedonais e viários, áreas de estacionamento, redes, iluminação pública, mobiliário urbano, etc.

8.2. Estrutura Interna

O bairro de Lordelo é reestruturado no seu funcionamento, através da eliminação das vias em cul-de-sac, tornado possível graças ao desenho de uma via que, desenvolvendo-se paralelamente à Rua da Pasteleira, prolonga a rua de Nuno Pinheiro Torres até à rua da Mouteira, estabelecendo uma malha de acessos que organiza e liga os edifícios existentes nos dois bairros, aos quais se juntam os novos edifícios propostos.

Estas vias internas garantem o acesso e o funcionamento dos edifícios (acesso a garagens, veículos de emergência, estacionamento de proximidade, etc.), mas, acima de tudo, permitem uma grande fluidez de atravessamentos pedonais, pelo que deverão ser desenhados como vias de partilha, sem segregação de faixas funcionais. Os pavimentos desta malha de acessos deverão proporcionar conforto ao trânsito

pedonal e, sempre que possível, serem construídas com materiais permeáveis. Nas áreas de estacionamento propostas deverão ser adotados pavimentos permeáveis.

A partir desta estrutura, deverão ser desenhados os acessos pedonais aos edifícios, não representados na planta de referência. Pretende-se que estes acessos tenham a escala adequada.

Complementarmente, deverá ser proposta uma rede de caminhos pedonais, que usará como ponto de partida a solução de referência proposta, sendo admissíveis variantes, desde que sejam cumpridos os seus objetivos de garantir a fluidez dos movimentos pedonais internos à área de intervenção (edifícios existentes, áreas de equipamentos, espaços verdes de lazer), a adequação à topografia do terreno, ligações à envolvente próxima, nomeadamente a quinta de Serralves, a EB Dr. Leonardo Coimbra e aos outros bairros de habitação social.

8.3. Requalificação das áreas comuns

A renaturalização do troço da ribeira da Granja, que se encontra atualmente entubada sob a rua Dr. Pinheiro Torres, é o elemento de maior relevo desta requalificação, uma vez que proporcionará uma alteração profunda do caráter desta área central do bairro. Assume, igualmente, uma relevância que ultrapassa os limites da área de intervenção, uma vez que contribui, desde já, para a materialização de uma estratégia municipal que prevê a reabilitação dos corredores verdes associados ao sistema húmido, enquanto garante da continuidade da paisagem e da coesão do território.

A solução de referência aponta para a constituição de uma zona de retenção de água, favorável ao controlo de caudais e de infiltração de água, bem como da criação de uma área qualificadora do espaço público, enquanto área de lazer.

As propostas a apresentar deverão manter e valorizar o coberto arbóreo, que se apresenta adulto e desenvolvido, reforçando ou constituindo novos alinhamentos, capazes de conferir conforto aos utilizadores, bem como contribuir para o estabelecimento de uma escala intermédia entre o edificado e o peão, garantindo uma integração eficaz de todos os elementos da proposta.

8.4. Construção de 5 novos edifícios no bairro de Lordelo

Prevê-se a construção de 5 edifícios de habitação coletiva com área de construção estimada de 45.000 m2 (31.300 m2 acima do solo) e a capacidade entre 300 e 320 fogos. A este respeito, importa referir que as soluções apresentadas devem propor a adoção criteriosa e inovadora de tipologias habitacionais, tendo em consideração o objetivo da operação - fomentar a provisão de habitação para o mercado de arrendamento com renda acessível.

Tal como foi referido inicialmente, os projetos relativos a estes novos edifícios serão escolhidos por intermédio de dois concursos, um referente ao presente procedimento concursal, que engloba os edifícios D e E e outro, distinto, que engloba os edifícios A, B e C.

A estratégia de implantação dos edifícios conserva os princípios da morfotipologia existente (edificação isolada com prevalência de habitação coletiva), concentrando a construção em edifícios altos, com a contrapartida da libertação de solo. Contudo, há também a preocupação de "coser" a intervenção com a

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

envolvente, desenhando uma praça de remate da rua do Campo Alegre e um edifício de frente de rua na rua da Mouteira.

As implantações apresentadas na solução de referência são indicativas, podendo ser feitos ajustes que não ponham em causa as áreas previstas, a solução de conjunto nem disposições regulamentares. Deverá ser cuidada a relação, ao nível do R/C, com a envolvente próxima, nomeadamente quanto aos acessos pedonais e viários, de acesso às garagens privadas, a localizar no subsolo e a dimensionar de acordo com o previsto pelo artigo 60.º do PDM. Tal pressupõe que a área exterior imediatamente adjacente a cada um dos edifícios seja incluída no projeto, sem prejuízo da coordenação das soluções adotadas com as do projeto de conceção de obras de urbanização, espaço público e paisagismo que se encontrará, simultaneamente, em elaboração.

As soluções propostas para cada um dos edifícios devem garantir o cumprimento das condições mínimas em matéria de segurança, salubridade e conforto aplicáveis aos alojamentos destinados a arrendamento acessível no âmbito do PAA, previstas na Portaria 177/2019 de 6 de junho.

Pretende-se, ainda, que os projetos sejam também orientados para o desenvolvimento de soluções economicamente sustentáveis, pelo que se considera necessária a demonstração do equilíbrio entre os custos de construção e de manutenção da proposta e o retorno que ela irá gerar, de acordo com o uso criterioso de recursos públicos. Torna-se então necessário que as propostas demonstrem a viabilidade da solução, detalhando os dados numéricos da proposta apresentada a concurso, incluindo uma estimativa dos custos estimados.

Os projetos devem, igualmente, adotar estratégias e soluções que contribuam para a implementação da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, assegurando que os edifícios sejam modelos de sustentabilidade energética, tendencialmente autónomos, garantindo e superando o disposto na legislação, dando resposta a desafios do futuro.

Para além do cumprimento do DL 163/2007 de 3 de maio, serão valorizadas propostas que apresentem condições favoráveis à acessibilidade universal.

Os usos previstos são preferencialmente “habitação”, considerando-se uma percentagem reduzida de uso “comercial” em alguns edifícios, em função da sua localização. Ainda que sejam aceites pequenos ajustamentos, o número de fogos deverá distribuir-se de forma equilibrada por cada uma das tipologias, tendo em consideração uma distribuição indicativa de 30% de T1, 50% de T2 e 20% de T3.

A dotação de estacionamento privado deverá ser localizada preferencialmente em cave, podendo ser usadas para este efeito áreas que resultem da adaptação dos edifícios à topografia existente, da qual resultem partes do edifício semienterradas, sem aproveitamento habitacional. Deverão ser igualmente previstos lugares de estacionamento dedicados a bicicletas, quer no interior, quer no exterior dos edifícios.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Edifício proposto	Implantação (m2)	Abc (m2)	N.º pisos	Uso
A	1.815	9.075	5	Habitação
B	512	7.168	14	Habitação / Comércio
C	560	2.240	4	Habitação / Comércio
D	**560**	**3.920**	**7**	**Habitação**
E	**636**	**8.904**	**14**	**Habitação**

Quadro 1 – Quadro resumo dos parâmetros urbanísticos do edificado proposto



Imagem 5 – Imagem com simulação volumétrica da solução de referência (vista de SE)

- Edifício A

Este edifício, com 5 pisos acima do solo, estabelece uma relação direta com o novo arruamento, através de uma frente contínua que desenhará o perfil longitudinal da rua, para onde se prevê a constituição das entradas das habitações. Decorrendo da diferença de cotas verificada, deverá ser constituído um piso semienterrado, acessível a partir de poente, a usar como área de estacionamento ou outro, desde que complementar ao uso principal (habitação).

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- Edifício B

Este edifício, com 14 pisos acima do solo, deverá, dada a sua escala, cumprir as funções de remate urbano, constituindo o gaveto entre as ruas de Serralves e do Campo Alegre.
A sua implantação e relação com a envolvente próxima permite-lhe assumir o papel de elemento organizador do espaço localizado a nascente, elemento de remate da rua do Campo Alegre e de articulação desta rua com a rua de Serralves e a travessa das Condominhas.
O R/C deverá ter a função comercial.

- Edifício C

Este edifício desempenha a função de gaveto entre as ruas do Campo Alegre e de Serralves, contribuindo, juntamente com o edifício B, para a definição do espaço público referido na alínea anterior. Volumetricamente deverá garantir a articulação adequada com o edifício localizado a norte, na rua de Serralves e, dada a diferença de cotas, poderá "ganhar" um piso na frente do novo arruamento de ligação à rua da Pasteleira, garantindo o alinhamento de fachada e cércea com o edifício A.
O R/C deverá ter a função comercial.



Imagem 6 – Imagem com simulação volumétrica da solução de referência (vista de SO)

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- Edifício D

Este edifício, com 7 pisos acima do solo, localiza-se na articulação entre o bloco mais a nascente do bairro de Pinheiro Torres e o bloco mais a poente do bairro de Lordelo, funcionando como rótula de articulação entre os dois bairros.
O aproveitamento do R/C com função habitacional poderá ser condicionado, uma vez que, dada a diferença de cotas do terreno que se verifica nesta localização, o edifício poderá funcionar também como elemento de contenção de terras. Nesse sentido, este piso poderá ser total ou parcialmente utilizado como área de estacionamento ou outro, desde que complementar ao uso principal (habitação).

- Edifício E

Este edifício, com 14 pisos acima do solo, assume uma implantação que procura integrar e reforçar o ritmo que o edificado existente irá estabelecer com o novo arruamento que irá ligar a rua da Pasteleira com a rua do Campo Alegre.
O seu desenvolvimento em altura permite a manutenção de uma área generosa de espaço público existente, onde se implantam maciços de árvores, a preservar.
Pretende-se que a forma e as faces deste volume contribuam para a criação de enfiamentos visuais e perspetivas que remetam para o interior do bairro, seguindo os princípios de implantação enunciados pelos edifícios existentes.

9. Especificidades Programáticas – EDIFÍCIOS D e E

9.1. Área de Intervenção

a) Localização e limites

A área de intervenção diz respeito à área prevista para a implantação dos edifícios bem como a uma área de integração na envolvente (delimitada na planta da solução urbanística de referência, anexa a este programa), que consiste na área de espaço público imediatamente adjacente, na qual que se formalizam os acessos ao edifício e sobre a qual o mesmo se relaciona de forma direta.

a) Acessos e mobilidade

Edifício D - Servido pelo novo arruamento a criar (que parte do troço norte da Rua Dr. Nuno pinheiro e entronca com o troço poente da Rua da Mouteira) e pelo acesso partilhado a criar entre o edifício a projetar e a área edificada existente a poente (Bairro Dr. Nuno pinheiro Torres);
Edifício E - Servido pela rua da Pasteleira e pelo acesso partilhado a criar entre o edifício a projetar e a área edificada existente a poente (Bairro Dr. Nuno pinheiro Torres).

b) Envolvente, usos e topografia

A topografia apresenta um declive com pendente na direção NNE-SSW. Ainda que a partir do edifício D os enfiamentos visuais estejam bastante condicionados pelas construções da envolvente será possível,

no caso do edifício E, tirar partido de outros enquadramentos, uma vez que a nascente se encontram os parques de Serralves e da Pasteleira.
Os espaços exteriores a propor deverão consolidar o que se encontra estabelecido nos arruamentos confinantes preexistentes e nas novas propostas de arruamento.

9.2. Objetivos

Os principais objetivos específicos para a elaboração dos projetos referentes aos edifícios D e E, para além de desempenharem as suas funções específicas, enquanto edifícios habitacionais, são:

a) Identidade arquitetónica e tipológica

Propor uma linguagem arquitetónica que interligue o caráter do lugar com uma visão contemporânea do habitar:

- Relacionar a utilização do edifício com a vivência de espaço público circundante;
- Propor espaços e ambientes que respondam a um modo de habitar contemporâneo, tendo como foco a criação de fogos para a classe média, garantindo as condições de habitabilidade, qualidade construtiva e conforto;
- Demonstrar a versatilidade das soluções tipológicas propostas, tendo em consideração as formas de habitar atuais;
- Considerar uma variabilidade das tipologias propostas, tendo em conta a sua localização específica no edifício, em função de aspetos como orientação solar, posição na fachada, entre outros.

b) Integração e relação com a envolvente

Integrar a composição dos arruamentos existentes e propostos, complementando os princípios urbanísticos inerentes aos mesmos, qualificando vistas, percursos de diferentes escalas e zonas de permanência no espaço público:

- Potenciar o sentido urbano de cada edifício, através de uma presença urbana qualificada e de uma relação fluida com o espaço público envolvente;
- Integrar o percurso de acesso aos edifícios nos espaços públicos envolventes e nos percursos pedonais identificados e propostos para o local;
- Articular a configuração do espaço público, a definição de acessos e circulação de forma integrada com a envolvente às suas várias cotas;
- Desenhar uma integração harmoniosa, da volumetria e materialidades propostas, na paisagem construída e não-construída envolvente;
- Contribuir para um equilíbrio entre a escala e a linguagem das construções envolventes.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

- Otimizar e privilegiar enquadramentos nas várias orientações e vistas possíveis (mar, parques, espaço livre público, etc.), compatibilizando as particularidades do edificado com a especificidade do lugar.

c) Adequabilidade ao programa funcional

Definir uma solução com resposta eficiente ao programa preliminar, com clareza e funcionalidade na articulação dos vários espaços, interiores e exteriores:

- Definir de forma clara a hierarquização e articulação de espaços comuns e privados dentro do edifício bem como uma sistematização adequada das tipologias;
- Permitir a flexibilidade das tipologias propostas, tendo em conta o horizonte de vida do edifício;
- Racionalizar os espaços de circulação no interior do edifício;
- Organizar eficientemente os percursos públicos e diferentes acessos ao edifício, dos vários tipos de utilizadores, sem fragmentar o sentido de integração global.

d) Exequibilidade técnica e sustentabilidade da proposta

Aplicar soluções construtivas e técnicas que apresentem boa e eficiente exequibilidade, bem como uma relação vantajosa entre o custo da intervenção e as soluções de eficiência energética e sustentabilidade propostas:

- Privilegiar um sistema construtivo composto por materiais de reduzida pegada ambiental e um ciclo de vida com durabilidade e manutenção eficientes;
- Utilizar estratégias passivas de conforto ambiental reduzindo gastos energéticos e garantindo ótima certificação energética para o edifício;
- Utilizar coberturas para produção de energia fotovoltaica;
- Aplicar soluções de uso eficiente de água, tais como a reutilização, aproveitamento de águas pluviais, adoção de coberturas verdes e outras boas práticas;
- Otimizar a luz e ventilação natural;
- Adequar as soluções técnicas à estimativa orçamental proposta para a obra, sem prejuízo da qualidade construtiva em matéria de conforto ambiental e considerando uma paleta de materiais de revestimento no interior compatível com a racionalização de custos inerente a este projeto.

9.3. Estimativa de custo de obra

O valor máximo estimado para o custo da obra é de **12.960.000,00€ (doze milhões e novecentos e sessenta mil euros)** acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

10. Links úteis

- Câmara Municipal do Porto

http://www.cm-porto.pt/

- Portal de Notícias do Porto

http://www.porto.pt/

- Balcão virtual da CMP

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/pt/Cidadaos/Paginas/default.aspx

- PDM do Porto em vigor

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/PDM

- Código Regulamentar do Porto

https://cmpexternos.cm-porto.pt/crmp/

- Portal Geográfico do Município do Porto

https://mapa.cm-porto.pt

- Manual de Recomendações e Boas Práticas na elaboração de projetos - área do Urbanismo

https://balcaovirtual.cm-porto.pt/Manual

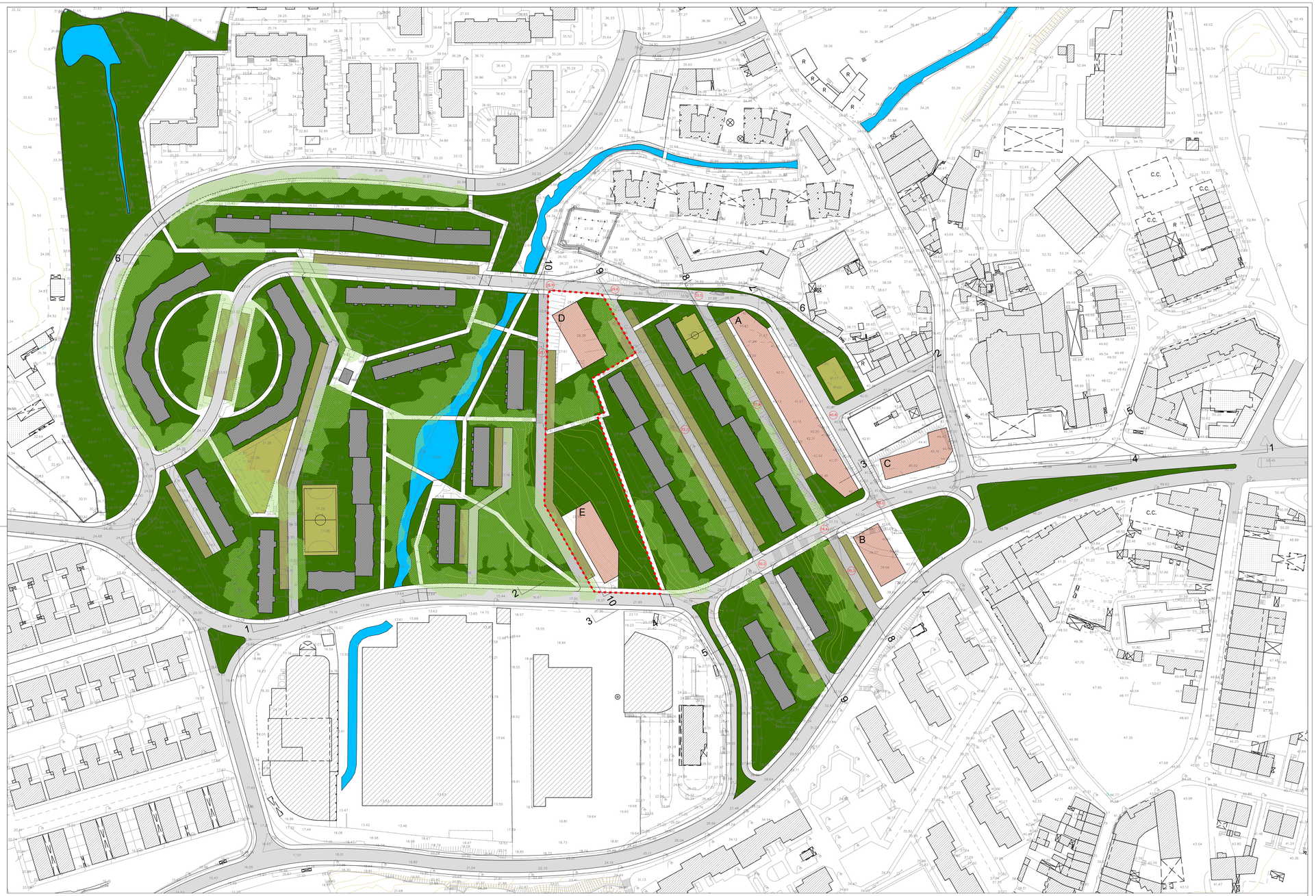
- Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas

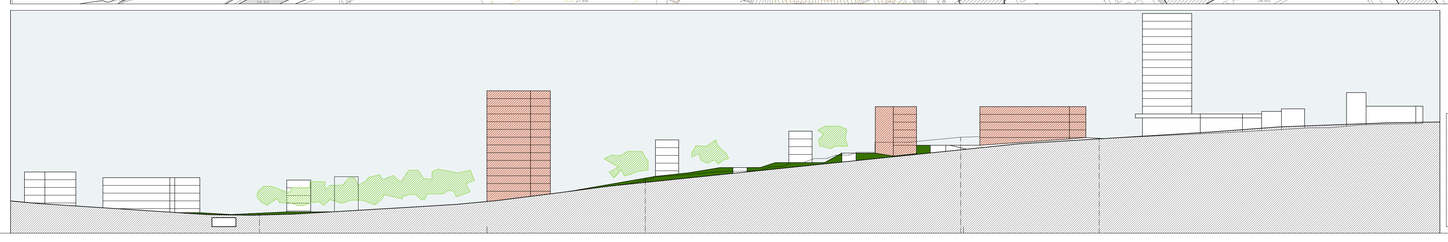
https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=118&sub3ref=395

11. Peças desenhadas relativas à solução de referência

Peça desenhada 1 - Planta de implantação

Peças desenhadas 2, 3 e 4 - Cortes





Legenda

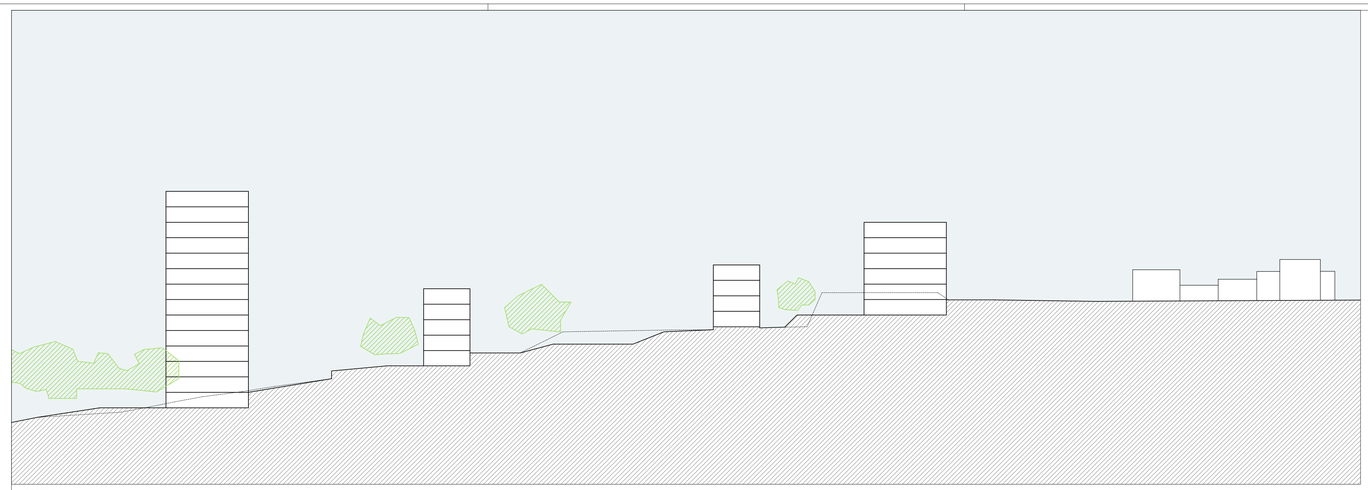
- Edifício proposto
- Edifício existente
- Equipamentos
- Ribeira
- Maciço arbóreo
- Arruamentos partilhados
- Área de estacionamento
- Arruamentos
- Cota existente
- Cota de referência proposta
- Área de integração na envolvente

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo
Programa preliminar - Planta de implantação e corte 1

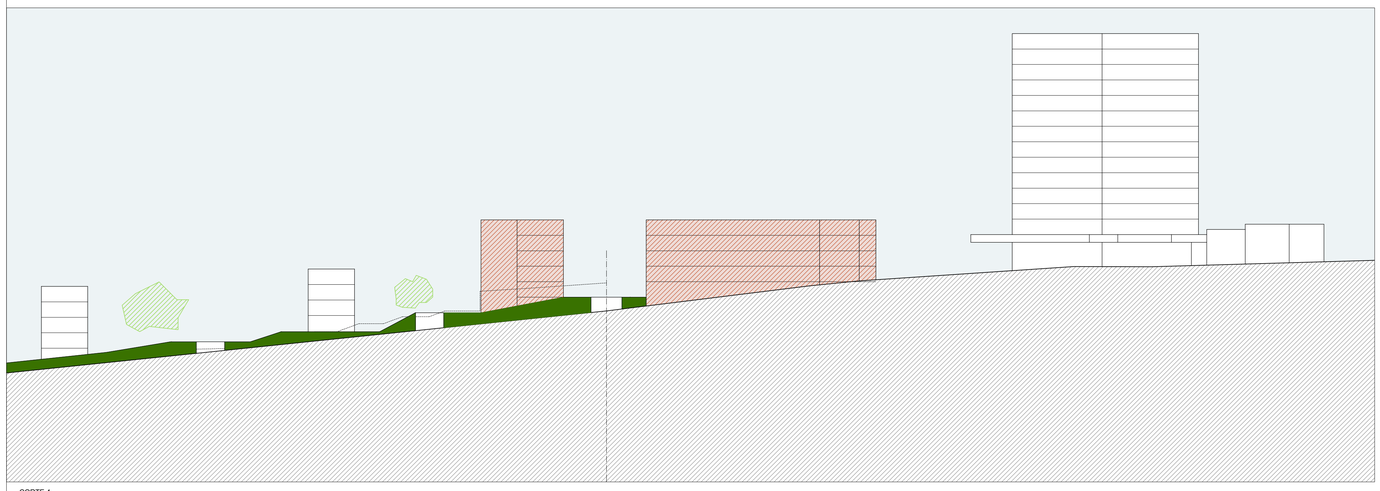
Data	2020/01
Escala:	1:1000
Peça Gráfica	01



CORTE 2



CORTE 3



CORTE 4

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO

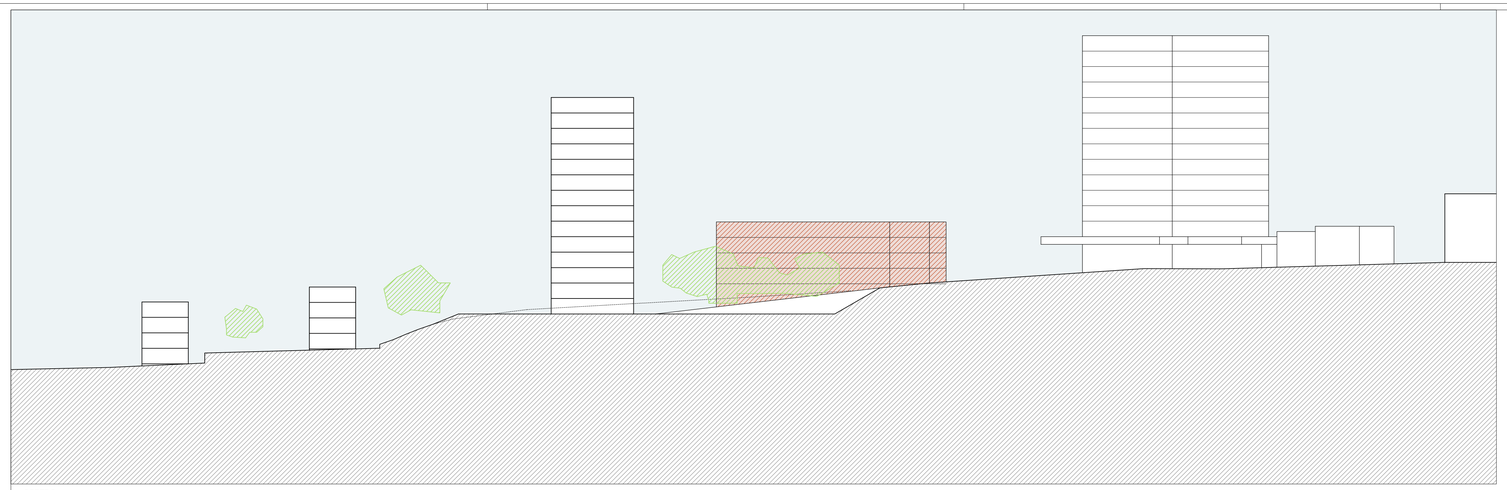
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

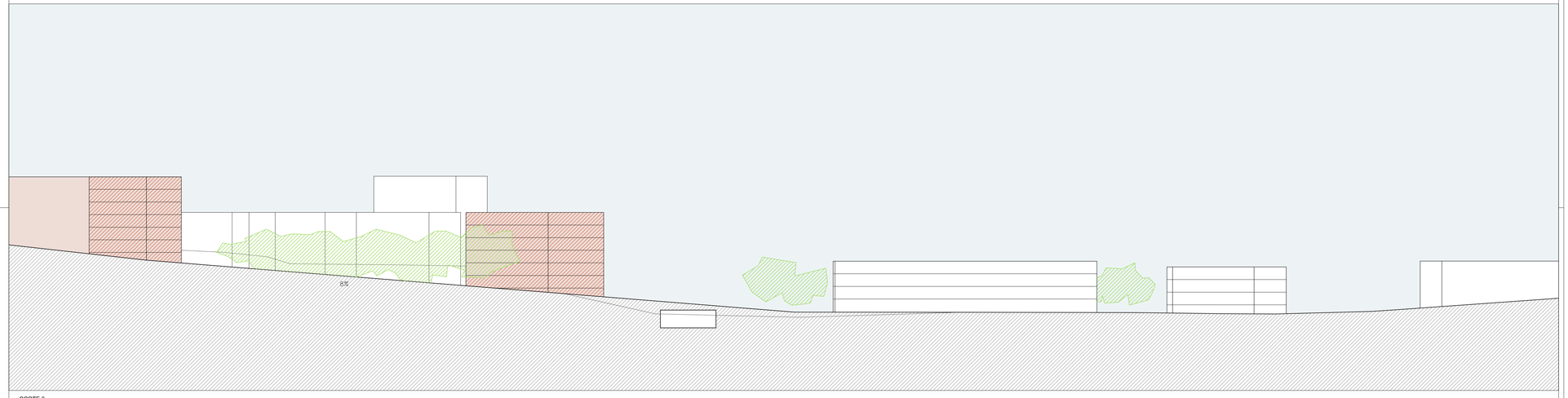
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

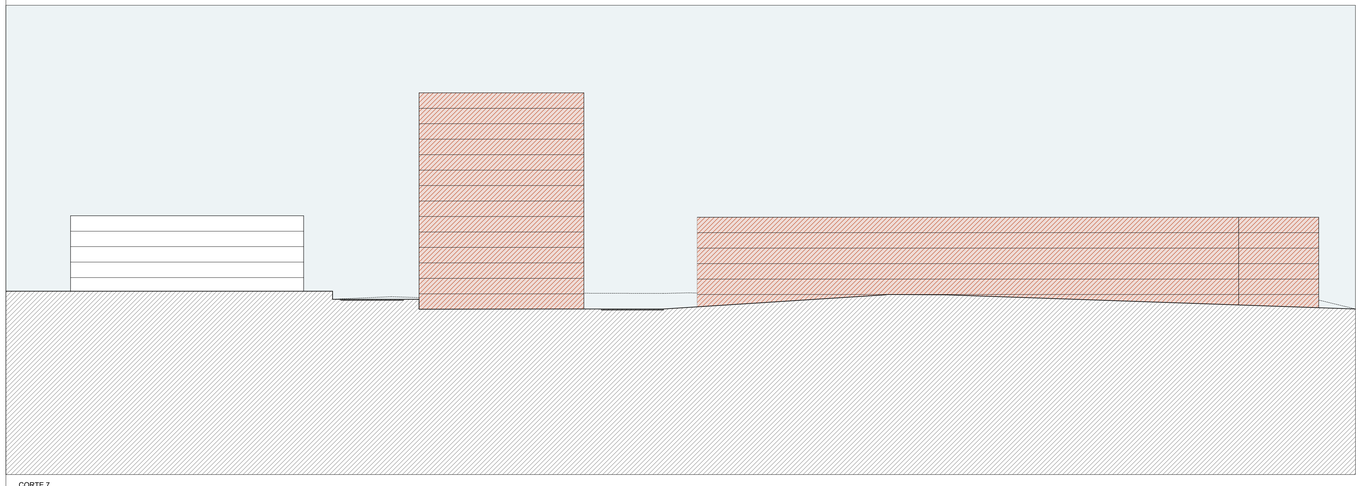
Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	02



CORTE 5



CORTE 6



CORTE 7

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

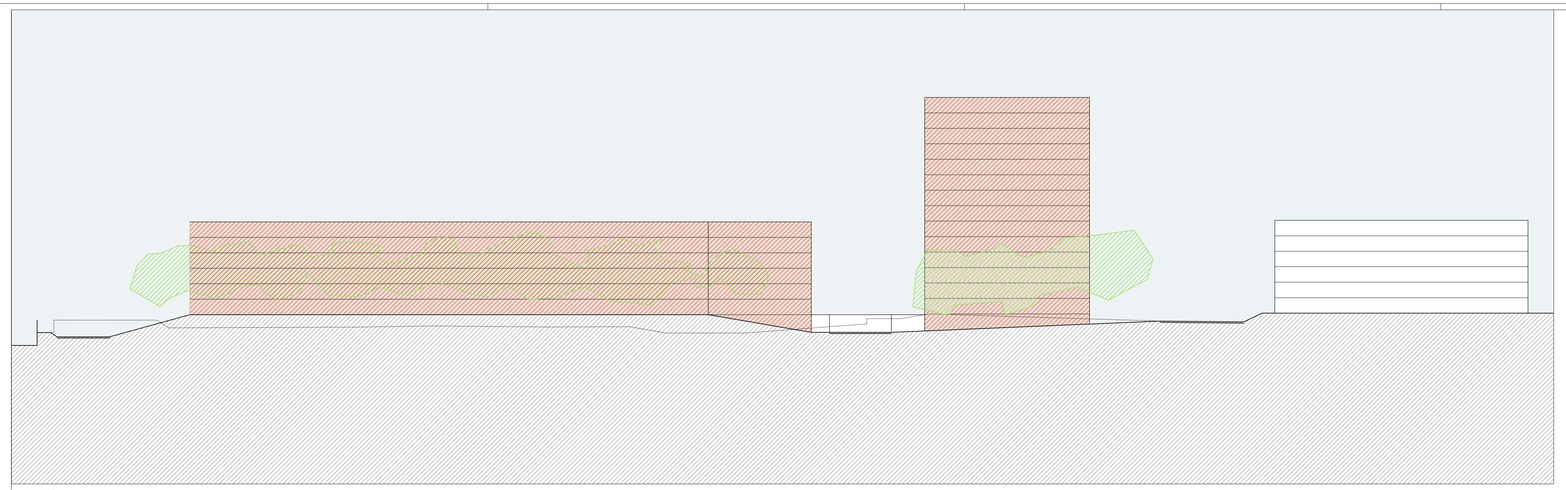
DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

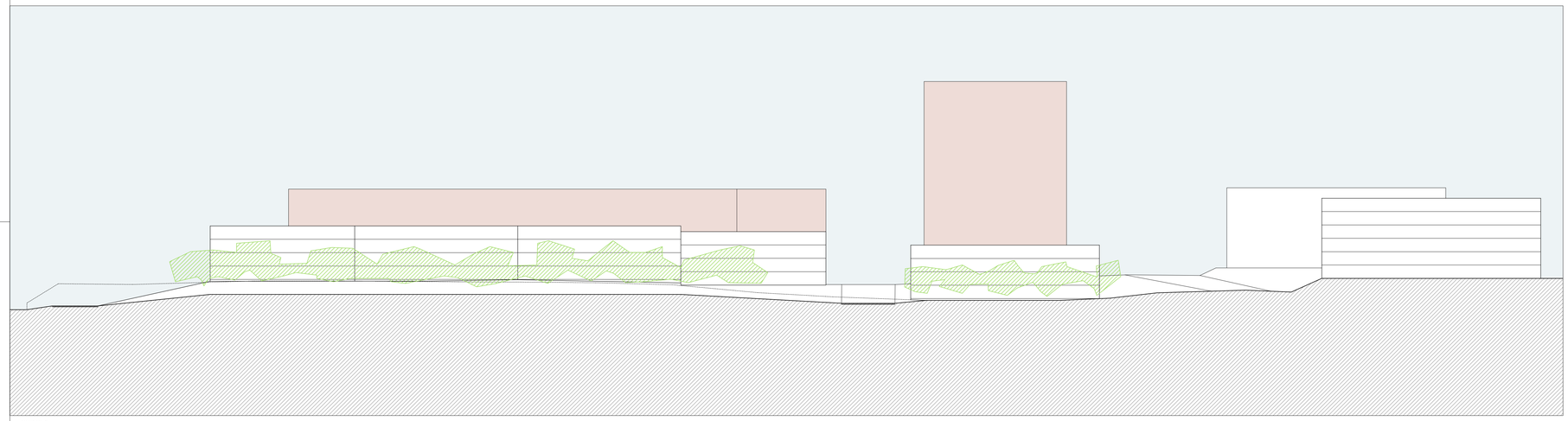
Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

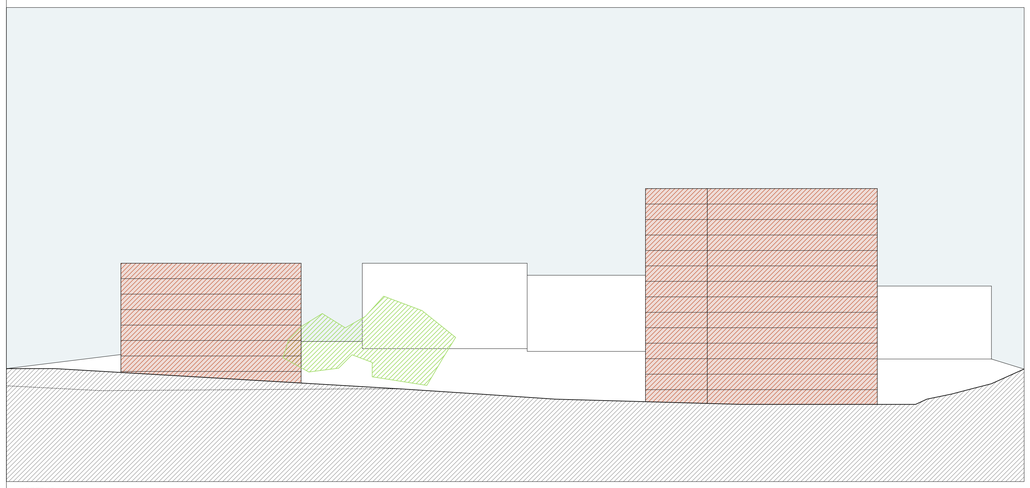
Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	03



CORTE 8



CORTE 9



CORTE 10

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DIVISÃO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS URBANÍSTICOS

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL
Construção e reabilitação de áreas habitacionais municipais em Lordelo

Concurso de conceção para a execução de obras de urbanização, espaço público e paisagismo

Programa preliminar - Cortes

Data	2020/01
Escala:	1:500
Peça Gráfica	04

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE DOIS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (D e E)

TERMOS DE REFERÊNCIA

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

Todos os direitos reservados

Nenhuma peça, escrita, gráfica ou desenhada incluída no presente processo de concurso pode ser reproduzida, modificada ou publicada, seja por que meio for, sem a autorização prévia da entidade adjudicante.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ÍNDICE

Artigo 1º Objeto e modalidade do concurso

Artigo 2º Entidade adjudicante e órgão que tomou a decisão de contratar

Artigo 3º Disponibilização das peças procedimentais

Artigo 4º Processo do concurso de conceção

Artigo 5º Esclarecimentos, erros e omissões

Artigo 6º Visitas ao Local

Artigo 7º Júri do procedimento

Artigo 8º Concorrentes

Artigo 9º Impedimentos

Artigo 10º Anonimato

Artigo 11º Documentos de identificação

Artigo 12º Documentos que materializam os trabalhos de conceção

Artigo 13º Documentos para efeitos de divulgação / exposição

Artigo 14º Modo de apresentação dos trabalhos de conceção

Artigo 15º Local e prazo para a apresentação das propostas

Artigo 16º Exclusão

Artigo 17º Idioma

Artigo 18º Avaliação das propostas

Artigo 19º Apreciação dos trabalhos de conceção

Artigo 20º Apresentação pública dos resultados

Artigo 21º Prémios

Artigo 22º Notificação da decisão de seleção

Artigo 23.º Reserva de direitos

Artigo 24º Habilitações

Artigo 25º Divulgação da decisão de seleção e das propostas

Artigo 26º Devolução dos trabalhos de conceção

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Anexos

Anexo I	Delimitação da área de intervenção
Anexo II	Caderno de encargos
Anexo III	Programa preliminar (inclui solução urbanística de referência)
Anexo IV	Composição do Júri
Anexo V	Boletim de identificação
Anexo VI	Declaração relativa à autorização para exposição da proposta
Anexo VII	Declaração para efeitos da alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
Anexo VIII	Esquema de apresentação das propostas
Anexo IX	Modelo de avaliação das propostas
Anexo X	Plano Diretor Municipal
Anexo XI	Cartografia e ortofotomapas
Anexo XII	Fotografias do local
Anexo XIII	Levantamento topográfico

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Porto. Câmara Municipal

TERMOS DE REFERÊNCIA

ARTIGO 1º
Objeto e modalidade do concurso

1. O presente concurso tem por objeto a **seleção de 1 (um) trabalho de conceção** no domínio da arquitetura, referente à **construção de dois edifícios** de habitação coletiva (D e E), no âmbito da promoção de um programa habitacional no bairro de Lordelo, numa área já ocupada por edifícios de habitação municipal (cuja delimitação consta do Anexo I aos presentes termos de referência), para que se possa escolher a melhor solução para a promoção de habitação destinada a integrar o mercado de arrendamento acessível do Município do Porto, devendo cumprir as características, particularidades e requisitos previstos no caderno de encargos, que constitui o Anexo II.

2. Os trabalhos de conceção objeto do presente concurso devem observar os requisitos constantes do programa preliminar, que constitui o Anexo III aos presentes termos de referência.

3. O presente concurso de conceção segue o disposto no Capítulo I – Concurso de conceção, do Título IV – Instrumentos procedimentais especiais, da Parte II do Código dos Contratos Públicos[1] (CCP).

4. O presente concurso reveste a modalidade de concurso público, e segue os formalismos e regras previstas nos artigos 219.º-A a 219.º-I do CCP.

5. O Município do Porto tem intenção de adquirir, por ajuste direto, ao abrigo do disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 27.º do CCP, o projeto de execução que consiste no desenvolvimento do trabalho de conceção classificado em primeiro lugar, depois de aplicados os critérios de seleção previstos no artigo 18.º.

6. O presente concurso decorre sob anonimato.

ARTIGO 2º
Entidade Adjudicante e Órgão que tomou a decisão de contratar

1. A Entidade Adjudicante é o Município do Porto, com sede na praça General Humberto Delgado, código postal 4049-001 Porto.

2. A decisão de contratar foi tomada por deliberação da Câmara Municipal, nos termos da competência estabelecida na alínea b), do n.º 1, do art.º 18.º, do DL n.º 197/99, de 08.06, mantido em vigor pela alínea f), do n.º 1, do art.º 14.º, do DL n.º 18/2008, de 29.01 (na redação

[1] Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2018, de 29 de janeiro, na redação atual.

atual) em conjugação com a alínea f), do n.º 1, do art.º 33.º, do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12.09.

ARTIGO 3º
Disponibilização das peças procedimentais

1. As peças procedimentais estão disponíveis para visualização e *download* em página da Internet, acessível através do sítio do Município do Porto https://balcaovirtual.cm-porto.pt/PT/compraspublicas/procedimentosemcurso/procedimentosnaoeletronicos/lordeloconstrucaoedificiosDE/Paginas/default.aspx desde a data de envio do anúncio para publicação, e pode ser consultado livremente por qualquer interessado.
2. A disponibilização das peças procedimentais e a publicação das respostas aos respetivos pedidos de esclarecimento far-se-ão unicamente através do sítio do Município do Porto.
3. Qualquer interessado que proceda ao *download* das peças procedimentais, independentemente da apresentação, ou não, de proposta a concurso, não poderá utilizar os elementos integrantes da mesmo para fins diversos dos estipulados nos presentes termos de referência, observando assim os direitos que se encontram protegidos.

ARTIGO 4º

Processo do concurso de conceção

1. O processo do concurso é constituído pelos presentes termos de referência e respetivos anexos, que integram os elementos escritos, gráficos e demais documentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos de conceção do concurso, de acordo com a lista a seguir apresentada:

   a) Anúncio

      Anexo - Publicação de anúncio no Diário da República (DR) e no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE).

   b) Termos de referência

Anexo I	Delimitação da área de intervenção
Anexo II	Caderno de encargos
Anexo III	Programa preliminar (inclui solução urbanística de referência)
Anexo IV	Composição do Júri
Anexo V	Boletim de identificação
Anexo VI	Declaração relativa à autorização para exposição da proposta
Anexo VII	Declaração para efeitos da alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
Anexo VIII	Esquema de apresentação das propostas

Anexo IX	Modelo de avaliação das propostas
Anexo X	Plano Diretor Municipal
Anexo XI	Cartografia e ortofotomapas
Anexo XII	Fotografias do local
Anexo XII	Levantamento topográfico

ARTIGO 5º
Esclarecimentos, erros e omissões

1. Os esclarecimentos devem ser solicitados pelos interessados exclusivamente através do endereço eletrónico lordeloarqde@cm-porto.pt até ao final do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

2. Os pedidos de esclarecimento deverão, à semelhança das propostas, garantir que através dos mesmos não são disponibilizados elementos que permitam, de qualquer modo, identificar o concorrente, observando o princípio do anonimato subjacente ao concurso, nomeadamente garantindo que tais pedidos são enviados através de um endereço eletrónico não associável a qualquer concorrente[2].

3. Os esclarecimentos serão prestados pelo Júri, através do sítio do Município do Porto, até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

4. Os esclarecimentos, juntamente com outras informações julgadas oportunas, serão anexados ao processo do concurso e disponibilizados para consulta no sítio do Município do Porto.

5. A entidade adjudicante poderá, por sua iniciativa, formular esclarecimentos relativos ao conteúdo dos documentos que constituem o processo do concurso, procedendo, com a devida antecedência, à sua divulgação nos termos previstos nos números anteriores.

ARTIGO 6º
Visitas ao Local

As visitas ao local ocorrerão livremente, dado tratar-se de uma área pública, de livre acesso.

ARTIGO 7º
Júri do procedimento

1. O presente concurso é conduzido pelo Júri, nomeado por despacho do órgão competente para a decisão de contratar, cuja composição consta do Anexo IV aos presentes termos de referência.

[2] O endereço eletrónico utilizado não deve ter qualquer informação que permita a identificação do autor (quer por associação a pessoa singular ou coletiva).

2. O órgão competente para a decisão de contratar, por sua iniciativa ou por solicitação do Júri, pode designar peritos ou consultores para apoiarem o Júri no exercício das suas funções, podendo aqueles participar nas reuniões do Júri, sem direito de voto.

3. As deliberações do Júri, relativas à ordenação das propostas apresentadas ou à exclusão, por inobservância do programa preliminar, das mesmas, têm carácter vinculativo para a entidade adjudicante, não podendo, em qualquer caso, ser alteradas depois de conhecida a identidade dos concorrentes.

4. O Júri poderá deliberar, em face das propostas apresentadas e quando a nenhuma tenha sido reconhecida qualificação em termos de valor absoluto, o não prosseguimento do concurso, devendo fundamentar detalhadamente tal opção, a qual deverá constar da ata da reunião em que tal decisão ocorrer.

ARTIGO 8º
Concorrentes

1. Sem prejuízo do disposto no artigo seguinte, podem apresentar trabalhos de conceção, enquanto concorrentes, arquitetos, empresas de projeto, bem como agrupamentos das referidas entidades, com a qualificação profissional ou com objeto societário compatível com a elaboração e subscrição de projetos de execução para a realização de empreitadas de obras públicas, nos termos previstos na Lei n.º 31/2009, de 03 de julho, com a redação que lhe deu a Lei n.º 40/2015, de 1 de junho.

2. Todos os concorrentes devem ser, ou integrar na sua equipa de projeto, titulares de habilitações e autorizações profissionais específicas para a prestação dos serviços objeto do contrato a celebrar na sequência do ajuste direto, nos termos do disposto no artigo 10.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho.

3. Os concorrentes de outras nacionalidades poderão concorrer em igualdade de circunstâncias com os concorrentes de nacionalidade portuguesa, desde que garantam qualificações profissionais equivalentes às exigíveis em Portugal para o desempenho da respetiva profissão.

4. Para efeitos do número anterior, os concorrentes deverão garantir a inscrição em associação profissional congénere, assim como a posse de habilitações académicas equivalentes, de acordo com o constante na Lei n.º 26/2017, de 30 de maio.

5. Cada concorrente identificará um coordenador de projeto que, em caso de adjudicação do contrato, na sequência do procedimento de consulta por ajuste direto, assumirá a função de coordenador de projeto, nos termos previstos no artigo 9.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho, o qual passará a ser, para todos os efeitos inerentes ao concurso, o responsável do concorrente perante a entidade adjudicante.

6. Não é exigido que as entidades que constituem o concorrente, se forem mais do que uma, se associem juridicamente para efeitos de formulação da sua proposta. Todavia, as entidades obrigar-se-ão, de forma solidária, a apresentarem proposta para a realização dos serviços, caso esta lhes venha a ser endereçado convite para o efeito

7. Todas as entidades que constituem os concorrentes respondem solidariamente, perante a entidade adjudicante, pela manutenção da proposta e pelo cumprimento de todas as obrigações daí decorrentes.

8. Os concorrentes que apresentem proposta a título individual não podem subscrever mais do que um trabalho de conceção, nem integrar agrupamentos de concorrentes.

9. Os membros de um agrupamento de concorrentes não podem ser simultaneamente concorrentes a título individual, nem integrar outros agrupamentos de concorrentes.

ARTIGO 9º

Impedimentos

1. Não podem ser concorrentes as entidades singulares ou coletivas que se encontrem em qualquer situação de impedimento legal, de acordo com o disposto no artigo 55º do CCP e no artigo 69º do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

2. Estão ainda impedidos de concorrer, ou de colaborar a qualquer título com um concorrente, os membros do Júri, colaboradores, peritos e consultores do mesmo, funcionários e agentes da entidade adjudicante, bem como outras entidades, singulares ou coletivas, que, por quaisquer circunstâncias, tenham tido acesso a informação privilegiada relativa ao presente procedimento.

ARTIGO 10.º

Anonimato

1. A participação no presente concurso de conceção deve ser feita de forma anónima.

2. É condição essencial que os concorrentes assegurem o anonimato em todos os documentos do concurso relativamente à sua autoria, devendo ser seguido o previsto no artigo 14.º.

3. A identidade dos concorrentes só pode ser conhecida e revelada depois de elaborado o relatório final com as deliberações vinculativas tomadas pelo júri.

4. A eventual quebra do anonimato acarretará a exclusão da proposta.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 11º

Documentos de identificação

1. Os concorrentes devem apresentar um boletim de identificação, nos termos do Anexo V aos presentes termos de referência, que contenha a respetiva identificação e contactos.

2. Os concorrentes devem entregar uma declaração emitida conforme o modelo constante do Anexo VI aos presentes termos de referência.

ARTIGO 12º

Documentos que materializam os trabalhos de conceção

1. Para os efeitos previstos na alínea f) do n.º 1 do artigo 219.º-D do CCP, os Trabalhos de Conceção a apresentar devem observar os requisitos estabelecidos no Programa Preliminar e possuir a forma de estudo prévio simplificado, sendo constituídos por peças escritas, desenhadas ou outro tipo de elementos informativos, contendo:
    a) Memória descritiva e justificativa, que descreva e justifique a conceção preconizada para cada um dos edifícios em questão, contendo os princípios gerais de conceção da solução proposta com especial enfoque nos aspetos constantes dos critérios de seleção previstos no artigo 18.º;
    b) Elementos gráficos, compostos por plantas, alçados, cortes, perfis, esquemas de princípio, bem outros elementos, em escala apropriada;
    c) Esquema de distribuição e de identificação de tipologias;
    d) Quadro Resumo de Áreas, para cada um dos edifícios, incluindo a indicação de nº de fogos por tipologia, n.º de frações comerciais (se aplicável) e nº de lugares de estacionamento (se aplicável) de automóvel/bicicletas;
    e) Esquema de acessos viários e pedonais;
    f) Definição geral dos processos da construção, da natureza dos materiais e dos equipamentos mais significativos;
    g) Soluções de eficiência energética e de sustentabilidade adotadas, tendo em consideração o desempenho térmico e energético dos edifícios;
    h) Estimativa do custo da obra, o qual deve conter expressamente o preço do projeto de execução a adquirir por ajuste direto ao abrigo do disposto na alínea g), n.º 1, do artigo 27.º do CCP, e do seu prazo de execução.
    i) Identificação de um coordenador de projeto que, em caso de adjudicação do contrato, na sequência do procedimento de consulta por ajuste direto, assumirá a função de coordenador de projeto, nos termos previstos no artigo 9.º da Lei n.º 31/2009, de 03 de julho.

2. Estabelecem-se as seguintes regras para a execução dos elementos da proposta:

a) Elementos escritos - Os concorrentes devem apresentar, sob a forma de caderno encadernado de formato DIN A4 (297mm x 420mm), com orientação vertical, com um número máximo de 20 (vinte) páginas, (incluindo imagens, esquemas, fotografias, anexos, etc.), com todas as páginas numeradas e com menção na primeira do número total de páginas;

b) Os elementos desenhados, em número máximo de 12 (doze), deverão ser numerados e apresentados em formato DIN A2, dobrados no formato DIN A4, contendo os seguintes elementos:

I. Planta de enquadramento a esc. 1:1000 sobre o levantamento topográfico fornecido pelo município;
II. Planta de implantação dos edifícios e envolvente próxima à esc. 1:500;
III. Perfis gerais e parcelares à escala da planta de implantação, que permitam a leitura integrada da solução proposta;
IV. Planta geral de acessibilidades e circulações internas;
V. Plantas dos diversos pisos, alçados e cortes, em escala adequada ao seu entendimento concetual e construtivo;
VI. Plantas e cortes gerais das soluções estruturais, de equipamentos e instalações propostas;
VII. Imagens tridimensionais da proposta;
VIII. Outros elementos que os concorrentes considerem importantes para a ilustração da proposta.

c) Os painéis, em número de 3, constituídos em material leve e autoportante no formato DIN A1, deverão ser dispostos na horizontal, utilizados numa só face, contendo, para além das legendas próprias dos elementos gráficos e desenhados, única e exclusivamente a identificação do presente concurso, sendo numerados no canto superior direito de cada painel com a numeração 1-3, 2-3 e 3-3.

d) Os painéis referidos na alínea anterior deverão conter os seguintes elementos:

I. Planta de implantação à escala 1:500 no painel 1-3, representando toda a área de intervenção, com a relação do volume proposto com a envolvente e acessos principais;
II. A síntese dos elementos relevantes da proposta que descrevam ou justifiquem a conceção da solução proposta face às condições estabelecidas no Programa Preliminar constante do Anexo III aos presentes Termos de Referência;

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

III. Além da legenda própria dos elementos gráficos, deverá ser feita a identificação do presente concurso.

3. Outros aspetos:
   a) Não é permitida aos concorrentes a apresentação de maquetas da solução proposta, embora se admita a inclusão de fotografias das mesmas nos restantes documentos que materializam os trabalhos de conceção;
   b) Todos os elementos apresentados pelos concorrentes em suportes ou condições que contrariem o estipulado anteriormente não serão considerados pelo Júri para efeito de avaliação dos trabalhos de conceção.

4. Os documentos anteriormente referidos devem ser, sempre que possível, impressos em papel reciclado, privilegiando-se a utilização da opção de impressão frente e verso dos mesmos, no âmbito da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas e da Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 de julho, que visa assegurar a inclusão de critérios de sustentabilidade em todos os contratos públicos de aquisição de bens e serviços.

ARTIGO 13º
Documentos para efeitos de divulgação / exposição

1. Os concorrentes deverão ainda apresentar em suporte digital (*pen drive*), apenas para efeitos de exposição e divulgação a promover pela entidade adjudicante, os seguintes elementos:
   a) Ficheiros de cada painel apresentado, em formato *PDF* ou *JPEG*, com 300 *dpi* de resolução;
   b) Ficheiros autónomos com as várias peças escritas, peças gráficas e/ou desenhadas, que integram a proposta, em formato *JPEG* ou *PDF* (com uma resolução mínima de 300 *dpi*).

2. No suporte digital referido no ponto anterior deve ser colocada uma etiqueta da qual conste unicamente a identificação do Concurso.

ARTIGO 14º
Modo de apresentação dos trabalhos de conceção

1. Os documentos referidos nos artigos 11º, 12º e 13º devem ser referenciados e acondicionados em conformidade com o exposto nos números seguintes, estando representado no anexo VIII o esquema gráfico da sua apresentação.

2. Os documentos previstos no artigo 11º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «CONCORRENTE» e a designação do presente concurso.

3. Os documentos previstos no artigo 12º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «PROPOSTA» e a designação do presente concurso.

4. Os documentos previstos no artigo 13º devem ser encerrados em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve ser escrita apenas a palavra «DIVULGAÇÃO» e a designação do presente concurso.

5. Os invólucros referidos nos números 2, 3 e 4 devem ser encerrados num outro, igualmente opaco e fechado, que se denomina «INVÓLUCRO EXTERIOR», no qual se deve indicar apenas a designação do presente concurso e da entidade adjudicante.

6. Todos os documentos, bem como todos os invólucros referidos nos números anteriores, devem ser elaborados e apresentados de tal forma que fique assegurado o total e absoluto anonimato dos concorrentes, não podendo conter qualquer elemento (nome, símbolos, códigos, etc.) que permita, de forma direta ou indireta, identificar o seu autor ou autores.

7. Os trabalhos de conceção apresentados a concurso não podem, no seu todo ou em parte, ser divulgados por qualquer meio, antes de conhecido e tornado público o relatório final do Júri, onde conste a avaliação e ordenação das propostas e a identidade dos concorrentes.

ARTIGO 15º

Local e prazo para a apresentação das propostas

1. As propostas deverão ser entregues diretamente na **Divisão Municipal de Compras da Câmara Municipal Porto, sita na Rua do Bolhão, 162 - 6.º Piso, 4000-111, Porto**, contra recibo, que mencionará unicamente a designação do presente concurso e da Entidade Adjudicante, a data, a hora e o número de ordem de entrada da proposta recebida, em respeito pelo princípio do anonimato, **até às 16 horas do 100º dia a contar da data de envio do anúncio para publicação**.
2. Se o envio for efetuado por correio registado, não deverá ser indicado o remetente.
3. Nos casos referidos no nº anterior, a data considerada para efeitos de cumprimento do prazo estipulado no n.º 1 é a do registo.
4. Não serão aceites propostas enviadas através de serviços postais cujos portes e/ou fretes alfandegários se encontrem por liquidar.

ARTIGO 16º

Exclusão

1. Para além das demais condições para a exclusão de um concorrente, previstas nos presentes termos de referência e no CCP, são ainda motivos de exclusão as seguintes situações:

a) Receção das propostas após a data e hora limite mencionada no artigo 15.º;
b) Verificação, pelo Júri, de que nos documentos que constituem as propostas ou no "INVÓLUCRO EXTERIOR" existem sinais suscetíveis de permitirem a identificação do concorrente;
c) Verificação, aquando da abertura do invólucro "CONCORRENTE", de uma situação de impedimento;
d) Apresentação de proposta que determine que o preço contratual do projeto de execução a adquirir por ajuste direto ao abrigo do disposto na alínea g), n.º 1, do artigo 27.º do CCP, seria superior ao preço contratual definido no caderno de encargos.

2. A exclusão de um concorrente, nos termos do número anterior será fundamentada pelo Júri e constará da ata da reunião em que tal decisão ocorrer, bem como do relatório final.

ARTIGO 17º

Idioma

Todos os documentos devem ser redigidos em Língua Portuguesa ou, não o sendo, ser acompanhados de tradução devidamente legalizada, em relação à qual o concorrente declare aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.

ARTIGO 18º

Avaliação das propostas

1. A seleção dos trabalhos de conceção é realizada de acordo com os seguintes fatores de avaliação:
   a) Qualidade da solução apresentada (70% da avaliação final);
   b) Exequibilidade da solução (30% da avaliação final).

2. O fator de avaliação previsto na alínea a) do número anterior compreende ainda os seguintes subfactores:
   a) Coerência global da solução (20% da avaliação do fator);
   b) Originalidade e inovação (20% da avaliação do fator);
   c) Sustentabilidade (20% da avaliação do fator);
   d) Relação com a envolvente (20% da avaliação do fator);
   e) Adequabilidade formal (20% da avaliação do fator).

3. O fator de avaliação previsto na alínea b) do nº 1 compreende ainda os seguintes subfactores:
   a) Custo de manutenção (50% da avaliação do fator);
   b) Processo tecnológico e construtivo (50% da avaliação do fator).

4. A avaliação é feita de acordo com modelo de avaliação das propostas constante do anexo IX.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 19º

Apreciação dos trabalhos de conceção

1. Antes da abertura de todos os «INVÓLUCROS EXTERIORES», o Júri do Procedimento inscreve um número em cada um deles, procedendo posteriormente à sua abertura e inscrição desse mesmo número nos demais invólucros que o integram.

2. O Júri do concurso, depois de abertos os invólucros «PROPOSTAS», atribui o mesmo número a cada uma das peças que o integram, publicando em seguida um aviso no sítio do Município do Porto, com a indicação do número de propostas apresentadas.

3. O Júri, com base nos critérios de seleção enunciados no artigo anterior, avaliará cada uma das propostas apresentadas a concurso, devendo as suas apreciações e respetivas fundamentações constar das atas das reuniões em que tenham lugar.

4. Em caso de empate prevalece a avaliação do fator definido na alínea a) do n.º 1 do artigo 18.º, sendo observada a avaliação dos respetivos subfatores, pela ordem definida nas alíneas a) a f) do n.º 2 do mesmo artigo.

5. Só são admitidas classificações *ex-aequo* de duas ou mais propostas nos casos em que o número de propostas a concurso exceda as dez, e apenas a partir do décimo primeiro classificado.

6. O Júri elabora um relatório final, assinado por todos os seus membros, no qual deve indicar, fundamentadamente:
    a) A ordenação das propostas apresentadas, de acordo com os critérios de seleção previstos no artigo anterior;
    b) A exclusão das propostas apresentadas em violação de quaisquer regras relativas à apresentação das mesmas.

7. Do relatório final deverá constar a fundamentação da avaliação e ordenação de todas as propostas, com referência específica ao mérito relativo e absoluto dos primeiros dez classificados, e ainda quaisquer reflexões e recomendações que o Júri entenda formular.

ARTIGO 20.º

Apresentação pública dos resultados

1. Elaborado o relatório final, será realizada a apresentação pública dos resultados com o objetivo de se proceder à divulgação da hierarquização dos trabalhos de conceção e posterior abertura dos invólucros «CONCORRENTE».

2. A realização desta apresentação pública será atempadamente divulgada através do sítio do Município do Porto.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 21º

Prémios

1. Ao concorrente sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção, com classificação em primeiro lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 15.000,00€ (quinze mil euros).
2. Ao concorrente cujo trabalho de conceção seja classificado em segundo lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 10.000,00€ (dez mil euros).
3. Ao concorrente cujo trabalho de conceção seja classificado em terceiro lugar, é atribuído pela entidade adjudicante um Prémio de Consagração que terá o valor de 5.000,00€ (cinco mil euros).
4. O júri poderá ainda propor a atribuição de dois Prémios de Participação, com o valor de 500,00€ (quinhentos euros) cada, aos concorrentes cujos trabalhos de conceção sejam classificados no quarto lugar e em quinto lugar.
5. A atribuição dos prémios previstos nos números anteriores depende da comprovação das habilitações por parte dos concorrentes premiados, conforme disposto no artigo 24º.
6. Os prémios referidos nos números anteriores correspondem a um valor líquido de impostos e serão pagos pela entidade adjudicante no prazo de 60 dias a contar da data de notificação da decisão de seleção das propostas e de atribuição de prémios.
7. O concorrente sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção com a classificação em primeiro lugar considera-se selecionado para efeitos do disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 27.º do CCP.

ARTIGO 22º

Notificação da decisão de aquisição

1. De acordo com o relatório final do Júri, o órgão referido no nº 2 do artigo 2º dos presentes termos de referência decide a seleção e ordenação dos trabalhos de conceção e a consequente atribuição dos prémios nos termos do artigo anterior.
2. Todos os concorrentes serão notificados por escrito, pela entidade adjudicante, da decisão de seleção, atribuição de prémios e ordenação de propostas.
3. As notificações indicadas no número anterior serão acompanhadas de uma cópia do relatório final do Júri.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 23º

Reserva de direitos

1. Todos os trabalhos apresentados no âmbito do concurso poderão ser coligidos, expostos, divulgados e publicados, com menção do respetivo autor, pela entidade adjudicante, ou por quem esta indicar.

2. Para efeitos do disposto no número anterior, os concorrentes emitirão declaração de autorização, de acordo com a declaração constante no anexo VI.

ARTIGO 24º

Habilitações

1. Os Concorrentes sobre cujo trabalho de conceção recaia a decisão de seleção e de atribuição de prémio devem apresentar, no prazo de 5 (cinco) dias a contar da notificação da decisão, os seguintes documentos:

    a) Documento comprovativo das suas habilitações profissionais, no qual seja demonstrado o cumprimento do estipulado no artigo 8º, sob pena de caducidade da seleção da respetiva proposta, conforme previsto no artigo 219º- I do CCP;
    b) Declaração emitida conforme o modelo constante do Anexo VII aos presentes termos de referência;
    c) Documento comprovativo da sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do art.º 55.º do CCP;
    d) Documento comprovativo da sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, como definido na alínea e) do art.º 55.º do CCP;
    e) Certificado de registo criminal, ou documento equivalente, como previsto na alínea b) e h), do artigo 55.º e do artigo 83.º-A, ambos do CCP, com a inscrição no fim a que se destina "Contratação Pública":
        I. No caso de pessoas em nome individual: do próprio;
        II. No caso de entidades coletivas:
            – Dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência em efetividade de funções;
            – Da própria pessoa coletiva.
    f) Declaração de início de atividade, no caso de se tratar de pessoa em nome individual;

g) Cópia da certidão do registo comercial, ou o código de acesso à certidão permanente, ou cópia da ata de tomada de posse dos titulares dos órgãos e respetivos estatutos, no caso de se tratar de pessoa coletiva sem carácter comercial ou industrial.

2. No caso de a decisão de seleção recair sobre um trabalho de conceção apresentado por um agrupamento de entidades singulares ou coletivas, cada pessoa coletiva que o integre deve apresentar os documentos de habilitação que lhes são aplicáveis, de acordo com o disposto no artigo 6.º da Portaria n.º 372/2017, de 14.12 e comprovar, ainda, o requisito constante do artigo 8º, sob pena de caducidade da seleção da proposta apresentada pelo agrupamento.

3. A supressão de irregularidades, detetadas nos documentos apresentados, que possam levar à caducidade da adjudicação nos termos do disposto no artigo 86.º do CCP, deve ocorrer no prazo de 2 (dois) dias, após notificação da entidade adjudicante.

4. Ao adjudicatário será concedido um prazo de 5 (cinco) dias para se pronunciar em sede de audiência prévia, relativamente a facto que determine a caducidade da adjudicação, nos termos do n.º 2 do artigo 86.º do CCP.

5. No caso de caducidade da decisão de seleção, em resultado do incumprimento do disposto nos números anteriores pelo concorrente cujo trabalho de conceção tenha sido selecionado, o órgão referido no nº 2 do artigo 2º seleciona o trabalho de conceção ordenado em lugar imediatamente subsequente, havendo lugar à revisão da atribuição do Prémio de Consagração previsto no artigo 21º.

6. A comprovação das habilitações profissionais, de acordo com o disposto no nº 1, será também exigida aos concorrentes cujos trabalhos de conceção tenham recebido os prémios de participação referidos no n.º 4 do artigo 21.º.

ARTIGO 25º

Divulgação da decisão de seleção e das propostas

1. A decisão de seleção dos trabalhos de conceção e de atribuição de prémios, assim como o relatório final do Júri serão divulgados depois de comprovadas as habilitações profissionais dos concorrentes selecionados e premiados, no sítio do Município do Porto.

2. Após a decisão de seleção dos trabalhos de conceção, a entidade adjudicante promoverá uma sessão pública, na qual serão divulgadas as conclusões do relatório final do Júri.

3. A sessão pública referida no número anterior decorrerá em local a indicar no sítio do Município do Porto e nos meios de comunicação entendidos como adequados.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

ARTIGO 26º

Devolução dos trabalhos de conceção

1. Os documentos entregues no invólucro «PROPOSTA» pelos concorrentes cujos trabalhos de conceção não tenham sido selecionadas, ficam à disposição dos respetivos autores nas instalações da entidade adjudicante, cessando a responsabilidade desta pelo seu depósito no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de encerramento da exposição pública.

2. A entidade adjudicante passa a deter a propriedade sobre todos os documentos entregues pelos concorrentes cujos trabalhos de conceção tenham sido distinguido com os Prémios de Consagração ou Prémios de Participação.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO **DESTINADA** AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (D e E)

ANEXO XII

RELATÓRIO DE ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

Departamento Municipal de Proteção Civil
Praça do General Humberto Delgado
4049-001 Porto

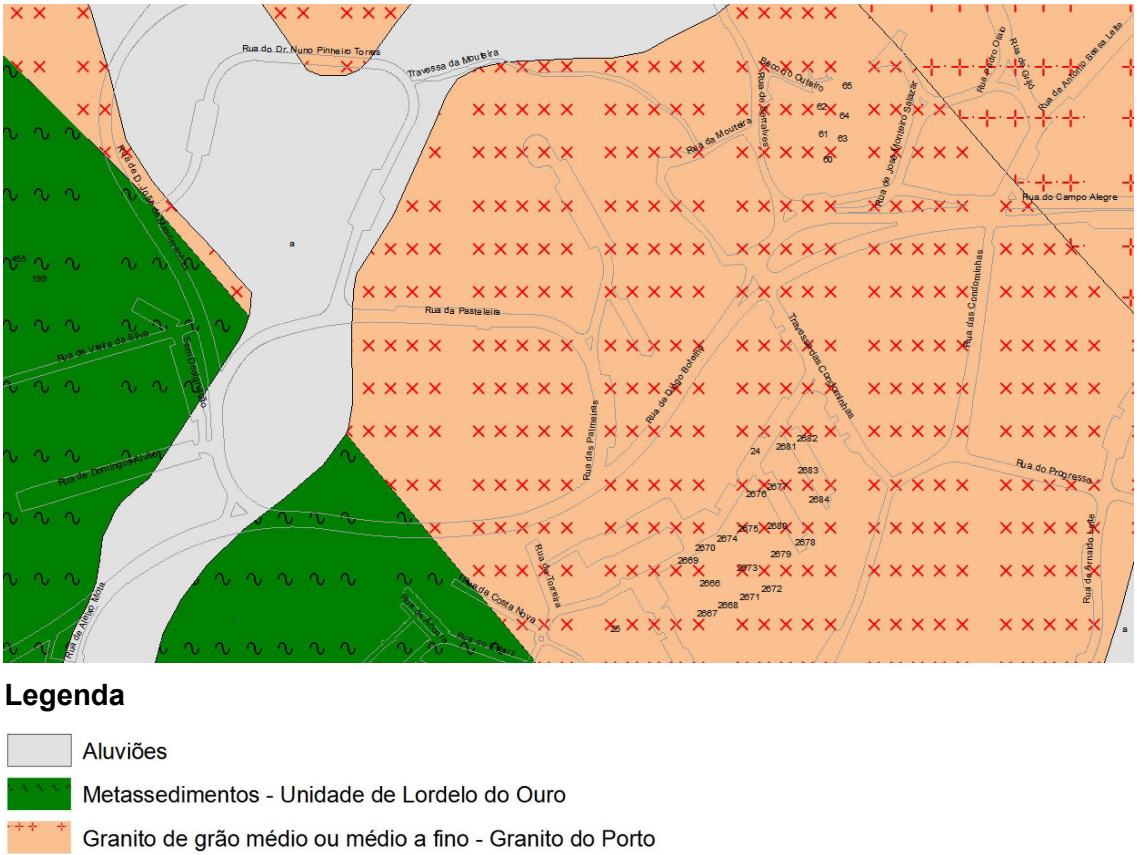
Relatório de enquadramento geológico-geotécnico
- Lordelo do Ouro -

O presente relatório tem por objeto definir o enquadramento geológico-geotécnico da área alvo de intervenção em Lordelo do Ouro.

Para a sua elaboração foram consultados os elementos disponíveis na Carta Geotécnica do Porto, edição de 2003. (Peças Desenhadas e Memória Descritiva).

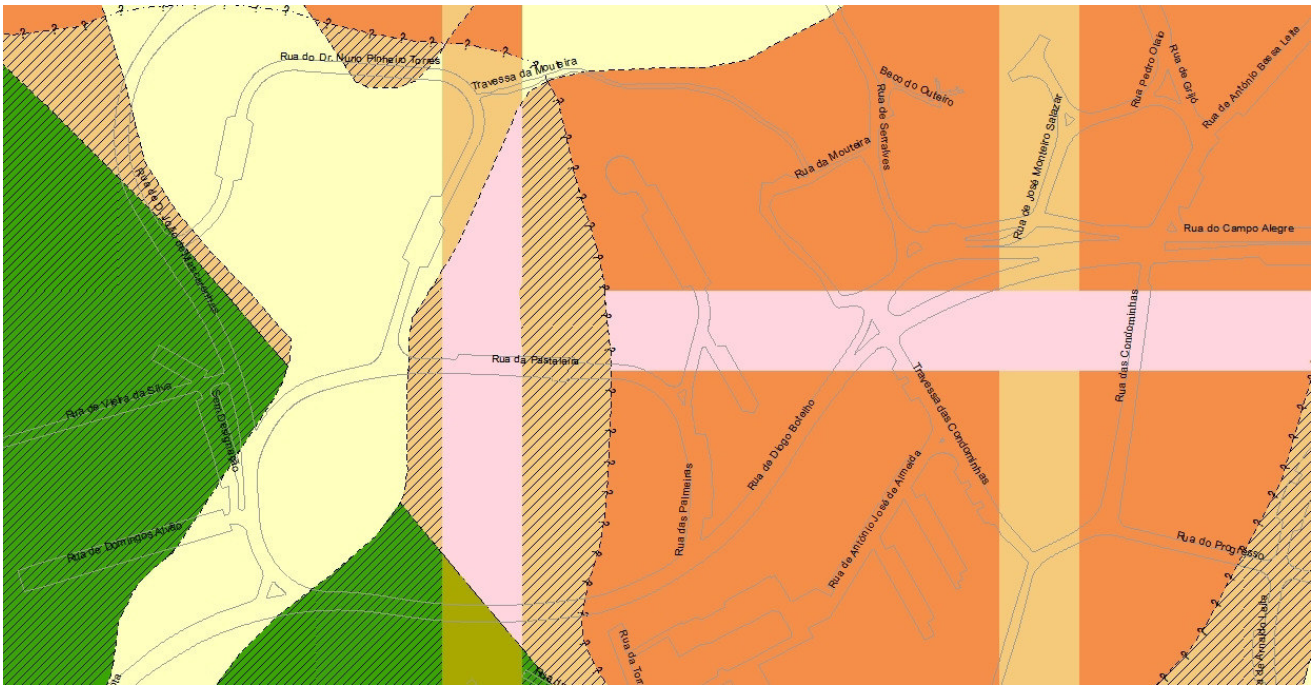
1. Características geológico-geotécnicas

Sob o ponto de vista geológico, a área interessada pela intervenção caracteriza-se pela ocorrência de Granito do Porto e rochas metamórficas do Complexo Metamórfico da Foz do Douro, especificamente os metassedimentos da Unidade de Lordelo do Ouro. Ocorre uma significativa mancha aluvionar associada à Ribeira da Granja.



Enquadramento geológico da área de intervenção (sem escala)

Apresenta-se na figura seguinte um extrato da Carta de Zonamento Geotécnico, sem escala, representando as características geológico-geotécnicas do subsolo na área de intervenção. A representação gráfica das unidades geotécnicas pretende a visualização dos diferentes níveis geotécnicos à superfície e em profundidade, em que a barra vertical representa a unidade subjacente à superficial e a barra horizontal a unidade subjacente à da barra vertical.



Legenda

- Solos aluvionares e coluvionares (G2)
- Solos residuais graníticos compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade (G8)
- Solos residuais graníticos medianamente compactos (G4-G)
- Solos residuais graníticos medianamente compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade indiferenciados (G4-G e G8)
- Maciço granítico rochoso de fraca a excelente qualidade (G9)
- Solos residuais metamórficos medianamente compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade indiferenciados (G4-X e G5)
- Maciço metamórfico rochoso de fraca a excelente qualidade (G6)

Enquadramento geológico-geotécnico da área de intervenção (sem escala)

No que respeita às características geotécnicas, os solos aluvionares e coluvionares correspondem à unidade G2 e ocorrem a partir da superfície com espessuras diversas.

Sob esta unidade e à superfície deverão ocorrer solos residuais graníticos medianamente compactos (G4-G) e/ou solos residuais graníticos medianamente compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade indiferenciados (unidade G4-G e G8) e/ou solos residuais graníticos compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade (G8) e/ou maciço rochoso de fraca a excelente qualidade com grau de alteração W2-3 a W3 e grau de fracturação F2-4 a F2-3 (G9).

Em geral, as rochas metamórficas apresentam características geotécnicas distintas em função da profundidade. Assim, na área de intervenção ocorrem solos residuais metamórficos medianamente compactos a maciço rochoso metamórfico de muito fraca qualidade indiferenciados (G4-X e G5) e a profundidade variável ocorre maciço rochoso metamórfico de fraca a excelente qualidade com grau de alteração W2 a W4-5 e grau de fracturação F4-5, pontualmente F3 (G6).

A espessura das unidades referidas bem como as suas características locais só podem ser determinadas através da execução de trabalhos de prospeção geológico-geotécnica no local.

Próximo da área de intervenção localizam-se alguns trabalhos de prospeção, identificados na planta abaixo e cujos resultados se anexam.



Localização de trabalhos de prospeção (sem escala)

Atente-se ao facto de que a Carta de Zonamento Geotécnico é de interpretação com base em dados de prospeção, ensaios e levantamentos de terreno pelo que apresenta um certo grau de incerteza quanto à distribuição espacial das Unidades Geotécnicas identificadas.

2. Classificação geotécnica de solos

As classificações geotécnicas de solos são as que constam da Carta Geotécnica do Porto (2003). Assim, de acordo com as classificações unificada (ASTM D 2487-66 e ASTM D 2487-98) e para fins rodoviários da American Association of State Highway and Transportations Oficials, AASHTO (Especificação LNEC E 240-1970), as classificações são as seguintes:

- Os solos aluvionares e coluvionares (G2) são das classes SM e ML, mais raramente CL, MH, CH e GM e A-4, A-2 e A-1, pontualmente A-6, A-7 e A-5
- Os solos residuais graníticos medianamente compactos (G4-G) são maioritariamente do tipo SM e SC, ocasionalmente CL, ML e A-2, A-1 e A-4 (pontualmente A-6, A-7, A-5);
- Os solos residuais graníticos medianamente compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade, indiferenciados (G4-G e G8), são do tipo SM, pontualmente SC e A-1 e A-2;
- Os solos residuais graníticos compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade (G8) são do tipo SM, podendo ser também da classe SC e A-2, A-1 e A-4.
- Os solos residuais metamórficos medianamente compactos a maciço rochoso de muito fraca qualidade indiferenciados (G4-X e G5) incluem os tipos SM, CL, ML (SC, GM) ML (GM, SC, CL) e A-1, A-2, A-5, pontualmente A-6 e/ou A-4

Esta classificação resulta do tratamento estatístico de ensaios de caracterização geotécnica destes solos. Para informação complementar recomenda-se a consulta da Carta Geotécnica do Porto.

No anexo 2 apresenta-se um quadro com o resumo das principais características do comportamento em obra das diferentes Unidades Geotécnicas, extraído da Notícia Explicativa da Carta Geotécnica do Porto (2003).

A Técnica Superior, Geóloga

Luísa Borges

Informações - Gabinete do Munícipe:
Serviço de Atendimento Telefónico: **222 090 400** (2.ª a 6.ª feira - 9h00/17h00)
Serviço de Atendimento Online/ Fale Connosco: **http://balcaovirtual.cm-porto.pt**
Serviço de Atendimento Presencial: Praça do General Humberto Delgado, 266, 4000-286 Porto (2.ª,3.ª,5.ª,6.ª feira - 9h00/17h00; 4.ª feira - 9h00/20h00)

ANEXO 1

TRABALHOS DE PROSPEÇÃO

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.666**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-01	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 06-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	TERRA VEGETAL	
2.00	6.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	10		
4.50	0	20		
6.00	0	28		
9.00	0	60	15	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	6.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.00	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.667**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-02	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 06-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERROS	
1.50	6.50	GRANITOS MUITO ALTERADOS	
6.50	9.00	GRANITOS ALTERADOS	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	13		
4.50	0	20		
6.50	0	30		
9.00	0	60	10	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	G1 = Aterro	
1.50	6.50	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.50	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	L1 = Aterro	
1.50	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.668**	NF:	Profundidade: 10.00
Nº Original G-03	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 07-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	0.80	ATERROS	
0.80	2.50	TERRA VEGETAL	
2.50	5.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
5.00	10.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	22		
6.00	0	30		
9.00	0	41		
10.00	0	60	12	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	G1 = Aterro	
2.50	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	10.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	L1 = Aterro	
2.50	10.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.669**	NF:	Profundidade: 13.50
Nº Original G-04	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 07-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDC		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO E TERRA VEGETAL	
1.50	3.00	ARGILAS	
3.00	11.60	GRANITO MUITO ALTERADO	
11.60	13.50	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
1.50	0	8		
3.00	0	40		
4.50	0	31		
6.00	0	30		
7.50	0	34		
9.00	0	26		
10.50	0	18		
13.50	0	60	10	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	7.00	G8-A = Granito decomposto	
7.00	11.60	G4-C = Solo residual e granito decomposto intensamente caulinizado	
11.60	13.50	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	13.50	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.670**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-05	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 07-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.00	ATERRO	
1.00	3.00	TERRA VEGETAL	
3.00	6.00	GRANITO MUITO DECOMPOSTO	
6.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	8		
6.00	0	27		
9.00	0	60	22	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	6.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.00	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.671**	NF:	Profundidade: 12.00
Nº Original G-06	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 08-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	TERRA VEGETAL	
2.00	6.80	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.80	12.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	15		
6.00	0	25		
9.00	0	40		
12.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	6.80	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.80	12.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	12.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.672**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-07	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 08-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	TERRA VEGETAL	
3.00	5.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
5.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	7		
6.00	0	40		
9.00	0	60	18	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.673**	NF:	Profundidade: 10.70
Nº Original G-08	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 08-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDC		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.70	TERRA VEGETAL	
2.70	4.50	ARGILAS	
4.50	6.80	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.80	10.70	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	9		
6.00	0	25		
9.00	0	45		
10.70	0	60	10	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	4.50	G1 = Aterro	
4.50	6.80	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.80	10.70	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	4.50	L1 = Aterro	
4.50	10.70	L6.2 = Granito de Contumil	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.674**	NF:	Profundidade: 18.00
Nº Original G-09	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 09-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.00	ATERRO	
1.00	3.50	TERRA VEGETAL C/ ARGILAS	
3.50	14.20	GRANITO MUITO ALTERADO POR CAULINIZAÇÃO	
14.20	18.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	5		
6.00	0	30		
9.00	0	28		
12.00	0	32		
15.00	0	34		
18.00	0	60	28	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.50	G1 = Aterro	
3.50	14.20	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
14.20	18.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.50	L1 = Aterro	
3.50	18.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.675**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G10	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 09-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO. TERRA VEGETAL	
1.50	4.50	ARGILA NEGRA. ARGILA ACASTANHADA.	
4.50	6.80	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.80	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	5		
6.00	0	25		
9.00	0	60	25	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	4.50	G1 = Aterro	
4.50	6.80	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.80	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	4.50	L1 = Aterro	
4.50	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.676**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G11	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 09-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	ATERRO	
2.50	3.00	TERRA VEGETAL	
3.00	7.20	GRANITO MUITO ALTERADO	
7.20	9.00	GRANITO POUCO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	5		
6.00	0	18		
9.00	0	60	12	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	7.20	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
7.20	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.677**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-13	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDC		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO E TERRA VEGETAL	
1.50	3.00	ARGILAS	
3.00	3.70	GRANITO MUITO ALTERADO	
3.70	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	28		
6.00	0	48		
9.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	3.70	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
3.70	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.678**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-13	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO E TERRA VEGETAL	
1.50	3.00	ARGILAS ACASTANHADAS	
3.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	28		
6.00	0	45		
9.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	3.70	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
3.70	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.679**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-14	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1999 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDC		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	ARGILAS ACASTANHADAS	
2.50	4.30	GRANITO MUITO ALTERADO	
4.30	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	25		
6.00	0	38		
9.00	0	60	25	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	G1 = Aterro	
2.50	4.30	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
4.30	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	L1 = Aterro	
2.50	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.680**	NF:	Profundidade: 12.00
Nº Original G-15	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO E TERRA VEGETAL	
1.50	6.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.00	12.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	15		
6.00	0	30		
9.00	0	40		
12.00	0	60	28	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	G1 = Aterro	
1.50	6.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.00	12.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	L1 = Aterro	
1.50	12.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.681**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-16	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO	
1.50	2.50	TERRA VEGETAL	
2.50	4.30	GRANITO MUITO ALTERADO	
4.30	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	22		
6.00	0	41		
9.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	G1 = Aterro	
2.50	4.30	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
4.30	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	L1 = Aterro	
2.50	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.682**	NF:	Profundidade: 10.00
Nº Original G-17	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO	
1.50	2.50	ARGILAS	
2.50	5.20	GRANITO MUITO ALTERADO	
5.20	10.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	22		
6.00	0	35		
9.00	0	40		
10.00	0	60	24	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	G1 = Aterro	
2.50	5.20	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.20	10.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	L1 = Aterro	
2.50	10.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.683**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-18	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	ATERRO	
2.00	3.00	TERRA VEGETAL	
3.00	6.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	25		
6.00	0	30		
9.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	G1 = Aterro	
3.00	6.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.00	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.00	L1 = Aterro	
3.00	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão	**Nº: 2.684**	NF:	Profundidade: 9.00
Nº Original G-19	Caixa Nº	**Coordenadas**	
Empresa : GEOPESQUISA		Z:	QT:
Relatório :	Data : 10-05-1995 Carta Nº A2	X1:	Y1:
Local: TRAVESSA/RUA DAS CONDOMINAS - EMPREENDIMENTO DAS CONDO		X2:	Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	1.50	ATERRO	
1.50	2.50	TERRA VEGETAL	
2.50	6.00	GRANITO MUITO ALTERADO	
6.00	9.00	GRANITO ALTERADO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
3.00	0	10		
6.00	0	30		
9.00	0	60		

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	G1 = Aterro	
2.50	6.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
6.00	9.00	G8-A = Granito decomposto	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.50	L1 = Aterro	
2.50	9.00	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**60**	NF: 5.00	Profundidade:	14.06
Nº Original (S1)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**		
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:	
Relatório : 3804		Data : 20-04-1990		Carta Nº B2		X1: 0	Y1:	0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2:	0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	PLACA DE CIMENTO SOBRE ATERRO ARGILO-SILTOSO	
2.00	5.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO	
5.00	8.00	PLACA DE CIMENTO SOBRE ATERRO ARGILO-SILTOSO; COM ALGUNS FELDSPATOS RESISTENTES	
8.00	11.10	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO	
11.10	12.50	GRANITO DECOMPOSTO; ESBRANQUIÇADO	
12.50	14.00	GRANITO DECOMPOSTO; MUITO ALTERADO; AMARELADO	
14.00	14.06	GRANITO RIJO; AMARELADO-CLARO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	1	5		
2.00	10	27		
3.50	9	30		
5.00	12	52		
6.50	8	40		
8.00	10	47		
9.50	8	45		
11.00	32	60	7	
12.50	60		10	
14.00	60		6	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	11.10	G8-A = Granito decomposto	
11.10	14.06	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	14.06	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**61**	NF: 0.00	Profundidade: 15.59
Nº Original (S2)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**	
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:
Relatório : 3804		Data :	20-04-1990	Carta Nº	B2	X1: 0	Y1: 0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2: 0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	SILTE CASTANHO-ACINZENTADO; MUITO ESCURO	
2.00	5.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO	
5.00	6.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO; COM ALGUNS FELDSPATOS RESISTENTES	
6.50	8.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-ESCURO; RESISTENTE	
8.00	9.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO MAIS CLARO	
9.50	12.50	GRANITO DECOMPOSTO; COM LAIVOS FERRUGINOSOS; COM BIOTITE; RESISTENTE	
12.50	15.50	GRANITO RIJO; MUITO ALTERADO; AMARELO	
15.50	15.59	GRANITO MUITO RIJO; ALTERADO; AMARELO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	2	5		
2.00	5	20		
3.50	7	25		
5.00	12	45		
6.50	11	60		
8.00	7	52		
9.50	19	60	17	
11.00	26	60	16	
12.50	60		12	
14.00	60		13	
15.50	60		9	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	9.50	G8-A = Granito decomposto	
9.50	15.59	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	15.59	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**62**	NF: 0.00	Profundidade: 15.64
Nº Original (S3)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**	
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:
Relatório : 3804		Data :	20-04-1990	Carta Nº	B2	X1: 0	Y1: 0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2: 0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.80	SILTE CASTANHO; MUITO ESCURO	
3.80	5.00	GRANITO DECOMPOSTO; FERRUGINOSO	
5.00	8.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO; RESISTENTE	
8.00	9.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO	
9.50	11.00	XISTO LUZENTE; DECOMPOSTO; ACASTANHADO	
11.00	12.50	XISTO LUZENTE; COM FILONETES DE QUARTZO; FERRUGINOSO	
12.50	15.64	GRANITO MUITO ALTERADO; AMARELO; RIJO A DECOMPOSTO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	2	5		
2.00	2	3		
3.50	3	15		
5.00	18	60		
6.50	47	60	10	
8.00	11	45		
9.50	17	60	21	
11.00	9	46		
12.50	60		7	
14.00	60		14	
15.50	60		14	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.80	G1 = Aterro	
3.80	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	9.50	G8-B = Granito muito alterado	
9.50	12.50	G5-B = Complexo de rochas metamórficas muito alteradas	
12.50	15.64	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.80	L1 = Aterro	
3.80	9.50	L6.3 = Granito do Porto	
9.50	12.50	L4 =	Zona de intercalacao
12.50	15.64	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**63**	NF: 0.00	Profundidade:	17.11
Nº Original (S4)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**		
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:	
Relatório : 3804		Data : 20-04-1990		Carta Nº B2		X1: 0	Y1:	0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2:	0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	0.50	TERRA VEGETAL	
0.50	2.00	SILTE ARENOSO; CASTANHO-ACINZENTADO; MUITO ESCURO; COM FRAGMENTOS DE CARVAO	
2.00	8.00	GRANITO DECOMPOSTO; CAULINIZADO; AMARELADO COM LAIVOS FERRUGINOSOS	
8.00	12.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO	
12.50	14.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELADO; RESISTENTE	
14.00	15.50	GRANITO MUITO ALTERADO; AMARELO-CLARO; RESISTENTE	
15.50	17.00	GRANITO RIJO; AMARELADO-CLARO	
17.00	17.11	GRANITO RIJO; AMARELADO-CLARO; MUITO ALTERADO A DECOMPOSTO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	2	3		
2.00	4	16		
3.50	9	39		
5.00	5	20		
6.50	3	9		
8.00	13	60		
9.50	12	47		
11.00	14	40		
12.50	60		13	
14.00	60		8	
15.50	60		11	
17.00	60		11	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	8.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
8.00	12.50	G8-A = Granito decomposto	
12.50	17.11	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	17.11	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**64**	NF: 6.50	Profundidade: 15.65
Nº Original (S5)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**	
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:
Relatório : 3804		Data :	20-04-1990	Carta Nº	B2	X1: 0	Y1: 0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2: 0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	0.50	TERRA VEGETAL	
0.50	3.90	SILTE ARENOSO; CASTANHO MUITO ESCURO	
3.90	6.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO	
6.50	14.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO; RESISTENTE	
14.00	15.65	GRANITO RIJO; AMARELO-CLARO; EM PARTE DECOMPOSTO	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	2	3		
2.00	1	3		
3.50	5	21		
5.00	9	45		
6.50	13	60	29	
8.00	15	60	18	
9.50	24	60	14	
11.00	38	60	15	
12.50	35	60	15	
14.00	60		10	
15.50	60		15	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.90	G1 = Aterro	
3.90	6.50	G8-A = Granito decomposto	
6.50	15.65	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	3.90	L1 = Aterro	
3.90	15.65	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Sondagem à percursão				**Nº:**	**65**	NF: 0.00	Profundidade:	15.59
Nº Original (S6)				Caixa Nº	24	**Coordenadas**		
Empresa : TEIXEIRA DUARTE						Z: 0	QT:	
Relatório : 3804		Data :	20-04-1990	Carta Nº	B2	X1: 0	Y1:	0
Local: RUA DE SERRALVES						X2: 0	Y2:	0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	0.70	TERRA VEGETAL	
0.70	2.00	SILTE ARENOSO; CASTANHO-ESCURO	
2.00	5.00	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO	
5.00	12.50	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO; RESISTENTE	
12.50	15.59	GRANITO DECOMPOSTO; AMARELO-CLARO; MAIS RESISTENTE	

Ensaios SPT

Prof Inicial (m)	Nº de pancadas-1ª fase	Nº de pancadas-2ª fase	Penetração (cm)	Observações
0.50	2	4		
2.00	8	25		
3.50	8	28		
5.00	9	53		
6.50	12	56		
8.00	12	46		
9.50	9	44		
11.00	9	56		
12.50	21	60	16	
14.00	54	60	10	
15.50	60		9	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	G1 = Aterro	
2.00	5.00	G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	
5.00	12.50	G8-A = Granito decomposto	
12.50	15.59	G8-B = Granito muito alterado	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.00	L1 = Aterro	
2.00	15.59	L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Amostra Remexida			**Nº:**	**24**	NF: 0.00	Profundidade:	0.00
Nº Original (10)			Caixa Nº	0	**Coordenadas**		
Empresa : CAMARA MUNICIPAL DO PORTO					Z: 0	QT:	0
Relatório :		Data :	Carta Nº C3		X1: 0	Y1:	0
Local: RUA DAS CONDOMINHAS					X2: 0	Y2:	0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		GRANITO DO PORTO; OBRA DA CAMARA	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: Amostra Remexida			**Nº:**	**25**	NF: 0.00	Profundidade:	0.00
Nº Original (17)			Caixa Nº	0	**Coordenadas**		
Empresa : CAMARA MUNICIPAL DO PORTO					Z: 0	QT:	0
Relatório :		Data :	Carta Nº A2		X1: 0	Y1:	0
Local: RUA DAS CONDOMINHAS					X2: 0	Y2:	0

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		GRANITO DO PORTO; PROXIMO DE CONTACTO DIFUSO COM COMPLEXOS DE XISTOS DA FOZ - OBRA DA C¦MARA MUNICIPAL DO PORTO	

Tipo geotécnico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		G4-G = Solo residual ou granito decomposto e descomprimido	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00		L6.3 = Granito do Porto	

Tipo: PD				**Nº:**	**455**	NF:	Profundidade: 4.00
Nº Original 3				Caixa Nº		**Coordenadas**	
Empresa : GEOCONTACTO						Z:	QT:
Relatório :		Data : 20-08-1993		Carta Nº	A2	X1:	Y1:
Local: RUA BARTOLOMEU VELHO/PASTELEIRA						X2:	Y2:

PD

Equipamento: PDL **Comprimento:** 4

Comprimento da vara: **Peso do batente:** **Altura da queda**

Peso da vara: **Peso do pilão:** **Secção da ponteira**

Profundidade (m)	Nº de pancadas	Rd (KN/m2)
0.10	5	
0.20	9	
0.30	7	
0.40	8	
0.50	15	
0.60	15	
0.70	20	
0.80	20	
0.90	12	
1.00	11	
1.10	8	
1.20	5	
1.30	6	
1.40	4	
1.50	3	
1.65	6	
1.70	7	
1.80	7	
1.90	6	
2.00	14	
2.10	13	
2.20	27	
2.30	15	
2.40	8	
2.50	9	
2.60	8	
2.70	7	
2.80	11	
2.90	12	
3.00	14	
3.10	32	
3.20	29	
3.30	28	
3.40	26	
3.50	21	
3.60	23	
3.70	43	
3.80	22	
3.90	23	
4.00	40	

Observações:

Tipo: Trado	**Nº:**	**199**	NF: Profundidade: 6.40
Nº Original (S2)	Caixa Nº		**Coordenadas**
Empresa : CAMARA MUNICIPAL DO PORTO			Z: QT:
Relatório : Data : 30-09-1993	Carta Nº B2		X1: 0 Y1:
Local: PASTELEIRA			X2: Y2:

Descrição

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.80	ATERRO MISTURADO COM TERRA VEGETAL	
2.80	3.70	SOLO RESIDUAL DE XISTO; ARENOSO; FINO; POUCO HÚMIDO; COM ALGUMA MICA; COR DE AÇAFRÃO; UM POUCO ESCURO	
3.70	4.50	O MESMO TIPO DE SOLO MAS MAIS AMARELADO; MAIS HÚMIDO; CONTINUANDO SOLTO	
4.50	6.40	SOLO MAIS CONSISTENTE E DE IGUAL NATUREZA DO ANTERIOR; COM ALGUNS VESTIGIOS DE GRANITO	

Tipo litológico

Prof Inicial (m)	Prof final (m)	Descrição	Observações
0.00	2.80	L1 = Aterro	

ANEXO 2

COMPORTAMENTO EM OBRA DAS UNIDADES GEOTÉCNICAS

Quadro 9.85 – Resumo das principais características do comportamento em obra das unidades geotécnicas
(Legenda Complementar da Carta de Zonamento Geotécnico)

Unidades geotécnicas	Escavações		Aterros		Obras subterrâneas	Comportamento sísmico
	Escavabilidade	Estabilidade de taludes	Materiais para aterro	Fundações		
G1	Escavável.	Fraco. Adopção de inclinações suaves.	Muito variável em função da sua constituição.	Mau. A evitar.	Não se aplica.	Eventualmente deficiente. Verificar eventuais amplificações da acção sísmica. α=0.3. Terrenos tipo III a II.
G2	Escavável. Provável interferência com o nível freático e aluimento de terras.	Fraco. Adopção de inclinações suaves a muito suaves. Máscara e esporões.	Não se aplica.	Mau. A evitar.	Não se aplica.	Eventualmente deficiente. Verificar eventuais amplificações da acção sísmica. Despistar problemas de liquefação α=0.3. Terrenos tipo III a II. η=3 a 2
G3	Escavável. Provável interferência com o nível freático.	Fraco. Adopção de inclinações suaves.	Muito variável em função da sua constituição.	Fraco. Capacidade de carga reduzida.	Não se aplica.	Eventualmente deficiente. Verificar eventuais amplificações da acção sísmica. Despistar problemas de liquefação. α=0.3. Terrenos tipo III a II.
G4-G	Escavável. Provável interferência com o nível freático.	Fraco a razoável. Adopção de inclinações suaves a médias.	Geralmente bom a excelente. Razoável a fraco quando predomina a fracção silto-argilosa.	Fraco. Capacidade de carga reduzida.	Muito fraco.	Potencialmente razoável. Verificar eventuais amplificações da acção sísmica. α=0.3. Terrenos tipo III a II.
G4-C	Escavável. Provável interferência com o nível freático e aluimento de terras.	Fraco. Adopção de inclinações suaves a muito suaves. Máscara e esporões.	Não se aplica.	Mau. A evitar.	Mau. A evitar.	Potencialmente razoável. α=0.3. Terrenos tipo II.
G4-X	Escavável. Provável interferência com o nível freático.	Fraco a razoável. Adopção de inclinações suaves a médias.	Muito variável em função da sua constituição.	Fraco. Capacidade de carga reduzida.	Muito fraco.	Potencialmente razoável. α=0.3. Terrenos tipo III a II.
G5-A	Escavável	Razoável. Adopção de inclinações suaves a médias em função da orientação da xistosidade.	Razoável a bom, podendo apresentar evolução granulométrica e elevada quantidade de finos.	Razoável. Capacidade de carga intermédia.	Fraco.	Satisfatório. α=0.3. Terrenos tipo II a I.
G5-B	Escavável a ripável			Bom.	Razoável. É necessário adoptar precauções especiais quanto a drenagem e sustimento imediato.	
G6	Ripável e uso de explosivos	Razoável a bom. Adopção de inclinações médias ou elevadas em função da orientação das diaclases.	Bom a razoável. Adequados para a construção de solo-enrocamentos ou enrocamentos, podendo apresentar evolução granulométrica.	Bom a excelente.	Razoável a bom consoante a orientação das descontinuidades.	Satisfatório. α=0.3. Terrenos tipo I.
G8-A	Escavável	Razoável. Adopção de inclinações suaves a médias em função da orientação das diaclases.	Geralmente bom a excelente.	Razoável. Capacidade de carga intermédia.	Fraco.	Satisfatório. α=0.3.Terrenos tipo II a I.
G8-B	Escavável a ripável			Bom.	Razoável. É necessário adoptar precauções especiais quanto a drenagem e sustimento imediato.	
G9-A	Ripável e uso de explosivos	Razoável a bom. Adopção de inclinações médias ou elevadas em função da orientação das diaclases.	Adequado para a construção de enrocamentos.	Bom a excelente.	Razoável a bom consoante a orientação das descontinuidades.	Satisfatório. α=0.3.Terrenos tipo I.
G9-B	Uso de explosivos					

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CRIAÇÃO DE HABITAÇÃO DESTINADA AO MERCADO DE ARRENDAMENTO A CUSTO ACESSÍVEL E REABILITAÇÃO DE ÁREAS HABITACIONAIS MUNICIPAIS EM LORDELO

CONCURSO DE CONCEÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE DOIS EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA (D e E)

ANEXO XIII

FOTOGRAFIAS



Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 1 – Vista aérea a partir de nascente



Fotografia 2 – Vista aérea a partir de SO

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 3 – Ribeira da Granja



Fotografia 4 – Ribeira da Granja

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 5 – Travessa da Mouteira



Fotografia 6 – Travessa da Mouteira

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 7 – Rua Dr. Nuno Pinheiro Torres



Fotografia 8 – Bairro de Lordelo

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 9 – Bairro de Lordelo



Fotografia 10 – Bairro de Lordelo

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296



Fotografia 11 – Bairro Dr. Nuno Pinheiro Torres



Fotografia 12 – Rua Dr. Nuno Pinheiro Torres

EDIFICIO A

CONCORRENTES	LUGAR	EDIFICIO	PROGRAMA	R/C	TIPO DE ACESSO	TIPOLOGIAS USADAS	TIPO DE ENTRADA DO FOGO	TIPO DE COZINHA	Nº DE FRENTES	NOTAS
ADALBERTO DIAS	3	A	Habitação	Habitação + Estacionamento	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Fechada	2 (menos no r/c)	Perde muita área com destribuição dentro da habitação
ADRIANA FLORET	11	A	Habitação		Vertical multiplo					
ANTONIO PEDRO FARIA	11	A	Habitação		GALERIA	T2	Hall	Fechada	2	duplex
APPARATUS ARCHITECTS	11	A	Habitação		Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Fechada	Mix	
ATELIER 1111	11	A	Habitação	Habitaçao?	Galeria interior	T1, T2, T3	Sala	Open Space	1	
ATELIER DA COSTA	11	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo?	T1, T2	Sala	Open Space	1 (menos no r/c)	Não tem T3
BRANCO DEL RIO	8	A	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Fechada	2	
CHAPMAN TAYLOR	11	A	Habitação	Habitaçao?	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space e fechada	1, exceto topos	Corredores de destribuição muito longos
COBE	11	A	Habitação	Habitaçao + estacionamento de bicicletas	Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1	
COLETIVO OITOO	9	A	Habitação	Habitação, estacionamento e comercio?	Galeria interior e vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1	Só ultrapassa a área de um modelo de T1
CORREIA RAGAZZI	6	A	Habitação	Habitaçao?	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Fechada	1	
FAHR	11	A	Habitação		Galeria interior				1	Falta informação.
FALA	11	A	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1,T2	Sala	Open Space	1, exceto topos	
FORA	11	A	Habitação	Habitação	GALERIA	T1, T2, T3	Hall	Open Space	2	ultrapassa as areas maximas em todas as tipologias
FRANCISCA SOARES DE MOURA	11	A	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space		
HORI-ZONTE	11	A	Habitação							Divide o edificio em 4 blocos
JOAO VIEIRA DE CAMPOS	11	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Sala	Open Space	Mix	Separa em dois volumes. Tem duplex- T1 e T2
JOSE SOARES	11	A	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1, exceto topos	
JOSEP FERRANDO	7	A	Habitação	Habitação + Estacionamento de bicicletas	Vertical multiplo		Sala	Open Space	1	Não tenho acesso às plantas dos outros pisos, apenas R/C
MAKE CONCEPT	11	A	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2, T3			Mix	
MARIA SOUTO MOURA	1	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Mix	Open Space, T3 fechada	Mix	
MASS LAB	5	A	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space , T3fechada	1	T3 ultrapassa área limite
MENOS É MAIS	11	A	Habitação	Habitaçao?	GALERIA					Falta informação.
MIGUEL REBELO	11	A	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2, T3	Sala	Open Space	1	Falta info
MVCC ARQUITETOS	11	A	Habitação							
NUNO BRANDÃO COSTA	4	A	Habitação	Habitação + Estacionamento	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Sala	Open Space	1	Perde muita área no corredor dos quartos
NUNO GRAÇA MOURA	2	A	Habitação							
PABLO PITA	11	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	2	casa de banho no centro do apartamento tipo "ilha"
SASTUDIO	10	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2	Hall	Open Space	1 (menos no r/c)	Falta infirmação. Entrada minuscula.
SUMMARY	11	A	Habitação	Habitaçao + estacionamento de bicicletas	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	2	ultrapassa apenas a área no T2. Tem salas basnata generosas.
VHM	11	A	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1	entra-se para um corredor, localização estranha da cozinha, espaço perdido na zona do "corredor" da entrada

falta de informação
concorrentes que tenho info
temas mais comuns
diferencia-se

NOTAS:

EDIFICIO B

CONCORRENTES	LUGAR	EDIFICIO	PROGRAMA	R/C	TIPO DE ACESSO	TIPOLOGIAS USADAS	TIPO DE ENTRADA DO FOGO	TIPO DE COZINHA	Nº DE FRENTES	NOTAS
ADALBERTO DIAS	3	B	Habitação + Comércio	T2 e lojas e entrada	Vertical Multiplo	T1, T2	Hall	Fechada e opne space	1, exceto topos	
ADRIANA FLORET	11	B	Habitação + Comércio		Galeria				2	
ANTONIO PEDRO FARIA	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior		Hall	Open Space	1 e 2	
APPARATUS ARCHITECTS	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space		
ATELIER 1111	11	B	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria interior	T2, T3	Sala	Open Space	1	
ATELIER DA COSTA	11	B	Habitação + Comércio	Lojas e entrada	Vetical Multiplo	T1, T2, T3	Entrada na sala/cozinha	Open Space	2	
BRANCO DEL RIO	8	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Fechada	1 e 2	
CHAPMAN TAYLOR	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1 e 2	
COBE	11	B	Habitação + Comércio	Comercio e serviços	Galeria interior		Hall	Open Space	1	
COLETIVO OITOO	9	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	2	Perde imensa área nas zonas destribuição publicas - elevadores
CORREIA RAGAZZI	6	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	hall, sala	Open Space	2	
FAHR	11	B	Habitação + Comércio	Comercio e serviços	Vertical Multiplo					
FALA	11	B	Habitação + Comércio	Lojas, escaionamento de carros e bicicletas	Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Sala	Open Space	2	Necessidade de ter 4 elevadores e perder tanto espaço em destribuições verticais
FORA	11	B	Habitação + Comércio	Loja, co-work e entrada	Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1 e 2	
FRANCISCA SOARES DE MOURA	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1	
HORI-ZONTE	11	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1 e 2	
JOAO VIEIRA DE CAMPOS	11	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Sala	Open space	1 e 2	
JOSE SOARES	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior		Hall	Open space	1 e 2	
JOSEP FERRANDO	7	B	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical Multiplo					
MAKE CONCEPT	11	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall		1 e 2	
MARIA SOUTO MOURA	1	B	Habitação + Comércio	Sala conominio, loja e entrada	Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall e sala	Open Space	1 e 2	
MASS LAB		B	Habitação + Comércio	Comércio e serviços e áreas coletivas	Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1 e 2	Estilo escada de forma a dar muitas varandas. Tem imensos espaços coletivos
MENOS É MAIS	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior				1	
MIGUEL REBELO	11	B	Habitação + Comércio		Vertical Multiplo		Hall	Open Space	1 e 2	
MVCC ARQUITETOS	11	B	Habitação + Comércio							
NUNO BRANDÃO COSTA	4	B	Habitação + Comércio	Comércio	vertical multiplo	T2, T1	Sala	Open Space	1 e 2	
NUNO GRAÇA MOURA	2	B	Habitação + Comércio	Comércio e habitação	Vertical Multiplo	t1	Hall	Fechada	1 e 2	Perde área nas zonas de hall e destribuição
PABLO PITA	11	B	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria interior	T1, T2, T3				
SASTUDIO	10	B	Habitação + Comércio	Comercio e serviços	Vertical Multiplo					
SUMMARY	11	B	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical Multiplo	T1, T2, T3	Hall	Open Space	1 e 2	cozinhas muito peuquenas
VHM	11	B	Habitação + Comércio		Galeria interior				1 e 2	

falta de informação
concorrentes que tenho info
temas mais comuns
diferencia-se
NOTAS:

EDIFICIO C

CONCORRENTES	LUGAR	EDIFICIO	PROGRAMA	R/C	TIPO DE ACESSO	TIPOLOGIAS USADAS	TIPO DE ENTRADA DO FOGO	TIPO DE COZINHA	Nº DE FRENTES	NOTAS
ADALBERTO DIAS	3	C	Habitação + Comércio	Estacionamento e comércio	Vertical multiplo	t1, t2, t3	Hall	Fechada	2	
ADRIANA FLORET	11	C	Habitação + Comércio							
ANTONIO PEDRO FARIA	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria		Cozinha	Open Space	2	
APPARATUS ARCHITECTS	11	C	Habitação + Comércio		Gelaria interior	t1, t2, t3	Hall	Open Space	1 ou 2	
ATELIER 1111	11	C	Habitação + Comércio		Galeria				2	
ATELIER DA COSTA	11	C	Habitação + Comércio	Habitação	Vertical multiplo	t1, t3	Sala	Open Space	2	escada em caracol, uso da galeria
BRANCO DEL RIO	8	C	Habitação + Comércio		Vertical multiplo	t1, t2, t3	Hall	Fechada	1 ou 2	
CHAPMAN TAYLOR	11	C	Habitação + Comércio		Vertical multiplo	t1, t2, t3	Hall	Open Space	2	
COBE	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria					
COLETIVO OITOO	9	C	Habitação + Comércio	Habitação, serviços e comercio	Galeria interior	t1, t2, t3	Hall	Open Space	1 ou 2	
CORREIA RAGAZZI	6	C	Habitação + Comércio		Vertical multiplo	t1, t2, t3	Sala	Open Space	2	
FAHR	11	C	Habitação + Comércio	Comercio						
FALA	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical multiplo	t1, t2, t3	Sala	Open Space	1 ou 2	
FORA	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria	t1, t2, t3	Sala	Fechada	2	
FRANCISCA SOARES DE MOURA	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria	t1, t2, t3	Hall	Open Space	1 ou 2	
HORI-ZONTE	11	C	Habitação + Comércio		Vertical multiplo	t1, t2, t3	Sala	Open Space	1 ou 2	
JOAO VIEIRA DE CAMPOS	11	C	Habitação + Comércio							
JOSE SOARES	11	C	Habitação + Comércio		Galeria interior	t1, t2, t3	Hall	Open Space	1 ou 2	
JOSEP FERRANDO	7	C	Habitação + Comércio		Galeria interior					
MAKE CONCEPT	11	C	Habitação + Comércio		Vertical multiplo	t1, t2, t3	Hall	Fechada	1 ou 2	
MARIA SOUTO MOURA	1	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria	t1, t2, t3	Sala	Open Space	2	
MASS LAB	5	C	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical multiplo	t1, t2, t3	Sala	Open Space	1 ou 2	
MENOS É MAIS	11	C	Habitação + Comércio		Galeria		Hall	Open Space	2	
MIGUEL REBELO	11	C	Habitação + Comércio		Galeria		Sala	Open Space	2	
MVCC ARQUITETOS	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria interior	t1, t2, t3	Hall	Fechada		
NUNO BRANDÃO COSTA	4	C	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical multiplo	t1, t2	Sala	Open Space	1 ou 2	
NUNO GRAÇA MOURA	2	C	Habitação + Comércio	Comercio	Galeria interior	t1	Hall	Fechada	2	
PABLO PITA	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical multiplo					
SASTUDIO	10	C	Habitação + Comércio	Comercio						
SUMMARY	11	C	Habitação + Comércio	Comercio	Vertical multiplo	t1, t2, t3	Hall	Open Space	2	
VHM	11	C	Habitação + Comércio	Comercio e habitação	Galeria interior	t1, t2, t3	Hall ou sala	Open Space	1	

falta de informação
concorrentes que tenho info
temas mais comuns
diferencia-se
NOTAS:

EDIFICIO D

CONCORRENTES	LUGAR	EDIFICIO	PROGRAMA	R/C	TIPO DE ACESSO	TIPOLOGIAS USADAS	TIPO DE ENTRADA DO FOGO	TIPO DE COZINHA	Nº DE FRENTES	NOTAS
ADRIANA FLORET	3	D	Habitação	Habitação	Galeria	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	Fogos duplex
ALBAN WAGENER	11	D	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
ALBERTO PERRY	11	D	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Sala	Open space	1 ou 2	
AND-RE	11	D	Habitação	Serviços	Galeria interior		Hall	Open Space	1 ou 2	
APPARATUS ARCHITECTS	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
ATELIER SÃO ROQUE	11	D	Habitação	Serviços	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
BRANDAO COSTA	6	D	Habitação	Serviços e estaionamento	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	2	
CHAPMAN TAYLOR	11	D	Habitação	Habitação e serviços	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
COBE	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
COLAJJ	5	D	Habitação	Habitação, serviços, estacionamento bicicletas	Galeria interior e Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
COLETIVO OITOO	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
CORREIA RAGAZZI	11	D	Habitação	Habitação e serviços	Vertical multiplo					
CUBICULO	11	D	Habitação	Serviços	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Sala	Fechada	1 ou 2	
FALA	11	D	Habitação	Habitação e serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
FMVS	1	D	Habitação	Serviços e estacionamento bicicletas	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
FREDERICO MARTINO	8	D	Habitação	Habitação e serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
HORI-ZONTE	7	D	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Sala	Open space	1 ou 2	
INBICTA	10	D	Habitação	Serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
JOAO FILIPE MATOS	11	D	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	2	
MD ARQQUITETOS	11	D	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
MVCC ARQUITETOS	2	D	Habitação	Serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
NUNO GRAÇA MOURA	11	D	Habitação	Habitação e estacionamento	Galeria exterior	T1, T2 e T3	Hall	Fechada	2	
PAULA SANTOS	4	D	Habitação	Serviços	Galeria	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
PEREIRA MAGALHÃES	11	D	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1 e T2	Sala	Open Space	2	
PORMIN	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
SUMMARY	9	D	Habitação		Vertical Multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
TIAGO SANTANA	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
VHM	11	D	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	

falta de informação
concorrentes que tenho info
temas mais comuns
diferencia-se
NOTAS:

EDIFICIO E

CONCORRENTES	LUGAR	EDIFICIO	PROGRAMA	R/C	TIPO DE ACESSO	TIPOLOGIAS USADAS	TIPO DE ENTRADA DO FOGO	TIPO DE COZINHA	Nº DE FRENTES	NOTAS
ADRIANA FLORET	3	E	Habitação	Habitação	Galeria	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	2	fogos em duplex
ALBAN WAGENER	11	E	Habitação		Galeria interior	T1 e T2	Hall	Open Space	1 ou 2	
ALBERTO PERRY	11	E	Habitação		Galeria interior	T1 e T2	Sala	Open space	1	
AND-RE	11	E	Habitação	Serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
APPARATUS ARCHITECTS	11	E	Habitação		Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open space	1 ou 2	
ATELIER SÃO ROQUE	11	E	Habitação	Serviços	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
BRANDAO COSTA	6	E	Habitação	Entrada e estacionamento	Vertical Multiplo	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
CHAPMAN TAYLOR	11	E	Habitação	Serviços e habitação	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
COBE	11	E	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
COLAJJ	5	E	Habitação		Vertical Multiplo	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	2	
COLETIVO OITOO	11	E	Habitação	Serviços e habitação	Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
CORREIA RAGAZZI	11	E	Habitação	Serviços e habitação						
CUBICULO	11	E	Habitação		Vertical multiplo	T2 e T3	Sala	Fechada	2	
FALA	11	E	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
FMVS	1	E	Habitação	Serviços e estacionamento de bicilcetas	Galeria interior	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
FREDERICO MARTINO	8	E	Habitação	Serviços e habitação	Galeria	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
HORI-ZONTE	7	E	Habitação	Habitação	Vertical Multiplo	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
INBICTA	10	E	Habitação	Serviços e estacionamento	Galeria interior	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
JOAO FILIPE MATOS	11	E	Habitação	Estacionamento e entrada	Galeria	T1,T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
MD ARQQUITETOS	11	E	Habitação	Habitação	Galeria interior	T1,T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
MVCC ARQUITETOS	2	E	Habitação	Serviços e habitação	Galeria interior	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1	
NUNO GRAÇA MOURA	11	E	Habitação	Habitação	Galeria	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
PAULA SANTOS	4	E	Habitação	Serviços	Galeria interior	T1,T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	
PEREIRA MAGALHÃES	11	E	Habitação	Habitação	Vertical multiplo	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
PORMIN	11	E	Habitação		Galeria interior	T1,T2 e T3	Hall	Fechada	1 ou 2	
SUMMARY	9	E	Habitação	Serviços e habitação	Vertical Multiplo	T1,T2 e T3	Hall	Open Space	1 ou 2	
TIAGO SANTANA	11	E	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Hall	Open Space	2	
VHM	11	E	Habitação		Galeria interior	T1, T2 e T3	Sala	Open Space	1 ou 2	

falta de informação
concorrentes que tenho info
temas mais comuns
diferencia-se
NOTAS: