U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITETURA

Clarificar, reabilitar, dignificar.

As condicionantes como ferramenta na intervenção das *ilhas* do Porto.

Francisco Rodrigues Puga

M

2022

Clarificar, Reabilitar, Dignificar.

As condicionantes como ferramenta na intervenção das *ilhas* do Porto.

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

Sob a orientação de:
Professor Doutor Aitor Varea Oro
Professora Doutora Ana Silva Fernandes

Prova pública arguida pelo Professor Doutor Eliseu Gonçalves
e presidida pelo Professor Doutor Luís Soares Carneiro
classificada com dezoito valores

Francisco Rodrigues Puga

Porto, 2022

Nota prévia:

Os desenhos apresentados no capítulo 2 tiveram como base os desenhos originais da operação SAAL–Antas, presentes no Arquivo Distrital do Porto, mas foram realizados pelo autor.
Alguns levantamentos arquitetónicos e documentos relativos a determinadas ilhas não se encontram publicados fora da presente dissertação porque foram realizados para publicações e/ou investigações em âmbitos ligados às respetivas Juntas de Freguesia.
Devido à contínua presença da palavra *ilha* como termo nominativo para as morfo-tipologias estudadas, optou-se pela não inclusão desta palavra em itálico ou entre aspas.

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, ao Professor Doutor Aitor Varea Oro e à Professora Doutora Ana Silva Fernandes, por toda a disponibilidade e compreensão em todos os momentos, por todas as conversas e chamadas atentas e dedicadas e pela motivação constante para fazer melhor.

Aos meus pais e irmão, pelo apoio incessante desde sempre, mas em especial durante todos estes anos de faculdade e, sobretudo, pela (muita) paciência neste percurso final.

À Anita, pela motivação diária necessária para completar esta última fase académica, por todas as horas de risos, conversas e passeios, por me fazer acreditar e por tudo o resto que há de vir.

A todos os amigos que me acompanharam ao longo desta etapa, pelas noites na varanda, pelas séries e filmes no sofá vermelho, pelas aguarelas para um certo caderno preto, pelas viagens e passeios noturnos, por todas as histórias que iremos sempre recontar.

À equipa Habitar Porto, pela primeira introdução de braços abertos ao universo das ilhas e por toda a informação e conhecimento partilhado desde o início.

Por fim, aos habitantes das ilhas que pude visitar e conhecer, por me abrirem as portas às suas vidas e a uma nova realidade sob a qual me pude debruçar.
A todos os outros habitantes destas morfo-tipologias que acreditam em futuras oportunidades.

RESUMO

A presente dissertação aborda as ilhas do Porto e os objetivos caraterizam-se em duas frentes: por um lado, pretende-se analisar o contexto em que estas morfo-tipologias se inserem atualmente através das condicionantes socioespaciais, do quadro regulamentar, e do quadro financeiro e respetivas instituições de apoio; por outro lado, procura-se tecer relações entre este primeiro contexto e as oportunidades consequentes para a reabilitação destas morfo-tipologias, cujas condições de habitabilidade precárias persistem há mais de um século, definindo princípios e estratégias de intervenção.

Metodologicamente, o presente trabalho utiliza fontes bibliográficas recentes na sua investigação e aglomera também a informação de outros trabalhos académicos realizados sobre estas morfo-tipologias, procurando propulsionar nova informação. Contribui, também, através de desenhos e peças gráficas para o estudo de um projeto de reabilitação realizado noutro enquadramento temporal, assim como para a aplicação das novas estratégias indentificadas e introduzidas num caso real. O presente trabalho partiu da aproximação realizada através do workshop *Arquitetos de Família* (terceira edição) e assentou no diálogo com inquilinos e no levantamento arquitetónico da ilha que habitam. Posteriormente, desenvolveu-se um trabalho semelhante em ilhas adjacentes.

Deste modo, a presente dissertação procura abrir a discussão sobre a oportunidade atual para reabilitar estas morfo-tipologias, colocando o arquiteto num papel central de mediador entre as diversas condicionantes existentes, procurando sintetizá-las e facilitar a compreensão dos métodos e estratégias a incorporar em projetos de reabilitação para as ilhas.

ABSTRACT

This dissertation focuses on the *ilhas do Porto* and the objectives can be defined in two work fronts: on one hand, present the current context in which these typologies belong to through social and spatial conditions, the legal and financial framework and its respective support organizations; on the other hand, it seeks to establish this initial context and its consequent opportunities for the rehabilitation of these typologies, whose precarious housing conditions subsist for more than a century, through the definition of principles and strategies of intervention.

Regarding the methodology, the present work's investigation draws on recent bibliography as well as the collection of information of other academic works that focused on these typologies, with intention of propelling new information. It also creates information from drawings and graphic content for the study of a rehabilitation project that was designed on another decade. This method also happens for the design and application of the new strategies indentified before and introduced in a real urban context. The approach to this urban context was initiated through a case study analysed on the workshop *Arquitetos de Família* (third edition) and it consisted in the dialog and interactions with the habitants and the architectonical survey and mapping of their houses. Subsquently, the same was done on adjacent *ilhas*.

Thereby, the present dissertation seeks to open the discussion on the rehabilitation of these typologies based on the existing opportunities, putting the architect as the intermediary between all the existing constraints, in an effort to summarize them so that the compreension of the methods and strategies to implement in these rehabilitation projects may be facilitated.

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

ARU	ÁREA DE REABILITAÇÃO URBANA
CEAU	CENTRO DE ESTUDOS DE ARQUITETURA E URBANISMO
CMP	CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
CRMP	CÓDIGO REGULAMENTAR DO MUNICÍPIO DO PORTO
CRVM	CASA REPARADA, VIDA MELHORADA
ESBAP	ESCOLA SUPERIOR DE BELAS ARTES DO PORTO
FAIH	FUNDO AUTÓNOMO DE INCENTIVO À HABITAÇÃO
FAUP	FACULDADE DE ARQUITETURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
FEUP	FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
FFH	FUNDO DE FOMENTO DA HABITAÇÃO
IGAPHE	INSTITUTO DE GESTÃO E ALIENAÇÃO DO PATRIMÓNIO HABITACIONAL DO ESTADO
IHRU	INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REABILITAÇÃO URBANA
INE	INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
INH	INSTITUTO NACIONAL DA HABITAÇÃO
IPSS	INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE SOLIDARIEDADE SOCIAL
JF	JUNTA DE FREGUESIA
MAOTDR	MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MDT	MORFOLOGIAS E DINÂMICAS DO TERRITÓRIO
MIH	MINISTÉRIO DAS INFRAESTRUTURAS E DA HABITAÇÃO
NRAU	NOVO REGIME DO ARRENDAMENTO URBANO
ORU	OPERAÇÃO DE REABILITAÇÃO URBANA
PER	PROGRAMA ESPECIAL DE REALOJAMENTO
PDMP	PLANO DIRETOR MUNICIPAL DO PORTO
RERU	REGIME EXCECIONAL PARA A REABILITAÇÃO URBANA
RGEU	REGULAMENTO GERAL PARA AS EDIFICAÇÕES URBANAS
RJRU	REGIME JURÍDICO DA REABILITAÇÃO URBANA
RJUE	REGIME JURÍDICO DA URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÃO
SAAL	SERVIÇO DE APOIO AMBULATÓRIO LOCAL
SRU	SOCIEDADE DE REABILITAÇÃO URBANA
VPT	VALOR PATRIMONIAL TRIBUTÁRIO

SUMÁRIO

	AGRADECIMENTOS	iii
	RESUMO	iv
	ABSTRACT	v
	ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	vi
α	**INTRODUÇÃO**	1
1	**OPORTUNIDADE NAS CONDICIONANTES: DESMISTIFICAR O PROBLEMA**	6
1.1	CONDICIONANTES SOCIOESPACIAIS	9
1.2	QUADRO REGULAMENTAR	15
1.3	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDA	23
1.4	EQUIDADE: INTEGRAR AS ENTIDADES PARA FORMAR (CUMPLI)CIDADE *OU* QUAL É AFINAL O PROBLEMA?	29
2	**A ARQUITETURA COMO INTERMEDIÁRIA: CRIAR HABITABILIDADE EM QUATRO ESCALAS**	32
2.1	CASA	37
2.2	ILHA	47
2.3	CIDADE	51
2.4	A PERMANÊNCIA INTEMPORAL DA ARQUITETURA	54

3	**REQUALIFICAÇÃO TERRITORIAL: PENSAMENTO ESTRATÉGICO**	58
3.1	A ILHA DAS ILHAS	61
3.1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO FÍSICA	63
3.1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO REGULAMENTAR	69
3.2	UMA ESCADA E DUAS PAREDES	71
3.2.1	DA REABILITAÇÃO URBANA	73
3.2.2	CONSTRUIR O *TIPO*	78
3.2.3	A SEMELHANÇA NAS SINGULARIDADES	84
ω	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	87
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
	ÍNDICE DE IMAGENS	98
	ANEXOS	102
	QUADRO FINANCEIRO	102
	SAAL-ANTAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE UM CASO DE ESTUDO	113
	ÍNDICE DE IMAGENS DOS ANEXOS	162

a INTRODUÇÃO

As ilhas do Porto são morfo-tipologias que surgiram na segunda metade do século XIX como tentativa de resposta ao êxodo rural de uma classe social operária, perto das novas áreas industriais, procurando introduzir esta nova enchente demográfica para a qual a cidade não expressava solução. As construções eram extremamente reduzidas em área, de fraca qualidade construtiva e, do ponto de vista urbanístico, representavam uma solução extremamente inadequada por enclausurarem parte da nova população portuense dentro dos quarteirões, recorrentemente em situação de marcada insalubridade – o que tem impactos na condição social vivida por estes habitantes.

O desenvolvimento e construção destas ilhas surgiu a partir de um método de sistematização (mesmo quando os próprios lotes e terrenos apresentavam formas irregulares o loteamento e partição das casas era igual[1]) e a construção favorecia também o aproveitamento das áreas através da partilha de paredes de meação nas traseiras ou lados das casas[2]. Esta economia de construção que assenta no maior aproveitamento de espaço, o que incluí o próprio corredor de distribuição e organização das infraestruturas, advém do limitado poder financeiro dos senhorios que as construíam: pequenos comerciantes de classe média-baixa procuraram responder rapidamente à nova procura de habitação com meios financeiros que não possibilitavam grandes obras. A construção de novos blocos habitacionais exigia um investimento que estes pequenos promotores não tinham e, por isso, estas construções adaptavam-se aos seus meios financeiros, aos seus lotes e terrenos, e também aos próprios salários extremamente baixos que a classe operária ganhava[3].

[1] "(...) não existia, no Porto, uma gradação de diferentes tipos de ilhas. (...) a vasta maioria das casas em ilhas eram semelhantes em dimensão e padrões, e estes mantiveram-se basicamente inalterados durante todo o século". TEIXEIRA, Manuel C. – Habitação popular na cidade oitocentista: as ilhas do Porto, 1996, p. 66.
[2] "Estes custos eram mantidos a um nível mínimo pela dimensão das casas, os baixos níveis de qualidade da construção e a própria forma das ilhas, em que cada uma das casas tinha uma única parede livre". *Ibid.*, p. 61.
[3] *Ibid.*, p. 62.

O panorama foi sendo reavaliado desde o início do século XX até ao contexto atual, e as ilhas representam atualmente um impacto diferente no mercado imobiliário da cidade. Em 1939 cerca de 17% da população do Porto habitava em ilhas[4]. Na atualidade, os números não são tão elevados, mas ainda representam uma realidade substancial: cerca de 5% da população da cidade do Porto habita ainda em ilhas - cerca de 10 000 habitantes em 957 ilhas[5]. Reabilitar estas morfo-tipologias permite manter esta dimensão significativa da população da cidade a habitar o grande centro urbano, o que potencia a sua qualidade de vida devido à proximidade de locais de trabalho e a uma melhor rede de infraestruturas e de transportes.

Verifica-se hoje um novo interesse, na cidade do Porto, em reabilitar estas habitações, quer seja como produto alvo para introdução no mercado imobiliário, ou como oportunidade para melhorar as condições de habitabilidade da população residente. Contudo, tanto as limitações económicas, sociais e regulamentares como as constantes alterações aos quadros regulamentares e financeiros evidenciam a necessidade de atualizar e aprofundar o conhecimento disponível, para o tornar visível e operacional. Deste modo, como principal objetivo, a presente dissertação procura expor um conjunto de estratégias e ferramentas a utilizar para a reabilitação das ilhas do Porto.

Enquadramento e metodologias

O tema das ilhas do Porto revela diversas condicionantes por vezes difíceis de compreender sem uma aproximação a casos concretos. O estudo da presente dissertação iniciou-se em contexto académico, através de uma experiência que permitiu exatamente isto: em setembro de 2019, foi realizada a terceira edição do workshop intitulado "Arquitetos de Família", promovido pelo grupo MDT-CEAU-FAUP, o programa Habitar Porto e a Junta de Freguesia de Campanhã[6]. Esta terceira edição do workshop propunha o desenvolvimento, ao longo de três semanas, de uma estratégia de intervenção para uma ilha na Travessa das Antas. A vantagem desta experiência é que permitiu conhecer as condições reais de trabalho e pensar com base nas mesmas com o intuito de responder a diversas problemáticas em simultâneo. Em termos metodológicos, foram realizados inquéritos aos inquilinos da ilha, assim como um levantamento arquitetónico (o que permitiu identificar alguns fatores condicionantes e inerentes a esta morfo-tipologia). Estas informações foram complementadas com uma camada teórica proporcionada pelos organizadores do workshop, mas também, pelos seguintes convidados: arquiteta Paula Miranda (Ateliermob), arquiteto Bernardo

[4] *Ibid.*, p. 499.
[5] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – Ilhas do Porto: levantamento e caracterização, 2015, p. 32.
[6] Coordenado e orientado por Aitor Varea Oro (arquiteto, investigador MDT-CEAU-FAUP), Mariana Ribeiro de Almeida (arquiteta, investigadora externa MDT-CEAU-FAUP), Luísa Sousa Ribeiro (arquiteta, investigadora externa MDT-CEAU-FAUP) e Ana Pinheiro (arquiteta), 9 a 27 de setembro de 2019. Disponível em WWW: <URL: https://www.programahabitar.org/workshop-arquitetos-de-familia>.

Amaral (BAAU), engenheiro Patrício Rocha (FEUP) e arquiteto Paulo Vieira (CMP). No decorrer do workshop, cresceu uma dupla perceção: que o desenvolvimento de estratégias e projetos para as ilhas do Porto é, atualmente, insuficiente face à gravidade e expressão do problema; e que, para além disto, as propostas existentes não respondem às condicionantes existentes para projetos desta natureza.

O desenvolvimento da restante dissertação assentou em três pilares diferentes: (1) compreensão da literatura existente referente às ilhas do Porto, o seu estudo e desenvolvimento de considerações através desta; (2) compreensão das temáticas não abordadas frequentemente relativas às ilhas do Porto, sobretudo em dissertações de mestrado, e introdução destes temas na investigação[7]; (3) e, por fim, a transmissão de informação surgiu através do aprofundamento e expansão do caso prático nascido no workshop, mas que, devido à sua curta duração, não teve a possibilidade de ganhar dimensões maiores. Deste modo, foi possível corrigir e afinar o projeto em diversas escalas consoante a informação que foi gerada pela dissertação, alargar também a escala de intervenção e, como o seu desenvolvimento era paralelo à investigação, o projeto permitiu também gerar informação, confirmar determinadas estratégias abordadas na dissertação e exemplificar de modo prático estas considerações.

Estrutura

Consequentemente, interessa compreender como é que se organiza e estrutura a dissertação (Fig. 001). No primeiro capítulo, o presente trabalho apresenta o enquadramento em que as ilhas se inserem. É comum, sobretudo em práticas arquitetónicas, o foco nas condicionantes socioespaciais, contudo a presente dissertação procura alargar os campos de investigação para os quadros regulamentar e financeiro. Assim, em capítulos posteriores, aprofundar-se-ão as estratégias a considerar visto que o desenvolvimento de reabilitações é recorrentemente impedido devido a condicionantes destas géneses.

Em seguida, o segundo capítulo atua com um foco bastante claro: procura tecer relações de informação entre o primeiro capítulo e novas fontes bibliográficas, apontando para estratégias a desenvolver na reabilitação de ilhas. O objetivo é enquadrar qualquer *estratégia de intervenção* que possa ser aplicada nas ilhas do Porto para que processos futuros possam ser desenvolvidos sem constrangimentos.

Por fim, o último capítulo desenvolve um projeto para uma zona da cidade já abordada anteriormente e, como tema de estudo científico, finaliza esta investigação com base em casos concretos, nos quais habitam agregados familiares da cidade do Porto, que são não só incluídos no projeto, como constituem a própria motivação para a reabilitação. Este projeto é inserido

[7] Tal como no primeiro ponto, a metodologia assentou também na leitura de diversas fontes, mas, como o cariz destas temáticas era diferente das restantes (estudo dos quadros regulamentar e financeiro), adiciona-se ainda que este estudo se desenvolveu também através do diálogo, estudo e aplicação do conhecimento novo em contextos reais.

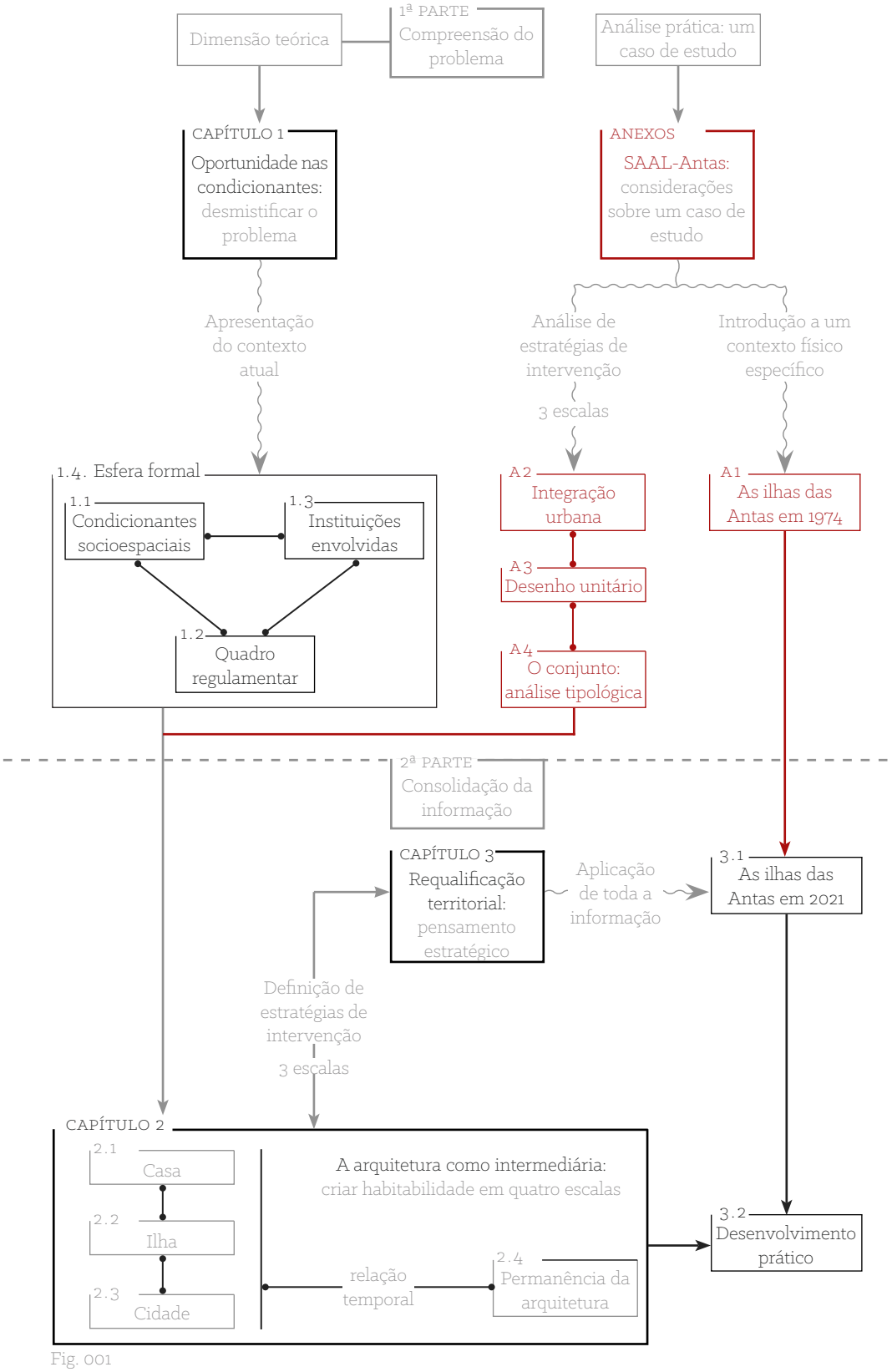


Fig. 001
Estrutura da dissertação

como o elemento que desbloqueia as ações projetuais discutidas ou introduzidas em subcapítulos anteriores, de modo a que se possa gerar informação também através da prática da arquitetura.

Posteriormente, para aprofundamento do conhecimento gerado, salienta-se ainda que os *anexos* da presente dissertação introduzem considerações acerca do projeto SAAL-Antas[8] através de duas intenções claras. Por um lado, procura compreender como é que foi desenvolvido este projeto de reabilitação para determinadas ilhas da cidade do Porto que, apesar de estar inserido num contexto temporal, político e social diferente, valoriza fatores semelhantes aos da restante dissertação. Deste modo, as ações projetuais consideradas nesse projeto permitem o estudo mais aprofundado das estratégias a desenvolver atualmente. Por outro lado, procura dar-se visibilidade a um projeto de arquitetura muitas vezes esquecido, introduzir diversas considerações sobre este, assim como novos elementos gráficos que possam realçar as intenções deste projeto.

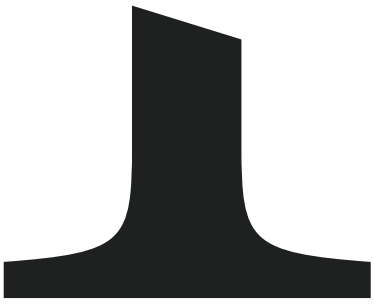
Reforça-se ainda que esta aproximação às ilhas através de um projeto de reabilitação pretende salientar o valor destas tipologias na cidade do Porto, assim como a importância de manter os habitantes como foco central da estratégia, distanciando esta aproximação de narrativas que as apresentem como (o) património (que ainda não é). Existe, atualmente, uma certa mitificação relativa às ilhas do Porto referindo-as como tipologias habitacionais de interesse patrimonial; no entanto, este interesse, que possa existir, só deve ser valorizado quando as condições mínimas de habitabilidade estiverem vencidas e devem ser combatidas as condições de insalubridade que não fazem jus aos atributos que a cidade do Porto evidencia. Resumindo por palavras do arquiteto Fernando Távora: "História e vida dão-se mãos. Prossigamos o estudo e o aprofundamento de uma, mas continuemos a lutar pela qualidade de outra. Só assim uma e outra serão do Homem e para o Homem"[9].

[8] O Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL) foi instituído a 31 de julho de 1974 com o intuito de dar resposta às condições precárias da habitação sentidas no país. Surgiu como um serviço descentralizado, mobilizando Brigadas Técnicas que atuariam em bairros degradados. Estes bairros eram identificados pelo Fundo de Fomento da Habitação (FFH) que elegia também as Brigadas Técnicas a intervir que, em bastantes casos, contava com a participação de alunos e professores das escolas de arquitetura.
O projeto SAAL-Antas surge neste contexto e foi coordenado pelo arquiteto Pedro Ramalho. Foi um dos quatro primeiros projetos iniciados no município do Porto em outubro de 1974, prevendo a construção de 32 fogos numa primeira fase, a iniciar em outubro de 1975, e cerca de 250 fogos noutra segunda, com início previsto em setembro de 1976. Devido ao fim abrupto do SAAL, as operações nas Antas terminaram em agosto de 1976 e ficaram construídos apenas os primeiros 32 fogos que se podem ainda visitar atualmente.
[9] TÁVORA, Fernando – Prefácio in TEIXEIRA, Manuel C. – Op. cit., p. XIII.



OPORTUNIDADE NAS CONDICIONANTES:

DESMISTIFICAR O PROBLEMA



A solidão deve ser a única emoção que não conseguimos partilhar, se o fizermos ela desaparece.[10]

As ilhas do Porto apresentam ainda hoje condições habitacionais que são, potencialmente, das mais insalubres na cidade e a necessidade de intervenção é inerente. Contudo, não é um tema novo pois estas condições apresentam-se desde a sua criação. Apesar da necessidade de transformar estas habitações, a abordagem é um tema ainda difuso e de difícil discussão devido à grande sobreposição de disciplinas e entidades envolvidas nos possíveis processos de transformação. As ilhas foram já abordadas em determinadas ocasiões na história da cidade[11] e em cada uma destas procurou-se alterar o panorama insalubre que ainda apresentam. Destas estratégias transformativas, ressalva-se uma que se considera particularmente benéfica face ao panorama atual das ilhas do Porto e à sua necessidade de melhoramento de condições. Reabilitar uma ilha apresenta-se como um desafio que conta com uma série de problemas de variadas géneses: desde questões regulamentares, sociais, demográficas, espaciais, construtivas ou financeiras. Para que uma reabilitação se apresente de forma condigna, estes problemas devem ser considerados e, como será explorado no presente capítulo, existem atualmente mais e melhores oportunidades para que transformações que procurem alterar as condições de habitabilidade nas próprias ilhas aconteçam. É importante ressalvar também que as reabilitações não incluem apenas as casas, ou seja, os espaços físicos, mas, de igual importância, é superlativo centrar os habitantes atuais destas morfo-tipologias e enquadrar as diferentes entidades envolvidas nos processos, para que as reabilitações sejam transparentes e não percam os motivos pelos quais se pretende reabilitar – cerca de dez mil habitantes da cidade do Porto.

Essencialmente, através do presente capítulo, pretende-se defender dois pontos. Reafirmar a necessidade de preservação e intervenção nas ilhas do Porto acima de outros tipos de intervenção, ou seja, procura-se demonstrar como é possível alterar a habitabilidade de uma casa de ilha para condições melhoradas devido às alterações mais recentes dos quadros regulamentares, financeiros, e demográficos, que permitem gerar processos de intervenção mais dinâmicos e potencializadores. Consequente deste primeiro ponto, é fundamental compreender como, face a este panorama atual das ilhas, aponta-se no final para a relevância em envolver as diferentes entidades nos processos de reabilitação atuais para que as operações executadas nas ilhas se insiram na esfera formal que a restante cidade apresenta.

[10] CRUZ, Afonso – *Flores*, 2016, p. 186.
[11] Referem-se quatro épocas distintas relevantes: a Campanha de Salubrização das Ilhas do Porto (1943); o Plano de Salubrização das Ilhas do Porto (1956) e, consequentemente, o Plano de Melhoramentos (1966); as operações resultadas do Sistema de Apoio Ambulatório Local (SAAL, 1974-1976); o Programa Especial de Realojamento (PER, criado em 1993).



Fig. 002
Ilha na Travessa das Antas, 190.

1.4 Esfera Formal

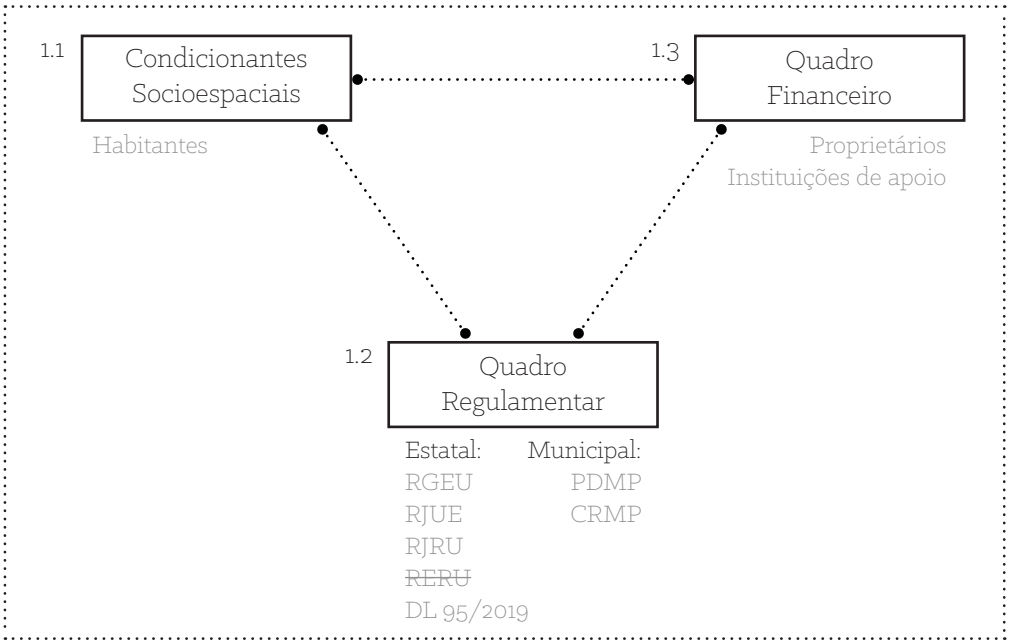


Fig. 003
A esfera formal das ilhas do Porto e consequente estruturação do presente capítulo

1.1. Condicionantes socioespaciais

As ilhas do Porto são conjuntos habitacionais bastante específicos e essa especificidade é materializada através de diversas condicionantes. Uma destas condicionantes refere-se à demografia específica apresentada, que serve como primeiro ponto de análise. O panorama geral da população residente em ilhas foi-se transformando desde a sua génese, apresentando hoje algumas possibilidades para estratégias de reabilitação. Como se irá compreender, é necessário considerar que habitantes se inserem neste enquadramento porque, face ao panorama geral da restante cidade do Porto, existem algumas diferenças no espetro populacional considerado que podem ter efeitos nas estratégias de intervenção, sobretudo de reabilitação. Considera-se então imperativo compreender para quem se constrói, assim como, assimilar as potencialidades que se podem identificar a partir destas pessoas para que se reabilitem as habitações onde residem.

O panorama atual das ilhas apresenta alterações face a décadas anteriores e é pertinente enquadrar a situação na atualidade. Estratégias de demolição, reabilitação e salubrização foram já consideradas ao longo da história da cidade e, deste modo, ocorreram transformações. Se já em 1905 "existiam no Porto 1 048 ilhas, com 11 129 casas e cerca de 50 000 pessoas"[12], o registo apresentado atualmente é bastante diferente: são identificadas 957 "ilhas ou formas de habitação atípica equiparáveis"[13] que representam 8265 alojamentos[14] e "Estima-se que habitem em ilhas 4 901 agregados familiares, perfazendo um total de 10 370 pessoas"[15]. É evidente como a população reduziu drasticamente face a décadas anteriores, sobretudo, quando se considera que a totalidade

[12] TEIXEIRA, Manuel C. – *Habitação popular na cidade oitocentista: as ilhas do Porto*, 1996, p. 63.
[13] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Ilhas do Porto: levantamento e caracterização*, 2015, p. 27.
[14] *Ibid.*, p. 31.
[15] *Ibid.*, p. 34.

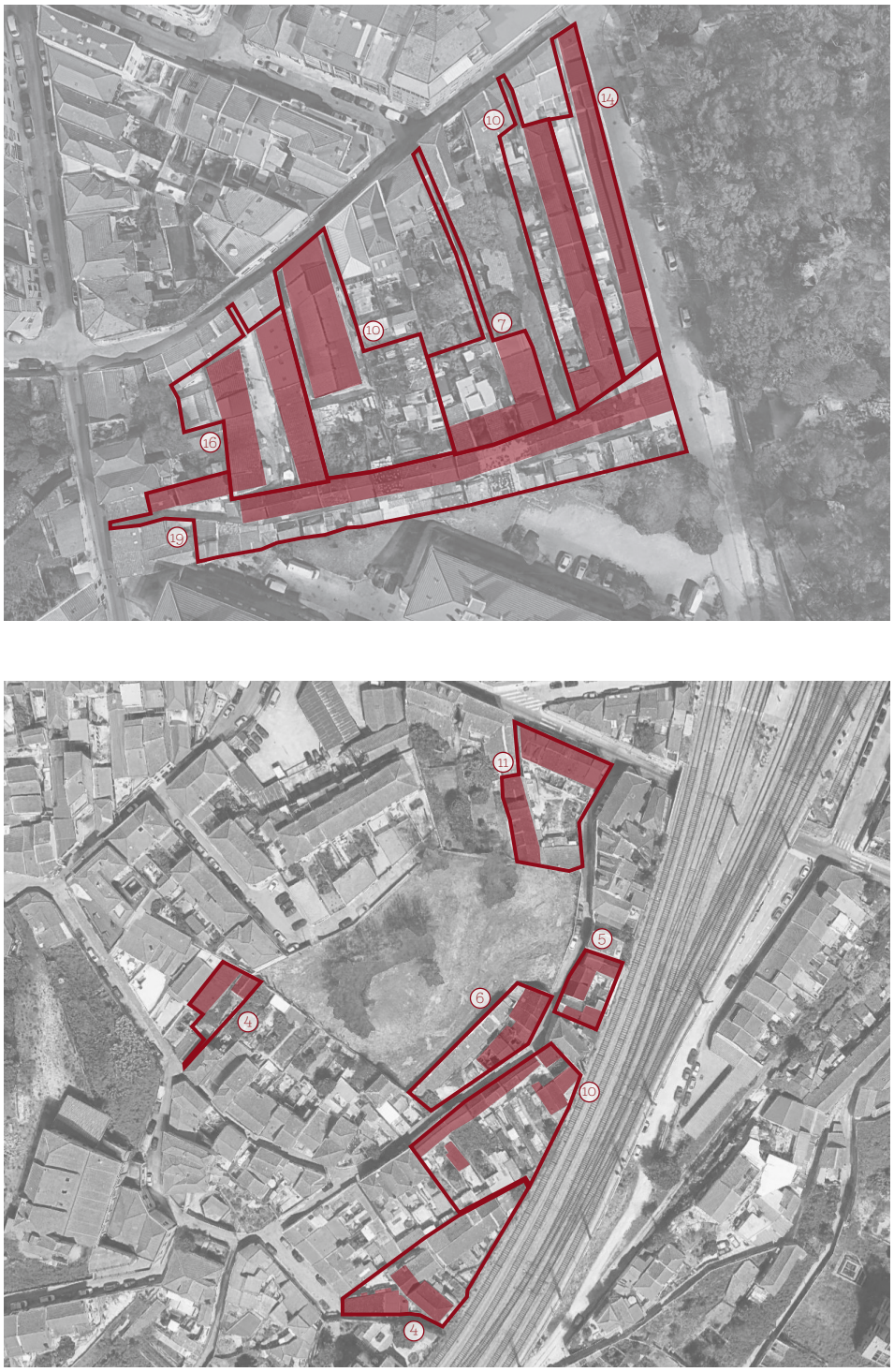


Fig. 004
Diversidade do número de casas por ilha num quarteirão nas Antas (acima)
e em Campanhã (abaixo)

de ilhas e alojamentos existentes decresceram apenas ligeiramente. No entanto, é igualmente importante referir que estes valores correspondem a percentagens diferentes face à população completa residente na cidade. Em 1900, a cidade do Porto apresentava 167 955 habitantes, ou seja, os 50 000 habitantes residentes em ilhas perfaziam cerca de 30% da população; atualmente, os 10 400 habitantes representam apenas 5% dos residentes totais. Face às considerações mencionadas defere-se uma diminuição demográfica considerável nas ilhas do Porto, mas é pertinente proceder-se a um aprofundamento destes dados para a procura de especificidades e para a identificação de potencialidades que podem ser aplicadas na arquitetura.

A diminuição de habitantes nas ilhas é tão evidente que se pode confirmar que em quase todas as freguesias do Porto a percentagem de ilhas ou núcleos habitados decresceu 24% (as únicas freguesias de exceção são Lordelo do Ouro, com um aumento de 11% e Campanhã, com um aumento muito reduzido de 0,4%), a percentagem de ilhas ou núcleos desabitados aumentou em 54,5% na totalidade do território[16]. Relativamente aos valores respetivos aos fogos, a percentagem de fogos habitados decresceu em 36% na totalidade do território (Miragaia é a única freguesia que apresenta valores contrários, mas ainda assim reduzidos: 3,7%) e a percentagem de fogos desabitados aumentou em quase todas as freguesias com um valor significativo total de 204% (em concordância com os valores anteriores, Miragaia é a única freguesia que apresenta uma diminuição de 9,5% de fogos desabitados)[17]. Adicionando a isto, no levantamento realizado na ARU de Campanhã-Estação 12,5% das ilhas estão devolutas e "30% do parque habitacional está desabitado (...)"[18]. É importante adicionar a esta informação que, apesar de Lordelo do Ouro e Campanhã apresentarem valores de ocupação de núcleos ligeiramente mais elevados, representam também uma redução de fogos ocupados, ou seja, nestas freguesias existem menos habitantes residentes em ilhas, mas ocupam um número relativamente maior destas, o que significa que a população residente nestas freguesias se encontra um pouco mais dispersa e, consequentemente, cada ilha menos densificada.

Na análise da demografia residente nas ilhas do Porto existe uma relação interessante a apontar entre o número de fogos por ilha e o estado de ocupação. No que se refere ao número de casas por ilha, aponta-se 9 como o valor médio, no entanto, o valor mais frequente são apenas 4[19]; ou seja, para haver uma variação muito grande entre estes dois valores determina-se que existe uma amostra muito grande de ilhas com apenas quatro casas, contudo, outras atingem números de casa por núcleo demasiado elevados

[16] *Ibid.*, p. 35.
[17] *Ibid.*
[18] HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, p. 3.
[19] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. cit.*, p. 36.

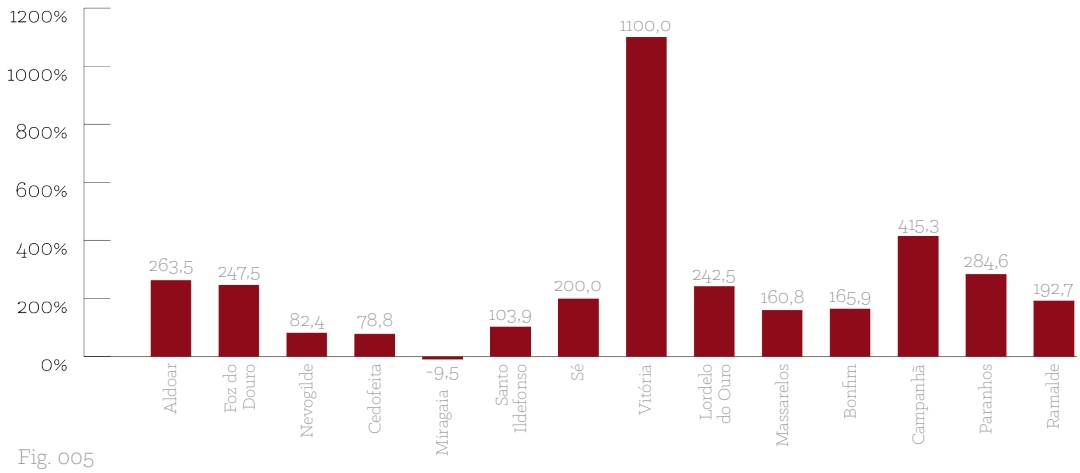


Fig. 005
Percentagem da evolução de alojamentos em ilha desabitados, entre 2001 e 2014 (por freguesia do município)

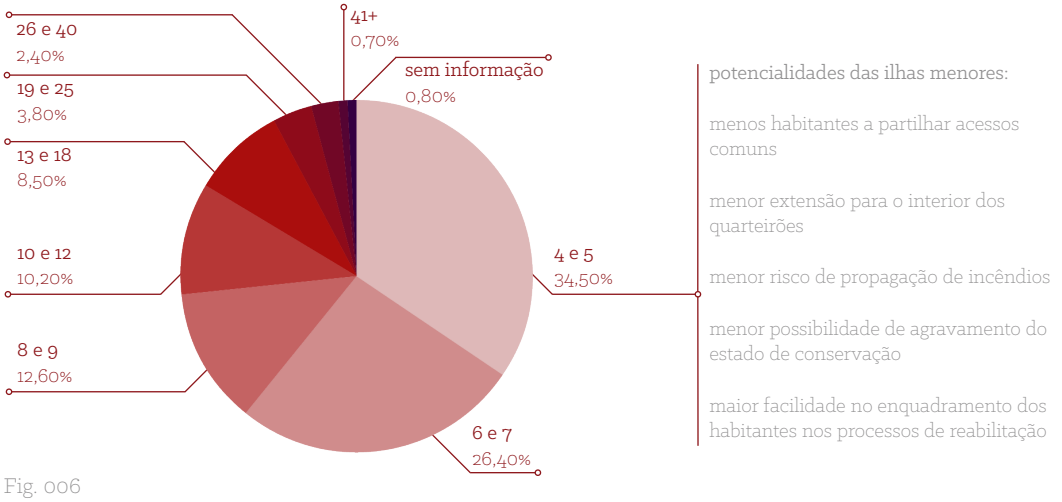


Fig. 006
Número de casas por ilha nas 957 ilhas do Porto

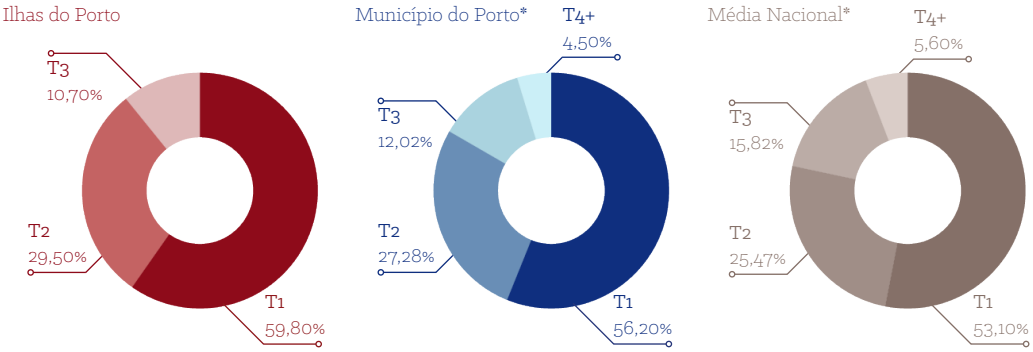


Fig. 007
Tipologias adequadas às ilhas do Porto, ao município do Porto e a nível nacional
*Para os gráficos do município e da média nacional, consideraram-se 15% dos agregados compostos por duas pessoas como adequados a T2 devido a 10% destes serem compostos por agregados monoparentais e 5% compostos por várias pessoas (não nucleares). Do mesmo modo, consideraram-se 5% dos agregados compostos por três pessoas adequados a T3.

para desequilibrar a média. De facto, quando se observa o intervalo estudado, verifica-se que está compreendido entre 4 e 45[20]. Justificando estas afirmações anteriores, defere-se que mais de um terço (34,5%) dos núcleos, equivalente a 330 casos em estudo, apresentam apenas 4 ou 5 casas e que a percentagem face à totalidade dos casos diminuí à medida que o número de fogos aumenta: por exemplo, núcleos com 6 ou 7 casas decrescem para 253 casos totais (26,4% do total) e, logo em seguida, núcleos com 8 ou 9 casas decrescem para 121 (12,6% do total de casos)[21]. Em concordância com estes valores, confirma-se que não existem muitos casos com valores entre os 19 e os 40 fogos por núcleo, cerca de 60 ilhas[22].

A potencialidade destes valores traduz-se na relação que apresentam com os níveis de ocupação e com a procura da melhoria das condições de habitabilidade. Isto é, considerando que núcleos maiores representam um agravamento dos problemas tipicamente apresentados: partilha de um corredor estreito para um maior número de habitantes, maior interioridade física e social nos quarteirões devido à extensão que apresentam, maior risco de propagação de incêndios e, como consequência, agravamento da circulação em necessidade de fuga. Adicionando também a isto, é possível deferir-se um agravamento do estado de conservação porque, sendo núcleos maiores poderão também apresentar um maior número de casas devolutas e, em geral, "o estado de conservação dos alojamentos em núcleos habitacionais está diretamente relacionado com o estado de ocupação dos mesmos (...)"[23], ou seja, as casas devolutas apresentam as piores condições, mas podem também prejudicar as condições das casas circundantes ou da mesmo da ilha.

Para finalizar as relações entre demografia e arquitetura, é importante referir algumas considerações relativamente às tipologias dos fogos de ilha e os seus residentes. A situação do parque habitacional destas morfo-tipologias não é equivalente à restante cidade pois estes habitantes apresentam caraterísticas ligeiramente diferentes e, como se irá verificar, menos variadas. Denota-se a presença maioritária de tipologias familiares que necessitam de apenas um quarto – núcleos familiares sem filhos representam 33% das tipologias e pessoas isoladas 26,8%, perfazendo um total de 59,8%. Face a isto, das situações que compreendem famílias que necessitem de dois quartos para a sua vivência, salientam-se as seguintes tipologias e suas respetivas percentagens: nuclear com filhos (16,5%), monoparental, mulher ou homem com filhos (9,7%), avós com netos (1,8%), avó ou avô com netos (1,5%); todos estes casos perfazem um total de 29,5% de tipologias familiares que necessitariam de apenas dois ou (em alguns casos) três quartos para vivência

[20] *Ibid.*
[21] *Ibid.*, p. 43.
[22] *Ibid.*, p. 42.
[23] *Ibid.*, p. 44.

quotidiana[24]. Comparativamente com a restante cidade do Porto, "A dimensão média é de cerca de 2,1 pessoas, um valor reduzido e inferior tanto à média nacional (2,6) como à média do município do Porto (2,3). Cerca de 72% dos agregados familiares incluem 1 ou 2 pessoas."[25]. Deste modo, é possível inferir que a maioria dos residentes em ilhas não necessitam de tipologias T3 ou mais alargadas o que potencia soluções de reabilitação por conseguirem garantir alojamento adequado face às necessidades dos habitantes.

As condições socioespaciais apresentam, deste modo, um maior número de potencialidades face a estratégias de reabilitação, quer seja pela diminuição dos residentes potenciando áreas maiores para requalificação; por existir uma melhor possibilidade de distribuição demográfica pelo território, combatendo a densificação outrora apresentada; ou pelas relações entre tipologias de áreas reduzidas face a habitantes que, na maioria dos casos, não carecem de áreas maiores. É necessário identificar e definir estas oportunidades dentro das condicionantes apresentadas, no que diz respeito às ilhas do Porto, reabilitar pode (e deve) enquadrar os habitantes no cerne da questão transformando adequadamente o território. No entanto, entre a demografia e a arquitetura encontram-se os contextos regulamentares e as estratégias de financiamento que têm vindo a impedir o progresso ou simplesmente não são enquadradas com as entidades necessárias, ficando as ilhas estagnadas face ao crescimento e desenvolvimento da restante cidade. Os subcapítulos seguintes procederão ao estudo de como é que estes dois fatores interferem com as condições apresentadas no presente subcapítulo, para que, gradualmente, se enrede conhecimento que inibirá os processos arquitetónicos.

[24] *Ibid.*, p. 64.
[25] *Ibid.*, p. 58.

1.2. Quadro regulamentar

Qualquer proposta de arquitetura deve ser enquadrada nos respetivos regulamentos, de cariz municipal e estatal, que definem um conjunto de normas a cumprir, de modo que o território não apresente potenciais problemas nas suas edificações. Foi precisamente pela falta deste conjunto de normas que habitações precárias como as ilhas surgiram. Na tentativa de anular estas condições de insalubridade, é pertinente analisar como é que as ilhas do Porto se podem inserir pela primeira vez na sua história nos elementos de regulamentação. Considerando também que existe uma série de diretrizes a cumprir que se poderiam considerar restritivas, como se irá compreender, as possibilidades de intervenção defendidas por estes regulamentos são encorajadoras pela melhoria de condições de vida que provocam e, deste modo, procura-se perceber como é que estas mesmas regulamentações elevam os índices de habitabilidade das ilhas, justificam e defendem as suas intervenções de reabilitação. Para este estudo, partir-se-á de uma narrativa que se insere do geral para o particular, isto é, dos regulamentos de cariz nacional até à escala municipal da responsabilidade do Município do Porto.

Inserir as ilhas e os seus respetivos fogos na regulamentação nacional não se assemelha, à primeira vista, como uma tarefa simples. A título de exemplo, referenciam-se algumas condicionantes nestas habitações como: áreas subdimensionadas, construtivamente fracas, mal ventiladas e iluminadas, e espacialmente limitadas. Procedendo à análise do Regulamento Geral para as Edificações Urbanas (RGEU), salientam-se algumas reflexões de relação entre as normas e as condições existentes. Em apenas 18m² não seria possível corresponder às áreas mínimas propostas pelo regulamento (mesmo considerando estratégias de aglomeração de fogos propostas no subcapítulo anterior), como verificado na tabela de áreas do ponto 1 do artigo 67º[26]. Determinados materiais e paredes preexistentes encontram-se em tão mau estado de conservação que

[26] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

o seu aproveitamento seria inviável, como verificado nos artigos 23º[27] e 24º[28]. Devido à génese morfológica dos fogos das ilhas, só se poderia garantir melhor iluminação e ventilação natural com a demolição de determinados fogos preexistentes, ou seja, tal como se encontram atualmente, as edificações não correspondem ao artigo 58º[29]. Não seria possível corresponder às áreas mínimas propostas para cada divisão porque determinadas divisões são inexistentes e não se enquadram, deste modo, no artigo 66º, ponto 1[30] proposto pelo regulamento.

A inserção destas morfo-tipologias nas normas definidas pela legislação é mais fácil considerando dois artigos definidos por outros regulamentos de cariz nacional. Como definido pelo Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE): "A concessão de licença ou autorização para a realização de obras de reconstrução ou de alteração das edificações não pode ser recusada com fundamento em normas legais ou regulamentares supervenientes à construção originária (…)"[31], ou seja, qualquer edificação datada anteriormente a um determinado regulamento não deve ser obrigada a corresponder às normas apontadas por este. Semelhantemente, é definido também no Regime Jurídico da Reabilitação Urbana a Proteção ao Existente: "A emissão da licença ou a admissão de comunicação prévia de obras de reconstrução ou alteração de edifício inseridas no âmbito de aplicação do presente decreto-lei não podem ser recusadas com fundamento em normas legais ou regulamentares supervenientes à construção originária (…)"[32]. Ou seja, sabendo que o RGEU é datado de 1951 e que 81% das ilhas foram edificadas anteriormente a este ano[33], através da apresentação de fotografias ou elementos gráficos anteriores a esta data que provem que determinada ilha já existia antes de 1951, estas não devem ser obrigadas a corresponder às normas propostas pelo RGEU.

Posto isto, as dificuldades de inserção dos fogos de ilha em determinadas normas definidas pelo RGEU podem ser reconsideradas, no entanto, convém salientar que qualquer projeto de reabilitação de ilhas deve priorizar o melhoramento das condições de salubridade e habitabilidade por dois principais motivos. Através da regulamentação vigente, apesar de não se ter que corresponder aos artigos estipulados no RGEU, é definido nos restantes artigos referidos anteriormente que, no RJUE: "(…) desde que tais

[27] "As paredes das edificações serão constituídas tendo em vista não só as exigências de segurança, como também as de salubridade, especialmente no que respeita à proteção contra a humidade, as variações de temperatura e a propagação de ruídos e vibrações.", *Ibid.*
[28] "Na construção das paredes de edificações de carácter permanente utilizar-se-ão materiais adequados à natureza, importância, carácter, destino e localização dessas edificações, os quais devem oferecer, em todos os casos, suficientes condições de segurança e durabilidade.", *Ibid.*
[29] "A construção ou reconstrução de qualquer edifício deve executar-se por forma que fiquem assegurados o arejamento, iluminação natural e exposição prolongada à ação direta dos raios solares, (…)", *Ibid.*
[30] *Ibid.*
[31] Decreto-Lei n.º 555/99, 16 de dezembro – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE), artigo 60º.
[32] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 51º.
[33] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. cit.,* p. 55.

obras não originem ou agravem desconformidade com as normas em vigor, ou tenham como resultado a melhoria das condições de segurança e de salubridade da edificação."[34]; e, semelhantemente, no RJRU: "(…) desde que tais operações não originem ou agravem a desconformidade com as normas em vigor ou tenham como resultado a melhoria das condições de segurança e de salubridade da edificação."[35]. Deste modo, considerando que projetos de reabilitação para as ilhas do Porto não se devem inserir nas próprias normas que foram especificadas para definir um conjunto de condições de habitabilidade, é pertinente deferir-se como são então avaliadas as melhorias das condições de segurança e salubridade das edificações.

Como segundo motivo, deve-se procurar uma aproximação às condições que o restante parque habitacional proporciona porque, fundamentalmente, se os fogos das ilhas não atingirem índices de habitabilidade semelhantes à restante cidade, irão apresentar sempre condições pouco dignas. Antagonicamente aos parágrafos anteriores, visto que é através das normas estabelecidas pelo RGEU que são definidas as condições mínimas de salubridade e segurança para a maioria das habitações do país, as reabilitações para as ilhas devem procurar aproximar-se também a estas normas.

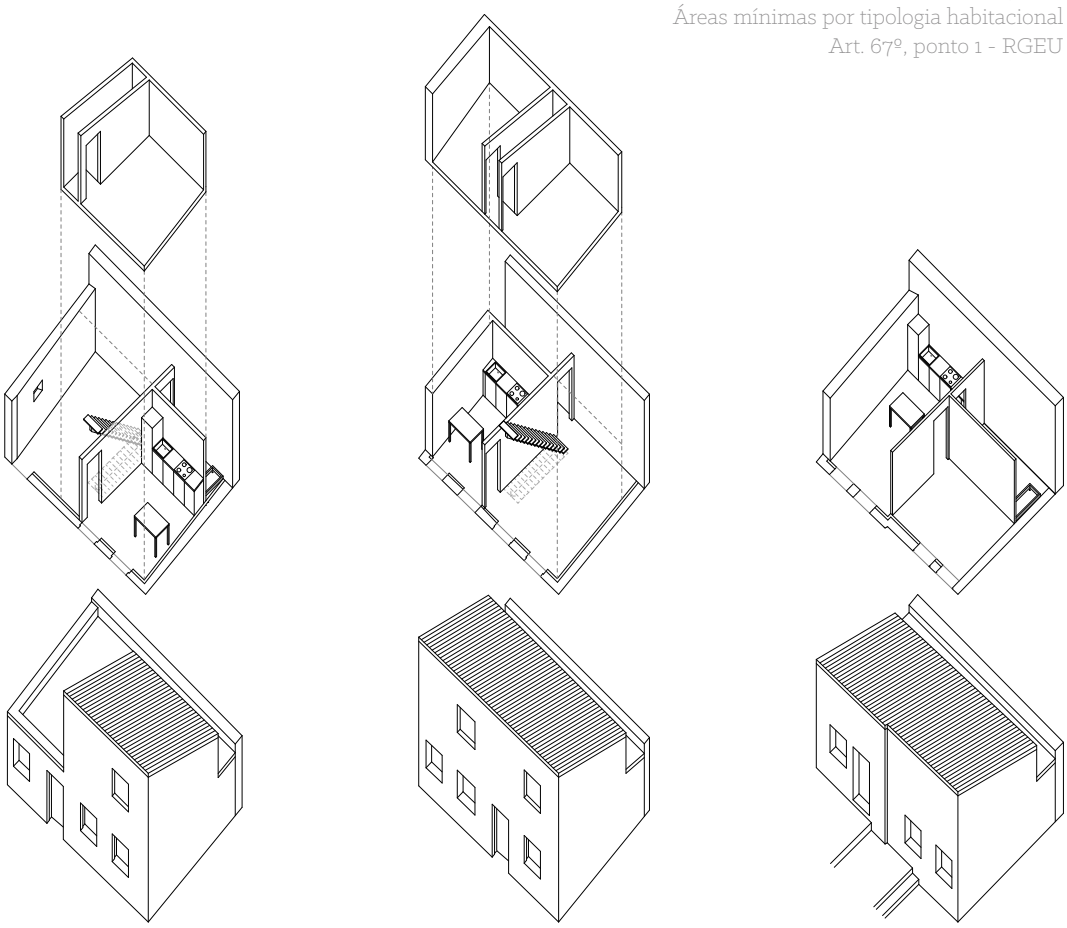
Refere-se também que, para além do artigo 51º, o RJRU potenciou as reabilitações urbanas através da definição de duas outras ferramentas: as Áreas de Reabilitação Urbana (ARU) e as Operações de Reabilitação Urbana (ORU). Considerando que existe uma grande parte do território não aproveitado ou com condições inferiores às que poderia apresentar, na tentativa de reabilitar o panorama urbano nacional, as ARU "incidem sobre espaços urbanos que, em virtude de insuficiência, degradação ou obsolescência dos edifícios, das infraestruturas urbanas, dos equipamentos ou dos espaços urbanos e verdes de utilização coletiva, justifiquem uma intervenção integrada."[36]. Essencialmente, estas áreas, delimitadas e definidas pelos respetivos municípios[37], procuram facilitar estratégias de intervenção que nestas se insiram e verifica-se que os objetivos correspondem às necessidades das ilhas do Porto[38].

Deste modo, associadas às ARU, encontram-se as ORU que podem surgir de dois modos: intervenções simples – "(…) consiste numa intervenção integrada de reabilitação urbana de uma área, dirigindo-se primacialmente à reabilitação do edificado (…)"[39] – ou as sistemáticas, que se identificam como mais úteis perante intervenções de reabilitação em ilhas – consistem "(…) numa intervenção (…) dirigida à reabilitação do edificado e à qualificação das infraestruturas, dos equipamentos e dos espaços verdes e

[34] Decreto-Lei n.º 555/99, 16 de dezembro – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE), artigo 60º.
[35] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 51º.
[36] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 12º.
[37] *Ibid.*, artigo 7º.
[38] *Ibid.*, artigo 3º.
[39] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 2.

área bruta em metros quadrados	tipo de fogo							
	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Tx>6
	35	52	72	91	105	122	134	1,6 x Ah

Fig. 009
Áreas mínimas por tipologia habitacional
Art. 67º, ponto 1 - RGEU



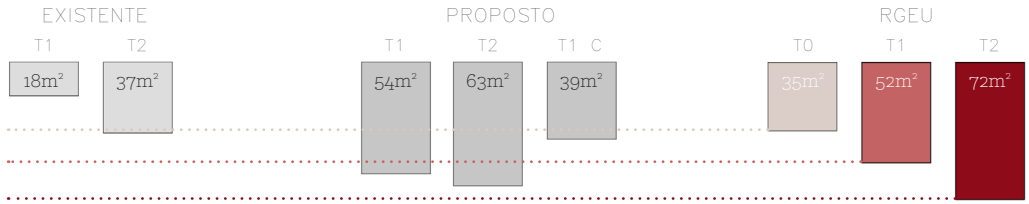


Fig. 008
Proposta axonométrica para o workshop *Arquitetos de Família* (2ª edição) e respetiva análise das áreas propostas

urbanos de utilização coletiva, visando a requalificação e revitalização do tecido urbano (...)"[40]. Uma das facilidades previstas por este sistema deve-se à expropriação de terrenos ou propriedades inseridas numa ORU sistemática[41], que facilitariam os processos de intervenção, considerando que as estratégias de reabilitação se potencializam quando inseridas sobre várias ilhas. Sobre estas é de notar que não se indica necessariamente que isto aconteça pois os próprios proprietários "podem propor a delimitação de unidades de intervenção ou de execução relativamente à área abrangida pelos edifícios ou frações de que são titulares"[42]. O contrário aconteceria em caso de discórdia perante as novas intervenções, ou falta de vontade em serem incluídos no processo de reabilitação; nesses casos, o município do Porto, através da sociedade *Porto Vivo, SRU*, como entidade gestora[43], assumiria os processos de intervenção[44].

Relativamente às reabilitações intervenientes nas ilhas do Porto, ressalvam-se algumas medidas que seriam benéficas para a possível transformação do território. A entidade gestora, pode impor a obrigação de reabilitar aos proprietários, pode promover reabilitações através de empreitadas únicas (facilitando a inclusão de diversas ilhas no mesmo projeto), a demolição de edifícios que se considerem degradados ou falhem os requisitos de segurança e salubridade[45]. Como medidas interventivas mais rígidas, ao abrigo do RJRU, as entidades gestoras têm direito à preferência na transmissões de lotes a títulos onerosos, à criação de servidões e arrendamento forçado[46]. No entanto, ressalva-se que, caso os proprietários estejam descapitalizados e não possuam meios ou capacidade interventiva, as entidades gestoras podem "proceder à venda do edifício ou fração em causa em hasta pública a quem oferecer melhor preço e se dispuser a cumprir a obrigação de reabilitação"[47], ou seja, as medidas interventivas descritas anteriormente não necessitam de ser a primeira opção legal e são apresentadas ferramentas para que possa haver consenso entre os municípios e os proprietários. Salienta-se ainda a reestruturação de propriedade[48], outra medida útil para a reabilitação urbana, especificamente para ilhas agrupadas em núcleos. Esta medida de intervenção possibilita a expropriação de vários terrenos adjacentes inseridos em ARU, desde que esses terrenos ou edifícios vizinhos se considerem benéficos para a concretização de uma ORU e, nesse caso, altera-se a forma do edificado e limites de propriedade respetivas a cada proprietário para que se proceda à transformação conjunta do território.

[40] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 3.
[41] *Ibid.*, artigo 32º.
[42] *Ibid.*, artigo 35º, ponto 1.
[43] *Ibid.*, artigo 36º, ponto 1.
[44] *Ibid.*, artigo 31º.
[45] *Ibid.*, artigo 54º, ponto 1.
[46] *Ibid.*
[47] *Ibid.*, artigo 62º, ponto 1.
[48] *Ibid.*, artigo 64º.

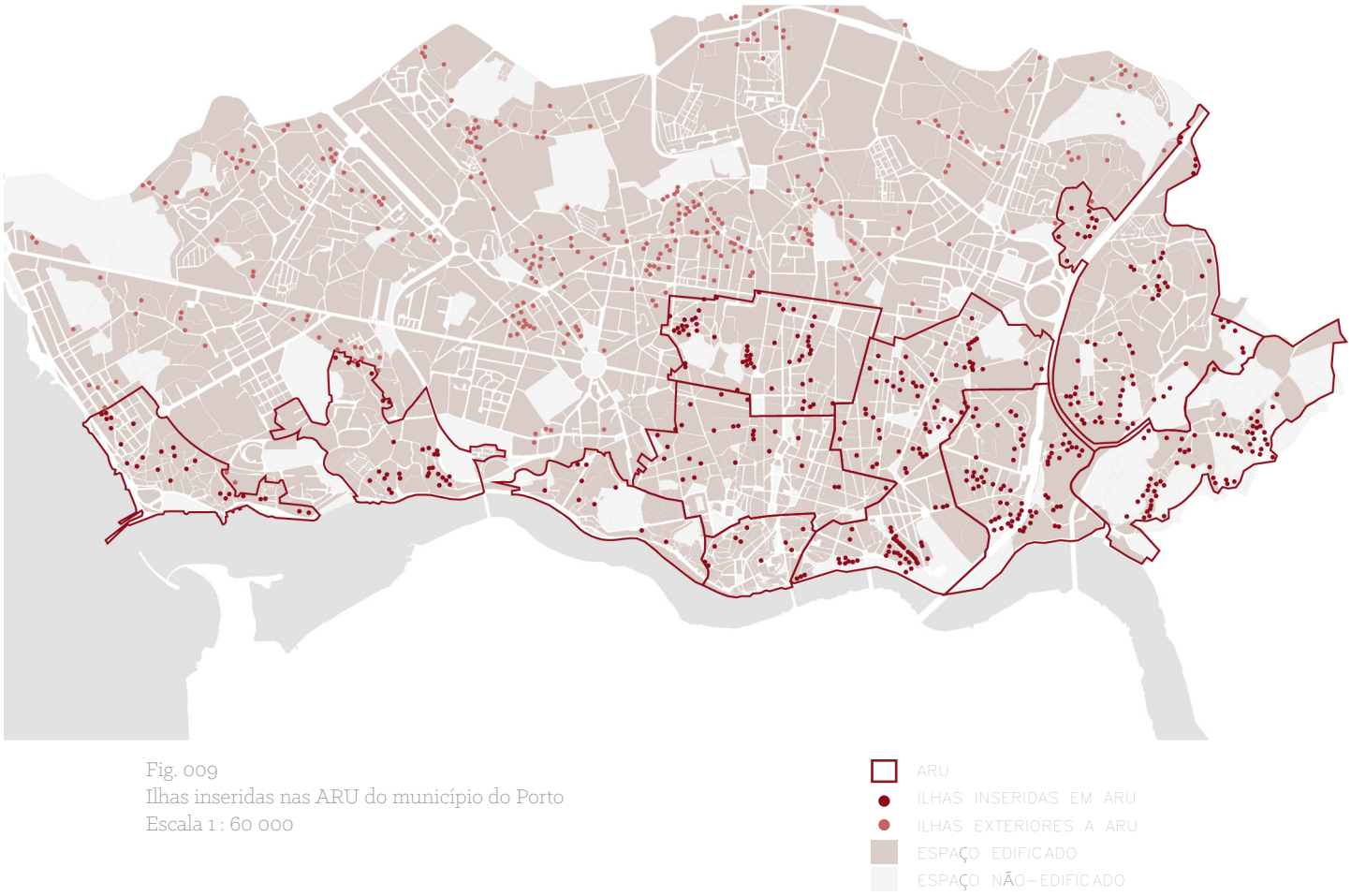


Fig. 009
Ilhas inseridas nas ARU do município do Porto
Escala 1 : 60 000

Aproximando a escala, considerando que as intervenções realizadas terão que obedecer aos regimes regulamentares do município, e que este mesmo será a entidade gestora dos processos de reabilitação, salientam-se os quadros regulamentares do município do Porto: o Plano Diretor Municipal do Porto (PDMP) e o Código Regulamentar do Município do Porto (CRMP). O primeiro procura estabelecer "as regras e orientações a que devem obedecer as ações de ocupação, o uso e a transformação do solo na totalidade do território do concelho do Porto (...)"[49]. O segundo propõe reunir "os mais importantes regulamentos com eficácia externa do Município do Porto (...)"[50] procurando, deste modo, facilitar a integração de várias normas sob o mesmo documento, visto que, "(...) do poder regulamentar dos municípios de maior dimensão se tende, muitas vezes, a dispersar por múltiplos serviços (...)"[51]. Relativamente a estes dois enquadramentos jurídicos, muitas alterações vigentes ocorreram nos últimos dois anos e, consequentemente, alterou-se

[49] CMP – *Plano Diretor Municipal*, julho 2021, artigo 1º, ponto 1.
[50] CMP – *Código Regulamentar do Município do Porto*, 2021, p. 7.
[51] *Ibid.*

também a perspetiva de intervenção para os projetos de reabilitação para as ilhas do Porto.

Compreendendo como perante quadros regulamentares estatais é possível intervir nas ilhas do Porto melhorando as condições de habitabilidade, curiosamente, era o Plano Diretor Municipal, definido para regulamentação da própria cidade do Porto, que impedia algumas possibilidades e estratégias de intervenção em ilhas. Até julho de 2021 a caraterização do território da cidade não identificava a existência destas morfo-tipologias numa secção específica, ou seja, enquadravam-se as ilhas em quarteirões com denominações diferentes, nos quais os artigos respetivos aos logradouros (território no qual as ilhas se inserem) referiam apenas que "O interior dos quarteirões destina-se a espaço verde afeto aos logradouros das parcelas confinantes com os arruamentos que definem o quarteirão ou à utilização coletiva."[52], ou seja, segundo as versões anteriores do PDMP, as ilhas não eram integradas nas orientações de requalificação urbana.

Contudo, após várias alterações e discussões elaboradas nos anos de 2020 e 2021, em julho de 2021 é apresentada uma versão final que classifica e qualifica um secção legislativa na qual as ilhas se inserem também – *Preexistências*[53] e *Inserção Urbana e Paisagística*[54]. Relativamente a estas alterações, defere-se que, devido à inclusão das ilhas neste quadro regulamentar municipal, toda a regulamentação anteriormente referida no presente subcapítulo apresenta menos constrangimentos com este quadro regulamentar municipal. Relativamente a estes artigos salienta-se a pertinência do artigo 5º por dois motivos: em primeiro, inclui indiretamente as ilhas do Porto na definição de *preexistências* (que são todas as construções datadas anteriormente ao PDMP)[55]; consequentemente, por definir que mesmo que as condições das licenças ou autorização não se conformem com o disposto no regulamento, admitem-se intervenções para *preexistências* caso estas melhorem as condições de inserção urbana e paisagística, a qualidade arquitetónica e desagravem as condições de habitabilidade[56], garantindo também o mesmo tipo de uso[57]. Por fim, salienta-se também o artigo 16º que explicita claramente que para o "caso dos conjuntos habitacionais consolidados existentes no interior dos quarteirões [ilhas], (...) admitem-se operações urbanísticas que não cumpram a totalidade dos parâmetros urbanísticos definidos para a respetiva categoria e subcategoria"[58]. Para tal, intervenções realizadas nestes núcleos devem apenas garantir a execução destes quatro parâmetros: reabilitação total do conjunto, melhorar os parâmetros de impermeabilização, melhorar as

[52] Apesar da citação ser retirada dos artigos 17º e 21º do *Plano Diretor Municipal do Porto,* de setembro 2005, enquadram-se também os artigos 24º e 27º do mesmo plano, datado de setembro 2020, e os artigos 25º e 28º, do mesmo plano, datado de maio 2021.
[53] CMP – *Plano Diretor Municipal*, julho de 2021, artigo 5º.
[54] *Ibid.*, artigo 16º.
[55] *Ibid.*, artigo 5º, ponto 1.
[56] *Ibid.*, artigo 5º, ponto 3.
[57] *Ibid.*, artigo 5º, ponto 4.
[58] *Ibid.*, artigo 16º, ponto 4.

condições de habitabilidade, destinar a habitação social a custos controlados[59].

Posto isto, é compreensível como os regulamentos afetam as ilhas em diferentes modos, sejam positivos ou negativos. Primeiramente, a exclusão das ilhas face aos quadros regulamentares, permitiu o seu surgimento. Consequentemente, a inação face às ilhas do Porto e contínuo vazio regulamentar entre as normas estatais (RJUE e RJRU) e municipais (PDMP) perpetuou as condições insalubres e intervenções ilegais, sem fundos e conhecimento, realizadas pelos inquilinos, que agravam ainda as condições. Em terceiro, desde quadros regulamentares municipais até quadros estatais, conjugando regulamentação mais recente com regulamentação estabelecida há décadas, é evidente como atualmente existe uma possibilidade de intervenção nas ilhas muito relevante, garantindo intervenções salubres, seguras e equitativas com o restante parque habitacional, mas que garantem, ainda assim, uma margem interventiva. Por fim, foram criadas e reafirmadas políticas de execução urbanística que facilitam a mobilização entre agentes e adequam as entidades gestoras de ferramentas interventivas sustentadas por políticas fiscais (como as ORU). Ou seja, é evidente como a regulamentação tem um impacto importante na arquitetura e, através da definição de um campo de jogo, também desenha. Integrar as ilhas do Porto nas mesmas normas que os restantes residentes da cidade não é um retrocesso, pelo contrário, é um sinal de progresso face a décadas de esquecimento e é também um sinal de equidade face à restante população.

[59] *Ibid.*

1.3. Instituições envolvidas

A priori, assumir-se-ia que as ilhas não manifestam transformações ou tentativas de melhoria das condições de habitabilidade devido à falta de interesse dos proprietários, no entanto, apesar destes casos existirem, a situação é mais densa que isto. Como se verifica, os habitantes residentes nas ilhas do Porto pagam rendas substancialmente baixas[60], na maioria dos casos devido aos poucos rendimentos que recebem – é caraterizante a percentagem de inquilinos que se encontram desempregados (19,1%)[61] ou reformados (44,9%)[62] e que, deste modo, possuem meios económicos muito reduzidos para aplicar nas suas vidas quotidianas e, sobretudo, rendas mensais – 59% dos inquilinos apresenta um rendimento mensal inferior ao ordenado mínimo[63]. Este fator é impactante quando contraposto com os valores de renda mensais bastante reduzidos que se figuram em 48,3% de inquilinos que pagam menos de 50 euros de renda e outros 13,8% que pagam entre 50 e 100 euros (perfazendo no conjunto um total de 62%)[64]. Deste modo, é possível prever como, através de rendas tão baixas não exista rendimento suficiente que permita ações de reabilitação pelos proprietários. Mesmo que estes investissem fundos em transformações desta natureza, caso aumentassem as rendas (devido à melhoria das condições de habitabilidade e também à possibilidade de terem retorno pelo investimento), a maioria dos residentes atuais não poderia corresponder aos novos valores e, desse modo,

[60] Refere-se brevemente que este *congelamento de rendas* se deve em parte a dois fatores: relativamente às rendas habitacionais estipuladas antes de 1990, o senhorio pode propor uma atualização do valor a arrendar, contudo, para inquilinos com carência económica, com 65 ou mais anos ou grau de incapacidade superior a 60%, estes acordos podem ser revogados (no caso das ilhas, uma grande parte dos inquilinos corresponde a estes fatores); em segundo, porque a maioria das rendas são celebradas há décadas, por duas partes desprovidas de meios económicos que não justificam o aumento das rendas em situações tão insalubres. Lei n.º 43/2017, 14 de junho – Procede à quarta alteração à Lei n.º 6/2006, 27 de fevereiro, que aprova o Novo Regime do Arrendamento Urbano (NRAU).
[61] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. cit.*, p. 70.
[62] *Ibid.*
[63] *Ibid.*, p. 66.
[64] *Ibid.*, p. 75.

seriam despejados das habitações nas quais residem há décadas[65]. Caso os residentes atuais permanecessem sob as mesmas rendas que pagam atualmente, os proprietários endividar-se-iam sem perspetivas de retorno.

Considerando que esta condição se manifesta variadamente, o presente subcapítulo pretende expor as condições em como isto se pode reverter apresentando um programa de apoio que se assume como o culminar de várias tentativas de envolvimento por outros programas. Considerar-se-ão os apoios existentes, as suas potencialidades, falhas e possíveis hipóteses, sendo que, qualquer informação específica é enquadrada nos anexos das presente dissertação[66].

Proposto pelo Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU), o *1º Direito*[67] procura promover "soluções habitacionais para pessoas que vivem em condições habitacionais indignas e que não dispõem de capacidade financeira para suportar o custo do acesso a uma habitação adequada"[68]. Adicionalmente, ao contrário de outros programas antecessores, age sob uma metodologia interventiva mais vasta que visa apoiar financeiramente[69]: o arrendamento, a reabilitação, a construção e a aquisição de edificações ou frações habitacionais para arrendamento. Relativamente à reabilitação de ilhas, salienta-se ainda a possibilidade de ser concedido financiamento para as obras a realizar e, simultaneamente, solicitar apoio utilizado para o arrendamento dos inquilinos[70].

Referindo ainda outro ponto valorativo, este programa procura envolver a coordenação de diferentes entidades no processo facilitando o acesso a habitações condignas. Relativamente às entidades reguladoras de território locais, o 1º Direito prevê que deve ser o respetivo município que "define a sua estratégia local em matéria de habitação e prioriza as soluções habitacionais (...)"[71], assim como, deve "agregar, avaliar e gerir todos os pedidos de apoio ao abrigo do 1.º Direito que lhe sejam submetidos (...)"[72], permitindo que as políticas de habitação sejam geridas localmente e seja mais fácil à respetiva população submeter candidaturas. Consequentemente, sendo necessário o acesso a entidades de apoio técnico, este programa "pode conceder apoio em espécie à promoção de soluções habitacionais (...) através de doações de projetos"[73]. Ficam também

[65] Verifica-se que cerca de 65,3% dos inquilinos residem nas ilhas há mais de trinta anos. *Ibid.,* p. 67.
[66] Ver páginas 102 a 112.
[67] Decreto-Lei n.º 37/2018, 4 de junho – Cria o 1.º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação.
[68] *Ibid.,* artigo 2º.
[69] *Ibid.,* artigo 27º.
[70] "As entidades indicadas na alínea e) do artigo 26.º [proprietários de frações situadas em núcleos degradados] podem pedir apoio para suportar o encargo com o arrendamento de frações ou prédios reabilitados (...), nos casos em que esse arrendamento se mantenha por um prazo mínimo de 10 anos após a conclusão das obras.", *Ibid.,* artigo 38º, ponto 4.
[71] *Ibid.,* artigo 30º.
[72] *Ibid.,* artigo 23º.
[73] *Ibid.,* artigo 15º, ponto 1.

ao abrigo do 1º Direito despesas paralelas das quais se referem: o preço das aquisições e empreitadas, custos de projetos e fiscalização da obra e atos notariais e registos de regularização[74]. Do mesmo modo, salienta-se o apoio referente ao processo burocrático de candidatura e como pode ser solicitado apoio referente à "instrução das candidaturas, da elaboração e formalização de instrumentos contratuais e da requisição de registos no âmbito dos processos de contratação"[75], assim como, "a concessão de apoio financeiro para efeito de contratação do apoio técnico que se revele necessário à preparação dos pedidos"[76], ou seja, sabendo que estes processos de acesso a apoios financeiros podem ser inacessíveis por falta de informação ou incapacidade financeira para pagar os custos associados, estes apoios revelam-se fulcrais para o avanço das candidaturas. Contudo, estes apoios são prestados aos municípios, não aos proprietários, o que perpetua a dificuldade que estes têm em aceder a estas instituições e a sua dependência de outros agentes intervenientes.

Introduzindo alguns parâmetros sobre os quais os restantes programas agem, é possível tecer comparações com o programa em análise, de modo que se permita uma melhor compreensão das estratégias propostas. Deste modo, consideram-se os programas *1º Direito* e *Reabilitar para Arrendar*, quanto a estratégias de financiamento de reabilitações, quanto ao apoio às rendas, readiciona-se a estudo o programa *Porto Solidário*, visto que este não financia projetos de reabilitação. Relativamente aos apoios financeiros para reabilitações, desde que não se ultrapassem os valores de referência fixados pelo diploma, o *1º Direito* garante um financiamento de 100% do valor da reabilitação, sendo que 60% são concedidos a fundo perdido[77] e o restante é concedido sob a forma de um empréstimo bonificado[78] e com uma duração possível de trinta anos[79] – ou seja, caso seja benéfico para o proprietário distribuir o valor das amortizações sobre um período de tempo alongado, pode concretizá-lo no dobro do tempo do programa *Reabilitar para Arrendar*[80] e com bonificações. Deste modo, o programa *1º Direito* garante aos proprietários uma cobertura financeira superior aos 90% propostos pelo *Reabilitar para Arrendar*[81] e menos de metade do valor é materializado sob a forma de empréstimo, enquanto a totalidade do apoio do *Reabilitar para Arrendar* é declarada como empréstimo, o que representa uma despesa mais significativa para os proprietários.

[74] *Ibid.*, artigo 14º.
[75] *Ibid.*, artigo 16º, ponto 1.
[76] *Ibid.*, artigo 16º, ponto 2.
[77] *Ibid.*, artigo 43º, ponto 1.
[78] Decreto-Lei n.º 359/89, 18 de outubro – Redefine a forma de cálculo da bonificação a cargo do Estado, indexando-a a uma taxa de referência.
[79] Decreto-Lei n.º 37/2018, 4 de junho – Cria o 1.º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação, artigo 20º, ponto 3.
[80] INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO URBANA – *Programa Reabilitar para Arrendar - Habitação Acessível (RpA-HA)*, 2019, artigo 8º, ponto 1, alínea d.
[81] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 1, alínea a.

Relativamente aos apoios às rendas, ambos os programas garantem rendas condicionadas e acessíveis após as reabilitações. No entanto, para evitar casos em que as taxas de esforço seriam elevadas mesmo com estas rendas a custos controlados[82], o valor destas pode ser reduzido através de apoios por parte dos programas *1º Direito* e *Porto Solidário*, garantindo que os proprietários são valorizados e recebem valores adequados face ao investimento feito e os inquilinos podem usufruir de casas salubres sem custos demasiado elevados. A diferença entre estes três programas gera-se então deste modo: o programa *Reabilitar para Arrendar* garante financiamento para reabilitações sob rendas acessíveis garantidas até amortização total do empréstimo – 15 anos –, mas, em determinados casos, estas rendas acessíveis podem ser ainda demasiado elevadas. O programa *Porto Solidário* não concede apoios financeiros para reabilitações e garante apenas apoio às rendas, mas não age necessariamente sob rendas condicionadas, podendo intervir sob rendas definidas pelo mercado livre[83]; deste modo, como o limite máximo das rendas enquadradas para apoio é de 350€[84], este programa pode nem abranger grande parte da população, sendo imperativo que intervenha sobre rendas a custos controlados definidas por outros programas[85].

Por fim, o programa *1º Direito* age sob três metodologias enquadráveis para as ilhas: financiamento para reabilitações, definição de arrendamento a custos controlados e, por fim, financiamento para apoio às rendas. Este apoio é comparticipado durante um prazo máximo de 10 anos[86] e o montante é definido com base na diferença entre o valor das rendas após as reabilitações e as rendas atuais. Estando definido este valor, durante os primeiros cinco anos o IHRU comparticipa 50% da diferença e nos 5 anos restantes 25%[87]. Ao contrário do programa *Porto Solidário*, o limite máximo é definido sob uma percentagem da mediana das rendas municipais, podendo, deste modo, corresponder às inflações do mercado e não se basear num montante fixo predefinido.

Sendo assim, o programa 1º Direito garante uma grande flexibilidade interventiva face aos outros programas em diversos aspetos: em primeiro, financia obras de reabilitação e arrendamento, enquanto os restantes programas agem sob uma única metodologia específica. Comparativamente ao programa *Reabilitar para Arrendar*, apresenta uma estratégia de financiamento mais benéfica para os proprietários por poder cobrir a

[82] Introduzem-se estas considerações nos anexos da presente dissertação.
[83] Para 2020, as rendas do município do Porto apresentavam valores médios de 8,7 €/m2, ou seja, para cada tipologia rondavam os seguintes montantes (considerando as áreas mínimas do RGEU): T0–348€; T1–452,40€; T2–626,40€; T3–791,70€; T4–913,50€. INE. *Op. cit.*
[84] CMP – *Regulamento Porto Solidário – Fundo de Emergência Social*, 2014, artigo 11º, ponto 3.
[85] HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, pp. 27-28.
[86] Decreto-Lei n.º 37/2018, 4 de junho – Cria o 1.º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação, artigo 39º, ponto 2.
[87] *Ibid.*

	INICIATIVAS LOCAIS		INICIATIVAS ESTATAIS	
	Casa Reparada, Vida Melhorada	**Porto Solidário**	**Reabilitar para Arrendar**	**1º Direito**
INQUILINOS	arrendamento acordado entre a JF e proprietário (variável)	**sem** arrendamento condicionado (age sobre os valores de mercado livre)	arrendamento acessível (20% abaixo dos valores de mercado) duração de **15 anos**	arrendamento acessível ou condicionado (variável) duração da **obra + 10 anos**
	sem apoio à renda	apoio a rendas **inferiores** a €351 duração de **2 anos** (avaliado anualmente)	**sem** apoio à renda	**possibilidade** de apoio à renda duração da **obra + 10 anos**
PROPRIETÁRIOS	apoio através de parcerias com **IPSS ou empresas**	sem apoio para reabilitações	financiamento até **90%** (empréstimo + capitais próprios) amortização durante **15 anos**	financiamento a **100%** (60% a fundo perdido + empréstimo) amortização até **30 anos**

Fig. 010
Comparação das intervenções vigentes nos programas de apoio financeiro a reabilitações e rendas possíveis para as ilhas do Porto

totalidade da despesa, concede financiamento a fundo perdido, isto reduz o valor do empréstimo, e este é bonificado e com possibilidades de pagamento a prazos mais diversificados. Após intervenções de reabilitação garante rendas a custos controlados, tal como no programa Reabilitar para Arrendar, mas garante ainda a possibilidade de concessão de apoios sob estas rendas, aproximando cada vez mais estes valores aos rendimentos reduzidos dos inquilinos das ilhas do Porto. Ainda sobre os apoios às rendas, permite recorrer a subsídios municipais como o programa Porto Solidário.

Deste modo, é necessário salientar algumas conclusões referentes aos programas analisados anteriormente em relação com as ilhas do Porto. Como observado, estes programas apresentam estratégias diferentes, com potencialidades em determinados aspetos, mas falíveis noutros, alguns agem dentro de determinadas freguesias, realizando intervenções mais pontuais, outros inserem-se num âmbito nacional, podendo atingir uma pluralidade de casos, no entanto, estes programas apresentam tentativas de resposta que, no contexto das ilhas do Porto, representam avanços consideráveis face a décadas anteriores. É possível compreender como programas locais agem sob as possibilidades mais limitadas que possuem face a outros programas, mas como, essencialmente, geram intervenções valoráveis face aos contextos mais reduzidos que apresentam e como, por exemplo, "os mecanismo previstos no âmbito estatal [*1º Direito*] permitem ao município potenciar o caminho já iniciado com o programa Porto Solidário"[88], ou seja, afinam-se os processos de apoio. Se existem programas mais benéficos a considerar, isto deve-se à informação que se foi gerando sob tentativas anteriores e deve-se também aos contextos em que intervêm. De qualquer modo, considerando que as ilhas do Porto apresentam uma necessidade perentória de intervenção devido às péssimas condições de habitabilidade que apresentam, são essenciais estratégias que valorizem o apoio à reabilitação sob rendas a custos controlados e, sobre estas, o apoio às rendas, porque reforçam "a oportunidade de utilizar a reabilitação das ilhas para aumentar o parque de habitação a custos controlados no município."[89].

[88] HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, p. 27.
[89] *Ibid.*

1.4. Equidade: integrar as entidades para formar (cumpli)cidade *ou* qual é afinal o problema?

No desenvolvimento de uma estratégia de reabilitação para as ilhas do Porto existem relações entre o panorama demográfico atual e as potencialidades que a arquitetura pode oferecer. Estas relações ocorrem há alguns anos, no entanto, as transformações necessárias às condições de habitabilidade destas morfo-tipologias não ocorreram anteriormente porque, entre as estratégias de reabilitação e a população residente encontravam-se dois obstáculos significativos: o vazio regulamentar e a falta de apoio económico.

Como verificado, a Proteção ao Existente e a definição de ARU e ORU, referida no RJUE e RJRU, só se implementaram em 1999 e 2009, respetivamente. Anteriormente, era impraticável edificar soluções que se enquadrassem plenamente nas normas estabelecidas pelo RGEU, devido à reduzida área apresentada pelas habitações, à sobrelotação e condições de insalubridade dos fogos. Deste modo, sob o panorama dos regulamentos nacionais, foram-se afinando hipóteses e enquadramentos mais inclusivos e potencializadores, no entanto, paradoxalmente, era o próprio quadro regulamentar vigente a nível municipal, o PDMP, que não reconhecia as ilhas na sua legislação e, consequentemente limitava o avanço projetual. Contudo, em julho de 2021, foi aprovado o novo conjunto de normas a implementar na cidade do Porto e, mais uma vez, afinaram-se erros passados, criando um panorama mais equitativo e inclusivo. Contornar as normas resultaria em duas situações: perpetuação do vazio regulamentar vivido até hoje, o que deixaria certos casos insalubres, sem perspetivas de transformações urbanas e um afastamento das condições estabelecidas para o restante parque habitacional, o que perpetuaria condições indignas e inadequadas.

Como segundo obstáculo, a falta de capacidade económica necessária à

construção era evidente sob dois pontos: os proprietários das ilhas são, na maioria dos casos, agentes descapitalizados; caso decidissem recorrer a créditos de apoio financeiro endividar-se-iam sem perspetivas de retorno do investimento feito. Os apoios manifestados pelo Estado ou pelo município foram inexistentes durante anos. O que sucede atualmente, é uma maior oferta de apoios que potencializam soluções arquitetónicas que visem melhorar as condições de habitabilidade. Como verificado com os quadros regulamentares, estes apoios foram afinados com o decorrer do tempo e correspondem às capacidades de apoio das diferentes entidades. Instituições intervenientes ao nível de freguesias ou municípios apresentam potencialidades de intervenção, mas estão limitadas à dimensão dos recursos que possuem, instituições nacionais oferecem melhores oportunidades e, mais uma vez, afinadas com o confronto de diferentes situações.

Se o panorama vivenciado nas passadas décadas apresentava determinadas entidades como barreiras arquitetónicas, atualmente as potencialidades apresentadas pela requalificação do território urbano são manifestadas porque todas as entidades – inquilinos, gabinetes de arquitetura e técnicos, regulamentos estatais e municipais, instituições de apoio financeiro e proprietários – podem ser incluídas como peças integrantes do mesmo *puzzle*. "Os problemas de um proprietário que não pode reabilitar a sua propriedade, de um inquilino que não encontra habitação com rendas acessíveis e de um profissional da construção que não encontra trabalho ou que gostaria de desenvolvê-lo dentro de outros moldes não são três problemas separados, mas três sintomas do mesmo problema"[90], ou seja, a requalificação urbana apresenta-se, atualmente, como um fim para o qual todos os agentes podem mobilizar ferramentas diferentes na procura de uma solução. Qual é afinal o problema?

O problema atual assenta precisamente na inexistência de um sistema que permite enquadrar todos estes intervenientes num processo automático, divulgado e acessível. Existem ferramentas que permitem apoiar financeiramente os proprietários, no entanto, estas são extremamente complexas, contêm procedimentos e uma linguagem técnica não acessível a todos, são pouco sucintas quanto aos seus métodos interventivos, ou necessitam que os proprietários ajam como intermediários com outros agentes (como gabinetes de arquitetura ou técnicos de construção, por exemplo). Os quadros regulamentares permitem intervenções benéficas e verdadeiramente transformadoras, contudo, arquitetos ou outros técnicos não estão informados das potencialidades que podem criar ou, em último caso, teriam que ser estes a mobilizar o interesse dos proprietários, dos municípios e dos inquilinos, tornando todo o processo mais difícil.

É pertinente que o município do Porto se assuma como um agente bastante ativo

[90] VAREA ORO, Aitor [*et al*] – *Entre as práticas e as políticas. O Programa Habitar Porto*, "Fórum Sociológico", 34, 2019, p. 63.

face a estes processos para que possa facilitar as intervenções de reabilitação urbana. Deste modo, deve agir sobre três vertentes. Em primeiro, avaliar o território: ter capacidade para reconhecer problemas existentes e definir estratégias de intervenção. Em segundo, incentivar as intervenções de reabilitação urbana: divulgando as ferramentas existentes, acompanhando os processos de reabilitação e agindo como mediador entre a oferta e a procura habitacional. Por último, intervir sob as políticas fiscais que dispõe para mobilizar intervenções: intervindo ao abrigo das políticas urbanísticas (sobretudo do RJRU) e, caso seja necessário, substituindo proprietários ou expropriando terrenos para que potencialize as transformações do território. Ou seja, deste modo, cria oportunidades para que todos os agentes referidos possam intervir sem necessitarem de pesados esforços de mobilização e integração por falta de informação ou conhecimento. Na requalificação das ilhas do Porto, se cada interveniente puder agir consoante as competências que tem, potencializando o restante conjunto, poderá criar-se, fundamentalmente, (cumpli)cidade.

2

A ARQUITETURA COMO INTERMEDIÁRIA:

CRIAR HABITABILIDADE EM QUATRO ESCALAS

Tendo apresentado a contextualização atual face às condicionantes socioespaciais, aos quadros regulamentares e financeiro no capítulo 1, é pertinente apresentar as oportunidades elaboradas a partir destes contextos e deferir informação em três pontos: identificar quais os p*rincípios de intervenção* necessários enquadrados em projetos de reabilitação de ilhas; relacionar estes princípios com as oportunidades referidas no primeiro capítulo da presente dissertação; e delimitar as *estratégias de intervenção* inseridas dentro de cada princípio.

Definem-se *princípios de intervenção* como as intenções projetuais necessárias perante as condicionantes apresentadas pelos espaços a intervir. *Estratégias de intervenção* são posteriormente as ações projetuais que permitem concretizar os *princípios de intervenção*. Ou seja, as *estratégias de intervenção* inserem-se dentro de determinados *princípios:* por exemplo, um princípio seria o aumento da área de determinado fogo; estratégias seriam o aumento da área vertical com a construção de um novo piso, a construção de área útil nova adjacente ou a aglomeração desse fogo com outro devoluto. Salienta-se ainda que uma *estratégia de intervenção* pode ser inserida em diferentes princípios porque, como é comum em habilidosas práticas de arquitetura, determinadas ações projetuais elencam diferentes resultados: por exemplo, a edificação dos anexos propostos no projeto SAAL-Antas (construção de área útil nova adjacente) permite aumentar a área interior dos fogos, aumentar a área de fachada (melhorando a iluminação e ventilação naturais) e melhorar a relação de cada fogo com a área exterior.

Deste modo, salienta-se ainda que, como referido, os *princípios de intervenção* são definidos com base na informação recolhida pela presente dissertação, mas também pela informação recolhida e já apresentada em provas de dissertação de mestrado integrado anteriores (enunciadas adiante) que, numa tentativa de explorar o panorama atual das ilhas do Porto, se debruçaram sobre considerações variadas dentro das condicionantes *socioespaciais.* Salientam-se então as seguintes dissertações de mestrado integrado:

–"Do tratamento à prevenção. A arquitetura como determinante social da saúde no caso das *ilhas* do Porto", dissertação realizada por Sara Oliveira, que defende a multidisciplinaridade da arquitetura como processo de intervenção relacionando as ilhas do Porto e as patologias construtivas frequentemente verificadas nestas com as causas que podem ter ao nível da saúde física e mental destes habitantes. Esta dissertação apresenta pontos fulcrais para a identificação de princípios e estratégias de intervenção a desenvolver, sobretudo, à escala de cada fogo.

–"Arquitetura para o maior número. Uma estrutura de proximidade para o caso específico das ilhas do Porto", dissertação realizada por João Gonçalves, que estabelece importantes reflexões sobre estruturas de proximidade entre arquitetos e outros agentes, através da apresentação de um projeto realizado na ilha Gomes Leal, no Bonfim, iniciado no workshop "Arquitetos de Família, 2018" (edição piloto). Devido à aproximação a um contexto real, no qual se acompanham diversas fases de obra, introduz também várias estratégias de intervenção relativas aos processos construtivos de uma ilha.

–"Entre conhecer, fazer e transformar. A reabilitação das ilhas do Porto como mecanismo para a aprendizagem colectiva", dissertação realizada por Paula Reis, que estabelece relações entre diferentes estratégias de intervenção e alguns agentes diferentes envolvidos no processo. Estas estratégias de intervenção ocorrem a duas escalas: ao nível da ARU Campanhã-Estação e de diversas ilhas individuais. Esta interação de escalas permite tecer considerações sobre conjuntos, estabelecendo considerações a elencar nos processos de reabilitação urbana.

–"O espaço não edificado como mecanismo de melhoramento da qualidade de vida da população. O caso das ilhas do Porto", realizada por Vítor Almeida, que introduz contributos importantes sobre dois temas intercambiáveis: o espaço não edificado das ilhas do Porto e o contributo destes para as vivências da população residente em ilhas; e as relações destes espaços com a cidade. Deste modo, esta dissertação adiciona informação a escalas mais alargadas que permitem aprofundar o conhecimento já introduzido pelas restantes.

–"Habitat Evolutivo: estratégia de intervenção para as *ilhas* do Porto", realizada por Jorge Guimarães, destaca-se pela vertente experimental de um projeto de habitação evolutiva inserido numa ilha em Campanhã e pela relação elaborada entre estas tipologias propostas e a falta de oferta habitacional da cidade do Porto. Deste modo, relacionando estudos teóricos com a prática projetual, introduz ao debate uma solução arquitetónica diversificada, sobre a qual é possível identificar também princípios de intervenção.

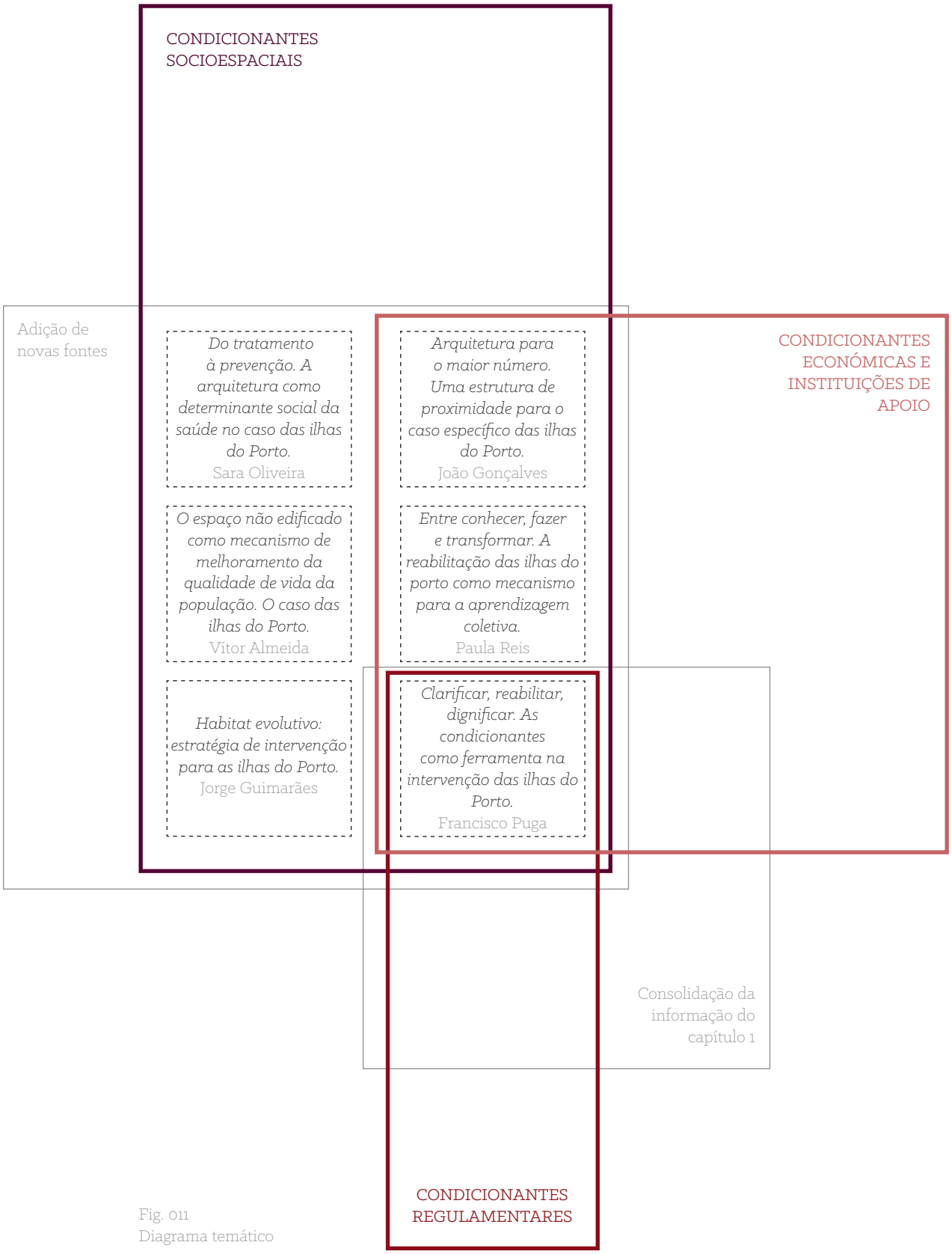


Fig. 011
Diagrama temático

Consequentemente, é necessário organizar a metodologia de análise em três pontos: (1) identificar a informação relevante adicionada pelas dissertações anteriores e outros trabalhos sobre o tema, assim como, relacionar com a informação introduzida pela presente dissertação; (2) introduzir a informação relativa ao quadro regulamentar e financeiro, tendo em consideração que as dissertações anteriores identificam princípios referentes, sobretudo, a condições socioespaciais; e (3) definir uma linguagem e termos coerentes para que a informação possa ser enquadrada sob os mesmos parâmetros (em certos casos, duas dissertações distintas identificam *princípios de intervenção* semelhantes, mas definem-nos sob termos diferentes, ou, noutros casos, não são claros quanto à distinção entre *princípios de intervenção* e *estratégias de intervenção*).

Adicionalmente, com a introdução de determinadas oportunidades socioespaciais e regulamentares, verifica-se que estas reabilitações urbanas agem em três diversas escalas, introduzindo considerações mais alargadas que a reabilitação individual dos fogos de ilha. Deste modo, identificam-se também oportunidades de intervenção referentes à escala de cada ilha e dos conjuntos destas em relação com a cidade. Esta divisão entre *casa*, *ilha* e *cidade* irá orientar a organização do presente capítulo de modo a encadear o discurso coerentemente.

Por fim, procurando sublinhar a importância dos *princípios de intervenção* enunciados no presente capítulo, relacionar-se-ão estas considerações com o projeto SAAL-Antas do arquiteto Pedro Ramalho, analisado nos anexos, que, tendo sido proposto há quase cinco décadas, evidenciará determinadas considerações sobre a intemporalidade e utilidade da arquitetura no desenho das vivências urbanas.

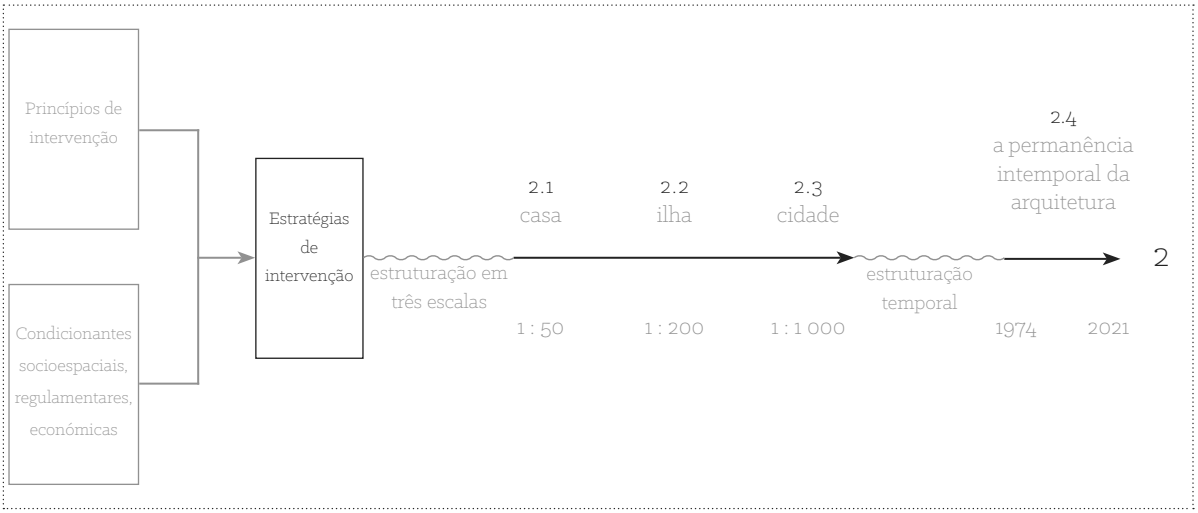


Fig. 012
Estruturação do capítulo 2.

2.1. Casa

A escala aproximada a cada fogo é a primeira escala a introduzir por três principais razões: em primeiro, os *princípios* e *estratégias de intervenção* presentes noutras fontes para a reabilitação das ilhas do Porto foca-se, sobretudo, à escala da casa. Deste modo, a aglomeração de informação e adição de novas considerações parte da temática com mais vasto material existente. Em segundo, como se irá compreender no desenvolvimento do presente subcapítulo, a compreensão da informação a transmitir é mais intuitiva com o afastamento das escalas, por se ir alargando a informação. Por último, as duas consequentes escalas a estudar, em casos reais, exigem maiores dificuldades regulamentares e financeiras, pelo que se pretende garantir primeiro a explicação da escala mais operativa e facilmente aplicável.

• AUMENTO DA ÁREA DOS FOGOS

O primeiro *princípio de intervenção* a salientar corresponde ao aumento das áreas dos fogos, realçado primeiramente devido aos constrangimentos causados pelo escasso espaço habitacional existente que ronda os 18m² e porque permitirá o acesso a melhores condições de salubridade, apontando o avanço de outros princípios que se explicitarão no decorrer deste subcapítulo. Enunciam-se, deste modo, três *estratégias de intervenção* que permitirão elencar este processo.

Primeiramente, salienta-se a potencialidade em desenvolver estratégias de reabilitação que aglomerem habitações como tentativa de aumento de área. Salientam-se cinco fatores explicitados no subcapítulo 1.1. que elencam esta dinâmica projetual: diminuição da população residente nas ilhas do Porto; decrescimento da percentagem de ilhas habitadas (24%); aumento da percentagem de ilhas desabitadas (54,5%); decrescimento da percentagem de fogos habitados (36%); e aumento considerável da percentagem de fogos desabitados (204%). Sabendo que a população das ilhas do Porto é mais reduzida face a anos e décadas anteriores, de forma a melhorar as condições de cada habitação, é perentório aglomerar fogos preexistentes, pois já não existe uma necessidade de requalificação do mesmo número de casas para garantir alojamento a uma vasta quantidade de inquilinos. Com a apropriação do parcelamento existente, e da consequente divisão habitacional, é possível aglomerar dois fogos duplicando a área habitacional preexistente iniciando uma estratégia de aproximação às áreas definidas para índices condignos de habitabilidade[91].

[91] Consideram-se, quer nesta afirmação, quer na restante dissertação, as medidas mínimas definidas pelo Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigos 66º e 67º, que estipulam as dimensões correspondentes à área mínima, em metros quadrados (m2), por divisão e a área mínima, em metros quadrados (m2), por tipologia, respetivamente.



Fig. 013
Falta de acessibilidade: degraus íngremes e inseguros.



Fig. 014
Falta de acessibilidade: degraus improvisados.



Fig. 015
Presença de materiais contaminantes: amianto.



Fig. 016
Presença de materiais contaminantes: chumbo.



Fig. 017
Estruturas improvisadas.



Fig. 018
Estado de conservação: em ruína (casa habitada).

Similarmente, aumentando as possibilidades projetuais, em determinados casos é possível acrescentar um piso às habitações. Salientam-se três fatores relativamente a esta *estratégia de intervenção*. Quando conjugadas simultaneamente, esta estratégia e a anterior (aglomeração de fogos) exponenciam as áreas apresentadas pelos fogos consideravelmente, determinada casa pode quadriplicar para cerca de 72m² (nos casos em que toda a área vertical seja aproveitada). Em seguida, esta estratégia incrementa as condições de habitabilidade apresentadas pelos fogos pela divisão possível entre espacialidades diferentes das casas (por exemplo, divisão entre espaços comuns e espaços íntimos), mas também por introduzir a possibilidade de criação de ventilação cruzada – um *princípio de intervenção* referido em seguida. Por fim, enquanto a estratégia anterior se desenvolve com base nas condições socioespaciais atuais, o que elenca o aumento de um piso são as oportunidades apresentadas pelos quadros regulamentares municipais[92]. Deste modo, é pertinente salientar como o estudo do *universo* das ilhas do Porto deve enquadrar todas as condicionantes e intervenientes necessários para que se potencie a reabilitação urbana.

Por último, como terceira *estratégia de intervenção*, destaca-se a adequação espacial das estruturas dos telhados que, através da redefinição das coberturas, poderá potenciar a espacialidade em dois pontos: em casas com dois pisos, em que no piso superior permite um aproveitamento mais completo da área útil; e em casas com apenas um piso, onde é possível adequar a volumetria a espaços mais condignos, pelo aumento do pé-direito e possível aumento dos índices de ventilação e iluminação natural.

• APRIMORAMENTO DE ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAIS

Sendo o panorama demográfico das ilhas atualmente menos denso, existe uma grande oportunidade para reduzir também a densificação do número de alojamentos e consequentes construções ilegais. Devido à falta de divisões essenciais para a vida quotidiana, "ao longo do tempo, os próprios residentes têm mantido e ampliado as casas, a partir de obras com poucos meios e investimento que, por não estarem sujeitas a controlo prévio, têm contribuído para agravar as más condições existentes no interior do quarteirão."[93]. Considerando que com o aumento da área dos fogos se materializam todas as divisões necessárias no interior, com a demolição dos anexos exteriores pode melhorar-se "a exposição solar das fachadas das casas"[94].

Do mesmo modo, é possível aumentar o número de fachadas existentes e

[92] Consideram-se aqui as alterações realizadas ao PDMP e salientam-se os seguintes artigos: *Plano Diretor Municipal*, julho 2021, artigo 27º, ponto 4, que estabelece que podem ser impostas cérceas e planos de fachadas diferentes das existentes, caso se valorizem os valores patrimoniais ou integração urbanística no conjunto edificado.
[93] HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como «ilhas» na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, p. 3.
[94] *Ibid.*, p. 35.

consequentes índices de iluminação e ventilação natural demolindo determinadas casas. Esta intervenção é possível devido à redução do espetro populacional residente nas ilhas e ao número de núcleos e fogos que se encontram devolutos. Deste modo, garante-se que as habitações restantes são aprimoradas, sobretudo, porque se poderão abrir vãos em fachadas perpendiculares ou opostas à existente, permitindo uma exposição solar variada no decorrer do dia e a criação de ventilação cruzada.

Como terceira estratégia, em relação com o parágrafo anterior, salienta-se a abertura de vãos cruzados, ou em topos ou fachadas de tardoz, desde que a morfologia das habitações e das ilhas o permitam. Esta estratégia é também potenciada quando conjugada com outras: a título de exemplo, salienta-se a estratégia de demolição de determinadas casas descrita no parágrafo anterior e o aproveitamento da adequação espacial da estrutura dos telhados que pode permitir a existência de determinados vãos opostos à fachada preexistente.

Referindo uma caraterística já ocorrente nos fogos preexistentes, destaca-se a integração de luz zenital que pode aumentar a iluminação natural interior, sobretudo se for colocada proximamente às fachadas de tardoz, que apresentam recorrentemente o maior número de anomalias construtivas e, geralmente, piores condições patológicas. No entanto, adiciona-se que muitas vezes o modo de implementação desta estratégia pelos inquilinos reforça condições de insalubridade quando recorre, ao uso de amianto[95] para substituição de determinadas telhas.

Por fim, é essencial referir que, como se irá verificar no decorrer do restante capítulo, as *estratégias de intervenção* podem ser inseridas em diferentes *princípios de intervenção* porque, como foi já mencionado, um projeto de reabilitação urbana é multidisciplinar. Neste sentido, introduzem-se também as estratégias referidas no princípio *Aumento da área dos fogos* – aglomeração de fogos, aumento de um piso, adequação espacial da estrutura dos telhados – porque, ao aumentarem a área dos fogos, aumentam consequentemente as áreas de fachada, o número de vãos e possíveis cruzamentos de iluminação e ventilação naturais.

• ADEQUAÇÃO TIPOLÓGICA

Considerando os dois últimos *princípios de intervenção*, refere-se consequentemente a adequação inerente dos fogos reabilitados propostos com as necessidades da população residente nas ilhas do Porto. Como referido no subcapítulo 1.1., o espetro populacional das ilhas é diferente do restante município do Porto e também país. Sumariamente, salienta-se uma média de pessoas por agregado baixa: cerca de 2,1,

[95] OLIVEIRA, Sara – *Do tratamento à prevenção. A arquitetura como determinante social da saúde no caso das ilhas do Porto*, 2020, p. 134.

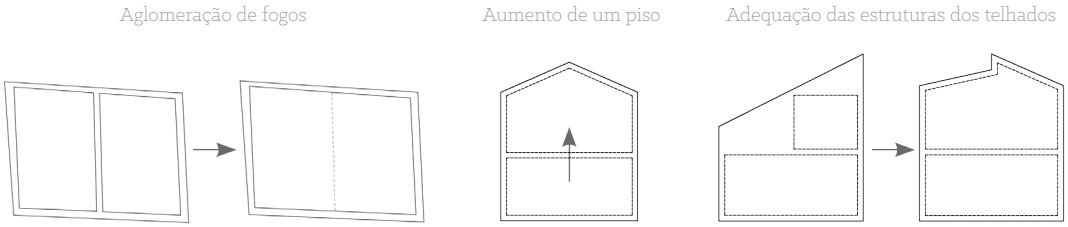


Fig. 019
Estratégias para aumento de área

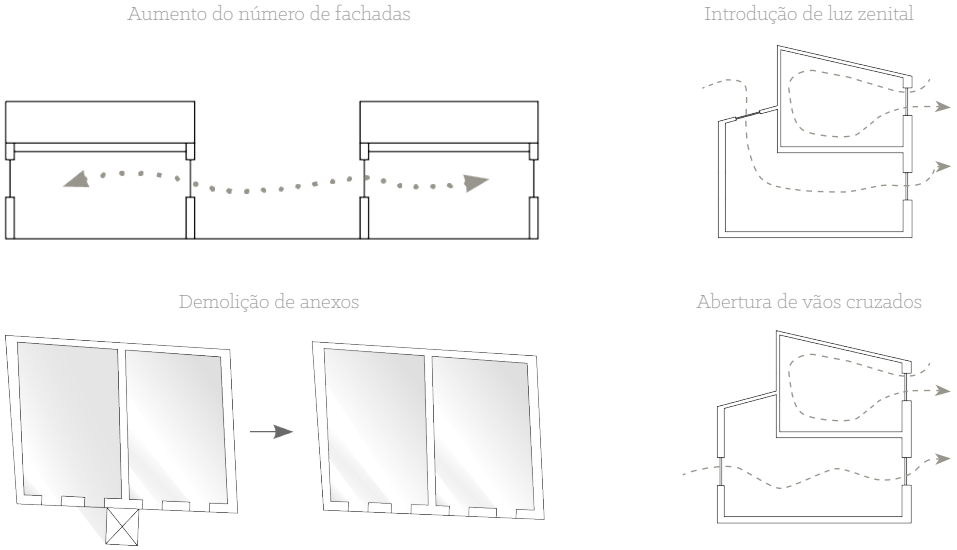


Fig. 020
Estratégias para aprimoramento da iluminação e ventilação naturais

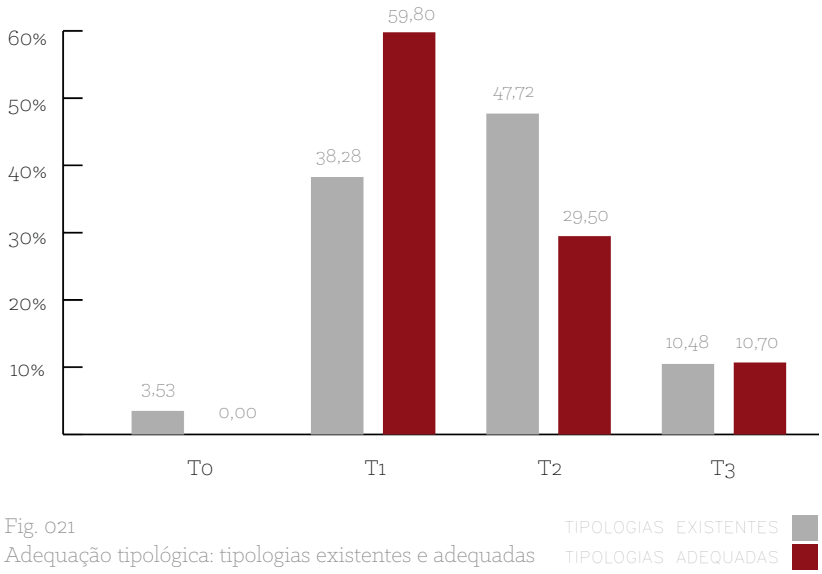


Fig. 021
Adequação tipológica: tipologias existentes e adequadas

comparativamente à média nacional de 2,6. Consequentemente, 59,8% dos residentes necessita apenas de um T1 e 29,5% de um T2 – no total, apenas 10,7% dos agregados residentes em ilhas necessitariam de uma tipologia equivalente ao T3 ou superior.

Deste modo, potenciam-se os projetos de reabilitação inseridos em ilhas, porque, como referido no subcapítulo 1.2., utilizando as medidas definidas pelo RGEU como aproximação a condições mínimas de habitabilidade, é relativamente mais fácil desenhar estratégias que correspondam a estas dimensões se estas forem tipologias menores, sobretudo, quando se considera a dimensão muito reduzida preexistente das casas de ilha. Considerando que um T3 deve corresponder a uma área mínima de 91m², como definido pelo regulamento[96], seriam necessárias 4,5 casas de ilha para se atingir este valor (assumindo uma dimensão média de 20m² e apenas um piso edificado).

Do mesmo modo, como foi referido no subcapítulo 1.3., existem dois fatores presentes no quadro financeiro que justificam esta adequação tipológica. Em primeiro, a edificação de tipologias maiores implicaria a concessão de financiamento para obra mais elevado o que, em consequência, aumentaria os valores das prestações a pagar pelos proprietários, dificultando estes processos de reabilitação urbana para uma percentagem dos agentes envolvidos. Em segundo, a proposta de tipologias desadequadas representaria também uma desadequação face aos rendimentos da população residente nas ilhas. Considerando que o valor de rendas condicionadas ou acessíveis é definida, parcialmente, através da tipologia dos fogos e consequentes áreas propostas, caso se edificassem fogos com áreas úteis maiores e inadequadas, o valor das rendas aumentaria e, consequentemente, aumentariam também as (já elevadas) taxas de esforço dos inquilinos. Deste modo, é imperativo adequar as tipologias propostas às necessidades dos habitantes, para que não ocorram inadequações no parque habitacional da cidade e taxas de esforço demasiado elevadas para os inquilinos.

• REQUALIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE ÁGUA

Com o aumento das áreas habitacionais, deve-se garantir a integração de todos os espaços interiores necessários a uma vivência condigna, sobretudo, consoante as áreas definidas pelo RGEU[97]. Deste modo, as *estratégias de intervenção* referentes às áreas de água são fundamentais por três razões: instalações sanitárias e cozinhas são espaços inerentes à vivência quotidiana; nas tipologias preexistentes, as instalações sanitárias são inexistentes e só se materializam como espaços comuns, apresentando geralmente níveis elevados de insalubridade, ou são adicionados em anexos ilegais edificados pelos inquilinos, aumentando outras condições de insalubridade: as áreas referentes às cozinhas

[96] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 67º.
[97] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 67º.

apresentam recorrentemente áreas insuficientes, falta de ventilação, problemas relativos à humidade e as infraestruturas portadoras da água são débeis ou sofreram também alterações não controladas.

Deste modo, para garantir reabilitações adequadas, é imperativo enquadrar três *estratégias de intervenção*: a criação de instalações sanitárias individuais a cada fogo e enquadradas com os artigos definidos no RGEU referentes a áreas, infraestruturas e mobilidade; a reintrodução das áreas de cozinha, porque necessitam de mobiliário fixo, infraestruturas adequadas e devem, tal como no caso anterior, corresponder às mesmas condicionantes definidas pelo quadro regulamentar estatal; e por fim, de caráter diferente dos restantes, também é pertinente introduzir um sistema de recolha de águas pluviais que possam ser utilizadas para diversas funções (lavagem de áreas exteriores, para os autoclismos, ou para utilização em cortinas de água contraincêndio, por exemplo), o que permitiria introduzir nestes projetos alguma eficiência ambiental, assim como económica, devido à redução de gastos efetuada pelos habitantes.

• ADOÇÃO DE SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS ADEQUADAS

Depois de salientados os princípios anteriores, é necessário compreender que possíveis orientações construtivas se devem seguir para que a materialização destas reabilitações urbanas ocorra sem constrangimentos. Neste sentido, compreende-se que a morfo-tipologia das ilhas do Porto é bastante específica, que nesta se insere também uma dimensão construtiva própria, que as estratégias de financiamento explicitadas anteriormente se valorizam com concessões de empréstimo reduzidas – para não sobrecarregar os proprietários – e que as escolha de materiais e sua implementação têm um impacto na economia de possíveis manutenções futuras. Posto isto, salientam-se seis *estratégias de intervenção* a considerar.

Como primeiro ponto, defere-se a viabilidade no aproveitamento das paredes de meação preexistentes que, mesmo nos casos que apresentam condições degradadas, podem ser requalificadas porque as piores condições são apresentadas pelas estruturas dos telhados, caixilharias e acabamentos[98]. Esta ação interventiva facilita os processos em três diferentes aspetos: economia de materiais, porque a edificação de estruturas apresenta custos de materiais relativamente elevados; tempo e esforços em obra, devido ao espaço insuficiente para montagem de um estaleiro nos corredores da maioria das ilhas[99],

[98] Na definição de níveis de conservação, o nível 4 distingue habitações cujos níveis de degradação atingem as paredes de meação estruturais enquanto para o nível inferior – nível 3 – consideram-se as habitações que apresentam níveis de conservação insuficientes nas estruturas dos telhados, caixilharias e revestimentos, mas não necessariamente nas estruturas do edificado. HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final do Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como «ilhas» na ARU de Campanhã-Estação*, 2019, pág. 15.
[99] Referem-se particularmente as morfo-tipologias denominadas de ilhas *típicas*. As ilhas *atípicas* ou ilhas *pátio* facilitariam este processo em alguns dos casos, contudo, a maioria dos casos inviabilizaria este processo.

a construção de novas paredes estruturais demoraria demasiado tempo e implica que o transporte de materiais e a construção sejam estritamente manuais; e enquadramento projetual face à demografia, ou seja, intervir sobre o parcelamento definido pelas paredes de meação facilita os processos de análise e enquadramento da população residente e tipologias necessárias a edificar.

Em seguida, é necessário salientar que, relativamente à impossibilidade de construção de um estaleiro em obra, devem-se considerar projetos que enquadrem estruturas leves ou facilmente transportáveis. Este fator é facilmente verificável nos casos em que se procure aumentar um piso, porque a nova laje irá considerar uma estruturação construída de raiz, o que afeta a arquitetura e consequente organização espacial; noutros casos muito comuns, é perentório que as novas edificações requalifiquem as estruturas tipicamente degradadas dos telhados e, desse modo, estruturas leves facilitariam os processos e faseamentos em obra.

Consequentemente, defere-se a necessidade na utilização de técnicas construtivas simples que permitam "aumentar a velocidade de execução e reduzir ao mínimo o erro humano"[100]. Neste ponto, salienta-se também que esta estratégia resulta numa redução de custos e maior facilidade em encontrar mão de obra qualificada.

Considerando que a arquitetura carece de manutenção e consequentes custos a longo prazo e que a população residente nas ilhas apresenta rendimentos reduzidos[101], salienta-se também a necessidade em implementar materiais com dimensões *standard* para que, no futuro, caso seja necessário proceder-se a obras de requalificação ou manutenção, os custos associados sejam reduzidos e não seja necessário recorrer ao dimensionamento específico de determinados materiais.

De outro ponto de análise, considerando as patologias resultantes da fraca qualidade construtiva existente, realçam-se os problemas de humidade e infiltrações que surgem como fatores prejudiciais mais frequentes, e que motivam implicações graves na saúde e higiene dos habitantes[102] e deterioração das habitações[103]. Deste modo, reforça-se a necessidade de inclusão de materiais impermeabilizantes nos projetos de requalificação inseridos em ilhas, para que se assegurem condições mínimas de salubridade, e adiciona-se também que estas considerações devem ser tomadas em vários pontos de um projeto de arquitetura, também enquadradas nos quadros regulamentares[104].

Por fim, salienta-se a quantidade considerável de materiais nocivos verificados

[100] GONÇALVES, João – *Arquitetura para o maior número. Uma estrutura de proximidade para o caso específico das ilhas do Porto*, 2020, p. 196.
[101] VÁZQUEZ, Isabel; CONCEIÇÃO, Paulo – *Op. cit.*, p. 138.
[102] OLIVEIRA, Sara – *Op. cit.*, p. 146.
[103] *Ibid.*, p. 196.
[104] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigos 30º, 40º, 42º, 76º.



Fig. 022
Falta de iluminação e ventilação naturais na cozinha.



Fig. 023
Falta de iluminação natural devido a anexos exteriores.



Fig. 024
Patologias construtivas: presença de bolor nas paredes.



Fig. 025
Patologias construtivas: deterioração do teto.



Fig. 026
Falta de área: sobrelotação da sala.



Fig. 027
Deterioração dos espaços de cozinha.

nas ilhas do Porto (como amianto[105] e chumbo[106]) e do gás radão[107] e os seus consequentes impactos muito graves na saúde[108]. Deste modo, é perentório eliminar estes materiais e requalificar as habitações existentes incluindo as estratégias construtivas referidas anteriormente.

• MAJORAÇÃO TÉRMICA

Uma das condicionantes mais impactantes nas vivências quotidianas da população residente nas ilhas deve-se à falta de inércia térmica nas habitações. Estas apresentam variações consideráveis de temperatura[109] e influências substanciais na saúde dos habitantes[110]. Deste modo, enfatizam-se duas *estratégias de intervenção*: a introdução de materiais que atuem como isolamento térmico nas habitações, garantindo também que não existem pontes térmicas; a instalação de caixilharia nova e que apresente materiais adequados, visto que as caixilharias existentes se encontram recorrentemente degradadas, ou foram modificadas pelos inquilinos e se encontram mal instaladas, perpetuando pontes térmicas e o agravamento das condições relativas à temperatura.

• MELHOR ACESSIBILIDADE

Por fim, uma caraterística impactante nas habitações das ilhas do Porto deve-se aos fracos índices de acessibilidade apresentados e consequências deferidas disto[111], que são ainda mais agravantes quando se consideram as faixas etárias da população residente nestas morfo-tipologias (56,6% dos inquilinos tem uma idade superior a 54 anos[112]). Deste modo, é necessário que os projetos de reabilitação eliminem degraus e desníveis desnecessários, recorrendo a uma integração adequada aos desníveis possivelmente apresentados pelo terreno de inserção. Noutro aspeto, denota-se ainda que as condições de acessibilidade são agravadas devido às parcas áreas apresentadas atualmente pelas habitações, ou seja, com as estratégias de aumento de área enunciadas anteriormente, é expectável que se melhorem os índices de acessibilidade. No entanto, relativamente a este ponto, refere-se também que, para as estratégias que incluam o aumento de um piso nos projeto, se devam considerar dimensionamentos e considerações adequadas para os acessos verticais referidos nos quadros regulamentares[113], para que não se verifique um

[105] OLIVEIRA, Sara – *Op. cit.*, p. 134.
[106] *Ibid.*, p. 137.
[107] *Ibid.*, p. 141.
[108] *Ibid.*, p. 147.
[109] *Ibid.*, p. 117.
[110] *Ibid.*, p. 146.
[111] Verifica-se que cerca de 43% dos habitantes registaram quedas em casa, agravadas pela fraca acessibilidade apresentada. *Ibid.*, p. 186.
[112] VÁZQUEZ, Isabel; CONCEIÇÃO, Paulo – *Op. cit.*, p. 67.
[113] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 46º.

efeito contrário.

2.2. Ilha

De modo a garantir uma requalificação adequada aos fogos presentes nas ilhas do Porto, é fulcral introduzir considerações abrangentes ao conjunto, ou seja, à própria ilha. Existem determinadas condicionantes presentes em conjuntos comunitários que podem prejudicar qualquer intervenção realizada apenas à escala de cada fogo. Por exemplo, os habitantes destas morfo-tipologias partilham espaços exteriores que se não forem devidamente requalificados, prejudicam a utilização diária e em casos de incêndio ou evacuação imediata. Como referido anteriormente, a presença de fogos devolutos ou em condições degradadas debilitam o estado de conservação de fogos adjacentes, mesmo que ocupados. Por último, existe uma oportunidade favorável para elaboração de estratégias de realojamento durante as obras de reabilitação. É perentório considerar a reabilitação dos conjuntos na tentativa de melhoramento das condições individuais.

• AUMENTO DAS ÁREAS EXTERIORES PERMEÁVEIS

De caráter relevante para o estudo das ilhas, a análise dos espaços não edificados salienta determinados aspetos caraterizadores relativos a estas morfo-tipologias[114]. No entanto, é caraterizante o modo como os espaços exteriores comuns se apresentam como espaços resultantes das edificações, sendo, na generalidade dos casos, assumidos como *sobra*. Ou seja, à falta de condições de habitabilidade interiores, os espaços exteriores são apropriados para requalificação de outros aspetos, deixando as áreas comuns em condições insalubres bastante agravadas.

Considerando todos os *princípios de intervenção* referentes às habitações, se forem garantidas condições interiores adequadas, potencia-se o reaproveitamento dos espaços exteriores. Como consequência, não sendo necessários, pode-se proceder à demolição dos anexos ilegais encontrados nas ilhas que, para além das várias condições de insalubridade já referidas que estes perpetuam, diminuem o espaço permeável exterior e, em certos casos, potenciam caminhos estreitos que dificultam a acessibilidade, por se inserirem aleatoriamente nos corredores.

Como segunda estratégia de intervenção, referenciando a diminuição populacional apresentada atualmente nas ilhas do Porto e consequentes estratégias de aumento de área referidas anteriormente, é possível proceder-se também à demolição de determinadas casas que possam prejudicar a qualidade dos espaços exteriores comuns. Posto isto, sendo menos habitantes a partilhar o espaço comunitário exterior em cada ilha, potenciam-se os

[114] ALMEIDA, Vítor – *O espaço não edificado como mecanismo de melhoramento da vida da população: o caso das ilhas do Porto*, 2019, p. 34.

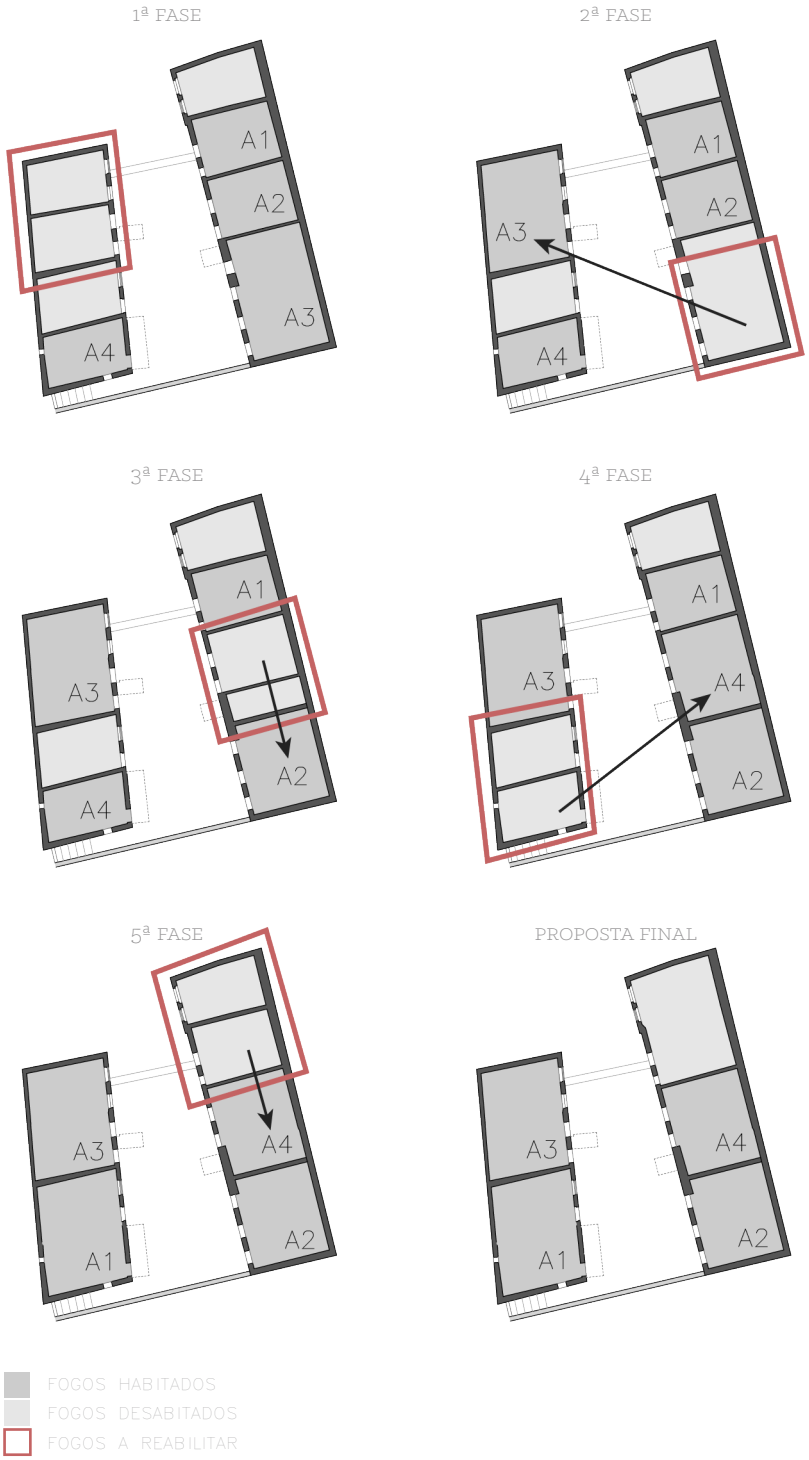


Fig. 028
Faseamento de obra proposto para o projeto realizado no workshop Arquitetos de Família (terceira edição)

fluxos de circulação em espaços geralmente estreitos e reduz-se a ocupação dos corredores ou pátios com os objetos do quotidiano tipicamente encontrados (como bicicletas, roupa a secar, etc.).

• FASEAMENTO DURANTE A OBRA

Outro princípio de intervenção, coerente com a diminuição demográfica, assenta na mobilização dos inquilinos atuais durante as diferentes fases das obras para que se potencie a redução das deslocações destes. Deste modo, evitam-se realojamentos direcionados para outros pontos da cidade, que implicam financiamento por parte dos promotores, assim como maior desconforto para a população residente.

Do mesmo modo, salienta-se que a adequação do projeto aos diversos faseamentos em obra permite também enquadrar as primeiras reabilitações como casas-piloto, ou seja, facilitam o processo de transformação porque nessas habitações os primeiros constrangimentos que surgirem em obra serão estudados e reconsiderados. Adicionalmente, as equipas de construção e restantes técnicos dispõem da possibilidade de assimilar a metodologia construtiva e refazer noutro fogo mais rapidamente, sobretudo considerando áreas de especialidades.

Posto isto, a principal *estratégia de intervenção* deve-se proceder à definição de uma casa *pivot*. As casas *pivot* são "aquelas que durante a intervenção numa ilha permitem o alojamento temporário de agregados aquando das obras na sua casa de origem. A intervenção poderá assim dividir-se em duas fases: uma primeira em que se reabilita a casa pivot e a segunda em que se reabilita a casa ocupada. Existirão ilhas que poderão ter mais do que uma casa pivot."[115].

• SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Por fim, relativamente ao decrescimento demográfico e às potencialidades que este apresenta para as reabilitações, destacam-se também três vantagens referentes à segurança contra incêndios: a demolição pontuada de determinadas habitações devolutas, que permite aumentar a circulação dentro das ilhas para evacuação em caso de incêndio; a demolição pontual de fogos que impede a propagação de incêndios entre habitações que, devido à sua génese construtiva, partilham paredes de meação lado-a-lado e, em alguns casos, costas-com-costas; a redução da densificação demográfica em pontos sobrelotados da cidade, procurando-se integrar habitantes de ilhas com poucas habitações devolutas em ilhas com índices baixos de ocupação.

Nos quadros regulamentares, estes parâmetros também se verificam devido à possibilidade de demolição de construções degradadas apontadas pelo RGEU – "Às

[115] REIS, Paula – *Op. cit.*, p. 135.

câmaras municipais compete ordenar, precedendo vistoria, a demolição total ou parcial das construções que ameacem ruína ou ofereçam perigo para a saúde pública."[116] – e pelo RJRU – "A entidade gestora pode ordenar a demolição de edifícios aos quais faltem os requisitos de segurança e salubridade indispensáveis ao fim a que se destinam e cuja reabilitação seja técnica ou economicamente inviável."[117]. Do mesmo modo, salienta-se que está definido também em quadro regulamentar estatal a inclusão de um determinado conjunto de normas estabelecidas na segurança contra incêndios[118] que devem ser considerados na elaboração de projetos de reabilitação de ilhas.

Refere-se também a eliminação de degraus e desníveis, e que permite a evacuação mais segura em caso de emergência e a demolição dos anexos ilegais, que atualmente reduzem a área exterior comum de circulação e distribuição. Por fim, introduz-se a possibilidade de instalação de cortinas de água nos telhados de cada casa, porque permitem o combate imediato aos incêndios e maior segurança nas evacuações.

[116] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 10º, ponto 1.
[117] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 57º, ponto 1.
[118] Decreto-Lei n.º 64/90, 21 de fevereiro – Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação (revoga, para edifícios de habitação, o capítulo III do título V do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382, 7 de agosto de 1951).

2.3. Cidade

Alargando a escala, existe uma oportunidade relevante para conferir às ilhas do Porto melhores relações com a restante cidade, pelo que, antes de se proceder à definição dos *princípios de intervenção* referentes à escala da cidade, procura-se estabelecer o relacionamento entre esta nova oportunidade com os princípios anteriores. Essencialmente, pretende-se clarificar que é através da reabilitação urbana que se melhoram consideravelmente as condições de habitabilidade de fogos individuais, ao contrário do que é frequentemente defendido.

• AGLOMERAÇÃO DE ILHAS

Como foi referido no subcapítulo 1.2, a criação de ARU e ORU, ao abrigo do RJRU, permite ao município do Porto intervir como entidade gestora das ORU, enquadrando várias ilhas pertencentes à mesma ARU e inseri-las sob o mesmo projeto. Atualmente, as entidades gestoras possuem os seguintes *instrumentos de execução de política urbanística*[119] que permitem o elenco processual entre estes diversos agentes: imposição da obrigação de reabilitar e obras coercivas, empreitada única, demolição de edifícios, direito de preferência, arrendamento forçado, servidões, expropriação, venda forçada, e reestruturação de propriedade[120]. Posto isto, é possível iniciar uma ORU sistemática[121] que visa requalificar não só o edificado, como também as infraestruturas, equipamentos, espaços verdes e espaços urbanos coletivos inseridos dentro do tecido urbano em intervenção. Deste modo, através deste quadro regulamentar a reabilitação urbana de várias ilhas otimiza a própria individualidade das habitações.

Foi referida anteriormente a potencialidade resultante do rácio entre o número de fogos edificados e o número de habitantes das ilhas, podendo proceder-se ao aumento das áreas através da aglomeração de fogos preexistentes. Enfatiza-se que estas estratégias de aglomeração de fogos podem ser ainda mais potenciadas quando se enquadram ilhas vizinhas nos projetos. Como foi referido anteriormente, existe um decréscimo de ilhas ocupadas (salvo duas freguesias excecionais), mas um decréscimo ainda maior de alojamentos ocupados, ou seja, existem ilhas que apresentam apenas um ou dois agregados familiares, encontrando-se as restantes habitações devolutas; caso uma ilha ao lado apresente uma ocupação relativamente superior, é possível manter esta estratégia de aglomeração realojando alguns dos habitantes da ilha mais densificada para a outra.

Contudo, salienta-se também que, devido a números demográficos reduzidos, possibilita-se também a deslocação mais reduzida de habitantes durante o faseamento

[119] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 54º.
[120] *Ibid.*, do artigo 55º ao 65º.
[121] *Ibid.*, artigo 8º.

em obra. Devido ao maior número de casas devolutas, "havendo ilhas em que existem volumes desocupados, será possível uma permuta temporária de casas"[122]. Deste modo, facilita-se o realojamento dos inquilinos durante as obras por se reduzir a sua distância de deslocação, os custos associados são mais reduzidos ou nulos, e mantêm-se os habitantes no seu local de residência. Sem se verificarem decrescimentos na população residente em ilhas, esta estratégia não seria possível, contudo o mesmo aconteceria se não existissem ferramentas de políticas urbanas adequadas.

Também se salientam brevemente as seguintes potencialidades: melhoria da iluminação e ventilação natural, porque em alguns casos é possível abrir as fachadas de tardoz e permitir uma exposição solar variada e ventilação cruzada; melhor segurança contra incêndios, através das ligações entre ilhas, que disponibiliza aos vários fogos múltiplas estratégias de evacuação; majorações térmicas consideráveis, como consequência do aprimoramento construtivo de parcelas contíguas e pertencentes a ilhas diferentes (nestes casos, se a reabilitação inserisse apenas uma das ilhas, as condições insalubres poderiam perpetuar-se através das casas adjacentes não requalificadas); requalificação das áreas de águas, em virtude da inclusão das infraestruturas num projeto alargado, o que facilita o planeamento destas no território; por fim, adequação tipológica, que é extremamente relevante, pois elenca-se esta para um número vasto de habitantes, mas facilita também o processo projetual, devido à maior facilidade em se enquadrarem diferentes *tipos* habitacionais num território mais vasto.

• PERMANÊNCIA HABITACIONAL NOS MESMOS LUGARES

Através da inclusão de várias ilhas no mesmo projeto de requalificação urbana, podem-se facilitar as mobilizações dos habitantes durante os faseamentos das obras. Contudo, do mesmo modo, requalifica-se o parque habitacional inserido em áreas alargadas, permitindo a diversos inquilinos a permanência nos lugares que habitam há décadas – 65,3% dos habitantes reside nas ilhas há mais de trinta anos[123].

• DESCOMPRESSÃO DE NÚCLEOS HABITACIONAIS

Por fim, como foi verificado na análise do projeto SAAL-Antas as ilhas do Porto apresentavam uma lotação demográfica bastante acentuada, contudo, defere-se a densificação construtiva consequente do número de habitantes. Como resultado, o município do Porto apresenta quarteirões cujas edificações não estão equitativamente

[122] REIS, Paula – *Entre conhecer, fazer e transformar. A reabilitação das ilhas do Porto como mecanismo para a aprendizagem colectiva*, 2020, p. 136.
[123] VÁZQUEZ, Isabel; CONCEIÇÃO, Paulo – *Op. cit.*, p. 74.

distribuídas o que, mesmo sendo uma condição normal das cidades, revela ruas e travessas demasiado densas, quer pelo número de habitantes, quer pela área edificada.

Como verificado no subcapítulo 1.1, existe uma variedade mais alargada de ilhas com menos fogos, verificando-se uma média de nove fogos por ilha, e uma moda de quatro[124]. Contudo, existem ainda casos que apresentam números extremamente elevados de habitações, até 45. Deste modo, enquadrando os processos de reabilitação urbana em áreas territoriais mais alargadas potencia-se o equilíbrio destes núcleos demasiado extensos cujas consequências foram também explicitadas anteriormente.

Assim, possibilitam-se os seguintes fatores positivos: a partilha de áreas comuns para um número mais reduzido de habitantes; menor interioridade física e social, porque se requalificariam as ilhas com números elevados de fogos e, reduzindo-os, reduz-se também a extensão dos núcleos dentro dos quarteirões; melhora-se a segurança contra incêndios, pela distribuição populacional por áreas mais extensas e diminuição da circulação em caso de evacuação; e a requalificação equitativa do território, garantindo um parque habitacional assumido como oportunidade para um número maior de habitantes.

[124] *Ibid.*, p. 36.

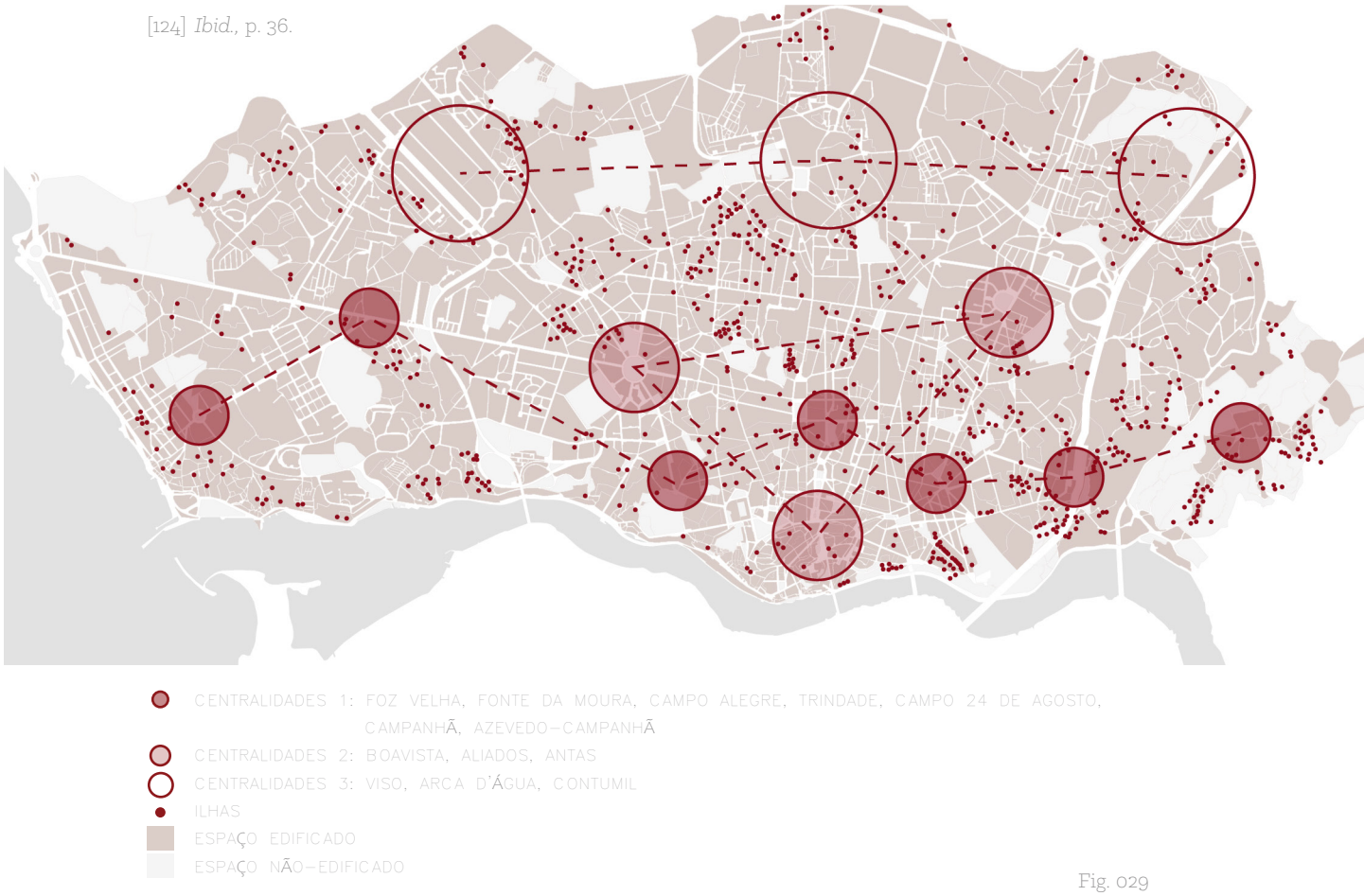


Fig. 029
As grandes centralidades do município em confronto com as ilhas existentes

2.4. A permanência intemporal da arquitetura

Antes de se proceder à apresentação da concretização destes princípios e estratégias de intervenção num contexto real, pretende-se sublinhar o impacto da arquitetura nas requalificações e transformações urbanas, e a intemporalidade que apresenta. Relaciona-se o projeto SAAL-Antas, apresentado nos *anexos*, sobre o qual algumas estratégias foram já consideradas, com as diferentes considerações que foram desenvolvidas no presente capítulo, enquadradas no panorama atual.

Deste modo, é evidente como a materialização do projeto SAAL-Antas se diferencia de determinadas possibilidades atuais, sobretudo porque respondia a diferentes condições socioespaciais e a um quadro regulamentar muito específicos. No entanto, é possível alinhar considerações arquitetónicas entre ações inseridas em contextos cronológicos diferentes através dos princípios de intervenção.

Como primeiro exemplo, o projeto do arquiteto Pedro Ramalho edifica novas áreas inseridas nas casas preexistentes e aumenta um piso (ou nível, neste caso[125]). Se esta última *estratégia de intervenção* se enquadra nos quadros regulamentares atuais, a primeira não é possível manifestando, deste modo, edificações construídas diferentes das que são possíveis realizar hoje. De outro modo, identificou-se a aglomeração de fogos como *estratégia de intervenção* atual, contudo, devido às condições socioespaciais verificadas em 1974 (sobrelotação elevada), o arquiteto Pedro Ramalho não poderia proceder a esta estratégia projetual. No entanto, em ambos os casos, o *princípio de intervenção* é o mesmo – aumento das áreas dos fogos –, ou seja, foi identificada a mesma condicionante – áreas de habitabilidade escassas – e a consequente pertinência no aumento das áreas para garantir condições de habitabilidade condignas.

Noutro aspeto, salienta-se a adequação tipológica verificada no projeto SAAL-Antas. Como apresentado nas considerações tecedias nos *anexos*, a população residente nas ilhas do Porto era bastante variada, ou seja, encontrava-se uma pluralidade de agregados familiares – dimensões de números de pessoas por agregado diferentes[126] e realizavam atividades profissionais ou recreativas específicas[127]. Esta pluralidade foi identificada meticulosamente pela Brigada Técnica e estas considerações foram introduzidas no projeto em três diferentes parâmetros: a criação de um *tipo* habitacional e consequentes variações tipológicas distribuídas pelo território; a variação das áreas novas edificadas, que permitiam a utilização como áreas de arrumos, áreas de oficina, prolongamento da cozinha e área de lavandaria ou, pelo contrário, criação de um quarto

[125] Consideração introduzida pelo arquiteto Nuno Brandão Costa – "A casa de uma só parede ou a 'ordem natural das coisas»" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 71.
[126] Ver nota de rodapé 76 dos *anexos*.
[127] Ver notas de rodapé 63 e 64 dos *anexos*.

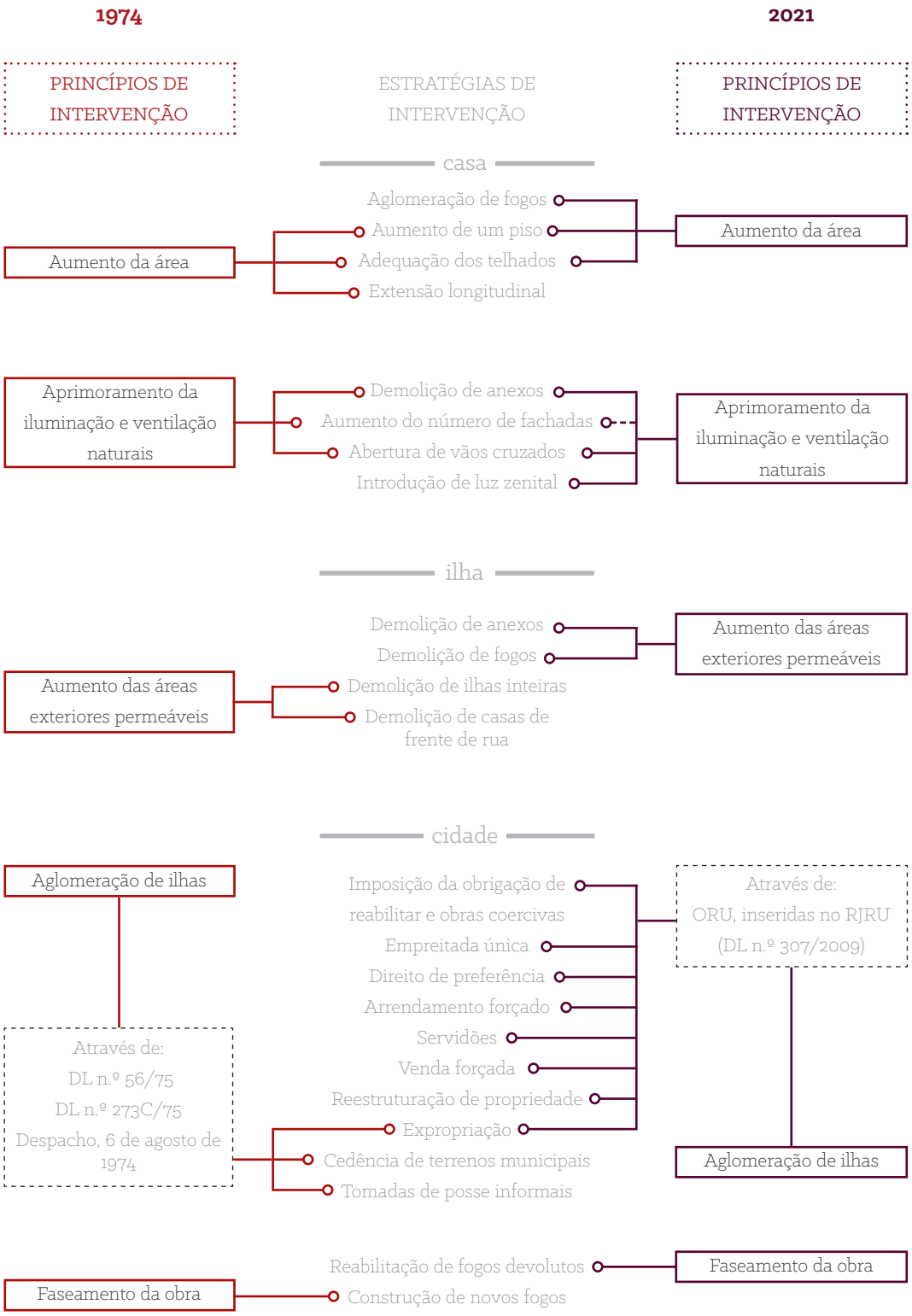


Fig. 030
Relação entre estratégias de intervenção em duas décadas distintas

extra[128]; e possibilidade de criação de um quarto novo edificado nas fachadas de tardoz das habitações.

Deste modo, mais uma vez, estas *estratégias de intervenção* identificam dois aspetos: a adaptação às condicionantes socioespaciais de um espetro populacional consideravelmente diferente do atual e também, uma materialização das possibilidades transmitidas pelo quadro regulamentar (que no período da operação SAAL era praticamente inexistente). No entanto, o *princípio de intervenção* é o mesmo que se verifica atualmente – adequação tipológica –, tendo sido analisadas as condicionantes socioespaciais e demográficas em ambas as décadas e identificadas as respetivas estratégias de intervenção correspondentes ao quadro regulamentar.

Relativamente ao faseamento durante a obra, o projeto SAAL-Antas evidencia uma intenção clara ao enquadrar este princípio no processo de reabilitação urbana. No entanto, a *estratégia de intervenção* principal apoia-se na construção de raiz de casas pivot num quarteirão cujos terrenos foram expropriados e deslocadas do quarteirão a reabilitar. Atualmente, como foi identificado anteriormente, a estratégia fundamental assenta na identificação de fogos devolutos, reabilitação destes e posterior realojamento temporário da população residente. Não obstante, as intenções atuais e passadas mantêm-se, e a sua concretização evidencia as condicionantes inerentes a cada década.

Como último exemplo, salientam-se os aspetos positivos possibilitados pelo projeto SAAL-Antas através da inclusão de várias ilhas sob a mesma operação de reabilitação urbana, que transcendem a melhoria das condições de habitabilidade em cada fogo individual. Pelo contrário, a inclusão de um escala territorial alargada permite tecer relações entre diversas habitações, ilhas e a restante cidade, aumentando exponencialmente os resultados positivos finais. Se em 1974 a operação SAAL se mobilizava através de "um simples despacho"[129], ou seja, sob um vazio regulamentar, atualmente estas operações são possíveis através das ORU sistemáticas[130], já referenciadas no subcapítulo 1.2. Deste modo, salienta-se a pertinência da utilização desta ferramenta regulamentar como instrumento para a requalificação do território, sendo essencial o seu uso para melhoramento das condições de habitabilidade das ilhas e da relação com a cidade envolvente. Noutro ponto, defere-se também a semelhança e, paradoxalmente, diferença entre os contextos atuais e a operação SAAL: esta última intervinha a uma escala alargada mobilizada sob um quadro regulamentar débil; atualmente, é o próprio quadro regulamentar que permite intervir sob parâmetro semelhantes.

[128] Denotam-se as únicas habitações edificadas, do setor B, que materializam três bandas de casas T2 e uma quarta banda de casas T3.
[129] PORTAS, Nuno – "O Processo SAAL: Entre o Estado e o Poder Local" *in Revista Crítica de Ciências Sociais,* n.º 18/19/20, fevereiro de 1986, p. 637.
[130] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 8º, ponto 3.

Destas relações podem-se então deferir dois aspetos. Primeiro, a intemporalidade da arquitetura e dos seus consequentes *princípios de intervenção*: da década de 1970 para hoje, o que se altera são as condicionantes socioespaciais e os quadros regulamentar e financeiro, assim como as consequentes *estratégias de intervenção* e materialização das obras de arquitetura. No entanto, mantêm-se os princípios que permitem desenhar esta arquitetura. Ou seja, é através da compreensão e da análise da população residente nas ilhas, dos seus proprietários, das mudanças aos quadros regulamentares municipais e estatais que cada arquiteto consegue transformar estas condicionantes em oportunidades.

Segundo, como referido anteriormente, as materializações de diferentes *estratégias de intervenção* ocorrem, em parte, devido aos quadros regulamentares específicos de cada época. Neste sentido, é pertinente referir o modo como estes, sendo parte integrante dos processos de reabilitação urbana, também desenham. A aproximação aos contextos reais nos quais as ilhas se inserem só é completa quando se consideram todas as condicionantes no processo uma vez que, de outro modo, se perpetuarão condições de habitabilidade inadequadas.

3

REQUALIFICAÇÃO TERRITORIAL:

PENSAMENTO ESTRATÉGICO

O presente capítulo apresenta um projeto desenhado para as ilhas da zona das Antas, pretendendo debater certas questões atuais, e inserir deste modo o panorama específico das ilhas desta zona da cidade face às suas condições demográficas, sociais e urbanas. Sabendo que a globalidade das ilhas do Porto apresenta semelhanças, serão estas condições que permitem também caraterizar outros casos de estudo fora desta área de inserção. No entanto, pela complexidade e extensão dessa abordagem, privilegia-se a caraterização de uma zona específica para que o aprofundamento do estudo seja maior. Volta-se a salientar que, face às condições regulamentares apresentadas, todas as ilhas se inserem sob os mesmos elementos definidores de normas, mesmo que estas variem entre diferentes contextos[131] e, relativamente a esta questão, o conhecimento gerado poderia ser aplicado noutras ilhas inseridas noutras zonas da cidade. Sumariamente, a partir de um caso específico, abordam-se questões que podem transitar para a globalidade, sempre com a intenção de que mudanças e oportunidades se possam gerar no futuro. O projeto de arquitetura não se apresenta assim como solução, mas como fio condutor face ao panorama atual das ilhas do Porto.

As ações interventivas que podem ocorrer numa cidade têm um poder transformativo que não se limita ao que é alterado fisicamente, mas inclui também a oportunidade de transformar ideias e perspetivas. Como foi acontecendo na história da arquitetura, e também na história das ilhas, da prática podem-se formular conceitos. Sendo a prática de difícil execução em contexto real, devido a travões específicos inerentes a estas morfo-tipologias, esta pode também surgir em contexto académico, no qual estes impedimentos podem constituir temas de debate. Não se afasta ou nega o contexto real, pelo contrário, estuda-se e compreende-se, mas procura-se sobretudo entender em que parâmetros é que este deve mudar para que a arquitetura se desenvolva sem resistência.

Para que o aprofundamento do conhecimento possa ser ampliado e contínuo, cronológica e concetualmente, mantém-se a área de estudo como a zona das Antas: por ser o caso de estudo que desencadeou o presente projeto e dissertação, por ser um centro da cidade do Porto que conta com uma completa rede de infraestruturas e transportes, ou seja, com maiores potencialidades de intervenção, por se perfilar com o estudo do projeto SAAL-Antas presente nos *Anexos* e, de grande importância, por pertencer a uma Área de Reabilitação Urbana (ARU) da cidade, o que, como se compreendeu anteriormente, potencia a realização de intervenções.

[131] PDMP, CRMP, RGEU, RJUE, RJRU

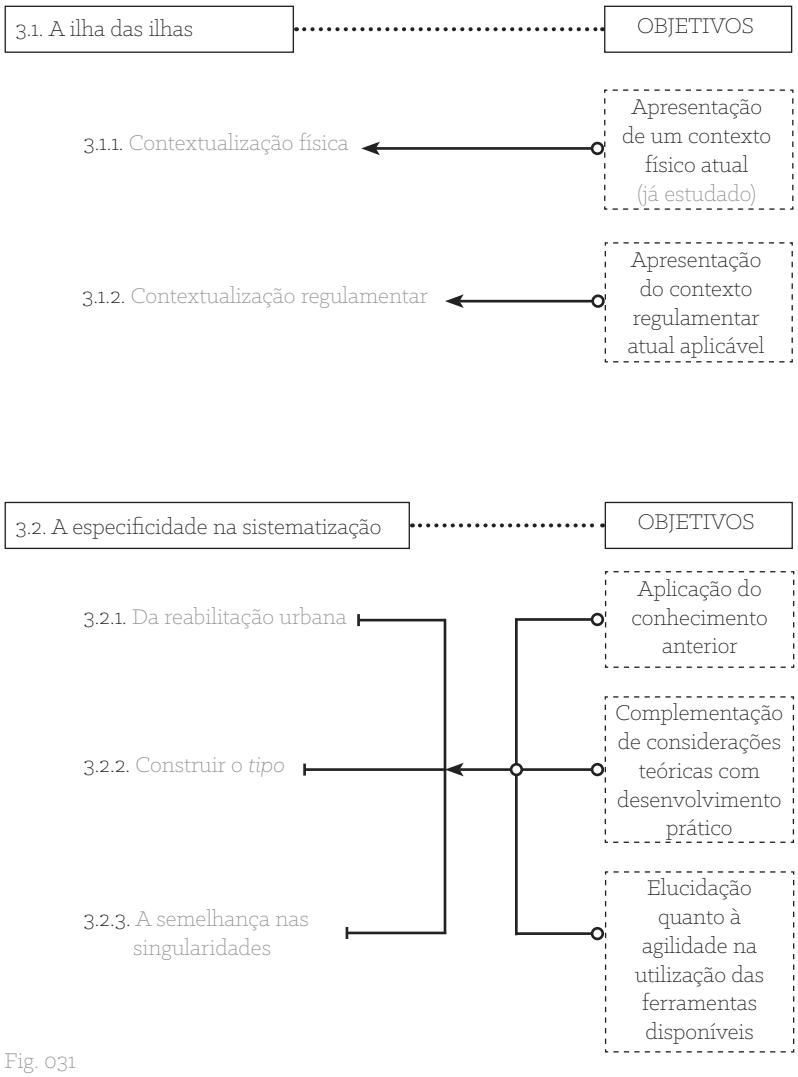


Fig. 031
Estruturação do capítulo

3.1. A ilha das ilhas

Para compreensão dos conceitos mencionados no capítulo anterior, procede-se à sua concretização inserida num contexto real que permitirá testar e justificar a informação recolhida e proposta na presente dissertação. No entanto, para que estas considerações anteriores possam ser efetivamente verificadas, devem-se compreender e considerar determinadas caraterísticas respetivas ao território em estudo, para que o conhecimento não assente apenas em conceitos teóricos e se possam tecer conclusões.

Deste modo, o presente subcapítulo introduz uma breve análise referente ao território das Antas em dois pontos diferentes, enquadrados com as temáticas também discutidas anteriormente: o contexto socioespacial das Antas e as classificações respetivas aos quadros regulamentares.

Relativamente ao primeiro, inicia-se o estudo sob outros dois momentos: identificação e caraterização do edificado da zona em intervenção e, em seguida, classificação das ilhas existentes.

Relativamente ao quadro regulamentar, devem ser consideradas as políticas de intervenção definidas pelos quadros estatais e municipais. Como explicitado anteriormente, ao abrigo do RJRU, as definições de ARU e ORU permitem elencar os processos de reabilitação urbana e, no quadro regulamentar municipal, as particularidades definidas pelo PDMP caraterizam e definem as condições de habitabilidade específicas ao município (também em conjunto com outros quadros regulamentares estatais como o RGEU). Posto isto, interessa classificar o território em estudo sob dois parâmetros: identificação e caraterização da ARU na qual a zona das Antas se insere; e compreensão da classificação inserida no PDMP.

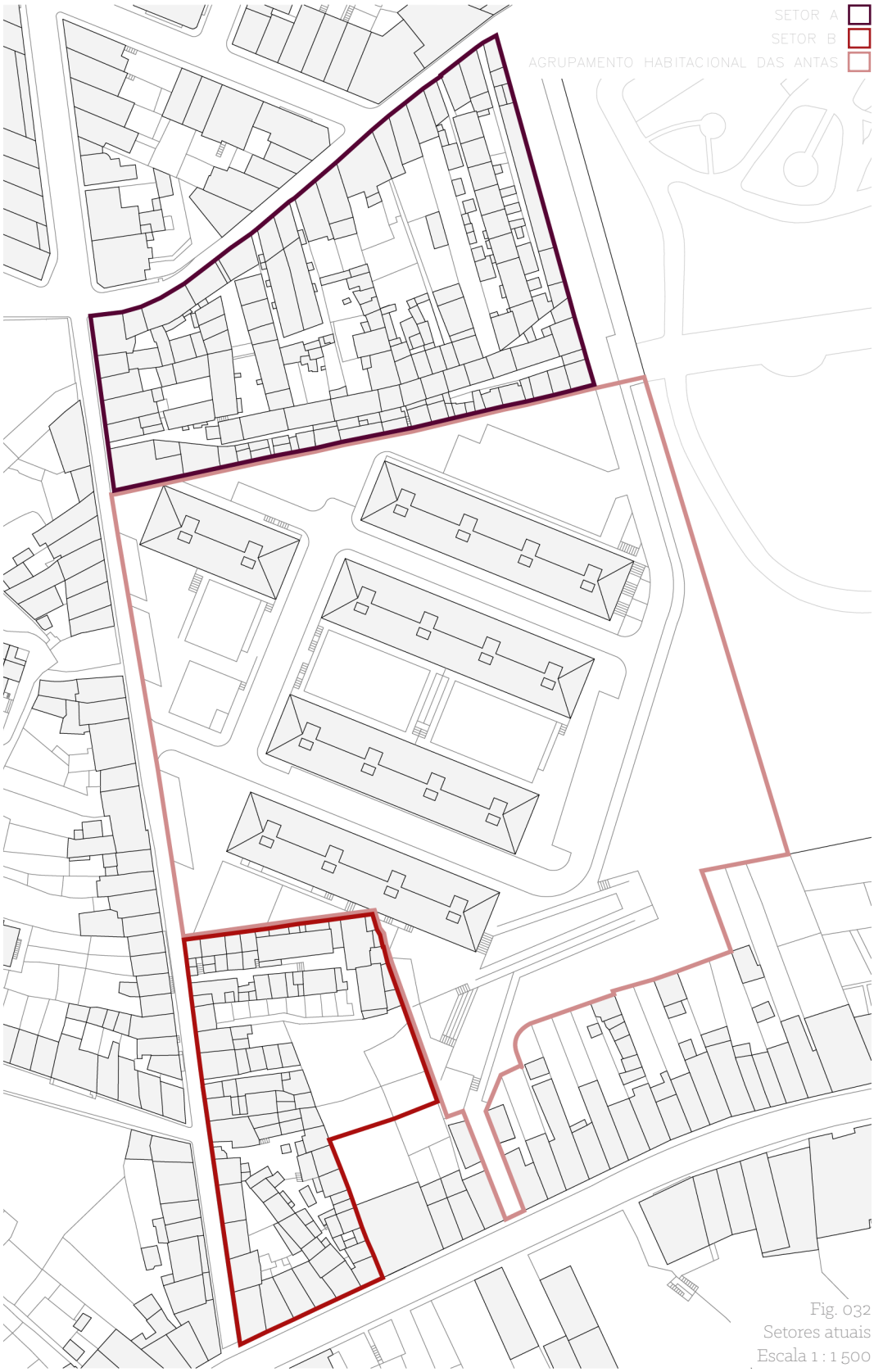


Fig. 032
Setores atuais
Escala 1 : 1 500

3.1.1. Contextualização física

Como início de análise de território é necessário definir a área de intervenção, contudo, para que esta área coincida com o projeto SAAL-Antas, abordado nos *anexos*, e se insira em pontos fulcrais do território que não criem informação excedente e extraordinária, devem-se considerar as áreas abrangentes das ilhas. Esta mesma metodologia foi realizada pelo arquiteto e Brigada Técnica das Antas, porque, sob a identificação e divisão das áreas de intervenção realizadas pelo FFH, reduziu-se o território apenas aos três quarteirões que apresentavam ilhas à data.

Atualmente, a zona das Antas[132] não apresenta um número elevado de ilhas, sendo que apenas um quarteirão desta zona das cidade contempla estas morfo-tipologias. Relativamente à década de 70, as ilhas restantes foram demolidas e, no início do século XX, foi inserido um novo projeto de requalificação urbana que visava realojar os habitantes em novos edifícios. Datado de 2001, o Agrupamento Habitacional das Antas, projetado pelos arquitetos Mercês Vieira e Camilo Cortesão, é constituído por 156 fogos e aloja cerca de 377 habitantes[133], contudo, como "A mudança de escala era inevitável"[134] para os arquitetos deste projeto, verifica-se atualmente uma separação considerável neste quarteirão exercida em dois pontos. Em primeiro, referido acima, a mudança abrupta de escala contrasta pequenas casas de ilha de um ou dois pisos, com blocos habitacionais de quatro ou mais pisos (dependendo da pendente do terreno), em que esta transformação resulta numa quebra vertical considerável dos volumes edificados. Em seguida, também bastante evidente, o projeto recente "procurou valorizar a relação com a malha urbana envolvente"[135]. Contudo, esta valorização resultou na procura de relações com ruas não coincidentes com este quarteirão, a Rua Dr. Alberto de Aguiar e a Rua Cunha Espinheira, resultando numa quebra ostensiva da malha urbana. Como consequência, no quarteirão resultante podem-se dividir as zonas abrangentes às ilhas em dois setores: A (a norte) e B (a sul).

O setor A enquadra o maior número de ilhas e o maior número de fogos. Neste setor identificam-se seis ilhas e um total de 76 fogos, perfazendo uma média de cerca de treze fogos por ilha, um número relativamente elevado, sobretudo quando comparado com a média do município verificada no subcapítulo 1.1 (nove fogos por ilha). Adicionalmente, verifica-se a existência de uma ilha com uma extensão territorial e uma densificação

[132] Enquadra-se sob a definição de *zona das Antas* a área territorial inserida na freguesia do Bonfim e na freguesia de Campanhã definida na planta ---, com respeito aos limites definidos pelo Município do Porto no Aviso n.º 7761/2021, 27 de abril – Delimitação da Área de Reabilitação Urbana do Bonfim.
[133] DOMUS SOCIAL. Bairros Lista Antas – *Agrupamento Habitacional das Antas*, Disponível em WWW: <URL: https://www.domussocial.pt/bairros-lista/antas>.
[134] VIEIRA, Mercês; CORTESÃO, Camilo – *MVCC Arquitectos*, 2019, p. 12.
[135] *Ibid.*



Fig. 033
Fogos e anexos presentes nos dois setores em intervenção
Escala 1 : 1 000

habitacional bastante elevada, com dezanove fogos edificados[136].

No setor B, a densificação é bastante mais reduzida, verificando-se apenas três ilhas habitadas existentes e uma devoluta com oito fogos. Considerando apenas as três ilhas habitadas, o número total de fogos encontrados é de quarenta, perfazendo também uma média de cerca de treze casas por ilha. Apesar destes valores elevados, destaca-se que a ilha a norte apresenta dezoito habitações e uma presença muito elevada de construções ilegais (quer em anexos, quer no aumento de pisos).

Relativamente à morfologia das ilhas identificadas, salienta-se a presença de apenas três ilhas *atípicas,* uma no setor B e ambas as restantes no setor A (sendo que uma destas poderia ser considerada ilha corredor ou *típica*, contudo, altera-se a sua identificação devido à morfologia e extensão do seu espaço não edificado).

Para quatro casos específicos, apresenta-se brevemente o trabalho de campo desenvolvido sob diversos âmbitos, que se realizou em duas vertentes: levantamento arquitetónico, que constou com levantamento métrico e identificação de patologias construtivas (figs. 034 a 036); levantamento social, efetuado através de inquéritos feitos aos agregados residentes nestes casos de estudo (por razões de privacidade, não constam na presente dissertação). Este trabalho de campo é salientado sucintamente porque permitiu uma melhor compreensão do território e das ilhas das Antas e, apesar de não ser desenvolvido para a totalidade do território, proporciona uma aproximação aos contextos e problemas identificados anteriormente na disssertação.

Salienta-se ainda que o levantamento realizado para a ilha na Travessa das Antas 190 foi realizado no workshop *Arquitetos de Família* (3ª edição), pelo autor, restantes participantes e pela equipa Habitar Porto. Para a ilha na Travessa das Antas 202-210, este levantamento foi realizado e coordenado pela equipa Habitar Porto, também com a participação do autor, e posteriormente desenvolvido no workshop *Arquitetos de Família* (5ª edição). O levantamento da ilha na Rua das Antas 52 foi cedido pela equipa Habitar Porto e realizado no âmbito do *Concurso de ideias para a recuperação de uma ilha nas Antas, 52, Porto*. Por fim, o trabalho de campo realizado para a ilha na Travessa das Antas 258, foi realizado pelo Programa Ponte, cooperação entre FAUP e CMP, em 2019[137].

[136] Refere-se que a ilha 1º de maio corresponde a uma das cinco ilhas propostas para reabilitação no projeto SAAL-Antas (destaca-se como sendo a única ilha existente que seria reabilitada nessa operação). Relativamente a esta, adiciona-se também o seguinte excerto: "(…) a «ilha» 1.º de Maio a que a Norte fazia a transição das que se desenvolviam de poente para nascente e das que, a partir da Travessa das Antas, se desenvolviam de Norte para Sul. (Acabo de descobrir através do Google Earth que a «ilha» 1.º de Maio ainda existe, mais preenchida ainda – coisa extraordinária – com barracos.)". FONSECA, Teresa – "SAAL Antas, Um Depoimento" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 147.

[137] "(...) o Programa Ponte visa o preenchimento dos espaços entre os constrangimentos e as possibilidades existentes, utilizando como ferramenta o acompanhamento de proximidade e como matéria-prima a otimização das esferas técnica e burocrática." PePOL – "Programa Ponte – Apresentação", Porto: PePOL, 2019. Disponível em WWW: <URL:https://pepol.arq.up.pt/programaponte/>.

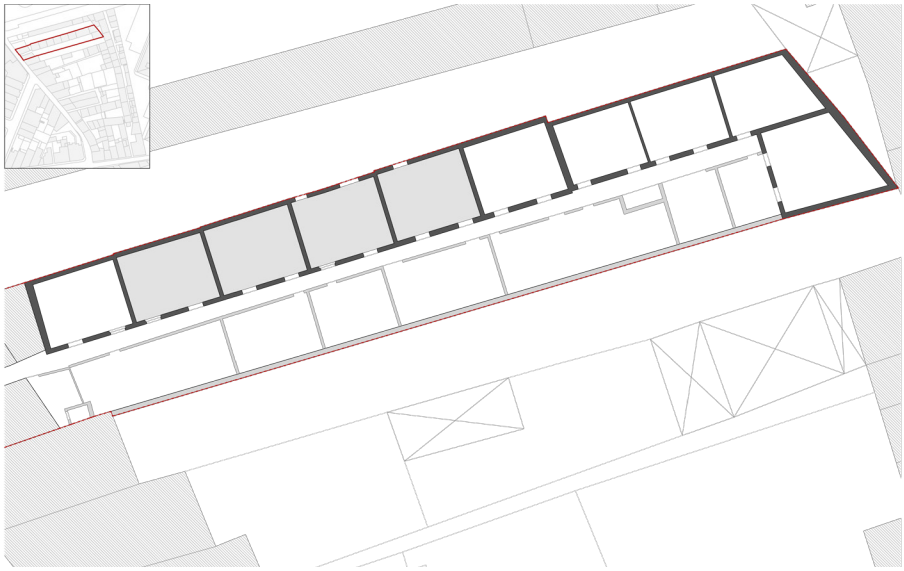


Fig. 034
Ilha na Travessa das Antas 258
(fogos habitados a cinzento)
Escala 1 : 500

N

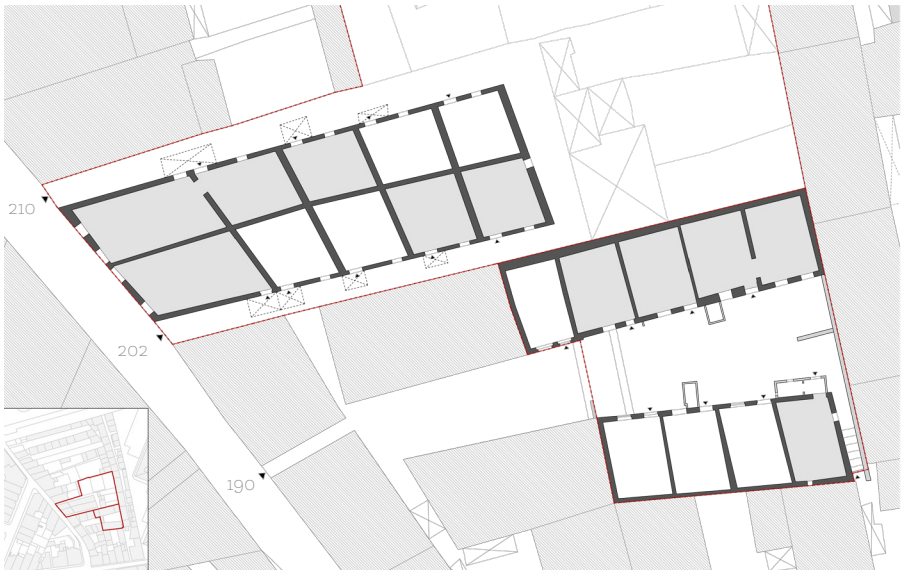


Fig. 035
Ilhas na Travessa das Antas 190 e 202-210
(fogos habitados a cinzento)
Escala 1 : 500

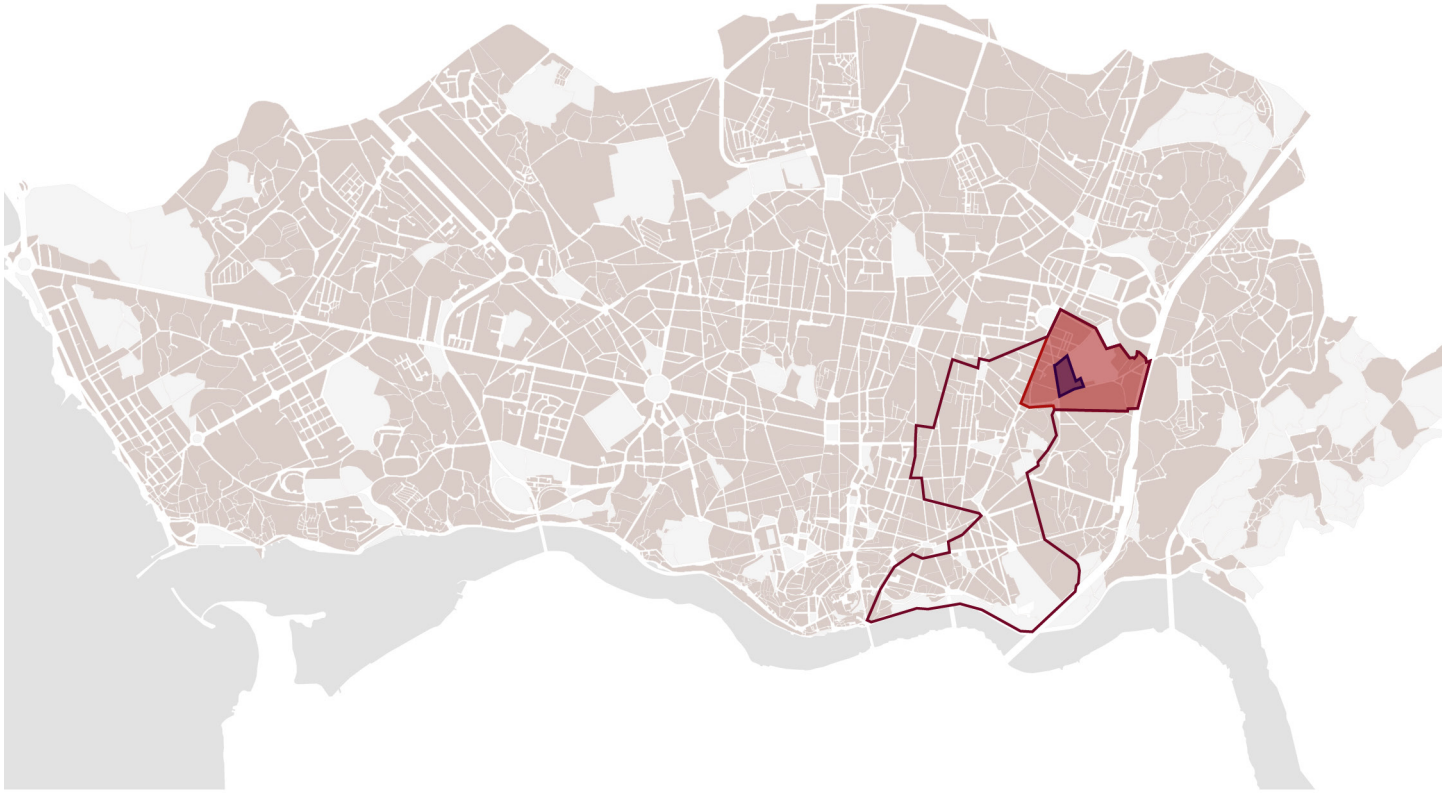
N



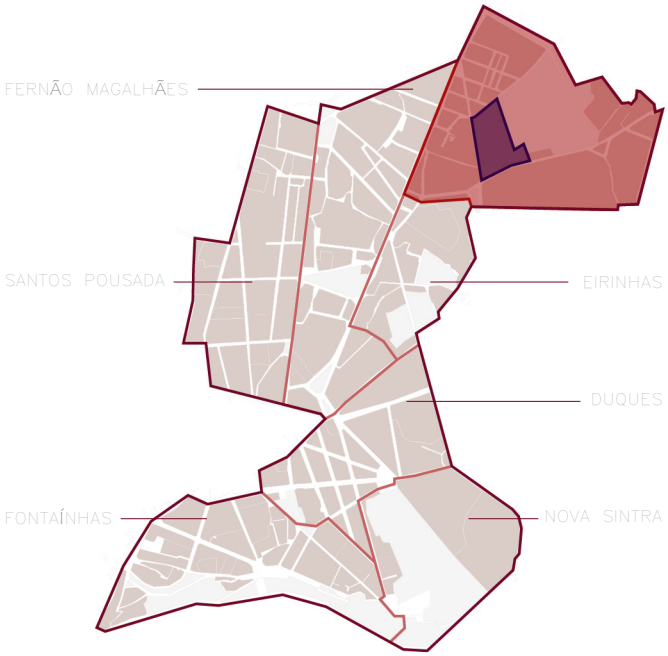
Fig. 036
Ilha na Rua das Antas 52
(fogos habitados a cinzento)
Escala 1 : 500

N

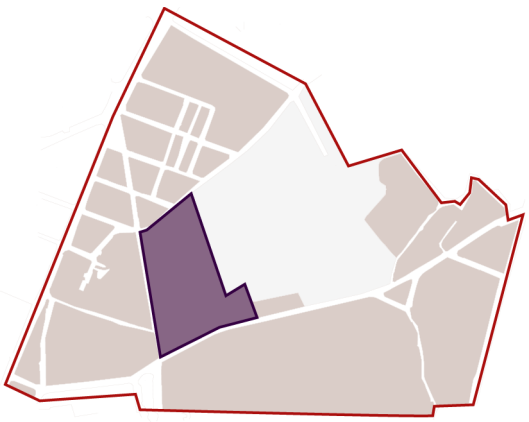
Por fim, salienta-se um dos pontos que sempre dificultaram a intervenção e o desenvolvimento processual de reabilitações nas ilhas do Porto: a divisão do parcelamento e da propriedade. No setor A, se foi já definido o número de ilhas com base na morfologia e divisão territorial, a divisão do parcelamento é ligeiramente mais complexo. Como determinados lotes, terrenos e mesmo habitações foram adquiridos e permutando de proprietário, determinadas habitações que se considerariam pertencentes a uma determinada ilha, encontram-se sob uma divisão de propriedade diferente. Este fator deve ser considerado pela referência necessária ao número de proprietários inseridos no processo global. Adiciona-se também devido ao caráter irónico que determinados casos apresentam: por exemplo, três habitações pertencentes à ilha 1º de maio, sob o registo da JF, teoricamente não possuem corredor de acesso. Este corredor está associado a nove fogos de uma segunda ilha. De caráter ainda mais irónico, os moradores destas nove habitações não o utilizam, e usufruem, de outro modo, de uma entrada pertencente ao parcelamento de outra terceira ilha. Deste modo, salienta-se mais uma vez a pertinência na requalificação urbana abrangente a várias ilhas e a dificuldade que ocorreria em intervenções delimitadas caso-a-caso.



Escala 1 : 60 000



Escala 1 : 30 000



Escala 1 : 15 000

Fig. 037
Identificação da ARU-Bonfim, Antas e zona de ilhas das Antas

3.1.2. Contextualização regulamentar

A definição e delimitação das ARU orientada pelo Município do Porto alterou-se face à sua primeira definição, em 2015. Nesta data, existiam apenas oito ARU distribuídas pelo município – atualmente definem-se dez – e estas eram de dimensão relativamente reduzida, o que resultava numa exclusão de parte significativa do território por parte deste quadro regulamentar estatal. Atualmente, identificando as ARU definidas pelo município do Porto, verifica-se uma divisão territorial que procura incluir áreas da cidade não enquadradas anteriormente, como é o caso da zona das Antas, considerada para estudo na presente dissertação. No entanto, denota-se apenas que esta divisão territorial se apresenta um pouco diversa, pois, quando se verificam as áreas correspondentes a cada uma das delimitações, a ARU do Bonfim apresenta uma extensão comparativamente elevada[138], o que pode dificultar a gestão territorial. Adiciona-se a isto que, à data da presente dissertação, não existe ainda nenhuma ORU proposta para toda esta área urbana. Como se verifica a inserção do quarteirão em estudo numa ARU, podem-se considerar as oportunidades pertencentes a este quadro regulamentar para a realização e desenvolvimento de um projeto. Também relativamente a este quadro regulamentar salienta-se que uma entidade gestora responsável pelo elenco das ORU – a Porto Vivo, SRU: Sociedade de Reabilitação Urbana[139] –, que age como empresa municipal, dedicando-se à gestão dos processos de reabilitação urbana e conferindo ainda mais possibilidades futuras.

Em seguida, é necessário caraterizar as áreas de intervenção com base no PDMP, para que se compreenda sob que normas municipais se devem orientar os projetos, adicionando à legislação abordada no subcapítulo 1.2. Deste modo, com base na *Carta de Qualificação do Solo*[140], identifica-se que ambos os setores abrangentes às ilhas da zona das Antas se classificam como *áreas de frente urbana contínua de tipo II*[141]. Neste sentido, considerando que as morfo-tipologias em análise se inserem no logradouro dos

[138] Dos 1442ha, a ARU do Bonfim corresponde a 17,47% (252ha). Aviso n.º 7761/2021, 27 de abril – Delimitação da Área de Reabilitação Urbana do Bonfim.

[139] Esta entidade tem como principal objetivo a promoção da reabilitação urbana no município do Porto. Esta promoção está encarregue de diversas responsabilidades sob as quais se inserem as ilhas do Porto, as ORU e o Centro Histórico. PORTO VIVO, SRU – "Quem somos: Equipa", Porto: Porto Vivo, Sociedade de Reabilitação Urbana, 2021. Disponível em WWW: <URL: https://www.portovivosru.pt/quem-somos/equipa>.

[140] Classifica o território do município para que se identifiquem as respetivas normas a aplicar. Esta carta é parte integrante do regulamento do PDMP, tal como definido em: "Plano Diretor Municipal", Porto: Câmara Municipal do Porto, julho 2021, artigo 2º.

[141] Consideram-se estas áreas sob a definição proposta pelo regulamento: "As áreas de frente urbana contínua do tipo II correspondem às áreas estruturadas em quarteirão com edifícios localizados, predominantemente, à face dos arruamentos, (…) e em que as frentes urbanas edificadas estão em processo de transformação construtiva e de uso, pretendendo -se a manutenção e reestruturação das malhas e a consolidação do tipo de relação do edificado com o espaço público existente, designadamente, a uniformidade da frente urbana.". *Ibid.*, artigo 26º.

quarteirões e que algumas normas se aplicam aos edifícios constituintes das frentes de rua, introduzem-se alguns pontos pertinentes para as estratégias de intervenção referentes em duas questões: cérceas e arruamentos.

Relativamente às cérceas dos espaços edificados, um ponto relevante para o possível aumento de um piso, é referido que "Podem ser impostas cérceas e planos de fachadas diferentes das resultantes da aplicação dos números anteriores deste artigo, quando estiver em causa (…) a integração urbanística no conjunto edificado onde a parcela se localiza"[142]. Ou seja, as definições enquadradas para os edifícios de frente de rua não necessitam de ser consideradas para as ilhas, caso o aumento vertical se justifique pela coerência com a envolvente urbana. Deste modo, devem ser consideradas estratégias que proponham adaptabilidade devido às variáveis que o território possa apresentar.

Por fim, é introduzida por este quadro regulamentar uma oportunidade bastante benéfica através da possível "divisão de um quarteirão"[143]. Através deste processo, é possível definir novos arruamentos que permitam dividir os quarteirões abrangentes das ilhas e tecer melhores relações com a restante cidade. Deste modo, impede-se a criação de corredores sem saída, abrem-se os fogos das ilhas para a cidade e impede-se a exclusão social e física tão caraterística destas morfo-tipologias. Esta possível divisão é potenciada pela reduzida dimensão demográfica atual, ou seja, não sendo necessário reabilitar todas as habitações preexistentes, podem-se demolir algumas destas – ou mesmo parte de um ilha que partilhe paredes de meação com as fachadas tardoz de outra ilha – para que os fogos resultantes disponham de um maior espaço exterior adjacente e consequentes arruamentos, garantindo uma maior inclusão na cidade. Estabelece-se que, "O novo arruamento que divide o quarteirão deve ter um traçado que permita estabelecer a ligação rodoviária entre dois arruamentos já existentes e o seu perfil deve ser ajustado aos perfis destes arruamentos, admitindo-se, excecionalmente, soluções mistas (rodoviária e pedonal) (…)"[144]. Posto isto, é também importante referir que, caso se utilize esta ferramenta para requalificar o território, as cérceas dos fogos que se encontram à face do novo arruamento podem ser reconsideradas, garantindo "uma correta articulação com as cérceas das frentes urbanas em que se apoia o novo arruamento"[145]. Deste modo, desde que o edificado presente nas frentes urbanas possua dois pisos, caso se abra um arruamento relativo a habitações de ilha, estas podem subir um segundo piso, procurando manter a coerência urbana.

[142] *Ibid.*, artigo 27º, ponto 4.
[143] *Ibid.*, artigo 28º, ponto 2.
[144] *Ibid.*, artigo 28º, ponto 3, alínea a).
[145] *Ibid.*, artigo 28º, ponto 3, alínea b).

3.2. Uma escada e duas paredes

O desenvolvimento prático e apresentação das estratégias aplicadas neste contexto real parte de escalas gerais para escalas mais reduzidas. Pretende-se elencar o discurso de modo a que as diferentes escalas teçam as suas respetivas considerações, contudo, antes de explicitar o desenvolvimento projetual, refere-se que o seguinte projeto propõe uma intervenção numa escala tão alargada devido aos seguintes motivos:

(1) Como será observado na análise ao projeto SAAL-Antas[146], compreende-se como as transformações relevantes às ilhas ocorrem sobre a dicotomia cidade-casa, deste modo, considerou-se coerente apresentar uma abordagem coincidente. Por outro lado, no capítulo 2, dividiram-se os *princípios de intervenção* em "casa", "ilha" e "cidade" e, mais uma vez, de modo a que o estudo prático seja tangível à análise teórica incluíem-se todas estas escalas no desenvolvimento projetual.

(2) Como foi referido nos subcapítulos 1.2 e 3.1.2, relativos ao quadro regulamentar, existe atualmente uma oportunidade em incluir várias ilhas no mesmo projeto devido às ARU e ORU. Deste modo, evidencia-se a oportunidade que estas ferramentas regulamentares representam para desencadear projetos de arquitetura específicos às ilhas do Porto. Coincidentemente, relaciona-se também o projeto com várias temáticas da dissertação e não apenas questões sócio-espaciais.

(3) Apesar da escala territorial ser bastante alargada a carga de trabalho não representa uma dimensão tão amplificada pois, como se irá verificar, o projeto é facilmente sistematizado e não representa decisões projetuais para todas as ilhas e fogos individuais do território (um princípio também presente no projeto SAAL-Antas). Assim, abordando as ilhas à escala da cidade, estudam-se possíveis vias, relacionam-se altimetrias e aplicam-se considerações demográficas desencadeando mais facilmente a proposta.

[146] Ver anexos a partir da página 113.

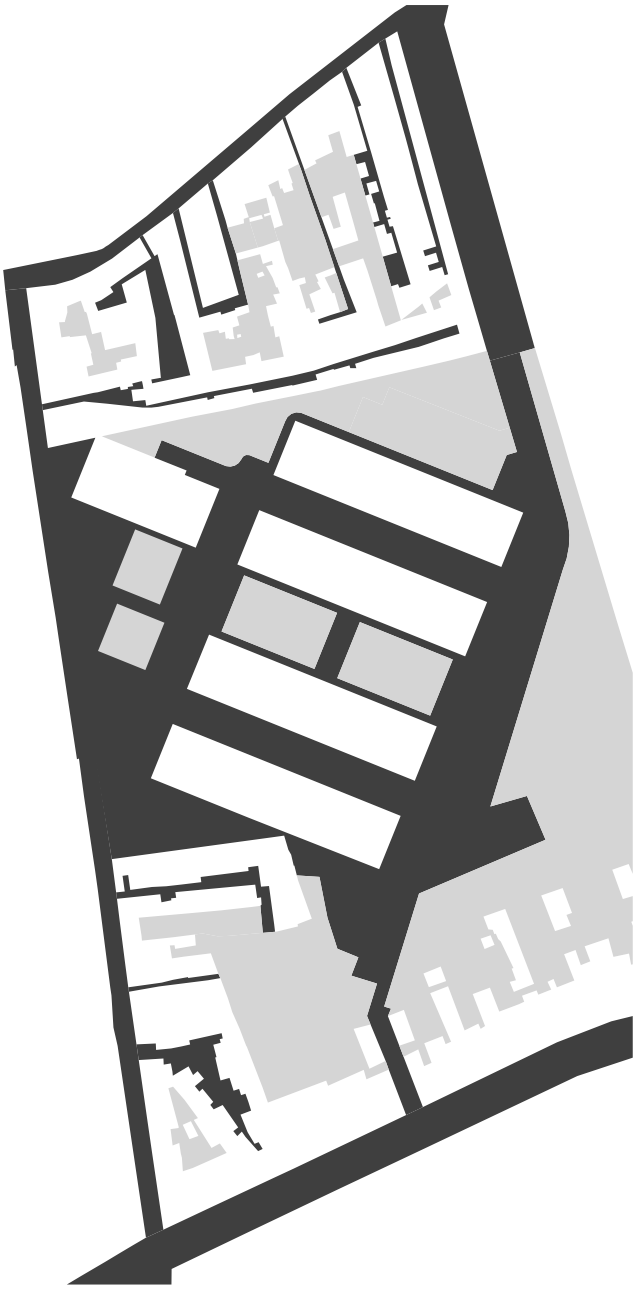


Fig. 038
Vias de circulação existentes
Escala 1 : 2 000

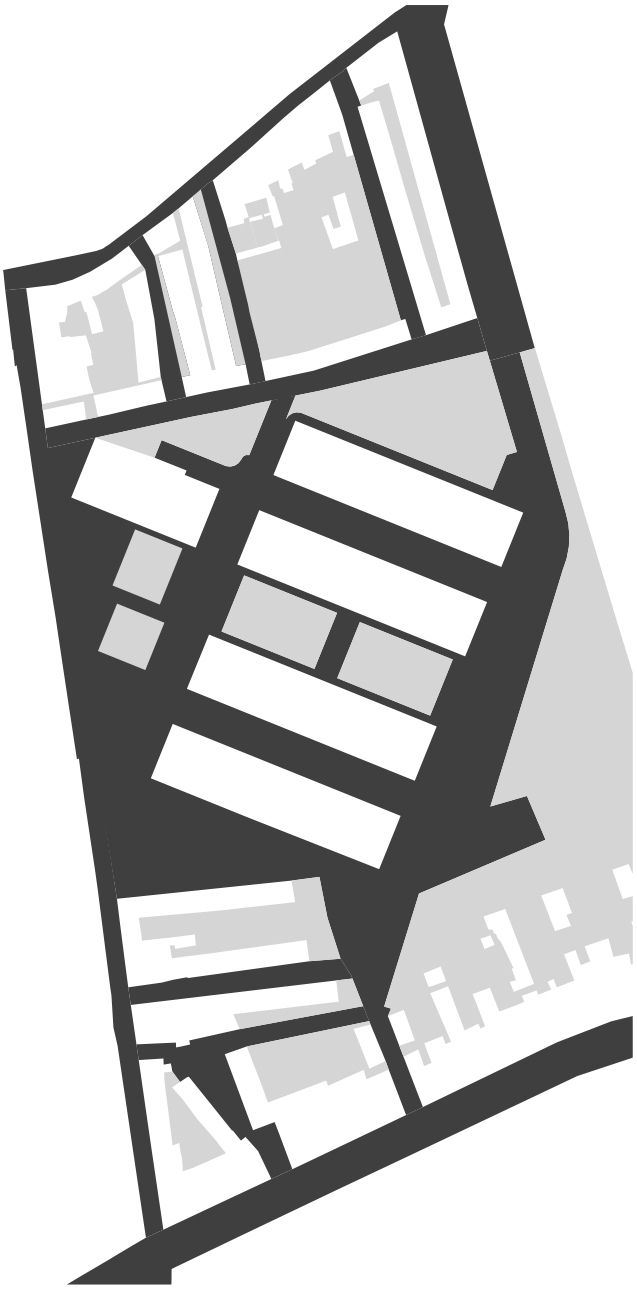


Fig. 039
Vias de circulação propostas
Escala 1 : 2 000

3.2.1. Da reabilitação urbana

O desenho urbano desenvolve-se, essencialmente, sob duas ideias: (1) tal como se verificará no projeto SAAL-Antas, a coesão urbana é conferida através da dicotomia entre espaço edificado e não-edificado; (2) a proposta deve coincidir com as considerações apresentadas no primeiro capítulo da presente dissertação, sobretudo, relativamente às considerações socioespaciais.

Relativamente ao primeiro ponto, a primeira ação projetual desenvolve-se sob a tentativa de compreender quais são os espaços não-edificados atuais e que potencialidades apresentam. Como já descrito no subcapítulo 3.1, o quarteirão que compreende as únicas ilhas das Antas encontra-se fragmentado em três partes (resultado da implantação do Agrupamento Habitacional das Antas) e, deste modo, dentro destas divisões é possível delinear possíveis relações sob si mesmas e com a restante cidade. Isto é, no setor A (a norte), as orientações dos corredores das ilhas mantêm-se paralelas à Rua das Antas e Rua João Espregueira Mendes, procurando o prolongamento destes corredores desde a Travessa das Antas até ao corredor da ilha 1º de Maio, criam-se cruzamentos entre novas vias e as vias existentes. Deste modo, redefine-se na cidade um novo quarteirão coerente sob si mesmo, sob as vias existentes e que procura retirar a interioridade das ilhas. Do mesmo modo, aplicam-se as mesmas estratégias ao setor B (a sul) e, aproveitando a típica perpendicularidade dos corredores das ilhas face à rua principal podem-se cruzar e delimitar novas ligações. No entanto, salientam-se duas particularidades relativas a este setor: primeiramente, a presença de uma ilha atípica, com um pátio exterior de dimensão considerável, o que confere a esta ilha uma menor necessidade de abertura face aos restantes casos de estudo; em segundo, a delimitação a nascente é conferida pelas vias propostas pelo Agrupamento Habitacional das Antas que, como referido anteriormente, propõe uma orientação paralela à Rua Dr. Alberto de Aguiar.

Consequentemente, o desenvolvimento urbano do projeto assenta na informação presente no primeiro capítulo da presente dissertação, visto que esta desencadeia uma melhor compreensão das condicionantes sócio-espaciais, o que permite também delimitar quais e quantas tipologias são necessárias edificar. Existe um levantamento realizado para quatro das ilhas em estudo, no entanto, devido à extensão do território e do número de casos de estudo, aplicar-se-ão estas considerações para que o trabalho seja o mais coerente com a informação já apresentada.

Procurando explicitar as decisões projetuais assumidas para a requalificação do espaço urbano edificado e não-edificado, estruturar-se-á o discurso entre os dois setores identificados no território. No setor A, a grande definição ocorre devido à morfologia da ilha 1º de maio (a ilha a sul) que apresenta duas particularidades: uma direção

Fig. 040
Propostas para reabilitação e nova edificação
Escala 1 : 1 500

FOGOS REABILITADOS
FOGOS NOVOS



perpendicular às restantes ilhas e uma largura relativamente ampla, com fogos presentes num lado do corredor e anexos à frente. Esta morfologia permite que através da demolição dos anexos, cujos benefícios foram já referidos no subcapítulo 2.2. *Ilha*, seja possível criar uma via urbana relativamente larga que liga a Rua das Antas à Rua João Espregueira Mendes. Consequentemente, como os corredores de acesso às restantes ilhas se organizam perpendicularmente a esta, é possível garantir acessos entre a Travessa das Antas e esta nova via, retirando a todas as ilhas presentes neste setor a interioridade que sempre lhes foi subjacente.

Salienta-se ainda a demolição dos restantes anexos presentes em todas as ilhas a intervir que garantirão uma maior permeabilidade a todo o conjunto, assim como, melhores relações entre os fogos e iluminação e ventilação natural e facilidade de circulação diária e em caso de incêndio. Para aumentar a qualidade das novas vias propõe-se também a demolição de determinados fogos para que a dimensão destas se assemelhe à dimensão das ruas presentes no quarteirão garantindo uma maior coesão urbana.

No setor B a estratégia é semelhante: relacionam-se os corredores de acesso às ilhas com as vias existentes (neste caso, Rua das Antas e Rua de São Roque da Lameira), alteram-se estes corredores para vias mais amplas através da demolição de determinados fogos e anexos, e cruzam-se estas novas vias com as existentes para que, ao contrário de mais de um século de existência, as ilhas se assumam como parte integrante (e visível) da cidade. Posto isto, como é verificado em planta, os corredores são perpendiculares à Rua das Antas e aos acessos pedonais propostos pelo projeto dos arquitetos Camilo Cortesão e Mercês Vieira. Apesar de não se ligar a Rua das Antas com outra rua paralela, cruza-se esta com uma via pedonal existente.

A única excessão perante estas orientações pertence à ilha a sul do território, que foi já classificada como uma ilha "atípica", e possui um pátio triangular. No entanto, como a sua entrada é realizada também perpendicularmente à Rua das Antas, é possível estender esta orientação paralelamente às novas vias e manter a mesma coerência urbana definida anteriormente.

Quanto ao espaço edificado, refere-se ainda a existência de um ponto bastante frágil. Neste setor, a ilha presente mais a norte encontra-se num confronto de escalas com o Agrupamento Habitacional das Antas. Deste modo, devido à existência de um número reduzido de habitantes face ao número de fogos, propõe-se a demolição parcial desta ilha e alargamento do espaço público exterior preexistente.

Relativamente aos fogos a edificar aplicam-se alguns pontos presentes no subcapítulo 1.1 da presente dissertação. Como referido, cerca de 30% dos fogos de

Fig. 041
Tipologias propostas
Escala 1 : 1 500

T1
T2
T3



ilha estão desabitados[147], ou seja, face às 76 habitações presentes no setor A e 40 do setor B, é possível concluir que o projeto deve garantir cerca de 73 fogos para que estes correspondam aos valores analisados. Consequentemente, é necessário estipular as tipologias necessárias com base no mesmo subcapítulo. Deste modo, destaca-se que cerca de 59.8% dos habitantes necessitam de um T1, 29.8% de um T2 e os restantes 10% de um T3[148]. Aplicando estes valores ao número de fogos calculados acima, é necessário garantir 44 T1, 22 T2, e 7 T3 na totalidade dos dois setores. Assim, permite-se a permanência de todos os habitantes nos mesmos lugares de residência.

Esta divisão tipológica garantir-se-á com base em dois princípios fundamentais: distribuição equilibrada na totalidade do território e adaptação às edificações preexistentes. Primeiramente, procura-se equilibrar a presença de todas as tipologias pelo território de modo a que não se edifiquem áreas densificadas por tipologias menores, descomprimindo o território e não perpetuando o que acontece atualmente. Deste modo, assegura-se também que a oferta habitacional garante diversidade demográfica no território. Em segundo, esta divisão é considerada com base nas preexistências porque, como se irá compreender adiante, o desenho dos fogos aproveita paredes de meação de modo a reduzir custos de materiais e mão de obra. No entanto, esta estratégia pressupõe que as intervenções se devem adaptar a questões métricas existentes no território - mesmo considerando a sistematização geral que os fogos das ilhas apresentam, existem algumas excessões que podem apontar a diferença entre uma tipologia mais alargada ou reduzida.

[147] HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, p. 3.
[148] Ver figura 7, p. 18.

Fig. 042 (acima)
T2: planta do piso térreo
Escala 1 : 50

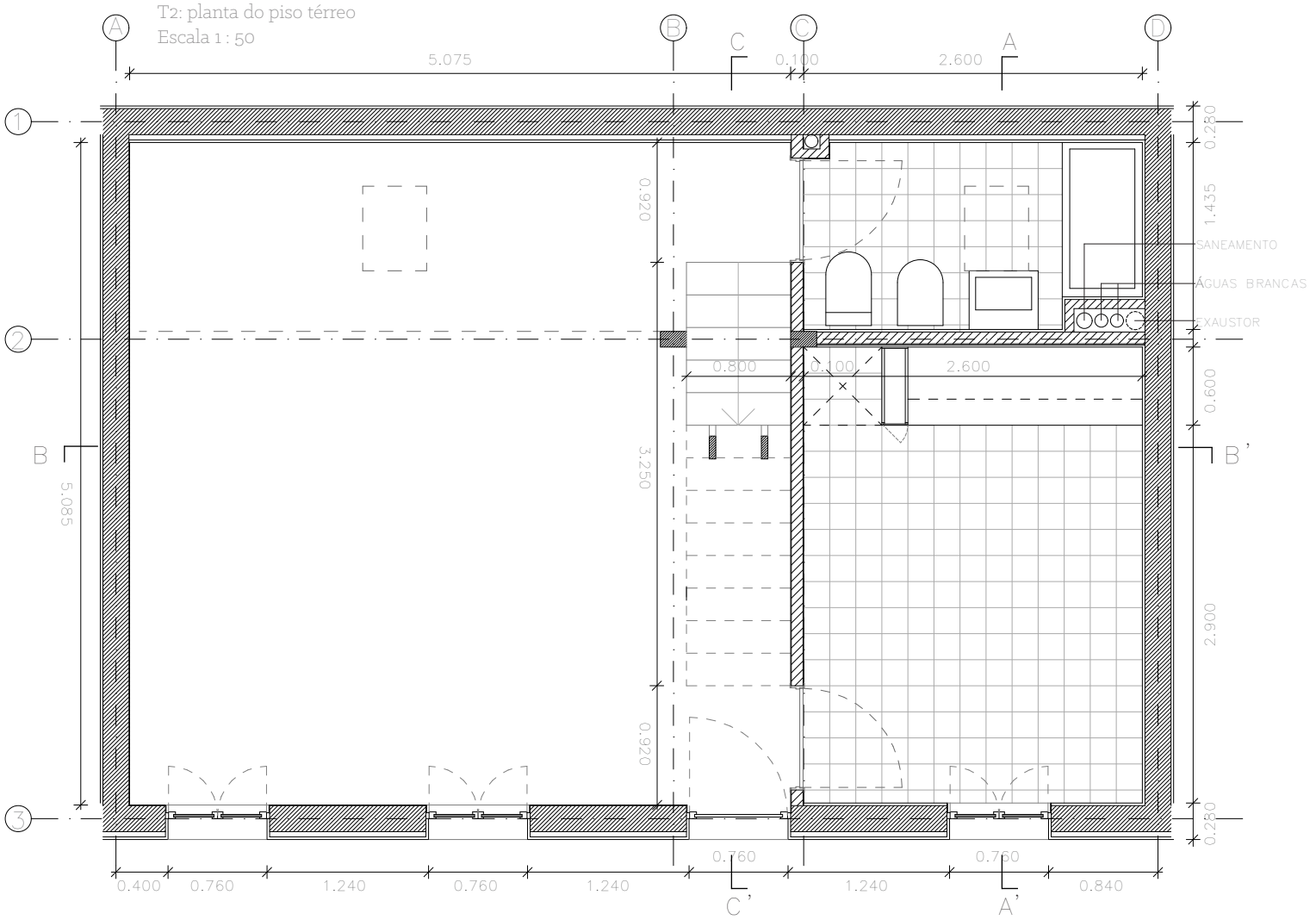
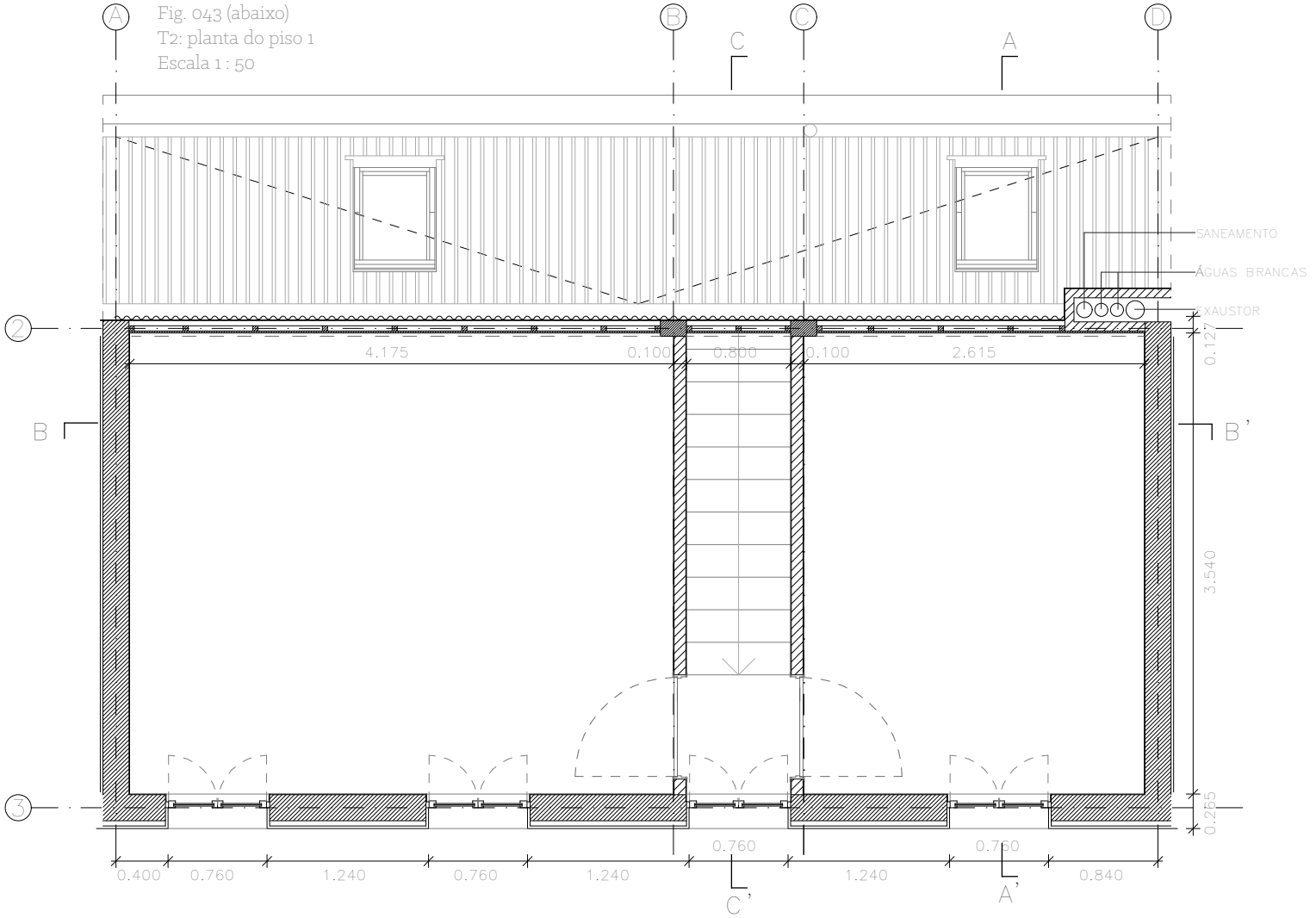


Fig. 043 (abaixo)
T2: planta do piso 1
Escala 1 : 50



3.2.2. Construir o *tipo*

Relativamente às páginas seguintes, apresenta-se o desenho *tipo* dos fogos propostos a uma escala mais aproximada. No entanto, antes do restante desenvolvimento do subcapítulo, procuram-se salientar três breves considerações:

(1) Com a proposta de edificação de raiz de alguns fogos, a aplicação do quadro regulamentar altera-se, nomeadamente a aplicação do RGEU. Deste modo, torna-se necessário garantir que o projeto cumpre as normas estabelecidas e, nesse sentido, o trabalho apresentado em seguida procurou respeitar estas condicionantes.

(2) Apesar deste módulo edificado de raiz apresentar determinadas características relativamente diferentes dos fogos reabilitados (como por exemplo, área maior), o desenho base assenta no mesmo *tipo*. Ou seja, se este módulo se enquadra no quadro regulamentar que deve ser utilizado como referência para todos os projetos, as reabilitações dos fogos de ilha não ficam aquém deste. Como será possível verificar, a única diferença deve-se à área total e de cada divisão. Só assim é que se garantem condições equitativas e a utilização do quadro regulamentar serve como ferramenta e não como condicionante.

(3) Consequentemente, com o desenho deste módulo base, integrando o quadro regulamentar, as condicionantes sócio-económicas já discutidas e algumas considerações relativas aos custos de materiais e de mão-de-obra, mantém-se a coerência entre o trabalho desenvolvido desde o primeiro capítulo da dissertação e adicionam-se questões que ainda não haviam sido discutidas.

Como ponto de início, pretende-se afirmar que o seguinte *tipo* foi desenvolvido considerando um fogo com dois quartos como base por se adequar à grande parte da população residente atualmente em ilhas[149] e porque, mesmo considerando que estas caraterísticas demográficas se possam alterar no futuro, uma tipologia com dois quartos corresponde adequadamente às médias nacionais e municipais[150].

Do mesmo modo, salienta-se que devido a questões de organização espacial, o desenvolvimento de fogos T1 e T3 é mais facilmente enquadrado depois do desenvolvimento deste, devido à métrica geralmente apontada pelas casas de ilha existentes. Isto ocorre porque, como *estratégias de intervenção* iniciais considera-se o aproveitamento de paredes de meação, a aglomeração de casas e o aumento de um piso sempre que possível. Assim, a volumetria e área resultante após estas considerações adequa-se melhor a uma tipologia com dois quartos.

Posto isto, é de referir que apesar da intervenção considerar as paredes de meação existentes, todos os outros elementos arquitetónicos se desconsideram devido a patologias construtivas, degradação dos materiais e presença de materiais contaminantes, permitindo maior liberdade na organização e reestruturação do fogo. Refere-se ainda que a maioria destas patologias e défices construtivos se encontram nas traseiras das casas, caraterística comum da falta de materiais impermeabilizantes, de isolamento térmico, de iluminação e ventilação naturais e da presença de terrenos agrícolas contingentes a estas áreas. Como tal, considera-se que, apesar do aumento de um piso poder representar um aumento de área significativo, é mais benéfico considerar introduzir iluminação e ventilação cruzada para estes espaços traseiros. Deste modo, o desenho do fogo é tão relevante em corte como em planta, procurando-se adequar a estrutura dos telhados de modo a permitir entradas de luz zenitais que podem também ventilar estes espaços.

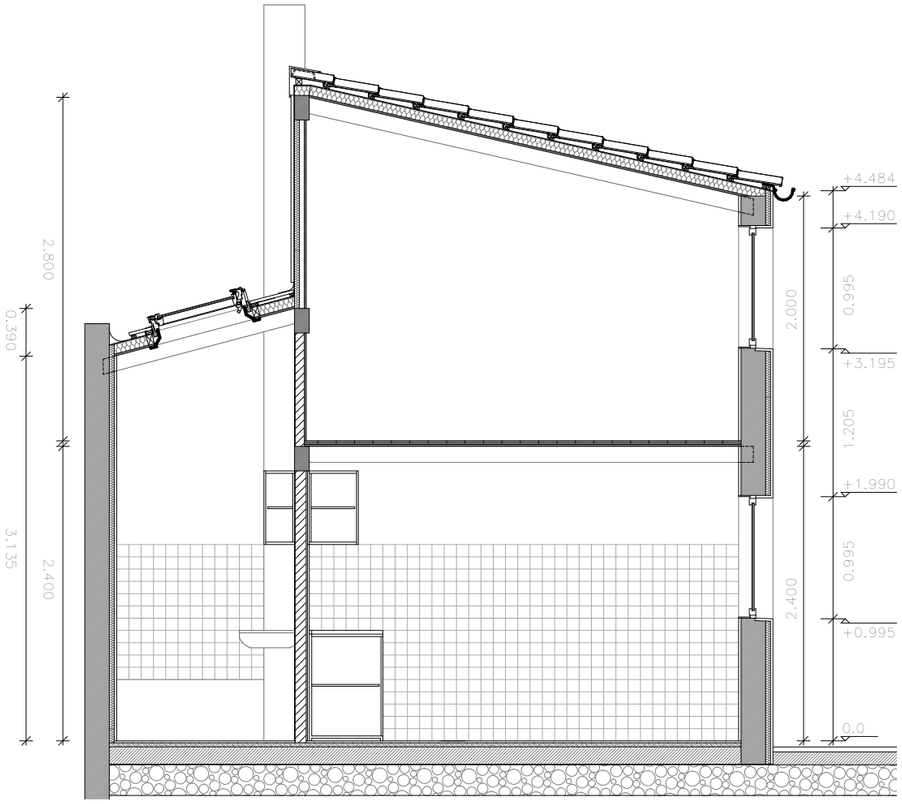
Em seguida, tendo as primeiras *estratégias de intervenção* delineadas, antes de se relacionar o desenho do fogo com outras estratégias identificadas no capítulo 2, é necessário explicitar a importância de um desenho conciso relativamente aos espaços de circulação para fogos de ilha. No fogo proposto, esta intervenção é sumarizada considerando dois simples fatores: a divisão das áreas de águas no piso térreo, "(...) o piso nobre da relação social da casa com o lugar (...)"[151] e a necessidade em introduzir acessos verticais para o piso superior. Uma das principais intenções a realizar no fogo proposto, foi a separação programática dos pisos entre áreas comuns (no piso térreo) e áreas íntimas (no piso superior). No piso térreo, é considerada ainda a separação entre áreas de águas e a sala. Este agrupamento das áreas de águas facilita a execução em obra, a redução de custos e permite o agrupamento de infraestruturas, o que resulta num desenho projetual bastante conciso com apenas duas paredes transversais.

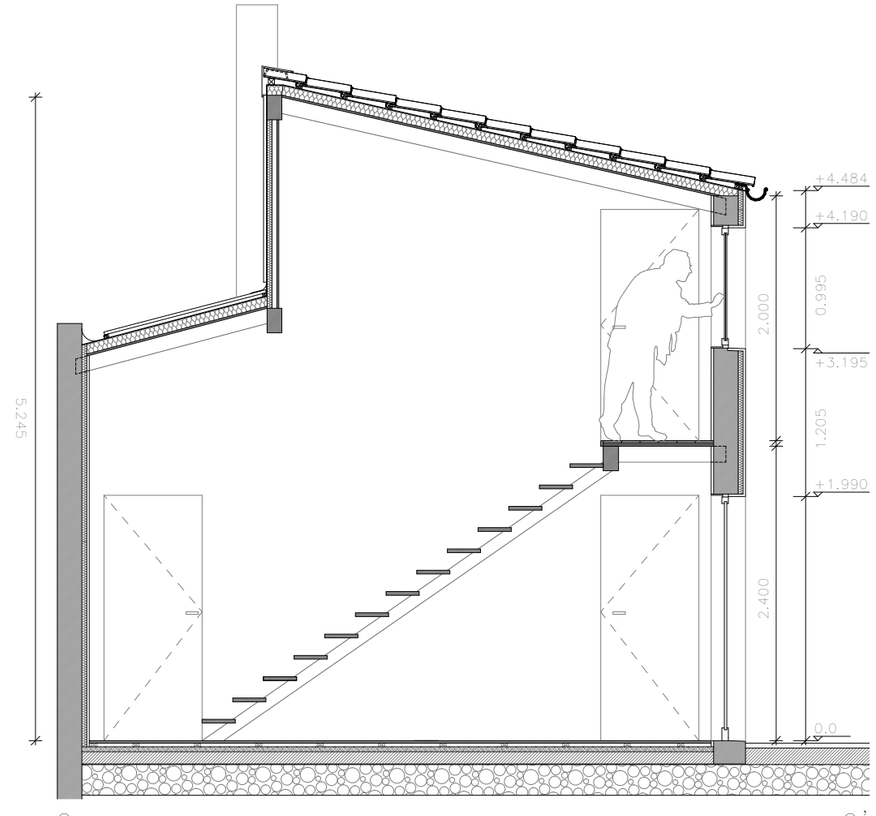
Os acessos verticais organizam-se apenas num eixo transversal ao fogo, pois isto permite sumarizar os espaços de circulação em dois pequenos átrios em cada topo das escadas, representando uma libertação considerável dos restantes espaços para áreas úteis. Referem-se ainda duas considerações relativamente aos acessos verticais. Primeiramente, estes organizam-se num eixo transversal não-central ao fogo, isto porque, no piso superior, dividem-se os quartos em áreas diferentes, devido à necessidade de um destes ter que atingir uma dimensão maior que não seria possibilitada se ambos fossem repartidos igualmente[152]. Do mesmo modo, no piso térreo, reduzir-se-ia a área da sala consideravelmente, não havendo congruência, quer com as áreas apresentadas pela cozinha e instalação sanitária, quer com as normas presentes na regulamentação[153].

Como segundo ponto, refere-se ainda que o desenho das escadas respeita as

[149] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. cit.*, p. 64.
[150] INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *Resultados provisórios do Censos 2021* – disponível em WWW: <URL: https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html>.

[151] COSTA, Nuno Brandão – "A casa de uma só parede ou a 'ordem natural das coisas»" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 71.
[152] Um dos quartos deve ter uma área mínima de 10,5m² e o outro de 9m². Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 66º, ponto 1.
[153] Define-se a área mínima para a sala de 12m². *Ibid.*





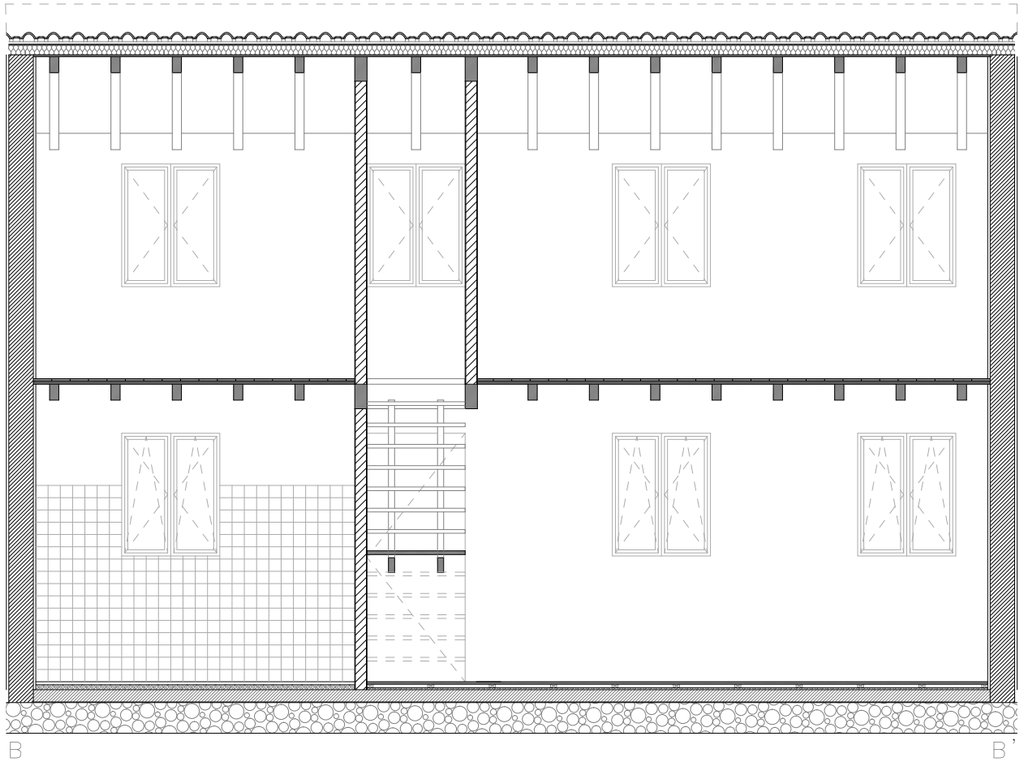
Nesta página:

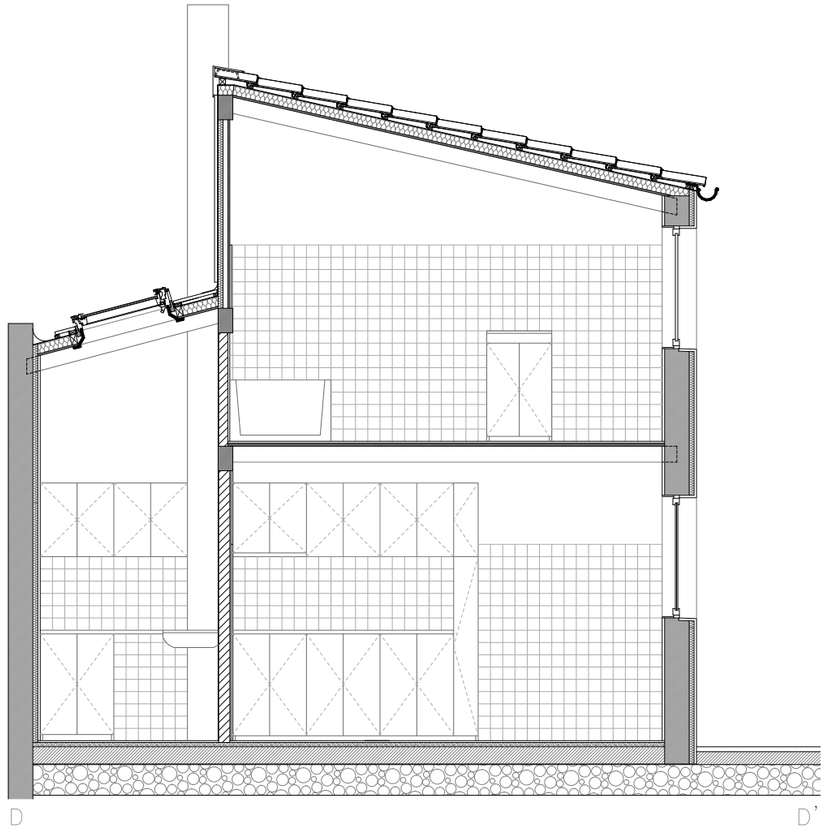
Fig. 044 (à esquerda, acima)
T2: corte transversal AA'
Escala 1 : 50

Fig. 045 (à esquerda, abaixo)
T2: corte longitudinal BB'
Escala 1 : 50

Fig. 046 (à direita, acima)
Corte transversal CC'
Escala 1 : 50

Fig. 047 (à direita, abaixo)
T1: Corte transversal DD'
Escala 1 : 50





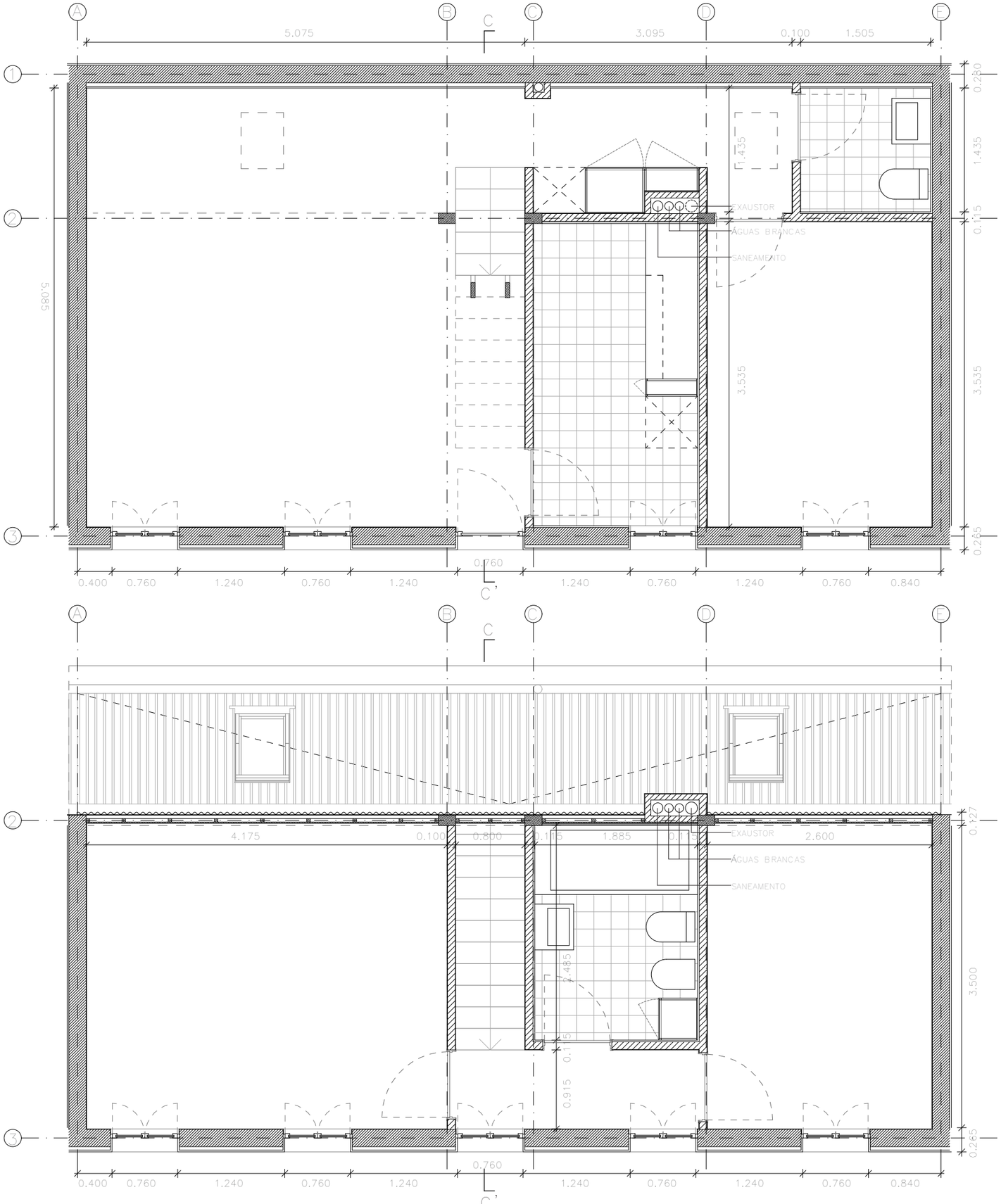
Na página seguinte:

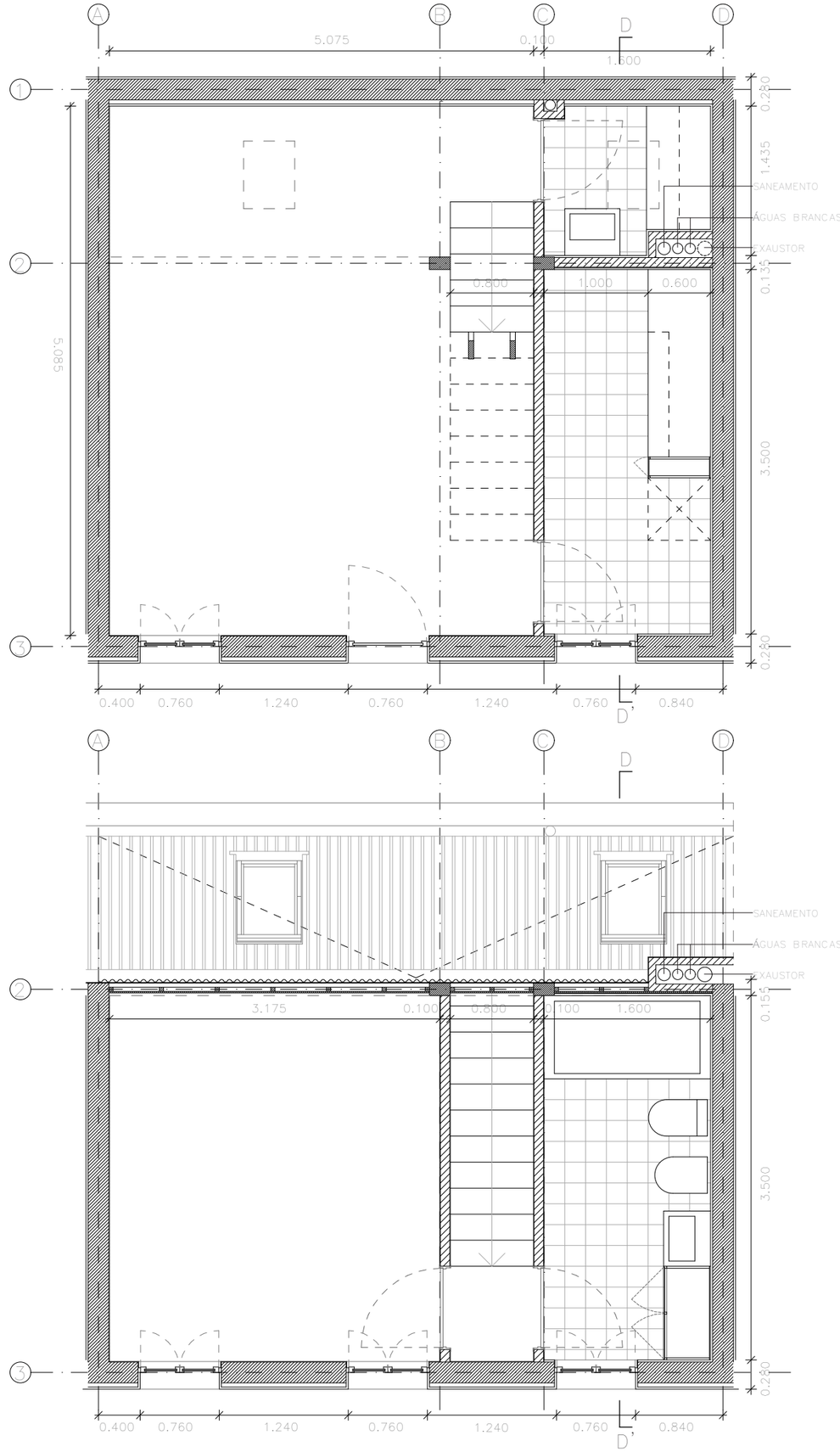
Fig. 048 (à esquerda, acima)
T3: planta do piso térreo
Escala 1 : 50

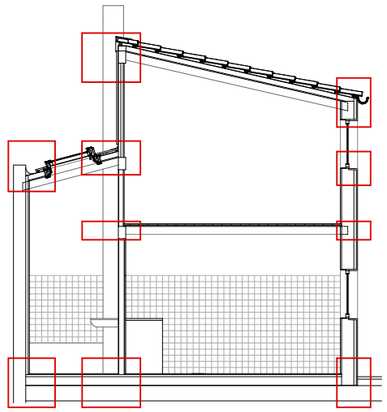
Fig. 049 (à esquerda, abaixo)
T3: planta do piso 1
Escala 1 : 50

Fig. 050 (à direita, acima)
T1: planta do piso térreo
Escala 1 : 50

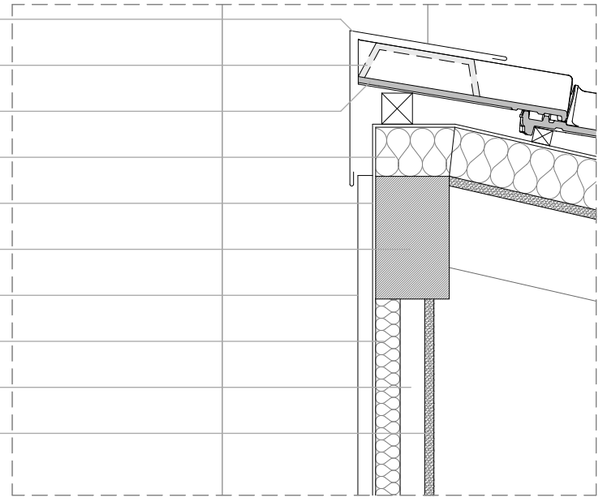
Fig. 051 (à direita, abaixo)
T1: planta do piso 1
Escala 1 : 50

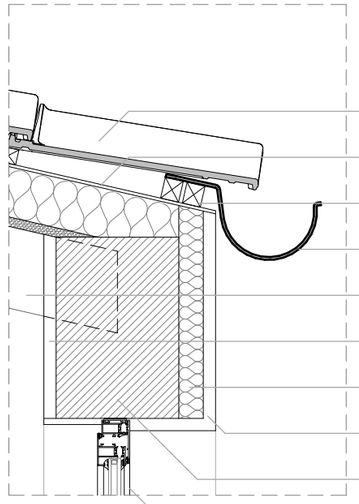

A
B
C
C'
D
E
1
2
3
5.075
3.095
0.100
1.505
0.280
1.435
0.115
3.535
0.265
5.085
EXAUSTOR
ÁGUAS BRANCAS
SANEAMENTO
0.760
0.400
0.760
1.240
0.760
1.240
1.240
0.760
1.240
0.760
0.840
4.175
0.100
0.800
0.115
1.885
0.100
2.600
0.727
0.485
0.915


A
B
C
D
D'
1
2
3
5.075
0.100
1.600
0.280
1.435
0.155
3.500
0.265
5.085
SANEAMENTO
ÁGUAS BRANCAS
EXAUSTOR
0.800
1.000
0.600
0.400
0.760
1.240
0.760
1.240
0.760
0.840
3.175
0.100
0.800
0.100
1.600



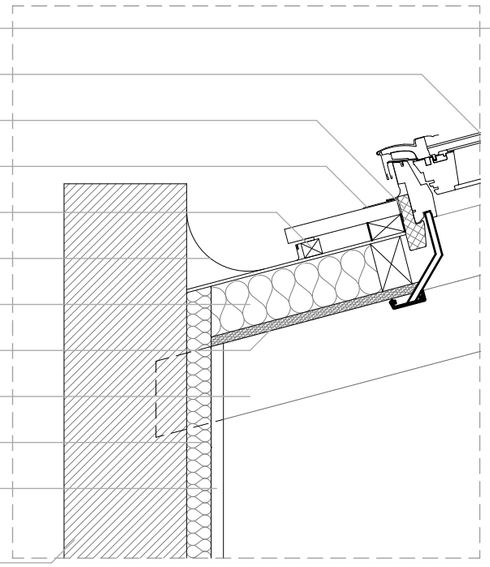
RUFO DE CHAPA ZINCADA
TELHA LUSA DE REMATE
TELHA LUSA TIPO CS F2 CORTADA
ISOLAMENTO TÉRMICO 80MM
TELA ASFÁLTICA
VIGA DE MADEIRA 200X120MM
PLACA DE FIBROCIMENTO BRANCO
ISOLAMENTO TÉRMICO 40MM
RIPA DE MADEIRA 40MM (EM VISTA)
CONTRAPLACADO TIPO OSB 15MM

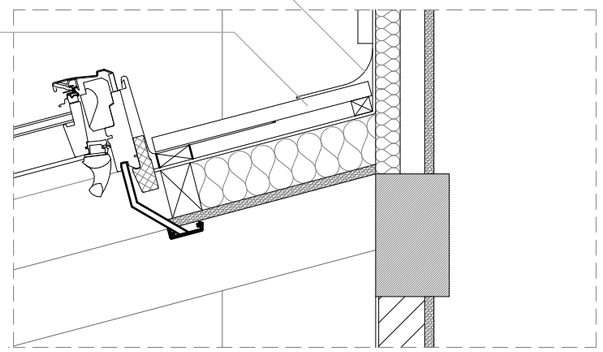


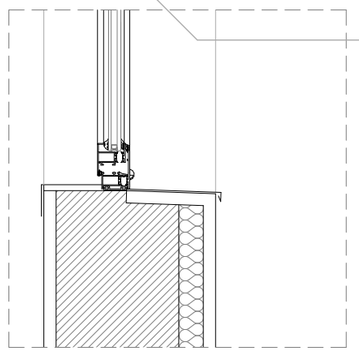


TELHA LUSA TIPO CS F2
TELA ASFÁLTICA
RIPA DE MADEIRA
CALEIRA
VIGOTA DE MADEIRA 130X50MM (EM VISTA)
GESSO CARTONADO
ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO ETICS 40MM
ACABAMENTO EM REBOCO TIPO ETICS
BLOCO DE CIMENTO
CAIXILHARIA DE ALUMÍNIO SOSOARES
SISTEMA AT PROJETANTE

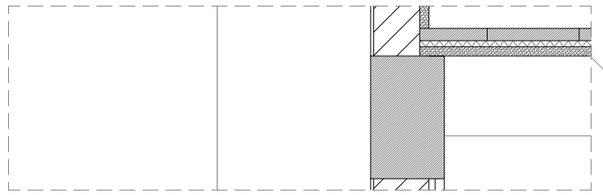
MEMBRANA EM ALUMÍNIO
PLACA DE FIBROCIMENTO BRANCO
VELUX BASCULANTE CK02 550X780MM
PRÉ-ARO VELUX BDX
MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE EDZ VELUX
RIPA DE MADEIRA
RUFO DE CHAPA ZINCADA
ISOLAMENTO TÉRMICO 80MM
CONTRAPLACADO TIPO OSB 15MM
VIGOTA DE MADEIRA 130X50MM (EM VISTA)
ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO ETICS 40MM
ACABAMENTO EM REBOCO TIPO ETICS
BLOCO DE CIMENTO OU
PAREDE DE MEAÇÃO EXISTENTE

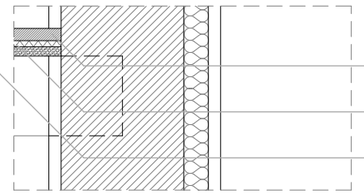






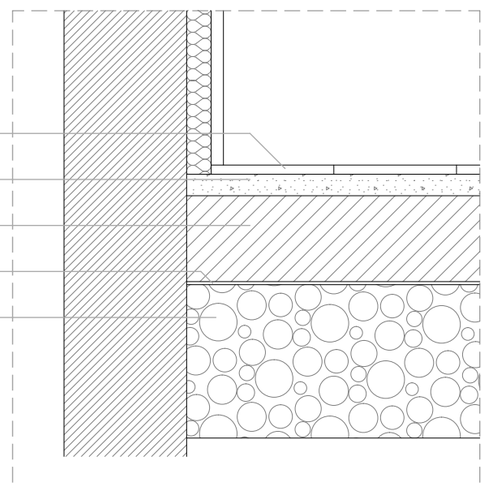
PAVIMENTO DE MADEIRA
PLACA DE CORTIÇA 10MM
CONTRAPLACADO TIPO OSB 15MM

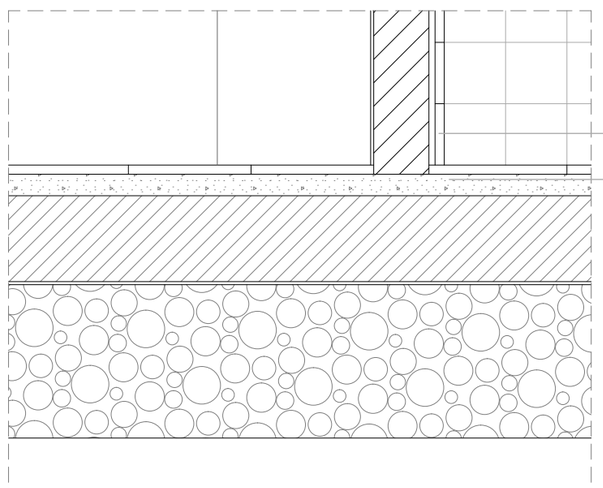




PAVIMENTO CERÂMICO
REGULARIZAÇÃO
BETÃO LEVE
TELA ASFÁLTICA
BRITA

REVESTIMENTO CERÂMICO
TIJOLO 90MM





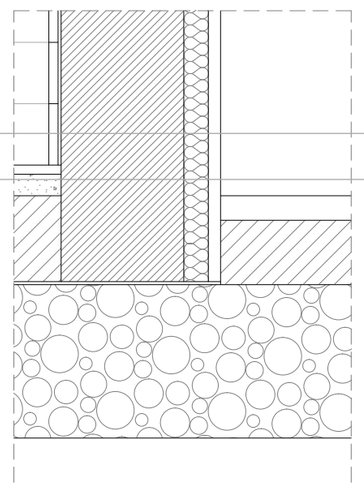


Fig. 052
Corte construtivo *tipo*
Escala 1 : 10

normas impostas no RGEU porque não é necessário introduzir um patamar que impediria o desenho organizacional pretendido, e mantêm-se também todas as normas abrangentes a questões métricas[154]. Estas questões são fundamentais para garantir acessibilidades adequadas, sobretudo, considerando a faixa etária elevada de muitos dos residentes em ilhas[155].

Relativamente à estrutura do fogo, propõe-se a utilização de madeira devido à facilidade de transporte e aplicação em obra, visto que, para alguns casos, inviabiliza-se a montagem de um estaleiro dentro de ilhas. Para a materialização da fachada, tal como no projeto SAAL-Antas, aplicam-se blocos de cimento rebocados que suportariam as estruturas em madeira do teto e da lage do piso superior. Para congruência no uso dos materiais, mantém-se o uso do reboco também nas paredes interiores e a aplicação de revestimento em madeira para os pavimentos, revestimento do teto e da parede traseira no piso superior. Por fim, ainda relativamente à materialidade, refere-se que se procurou standardizar os materiais utilizados e procedeu-se inclusivamente ao desenho do mobiliário fixo, sobretudo para a cozinha, que pode ser aplicado a qualquer outra tipologia apresentada no presente subcapítulo.

No exterior, procura-se introduzir em ambas as coberturas materiais baratos e facilmente aplicáveis em obra, que diferenciem ambas as coberturas e que, por outro lado, evidenciem relações com o contexto arquitetónico envolvente. Para a cobertura superior, mantém-se o uso de telha lusa, devido à possibilidade em reaproveitar peças telhas que se encontrem em bom estado de conservação, pelos custos reduzidos deste material e pela facilidade em encontrar mão-de-obra qualificada para execução em obra. Na cobertura inferior utilizam-se placas de fibrocimento brancas que se aplicam também na fachada traseira das casas por ser também um material com um custo reduzido, mas fazendo também uma referência ao projeto SAAL-Antas, mudando apenas a cor para garantir unidade com a restante materialidade do projeto. Refere-se apenas brevemente que estas placas de fibrocimento são atualmente fabricadas sem o uso de materiais nocivos, como o amianto. Adiciona-se ainda que as placas de fibrocimento garantem uma melhor conjugação com as janelas VELUX pois podem ser mais facilmente cortadas comparativamente às telhas. Por fim, refere-se apenas que, quer nas coberturas, quer nas fachadas, aplicam-se materiais impermeabilizantes e isolantes em todo o conjunto.

Deste modo, o desenho do fogo pode-se definir simplesmente como *uma escada e duas paredes* pois apesar de todas as considerações construtivas descritas e evidentes nas peças gráficas da presente dissertação, sumarizam-se custos e execuções em obra, assim como, um desenho projetual conciso e facilmente aplicável a outras variações e tipologias.

[154] *Ibid.*, artigo 46º.
[155] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. cit.*, p. 67.

3.2.3. A semelhança nas singularidades

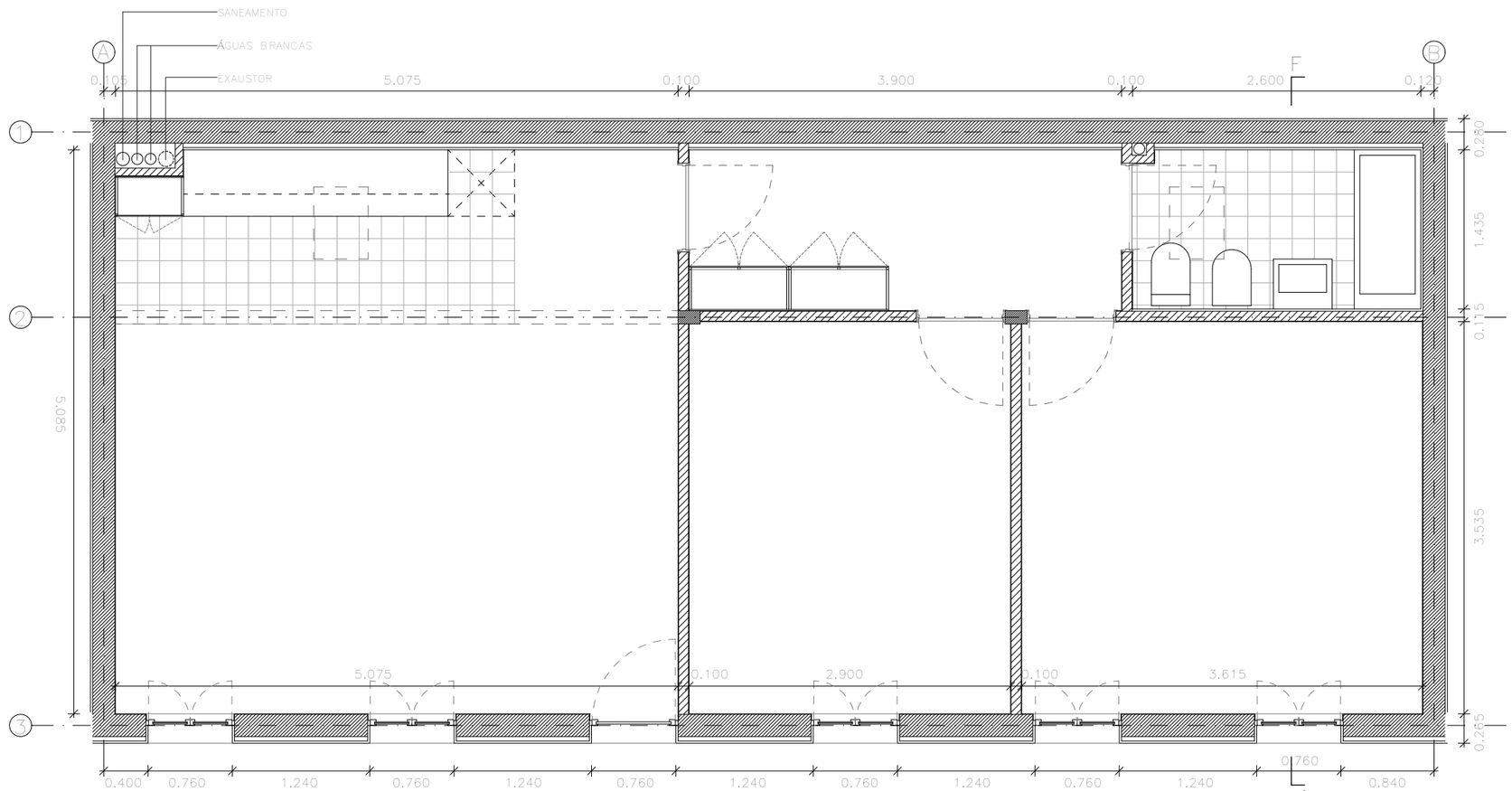
Tendo definido o *tipo*, deve-se proceder à adaptabilidade em função de tipologias consideradas necessárias por duas razões: variação tipológica quanto ao número de quartos e variação tipológica quanto ao número de pisos. Quanto à primeira situação, já se explicitou em capítulos e subcapítulos anteriores a necessidade e pertinência da adequação tipológica e procedeu-se também ao estudo das tipologias necessárias e adequadas ao habitantes das ilhas. No entanto, a segunda situação é considerada devido a duas situações: (1) necessidades físicas de residentes pertencentes a faixas etárias mais elevadas ou que apresentem mobilidade reduzida, sendo, deste modo, excluídos os acessos verticais e reduzidos os espaços de circulação a apenas um piso; (2) apesar de se ter considerado no subcapítulo 3.1.2 o quadro regulamentar municipal que suporta o aumento de um piso (PDMP) — nomeadamente, "Podem ser impostas cérceas e planos de fachadas diferentes das resultantes da aplicação dos números anteriores deste artigo, quando estiver em causa (…) a integração urbanística no conjunto edificado onde a parcela se localiza"[156] —, existem ainda casos nos quais o tecido urbano não justifica construções com volumetrias mais elevadas ou então alteraria significativamente o tecido existente.

Quanto a estas variações tipológicas é evidente pelas peças gráficas como se assemelham em organização espacial, materialidade e estrutura ao fogo apresentado anteriormente, contudo, pretende-se referir brevemente o modo como este desenho se multiplica. Considerando que o desenho advém da métrica geralmente encontrada nas ilhas do Porto, considera-se o desenho de um T1 e de um T3 como uma redução e aumento, respetivamente, de meio módulo preexistente. Ou seja, se um fogo T2 ocupa duas casas de ilha, o fogo T1 perfaz uma e meia e o T3 duas e meia. Deste modo, é possível garantir um jogo permanente entre as casas de ilha existentes e qualquer variação tipológica pretendida.

Refere-se ainda que, quanto à organização espacial considerando o quadro regulamentar, introduzem-se sempre questões específicas a cada tipologia, por exemplo: para um fogo T3 é definido que a área para instalações sanitárias deve ser dividida em dois espaços distintos, garantindo que ambos apresentem 4,5 m² (no mínimo)[157]. Noutro aspeto, priviligiaram-se sempre as mesmas estratégias e decisões projetuais mesmo que evidenciem uma organização ligeiramente diferente, por exemplo, a aglomeração das áreas de águas no fogo T1 ocorre através do agrupamento destas nos dois pisos devido à falta de área no piso inferior e ao espaço sobrante no piso superior.

Relativamente às tipologias de piso térreo é necessário introduzir algumas breves considerações. Em primeiro, ao contrário do que acontece nas restantes tipologias, para

[156] CMP – *Plano Diretor Municipal*, julho de 2021, artigo 27º, ponto 4.
[157] Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 68º, ponto 2.



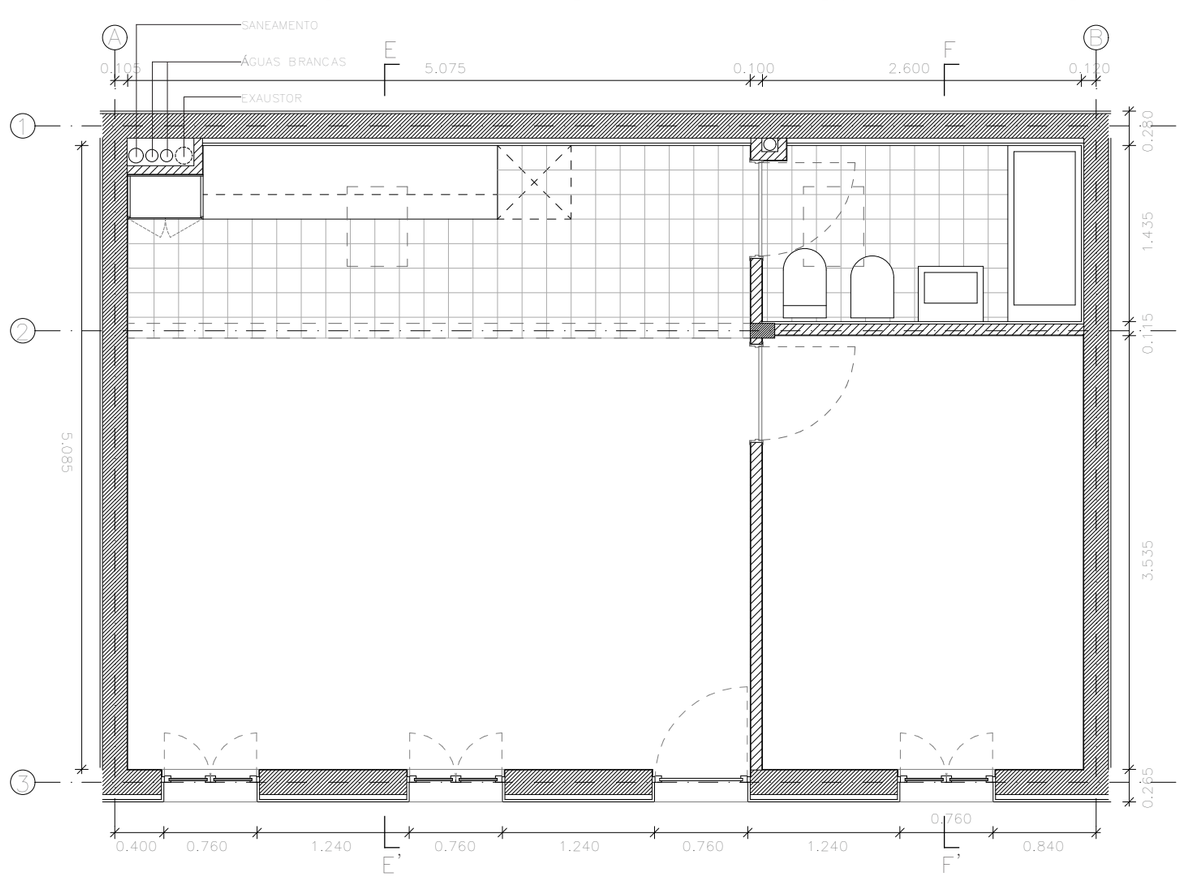


Fig. 053 (acima)
T2 de piso térreo
Escala 1 : 50

Fig. 054 (abaixo)
T1 de piso térreo
Escala 1 : 50

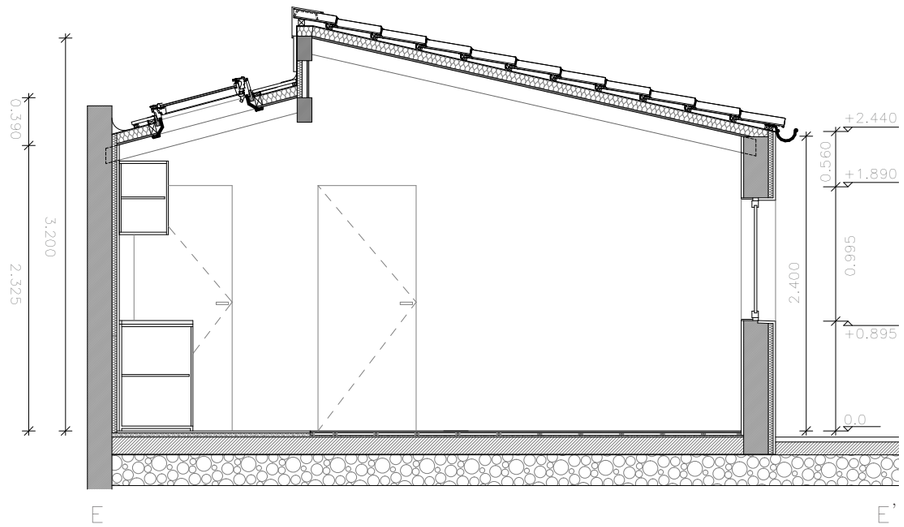


Fig. 055
Corte transversal EE'
Escala 1 : 50

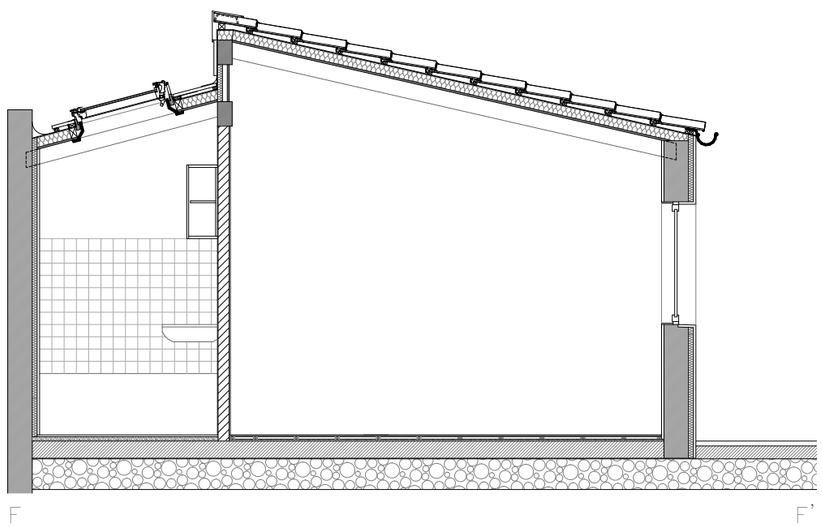


Fig. 056
Corte transversal FF'
Escala 1 : 50

estas variações não é prevista a edificação de raiz devido à extensão longitudinal elevada que apresentariam para corresponder às áreas mínimas definidas pelo RGEU[158]. Deste modo, consideram-se como variações a aplicar apenas em situações de reabilitação, nas quais não é obrigatório corresponder exatamente ao quadro regulamentar.

Do mesmo modo, refere-se a exclusão do desenho de fogos T3 de piso térreo por duas razões: (1) a extensão necessária para construção de um fogo destes resultaria numa ocupação elevada de casas preexistentes que, mesmo considerando o número considerável de casas devolutas existentes, inviabilizaria na mesma processos de reabilitação; (2) caso um agregado familiar necessite de uma tipologia com três quartos e caso um dos membros do agregado apresentar mobilidade condicionada, o fogo T3 de dois pisos responde a estas necessidades pois apresenta um quarto no piso térreo que permite a uma ou mais pessoas aumentar a acessibilidade dentro do fogo.

Relativamente ao desenho organizacional, refere-se ainda que, devido à extensão longitudinal das tipologias térreas, organizou-se a cozinha como um espaço aberto para a sala pois o espaço contingente desta deveria ser ocupado pelos quartos. Contudo, em ambos os casos organizou-se o agrupamento das áreas de águas nas traseiras do fogo, possibilitando a mesma síntese organizacional de infraestruturas apresentada pelas restante tipologias. Adiciona-se ainda que apesar da cozinha não apresentar um espaço fechado próprio, facilita-se a iluminação e ventilação naturais devido à luz zenital considerada nas traseiras de cada fogo, mantendo deste modo o mesmo pensamento também em corte.

Sumariamente, procurou-se o desenho adaptável a partir de uma base tipológica, ou seja, a partir de um *tipo*, o que permite manter a coerência urbana e facilmente adaptar as propostas a uma multiplicidade de casos sem ter que recorrer ao desenho específico e individualizado para cada ilha do território.

[158] Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), artigo 67º, ponto 1.

ω CONSIDERAÇÕES FINAIS

O primeiro fator que delineou a presente dissertação deve-se à perceção das ferramentas disponíveis atualmente que podem ser utilizadas para a reabilitação das ilhas do Porto. Através do workshop Arquitetos de Família foi possível criar uma aproximação a um caso real, desenvolver trabalho de campo, compreender a dimensão dos problemas e elaborar uma estratégia específica para este contexto. Contudo, para além do desenvolvimento deste trabalho, cresceu a perceção de que a reabilitação se viabiliza como uma oportunidade para melhorar as condições de habitabilidade nestas morfo-tipologias e que esta apresenta oportunidades em diversas temáticas, sejam estas socioespaciais, regulamentares ou económicas. Após a leitura e análise de bibliografia variada, compreendeu-se que faltava ainda um discurso que procurasse enquadrar estes diversos fatores e que utilizasse a arquitetura como intermediário entre estes.

No primeiro capítulo, 1. *Oportunidade nas condicionantes: desmistificar o problema*, procuraram-se atingir dois grandes objetivos: em primeiro, apresentar o contexto atual face às três principais condicionantes relativas às ilhas do Porto e em segundo, compreender como em todas estas o panorama atual apresenta ferramentas de intervenção relevantes que viabilizam a reabilitação acima de outros tipos de intervenção.

Relativamente a condicionantes socioespaciais, já várias dissertações, inquéritos e trabalhos de campo foram realizados anteriormente, deste modo, o trabalho desenvolvido focou-se em adicionar informação a considerações já tecidas e, posteriormente, preparar esta informação para se relacionar com as restantes condicionantes de outras naturezas. Como foi verificado, as ilhas do Porto apresentam algumas caraterísticas sérias: compreendem cerca de 5% da população residente no município[159], apresentam um

[159] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. Cit.*, p. 34.

número significativo de casas em ruína ou mau estado de conservação[160], as intervenções efetuadas ao longo do passado século pelos habitantes tendem a prejudicar o estado de conservação[161] e a média de idades destes habitantes é relativamente elevada[162] (o que aumenta certas preocupações como, por exemplo, a acessibilidade). No entanto, verificou-se também que existem três grandes fatores que favorecem intervenções de reabilitação. Em primeiro, o território apresenta um número semelhante de habitações mas com consideravelmente menos habitantes face a décadas anteriores, o que potencia estratégias como o aumento das áreas dos fogos e mobilizações durante o faseamento de obras. Consequentemente, verifica-se também uma maior descompressão das morfo-tipologias e uma mais equilibrada distribuição de habitantes pelo território através de uma diminuição de ocupação habitacional em todas as freguesias do concelho. Por fim, uma grande oportunidade assenta no facto de que os agregados familiares residentes nas ilhas são menos numerosos do que as médias apresentadas quer pelo país, quer pelo município; este fator permite que as reabilitações considerem tipologias menores (até três quartos) o que facilita tanto questões como a falta de área, como a facilidade em projetar e desenvolver um tipo habitacional que seja adaptável.

Quanto ao quadro regulamentar, este apresenta atualmente um conjunto de ferramentas de execução urbanística, quer a nível estatal como a nível municipal, que potencia reabilitações dedicadas às ilhas do Porto. Se outrora se dificultava a execução de projetos de reabilitação ou aumentava o agravamento das condições de habitabilidade devido à inatividade regulamentar ou, quando esta existia, permitia-se a exploração do mercado habitacional[163], o panorama regulamentar atual promove reabilitações. Estas oportunidades ocorrem, sobretudo, devido a três fatores importantes. Em primeiro, os artigos 60º do RJUE e 51º do RJRU que ditam que a construção ou alteração de edificações não deve corresponder a normas impostas posteriormente à data da construção a intervir, o que implica que a maioria das ilhas não é obrigada a corresponder às exigências impostas pelo RGEU. Em seguida, a partir do RJRU, a criação de ARU e ORU disponibiliza ferramentas de execução urbanística às entidades gestoras que ajudam a elencar processos de reabilitação, assim como, elencar os processos entre diversos agentes envolvidos nestes processos. Por fim, após anos de vazio regulamentar, as alterações mais recentes ao PDMP reconhecem finalmente as ilhas. Deste último ponto, salienta-se o artigo 5º que dita que se admitem alterações a preexistências (definição na qual as ilhas se inserem) desde que se melhorem as condições de inserção urbana e paisagística, a qualidade arquitetónica,

[160] *Ibid.*, p. 51.
[161] HABITAR PORTO; CMP – *Op. Cit.*, p. 3.
[162] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Op. Cit.*, p. 67.
[163] Referencia-se o Decreto-Lei n.º 53/2014, 8 de abril – Regime Excecional para a Reabilitação Urbana (RERU), já revogado e substituído pelo Decreto-Lei n.º 95/2019, 18 de julho – Estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas.

desagravem as condições de habitabilidade[164] e se mantenha o mesmo uso[165]; destaca-se também o artigo 16º que afirma que para conjuntos habitacionais localizados no interior de quarteirões, as intervenções só devem cumprir quatro parâmetros (reabilitação total do conjunto, melhorar os parâmetros de impermeabilização, melhorar as condições de habitabilidade, destinar a habitação social a custos controlados)[166].

Relativamente às oportunidades face ao quadro regulamentar apontam-se apenas duas questões finais: (1) para se definirem condições de habitabilidade equitativas no mercado habitacional, é possível atingir ou aproximar as reabilitações às normas vigentes no RGEU quando se consideram também as oportunidades socioespaciais enunciadas anteriormente; (2) o quadro regulamentar está intrinsecamente ligado às ações projetuais e à definição de condições habitacionais salubres e é importante compreender como este também desenha, quer seja por inatividade prolongada deixando as intervenções na mão dos habitantes, quer pela criação de políticas de execução adequadas garantindo às entidades envolvidas as ferramentas certas para que se possa fazer arquitetura.

Relativamente ao quadro financeiro, após análise de iniciativas locais (freguesia e município) e de iniciativas estatais, sublinham-se alguns aspetos. Como primeiro ponto, apesar de serem dotadas de menor capacidade económica ou de outros recursos, as iniciativas locais têm apresentado casos de sucesso que mitigam as condições insalubres vividas nas ilhas. Contudo, afirma-se que, na procura de melhoramento de condições de habitabilidade significativas, estas intervenções são ainda tímidas quanto ao número de casos insalubres apresentados pelo município do Porto. Consequentemente, as iniciativas melhoraram significativamente na passada década e manifestam graus de aperfeiçoamento face a programas anteriores. Em terceiro, exemplo do ponto anterior, atualmente o programa *1º Direito* é o mais viável pois garante três métodos de apoio (enquanto os restantes programas, normalmente, conferem apenas um ou dois): melhores condições de financiamento de obra, rendas a custos controlados por um período extenso de tempo e apoio económico face às rendas. Por fim, como quarto ponto, é necessário referir três aspetos relativamente ao valor das rendas: (1) estas devem ser definidas a custos controlados, caso contrário os habitantes terão taxas de esforço demasiado elevadas ou não poderão cobrir estas despesas; (2) os limites máximos de apoio para as rendas devem ser definidos com base nos valores de mercado livre senão verificam-se casos em que o mercado inflaciona e os apoios estagnam consideravelmente abaixo; (3) definir rendas a custos controlados (acessíveis ou condicionadas) através dos valores do mercado livre pode ser demasiado desfavorável porque, como verificado, o valor de rendas acessíveis consegue ser extremamente inflacionado nos grandes municípios e é praticamente

[164] CMP – *Plano Diretor Municipal*, julho de 2021, artigo 5º, ponto 3.
[165] *Ibid.*, artigo 5º, ponto 4.
[166] *Ibid.*, artigo 16º, ponto 4.

impraticável para os habitantes das ilhas do Porto.

Relacionando todas as temáticas anteriores, existem ainda alguns aspetos relevantes por desenvolver e que se pretendem destacar na presente dissertação. Todos estes processos envolvem uma enorme quantidade de informação extensa e específica que pode não estar disponível ou ser compreensível a qualquer interveniente, sobretudo, a proprietários que procurem melhorar as condições de habitabilidade das suas ilhas, ou mesmo, a gabinetes de arquitetura cuja vasta regulamentação estatal e municipal, tanto recente como antiga, pode ser desconhecida ou estar desatualizada. Por último, acentua-se a falta de um sistema que possa adequar uma entidade como coordenadora entre todos os intervenientes envolvidos e que possa, precisamente, adequar o problema descrito anteriormente, criando diálogo e geração de informação entre inquilinos, proprietários, técnicos, respetivas juntas de freguesia e câmara municipal.

O capítulo 2. *A arquitetura como intermediária: criar habitabilidade em quatro escalas*, apontava um grande objetivo: consolidar toda a informação anterior em conjunção com novas fontes formando um pensamento que define princípios e estratégias claros a utilizar em reabilitações para as ilhas do Porto.

Alusivo ao primeiro objetivo, ainda antes de se tecerem algumas considerações, compreendeu-se que o pensamento estratégico para reabilitações referentes às ilhas do Porto deve ser estruturado em três escalas. Estas escalas abrangem a habitação como objeto individual, a ilha como conjunto habitacional, e a cidade (quarteirões, lugar) como morfologias presentes no tecido urbano. Deste modo, referindo mais uma vez uma consideração presente no capítulo anterior, a maior potencialidade na reabilitação das ilhas advém da inclusão destas três escalas em qualquer projeto.

Relativamente ao pensamento estratégico apresentado neste capítulo, ficou claro pela leitura de bibliografia variada que existiam determinados conceitos já explícitos, mas que não havia uma definição terminológica coerente entre esta bibliografia pelo que um dos objetivos passou por enquadrar todos os princípios sob a mesma linguagem. A definição destes princípios de intervenção permitiu identificar as intenções mais sérias a enquadrar em projetos de reabilitação de ilhas e suas consequentes ações a implementar. No entanto, não se procuram enunciar todas as estratégias de intervenção propostas por se manifestar como uma lista extensa de ações interventivas e porque a informação relativa a estas já se apresenta relativamente clara e concisa o suficiente no subcapítulo 3.1.

Através da comparação entre os princípios e estratégias de intervenção atuais com os que foram identificados no projeto SAAL-Antas, presente nos *anexos*, compreende-se como estes se originaram através das mesmas preocupações, a materialização das estratégias é que oscila, consoante as condicionantes representativas de cada época, sejam estas socioespaciais, regulamentares ou económicas.

No terceiro capítulo preparou-se o desenvolvimento de um projeto inserido na zona das Antas sendo que, deste modo, se estruturou o discurso em dois pontos: contextualização referente ao território e ao quadro regulamentar e discurso relativo ao projeto, procurando enquadrar os princípios e estratégias identificados anteriormente. No primeiro ponto verificou-se, sobretudo, três aspetos: (1) que a zona das Antas demonstra a aglomeração das únicas ilhas contingentes num único quarteirão, uma condição semelhante à restante cidade; (2) através do trabalho de campo, verificaram-se as condicionantes referidas no primeiro capítulo através de casos concretos; (3) através de uma análise ao quadro regulamentar adequada ao território, verificou-se que este mantém oportunidades referidas anteriormente através de políticas de execução urbanística.

Quanto ao restante projeto, referem-se três pontos cruciais. Em primeiro, através do desenvolvimento a três escalas distintas, a execução projetual é mobilizada com menos adversidades, isto porque, apesar de se aumentar a escala do território a intervir, potencia-se a qualidade da proposta. Em seguida, é importante manter em consideração os princípios e estratégias de intervenção mencionados para que o projeto confira condições habitacionais adequadas e não se ignorem determinadas condicionantes. Por último, apesar de não ser necessário intervir sob as normas definidas pelo RGEU através do artigo 51º do RJRU[167], definir tipologias que se procurem aproximar ou atingir estas diretrizes é a melhor maneira de garantir uma habitabilidade equitativa e justa para estes habitantes, visto que são estas normas que a restante população utiliza para as suas próprias habitações. Do mesmo modo, utilizando as políticas de execução habitacional e urbanística atuais garante-se que estas agem como ferramenta para a definição dos projetos e não como condicionante, ou seja, não se deve pensar no quadro regulamentar como restritivo, mas antes como um princípio defensor e orientador de condições meritórias.

Como último tópico, sublinha-se a importância de se considerarem todas as temáticas envolvidas nos processos de requalificação urbana para se atingirem resultados satisfatórios. Isolar todas estas vertentes resulta num pensamento estratificado e que falha nas oportunidades que poderia utilizar enquadrando toda a informação sob uma mesma perspetiva. Através do projeto SAAL-Antas compreendeu-se como determinadas ações projetuais resolviam várias condicionantes e de naturezas variadas, no projeto apresentado no final é percetível como o entendimento do quadro regulamentar ajuda a conferir melhor qualidade habitacional ou adequação à escala urbana. Atualmente, a maior dificuldade passa por divulgar este conhecimento e enquadrar estas temáticas sob os mesmo modelos para que, sem burocracias pesadas ou falta de informação, se possa requalificar património que foi sempre excluído socialmente desde a sua criação.

[167] Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), artigo 51º.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros

ALVES COSTA, Alexandre – *Textos Datados*, Coimbra: Edarq, 2007.

ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.); COSTA, Ana Catarina (coord.) – *Cidade Participada: Arquitectura e Democracia – S. Victor*, Lisboa: Tinta da China, 2019.

ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Cidade Participada: Arquitectura e Democracia – Antas, Pedro Ramalho*, Lisboa: Tinta da China, 2020.

ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel – *A salubridade habitacional no Porto*, Lisboa: Imprensa Nacional, 1934.

BANDEIRINHA, José António – *O Processo SAAL e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974*, Coimbra: Imprensa da Universidade, 2007.

BANDEIRINHA, José António – *O processo SAAL: arquitectura e participação 1974-1976*, Porto: Serralves, 2014.

CAMPOS, Ezequiel de – *Prólogo ao plano da cidade do Porto*, Porto: CMP, 1932.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano de Salubrização das "Ilhas" do Porto*, Porto: CMP, 1956.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano de Melhoramentos: 1956-1966*, Porto: CMP, 1966.

CRUZ, Afonso – *Flores*, Lisboa: Companhia das Letras, 2016.

FONSECA FERREIRA, António – *Por uma nova política de habitação*, Porto: Edições Afrontamento, 1984.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles – *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, Lisboa: Temas & Debates, 2003. Tomos I, II, III.

LAMEIRA, Gisela – *O prédio de rendimento portuense: topologias, tipologias e modelos de habitação plurifamiliar na 1ª metade do século XX*, Porto: FAUP Publicações, 2017.

LAMEIRA, Gisela (coord.); ROCHA, Luciana (coord.) – *Mapa da Habitação. Guia para uma terminologia específica em arquitectura habitacional apoiada pelo Estado em Portugal [1910-1974]*, Porto: FAUP Publicações, 2019.

NEVES, José Manuel das – *Nuno Abrantes: arquitetura social*, Lisboa: Uzina Books, 2019.

OLIVEIRA RAMOS, Luís (dir.) – *História do Porto*, Porto: Porto Editora, 1994.

PIMENTA, Manuel (coord.) – *Estudo socioeconómico da habitação social: Porto*, Porto: CMP, 2001.

PORTAS, Nuno – *A habitação social: proposta para a metodologia da sua arquitectura*, Porto: FAUP Publicações, 2004.

PORTAS, Nuno – *Funções e exigências de áreas da habitação*, Lisboa: LNEC, 1969.

QUEIRÓS, João – *No Centro, à Margem. Sociologia das intervenções urbanísticas e habitacionais do Estado no centro histórico do Porto*, Porto: Afrontamento, 2015.

RAPAGÃO, João (coord.); PEREIRA, Rafael Gonçalves (coord.) – *Pedro Ramalho: projectos e obras de 1963 a 1995*, Porto: A.A.P., 1995.

RAMALHO, Pedro – *Itinerário*, Porto: FAUP Publicações, 1989.

SANTOS, Ana Cordeiro (coord.) – *A nova questão da habitação em Portugal: uma abordagem de economia política*, Coimbra: Conjuntura Atual, 2019.

SERVIÇO DE APOIO AMBULATÓRIO LOCAL – *Livro branco do SAAL: 1974-1976*, Porto: FAUP Publicações, 1976.

TEIXEIRA, Manuel C. – *Habitação popular na cidade oitocentista: as ilhas do Porto*, Lisboa: FCG, 1996.

TURNER, John F. C. – *Housing by people: towards autonomy in building environments*, Nova Iorque: Marion Boyars, 1991, cop. 1976.

VÁZQUEZ, Isabel; CONCEIÇÃO, Paulo – *Ilhas do Porto: levantamento e caracterização*, Porto: Município do Porto, 2015.

VIEIRA, Mercês; CORTESÃO, Camilo – *MVCC Arquitectos*, Porto: Gráfica Maiadouro, 2019.

Artigos

HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, Porto: realizado para a Direção Municipal de Urbanismo da CMP, 2018.

MAGALHÃES, J. P; VAREA ORO, Aitor; RIBEIRO DE ALMEIDA, Mariana; OLIVEIRA, S; DUQUE, M. P. – *Habitação como fonte de desigualdades*. UNL-IHMT, FAUP-CEAU-MDT, 2019.

PORTAS, Nuno – "SAAL and the Urban Revolution in Portugal", in *The Scope of Social Architecture*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.

PORTAS, Nuno – "O Processo SAAL: Entre o Estado e o Poder Local", in *Revista Crítica de*

Ciências Sociais, n.º 18/19/20, Fevereiro de 1986.

TAVARES, Rui – "Uma base cartográfica para a gestão urbanística municipal", in *Uma Cartografia Exemplar: O Porto em 1892*, Porto: CMP, 1992.

TRAVASSO, Nuno; VAREA ORO, Aitor; RIBEIRO DE ALMEIDA, Mariana – *Acesso ao mercado de arrendamento em Portugal. Um retrato a partir do Programa de Arrendamento Acessível*, (Publicação preliminar de resultados), 2019.

VAREA ORO, Aitor; VIEIRA, Paulo – "Programa ponte. Uma abordagem sustentada à reabilitação das ilhas do Porto", in *PNUM 2018. A Produção do Território: Formas, Processos, Desígnios*, 2018.

VAREA ORO, Aitor [et al.] – "Nem perpetuar nem erradicar: uma proposta de transição para as ilhas do Porto", in *Revista de Morfologia Urbana*, vol. 7, n.º 1, 2019.

VAREA ORO, Aitor [et al.] – "Entre as práticas e as políticas. O Programa Habitar Porto", in *Fórum Sociológico*, n.º 34, 2019.

Dissertações de Mestrado

ALMEIDA, Vítor – *O espaço não edificado como mecanismo de melhoramento da vida da população: o caso das ilhas do Porto*, Porto: FAUP, 2019.

COELHO, Marta – *Caleidoscópio Insular. Olhar a ilha,* Porto: FAUP, 2020.

GONÇALVES, João – *Arquitetura para o maior número. Uma estrutura de proximidade para o caso específico das ilhas do Porto*, Porto: FAUP, 2020.

GUIMARÃES, Jorge – *Habitat evolutivo: estratégias de intervenção para as ilhas do Porto*, Porto: FAUP, 2019.

OLIVEIRA, Sara – *Do tratamento à prevenção. A arquitetura como Determinante Social da Saúde no caso das Ilhas do Porto*, Porto: FAUP, 2020.

REIS, Paula – *Entre conhecer, fazer e transformar. A reabilitação das ilhas do Porto como mecanismo para a aprendizagem colectiva*, Porto: FAUP, 2020.

Legislação

Despacho, 31 de julho de 1974 – Estabelece várias medidas destinadas a solucionar determinados aspectos do problema habitacional. [Criação do SAAL]

Decreto-Lei n.º 38 382/51, 7 de agosto – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

Decreto-Lei n.º 56/75, 13 de fevereiro – Adota providências destinadas a acelerar os processos de expropriação dos solos para a instalação de novas áreas habitacionais e renovação de outras.

Decreto-Lei n.º 273-C/75, 3 de junho – Estabelece normas sobre a fixação do valor dos prédios a expropriar por utilidade pública em zonas consideradas degradadas.

Decreto-Lei n.º 177/84, 25 de maio – Cria o Instituto Nacional de Habitação.

Decreto-Lei n.º 88/87, 26 de fevereiro – Cria o Instituto de Gestão e Alienação do Património Habitacional do Estado (IGAPHE).

Decreto-Lei n.º 359/89, 18 de outubro – Redefine a forma de cálculo da bonificação a cargo do Estado, indexando-a a uma taxa de referência.

Decreto-Lei n.º 64/90, 21 de fevereiro – Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação (revoga, para edifícios de habitação, o capítulo III do título V do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382, 7 de agosto de 1951).

Decreto-Lei n.º 555/99, 16 de dezembro – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE).

Decreto-Lei n.º 177/2001, 4 de junho – Altera o Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação.

Decreto-Lei n.º 287/2003 – No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 26/2003, de 30 de Julho, aprova o Código do Imposto Municipal sobre Imóveis e o Código do Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis, altera o Código do Imposto do Selo, altera o Estatuto dos Benefícios Fiscais e os Códigos do IRS e do IRC e revoga o Código da Contribuição Predial e do Imposto sobre a Indústria Agrícola, o Código da Contribuição Autárquica e o Código do Imposto Municipal de Sisa e do Imposto sobre as Sucessões e Doações.

Decreto-Lei n.º 157/2006, 8 de agosto – Aprova o regime jurídico das obras em prédios arrendados.

Decreto-Lei n.º 207/2006, 17 de outubro – Aprova a Lei Orgânica do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Decreto-Lei n.º 307/2009, 23 de outubro – Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU).

Decreto-Lei n.º 175/2012, 2 de agosto – Aprova a orgânica do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I. P..

Decreto-Lei n.º 37/2018, 4 de junho – Cria o 1.º Direito – Programa de Apoio ao Acesso à Habitação.

Decreto-Lei n.º 68/2019, 22 de maio – Cria o Programa de Arrendamento Acessível.

Decreto-Lei n.º 95/2019, 18 de julho – Estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas.

Lei n.º 80/2014 19 de dezembro – Estabelece o regime de renda condicionada dos contratos de arrendamento para fim habitacional.

Portaria n.º 236/2015 – Fixa a taxa das rendas condicionadas.

Portaria n.º 176/2019 – Regulamenta as disposições do Decreto-Lei n.º 68/2019, de 22 de maio, relativas aos limites de renda aplicáveis no âmbito do Programa de Arrendamento Acessível.

Portaria n.º 289/2020 – Fixa o valor médio de construção por metro quadrado, para efeitos do artigo 39.º do Código do Imposto Municipal sobre Imóveis, a vigorar no ano de 2021.

Aviso n.º 7761/2021, 27 de abril – Delimitação da Área de Reabilitação Urbana do Bonfim.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Regulamento Porto Solidário – Fundo Municipal de Emergência Social*, Porto: CMP, 2020.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Código Regulamentar do Município do Porto*, Porto: CMP, 2021.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano Diretor Municipal,* Porto: CMP, setembro de 2005.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano Diretor Municipal*, Porto: CMP, setembro de 2020.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano Diretor Municipal*, Porto: CMP, maio de 2021.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Plano Diretor Municipal*, Porto: CMP, julho de 2021.

INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO URBANA – *Programa Reabilitar para Arrendar - Habitação Acessível (RpA-HA),* Lisboa: IHRU, 2019.

Sites

AMORIM, Miguel – "Ilha de Siza Vieira à venda por 2,5 milhões de euros", in *Jornal de Notícias*, 1 de outubro de 2019. Disponível em WWW: <URL: https://www.jn.pt/local/noticias/porto/porto/ilha-de-siza-vieira-a-venda-por-25-milhoes-11356683.html>.

DOMUS SOCIAL. Bairros Lista Antas – *Agrupamento Habitacional das Antas*, Porto: Domus Social, Disponível em WWW: <URL: https://www.domussocial.pt/bairros-lista/antas>.

DOMUS SOCIAL. Notícias – *"Casa Reparada, Vida Melhorada" replicado em Campanhã*, Porto: Domus Social, 20 de fevereiro de 2017. Disponível em WWW: <URL: https://www.

domussocial.pt/noticias>.

INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REABILITAÇÃO URBANA – *Reabilitar para Arrendar - Simulador para Habitação Acessível*, Porto: IHRU, 2015. Disponível em WWW: <URL: http://www.ihru.pt/simulator>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *Estatísticas da Construção e Habitação: 2020*, Lisboa: INE, 2021. Disponível em WWW: <URL: https://www.ine.pt/xurl/pub/437127876>.

JUNTA DE FREGUESIA DO BONFIM – *Casa Reparada… Vida Melhorada*, Porto: JF do Bonfim. Disponível em WWW: <URL: http://www.jfbonfim.pt/Projetos-e-Obras>.

PEPOL – *Programa Ponte – Apresentação*, Porto: Práticas e Políticas para o Desenvolvimento Local, 2019. Disponível em WWW: <URL:https://pepol.arq.up.pt/programaponte/>.

PORTAL DA HABITAÇÃO. Habitação – *Planos Integrados*, Lisboa: Portal da Habitação, 2019. Disponível em WWW: <URL: https://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/habitacao/planeamento/planos.html>.

PORTO VIVO, SRU – *Quem somos: Equipa*, Porto: Porto Vivo, Sociedade de Reabilitação Urbana, 2021. Disponível em WWW: <URL: https://www.portovivosru.pt/quem-somos/equipa>.

ÍNDICE DE IMAGENS

a

Fig. 001. Estrutura da dissertação; p. 4.
Fonte: Autor.

Capítulo 1

Fig. 002. Ilha na Travessa das Antas, 190; p. 8.
Fonte: Autor, 2019.

Fig. 003. A esfera formal das ilhas do Porto e consequente estruturação do presente capítulo; p. 8.
Fonte: Autor.

Fig. 004. Diversidade do número de casas por ilha num quarteirão nas Antas e em Campanhã; p. 10.
Fonte: Captado no Google Earth e editado pelo autor.

Fig. 005. Percentagem da evolução de alojamentos em ilha desabitados (por freguesia do município); p. 12.
Fonte: Autor.
Info: VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Ilhas do Porto: levantamento e caracterização*, 2015, p. 35.

Fig. 006. Número de casas por ilha nas 957 ilhas do Porto; p. 12.
Fonte: Autor.
Info: *Ibid.*, p. 43.

Fig. 007. Tipologias adequadas às ilhas do Porto, ao município do Porto e a nível nacional; p. 12.
Fonte: Autor.
Info (1º gráfico): *Ibid.*, p. 64. Info (2º e 3º gráfico): INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *Resultados provisórios do Censos 2021* – disponível em WWW: <URL: https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html>.

Fig. 008. Proposta axonométrica para o workshop *Arquitetos de Família* (2ª edição) e respetiva análise das áreas propostas; p. 18.
Fonte: Autor.

Fig. 009. Ilhas inseridas nas ARU do município do Porto; p. 20.
Fonte: Autor.
Info: HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, p. 36.

Fig. 010. Comparação das intervenções vigentes nos programas de apoio financeiro a reabilitações e rendas possíveis para as ilhas do Porto; p. 27.
Fonte: HABITAR PORTO; CMP – *Relatório Final: Levantamento e caracterização de*

núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação, p. 26.
Complementado e editado pelo autor.

Capítulo 2

Fig. 011. Diagrama temático; p. 35.
Fonte: Autor.

Fig. 012. Estruturação do capítulo 2; p. 36.
Fonte: Autor.

Fig. 013. Falta de acessibilidade: degraus íngremes e inseguros; p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 014. Falta de acessibilidade: degraus improvisados; p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 015. Presença de materiais contaminantes: amianto; p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 016. Presença de materiais contaminantes: chumbo; p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 017. Estruturas improvisadas; p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 018. Estado de conservação: em ruína (casa habitada); p. 38.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 019. Estratégias para aumento de área; p. 41.
Fonte: REIS, Paula – *Entre conhecer, fazer e transformar. A reabilitação das ilhas do Porto como mecanismo para a aprendizagem colectiva,* p. 142. Autor.

Fig. 020. Estratégias para aprimoramento da iluminação e ventilação naturais; p. 41.
Fonte: *Ibid*. Autor.

Fig. 021. Adequação tipológica: tipologias existentes e adequadas; p. 41.
Fonte: Realizado pelo autor.
Info: VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.) – *Ilhas do Porto: levantamento e caracterização*, 2015, pp. 64, 73.

Fig. 022. Falta de iluminação e ventilação naturais na cozinha; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 023. Falta de iluminação natural devido a anexos exteriores; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 024. Patologias construtivas: presença de bolor nas paredes; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 025. Patologias construtivas: deterioração do teto; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 026. Falta de área: sobrelotação da sala; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 027. Deterioração dos espaços de cozinha; p. 45.
Fonte: Autor, 2020.

Fig. 028. Faseamento de obra proposto para o projeto realizado no workshop *Arquitetos de Família* (terceira edição); p. 48.
Fonte: Autor.

Fig. 029. As grandes centralidades do município em confronto com as ilhas existentes; p. 53.
Fonte: VAREA ORO, Aitor [et al.] – "Nem perpetuar nem erradicar: uma proposta de transição para as ilhas do Porto", in *Revista de Morfologia Urbana*, vol. 7, n.º 1, 2019, p. 6.
Editado pelo autor.

Fig. 030. Relação entre estratégias de intervenção em duas décadas distintas; p. 55.
Fonte: Autor.

Fig. 031. Estruturação do capítulo; p. 60.
Fonte: Autor.

Fig. 032. Setores atuais; p. 62.
Fonte: Autor.

Fig. 033. Fogos e anexos presentes nos dois setores em intervenção; p. 64.
Fonte: Autor.

Fig. 034. Ilha na Travessa das Antas 258; p. 66.
Fonte: Autor.

Fig. 035. Ilhas na Travessa das Antas 190 e 202-210; p. 66.
Fonte: Autor.

Fig. 036. Ilha na Rua das Antas 52; p. 66.
Fonte: Autor.

Fig. 037. Identificação da ARU-Bonfim, Antas e zona de ilhas das Antas; p. 68.
Fonte: Autor.

Fig. 038. Vias de circulação e espaços não edificados existentes; p. 72.
Fonte: Autor.

Fig. 039. Vias de circulação e espaços não edificados propostos; p. 72.
Fonte: Autor.

Fig. 040. Propostas para reabilitação e nova edificação; p. 74.
Fonte: Autor.

Fig. 041. Tipologias propostas; p. 76.
Fonte: Autor.

Fig. 042. T2: planta do piso térreo; p. 78.
Fonte: Autor.

Fig. 043. T2: planta do piso 1; p. 78.
Fonte: Autor.

Fig. 044. T2: corte transversal AA'; p. 80.
Fonte: Autor.

Fig. 045. T2: corte longitudinal BB'; p. 80.
Fonte: Autor.

Fig. 046. Corte transversal CC'; p. 80.
Fonte: Autor.

Fig. 047. T1: Corte transversal DD'; p. 80.
Fonte: Autor.

Fig. 048. T3: planta do piso térreo; p. 81.
Fonte: Autor.

Fig. 049. T3: planta do piso 1; p. 81.
Fonte: Autor.

Fig. 050. T1: planta do piso térreo; p. 81.
Fonte: Autor.

Fig. 051. T1: planta do piso 1; p. 81.
Fonte: Autor.

Fig. 052. Corte construtivo *tipo*; p. 82.
Fonte: Autor.

Fig. 053. T2 de piso térreo; p. 85.
Fonte: Autor.

Fig. 054. T1 de piso térreo; p. 85.
Fonte: Autor.

Fig. 055. Corte transversal EE'; p. 86.
Fonte: Autor.

Fig. 056. Corte transversal FF'; p. 86.
Fonte: Autor.

ANEXOS

QUADRO FINANCEIRO

Iniciativas locais

Como primeira iniciativa a discutir, introduz-se o programa *Casa Reparada, Vida Melhorada* (CRVM), uma iniciativa da Junta de Freguesia do Bonfim com o apoio da Câmara Municipal do Porto através da Domus Social[1]. Esta iniciativa procura "providenciar melhores condições de habitabilidade aos bonfinenses, através de intervenções em habitações degradadas, em casos de vulnerabilidade económica por parte dos beneficiários"[2], concedendo financiamento para pequenos projetos de reabilitação, disponibilização de mão-de-obra, materiais e a possibilidade da criação de rendas a custos controlados[3]. Como consequência, habitações degradadas espalhadas pelo território da freguesia do Bonfim são requalificadas e permitem o melhoramento das condições de habitabilidade dos casos identificados como mais perentórios. Contudo, esta mobilização age segundo limites orçamentais muito reduzidos[4], inviabilizando soluções a escalas maiores, que potenciem relações entre ilhas, ou assumindo transformações pequenas que não permitem resolver patologias construtivas inerentes à génese destas morfo-tipologias[5]. De outro modo, se por um lado o programa CRVM possibilita a criação de emprego para funcionários da construção civil que seriam contratados para a execução das obras, por outro, está dependente da procura de trabalho existente e, funcionando a uma escala pequena (apenas dentro da freguesia), a contratação de trabalhadores é mais difícil de

[1] A Domus Social é uma instituição municipal que tem como principal propósito a gestão do património da cidade do Porto, mais especificamente, do parque habitacional.
[2] JUNTA DE FREGUESIA DO BONFIM – *Casa Reparada… Vida Melhorada.* Disponível em WWW: <URL: http://www.jfbonfim.pt/Projetos-e-Obras>.
[3] No seguimento do projeto desenvolvido no workshop *Arquitetos de Família* (1ª edição), foi estabelecido um acordo entre a JF do Bonfim, o programa CRVM e o proprietário para criação de rendas a custos controlados durante cinco anos. GONÇALVES, João – *Arquitetura para o maior número. Uma estrutura de proximidade para o caso específico das ilhas do Porto*, 2020, p. 38.
[4] *Ibid.,* p. 63.
[5] OLIVEIRA, Sara – *Do tratamento à prevenção. A arquitetura como Determinante Social da Saúde no caso das Ilhas do Porto*, 2020, p. 191.

divulgar[6]. Do mesmo modo, estratégias de reabilitação mais interventivas que carecem de mão de obra especializada – como serralharia, canalização, componente elétrica, etc. – devem contratar estes agentes fora do programa[7].

Não obstante, é potencializador o facto de que o CRVM procure atingir parcerias com terceiros ou Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), podendo mobilizar novas ferramentas e pessoas para os projetos propostos. No entanto, existem dois problemas relativos a isto: em primeiro, para desenvolvimento dos projetos ou execução das obras, o CRVM funciona de modo dependente de outras instituições, o que por vezes pode estagnar os processos ou atrasá-los[8]; em segundo, assumindo este caráter volátil que se permuta de caso para caso, não cria um conjunto de regras base de ação, que poderia permitir intervenções mais rápidas e eficazes; pelo contrário, sempre que existe uma nova intervenção é necessário recomeçar os processos do zero, devido à dependência e necessidade de se coordenar com novos agentes, IPSS ou empresas.

Apesar disto, o trabalho desenvolvido pelo CRVM é de caráter valioso porque ao melhorar as condições de habitabilidade de determinados residentes em ilhas, mesmo efetivando-se caso a caso, potenciou a expansão para outras freguesias do concelho[9] e apresenta casos de bastante sucesso, alguns destes desenvolvidos através da mesma instituição académica que a presente dissertação[10].

Passando do contexto de freguesia para o contexto municipal, enquadra-se em seguida o programa Porto Solidário, desenvolvido pela Câmara Municipal do Porto através da instituição Domus Social. Este programa visa ajudar financeiramente as rendas de "pessoas ou famílias com dificuldades económicas e em situação de emergência habitacional grave"[11] a custos controlados. Ao contrário do programa abordado anteriormente, visa apoiar financeiramente reduzindo as rendas dos inquilinos e não através do financiamento para projetos de reabilitação. A dimensão dos valores de apoio é calculada em dois processos: primeiro, define-se o escalão em que o inquilino se insere o que determina a percentagem parcial de apoio (sendo que, existem três escalões que se formalizam num apoio de 40%, 60% ou 75% do valor da renda); em seguida, calcula-se o valor concedido, estipulado que não ultrapasse 262,50€ e que a renda não seja superior a

[6] GONÇALVES, João – *Op. cit.,* p. 64.
[7] *Ibid.*
[8] *Ibid.*
[9] DOMUS SOCIAL. Notícias – *Casa Reparada, Vida Melhorada replicado em Campanhã*. Disponível em WWW: <URL: https://www.domussocial.pt/noticias>.
[10] O workshop "Arquitetos de Família", organizado pela FAUP-CEAU-MDT, estabelece a relação entre estudantes finalistas de arquitetura e as ilhas do Porto, inserindo como tema anual, um contexto real apresentado pela cidade. No corpo de texto é referenciada a primeira edição deste workshop, organizada em 2018, que para além do desenvolvimento de um projeto, através de parcerias com a JF do Bonfim e com a instituição CRVM, transportou o projeto para a dimensão construtiva na ilha Gomes Leal.
[11] CMP – *Regulamento Porto Solidário – Fundo de Emergência Social*, 2014, artigo 6º.

350€[12].

No entanto, este programa tem um tempo limitativo curto, referindo que "O apoio é atribuído a cada pessoa ou agregado familiar pelo período de 2 anos (...)"[13] e é avaliado também anualmente[14], podendo os valores concedidos sofrer alterações imprevistas, visto que "O valor do apoio é suscetível de revisão a qualquer momento pelo Município do Porto"[15], o que cria condições de imprevisibilidade para os inquilinos.

Iniciativas estatais

Em seguida, avançando para contextos inseridos em escalas mais alargadas, propõe-se o estudo de dois programas de apoio financeiro de nível nacional: *Reabilitar para Arrendar* e o *1º Direito*, ambos pertencentes ao Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU). O programa Reabilitar para Arrendar é considerado na presente dissertação porque visa apoiar financeiramente proprietários que procurem reabilitar integralmente fogos com idades iguais ou superiores a trinta anos, a rendas acessíveis e que, preferencialmente, se insiram numa ARU[16]. Relativamente ao funcionamento deste programa, o empréstimo é concedido para a construção a realizar – assim como, variantes inerentes: "(...) sondagens, fiscalização, assistência técnica e gestão de projetos"[17]. O valor e condições do empréstimo são bastante impactantes pois o valor pode cobrir 90% do custo total[18] e apresenta uma maturidade de 15 anos[19], o que se pode manifestar como uma viabilidade positiva para os proprietários que, estando maioritariamente descapitalizados, podem assumir as despesas de melhoramento das condições de habitabilidade com pagamentos distribuídos por um período de tempo extenso. Para amortizar estes valores de empréstimo, não é obrigatório que concedam mais de 10% do custo total de entrada, contudo, caso o valor da prestação exceda o valor das rendas, o valor da entrada pode ser superior. Ainda relativo ao empréstimo, existe também um período de carência de capital – pagamento da prestação apenas referente aos juros – que "corresponde ao período de utilização, acrescido de 6 meses"[20], ou seja, os proprietários beneficiam de uma outra possibilidade de distribuir a amortização do empréstimo a longo prazo, o que é mais benéfico considerando que o valor dos juros é fixo e invariável.

Na análise do programa Reabilitar para Arrendar, entre o apoio financeiro

[12] *Ibid.*, artigo 11º, ponto 3.
[13] *Ibid.*, artigo 11º, ponto 1.
[14] *Ibid.*, artigo 1º, ponto 2.
[15] *Ibid.*, artigo 11º, ponto 5.
[16] INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO URBANA – *Programa Reabilitar para Arrendar - Habitação Acessível (RpA-HA)*, 2019, artigo 4º, ponto 1.
[17] *Ibid.*, artigo 6º, ponto 1, alínea a.
[18] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 1, alínea a.
[19] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 1, alínea d.
[20] *Ibid.*, artigo 8º, ponto 1, alínea c.

concedido pelo programa e o papel referente aos proprietários, é necessário adicionar o impacto afeto aos inquilinos. Tal como apontado no parágrafo anterior, os apoios são concedidos apenas com a estipulação de rendas acessíveis[21] (anteriormente, rendas condicionadas[22]), ou seja, qualquer proprietário que aceda ao programa e aos seus benefícios financeiros deve aceitar rendas mais reduzidas face ao mercado livre. No entanto, são ainda superiores aos valores das rendas atuais e suficientes para amortizar os empréstimos concedidos. As rendas acessíveis correspondem a 80% do valor de referência para determinado fogo, com base na área, qualidade do alojamento, certificação energética, localização e valor mediano das rendas por m^2 para cada determinado município (com base nas definições do Instituto Nacional de Estatística (INE))[23]. Estas são estabelecidas obrigatoriamente durante o período de amortização do empréstimo (quinze anos, ou 180 meses) que garante aos inquilinos rendas acessíveis durante este período de tempo. As rendas condicionadas são definidas como o duodécimo de 6,7% do Valor Patrimonial Tributário (VPT)[24] do fogo a arrendar — o valor atribuído a um determinado imóvel —, apesar de já não serem praticadas pelo programa em estudo, são consideradas pela presença que tiveram em regulamentos anteriores e porque são ainda consideradas por um programa analisado posteriormente.

Apesar das vantagens, é necessário analisar quatro aspetos menos positivos relativos ao programa Reabilitar para Arrendar. Em primeiro, é pertinente referir que o programa obriga à execução da obra num período de apenas 36 meses[25] o que, sendo um período reduzido de tempo, é extremamente limitativo relativamente à inserção de determinadas ilhas em projetos de reabilitação. Como verificado no subcapítulo 1.1, existem diversas ilhas com elevados números de fogos (atingindo, por vezes, os 45 fogos) e que, deste modo, não poderiam contar com uma reabilitação completa em tão curto espaço de tempo. Do mesmo modo, a potencialidade de inclusão de várias ilhas sob o mesmo projeto é inviabilizada por aumentar a área e o número de fogos a reabilitar, aumentando consequentemente o tempo de execução e o valor capital próprio a investir.

Em seguida, refere-se que qualquer proprietário que se candidate ao programa Reabilitar para Arrendar deve apresentar na sua candidatura um projeto de reabilitação em antemão bastante completo[26] e que deve estar aprovado antes da candidatura ao programa. Estes fatores dificultam o processo de aceitação, e mesmo de interesse por parte dos proprietários, por ser necessário que estes tenham autonomia e conhecimento

[21] Decreto-Lei n.º 68/2019, 22 de maio – Cria o Programa de Arrendamento Acessível.
[22] Lei n.º 80/2014 19 de dezembro – Estabelece o regime de renda condicionada dos contratos de arrendamento para fim habitacional.
[23] Decreto-Lei n.º 68/2019, 22 de maio – Cria o Programa de Arrendamento Acessível, artigo 10º.
[24] Portaria n.º 236/2015 – Fixa a taxa das rendas condicionadas.
[25] Decreto-Lei n.º 175/2012, 2 de agosto – Aprova a orgânica do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I. P., artigo 4º, ponto 4, alínea b.
[26] *Ibid.,* Anexo I, B, ponto 7.

disposto para se mobilizarem entre as diferentes entidades técnicas (tais como gabinetes de arquitetura) e enquadramento financeiro (tal como o Reabilitar para Arrendar). Não existindo uma solução que permita a comunicação entre proprietários e técnicos enquadrada dentro do programa em estudo, as diversas entidades devem ser conjugadas autonomamente, o que dificulta a comunicação entre estas e, caso uma não corresponda corretamente, todo o processo é simplesmente inviabilizado em vez de ser corrigido.

Em terceiro, refere-se que a prática de rendas acessíveis ou condicionadas apresenta valores ainda elevados para os rendimentos da maioria dos residentes nas ilhas. Considerando que as condições de habitabilidade melhoram consideravelmente e se os fogos propostos apresentarem boa adequação tipológica, é expectável que as rendas a praticar aumentem também, no entanto, o que se pretende afirmar é que nos casos em que os inquilinos apresentam rendimentos muito baixos, as rendas condicionadas podem, apesar do valor aparentemente reduzido, ser representativas de taxas de esforço elevadas. Para compreensão desta dimensão específica, procede-se a algumas considerações, definições e comparações relativas às rendas condicionadas e acessíveis nos anexos da presente dissertação.

Por fim, a representação dos custos para os proprietários pode ainda ser bastante elevada devido a alguns fatores, também coincidentes com os parágrafos anteriores. Em primeiro, os 10% do custo total podem representar valores demasiado elevados dependendo dos capitais disponíveis pelos proprietários e da dimensão das ilhas que procurem reabilitar que, como referido, podem atingir um número de casas demasiado elevado. Em seguida, o valor das rendas atuais coletadas ao final de cada mês não cobre a amortização dos empréstimos concedidos, por outro lado, como referido acima, o aumento no valor das rendas pode colocar os inquilinos em taxas de esforço demasiado elevadas e a sua possível deslocação habitacional.

Rendas Condicionadas

O valor das rendas condicionadas é apresentado para consideração sobre projetos de reabilitação inseridos em ilhas. Este valor é definido como 6,7% do VPT que os fogos apresentam após as reabilitações. O cálculo do VPT é definido através de diversos parâmetros, alguns destes fixos[27], no entanto, existem valores que podem variar consideravelmente e afetar todos os resultados finais, tais como, o Coeficiente de Vetustez[28], o Coeficiente de Qualidade e Conforto[29] e, mais significativamente, a área bruta do fogo – que pode aumentar consideravelmente através da aglomeração de fogos ou aumento de segundos pisos, devido à melhoria das condições demográficas (referidas no subcapítulo 1.1). Ou seja, o que se sucede é uma cadeia de eventos: qualquer projeto de reabilitação que se proponha a melhorar as condições de habitabilidade dos fogos de ilha vai aumentar consideravelmente estes três valores e, consequentemente, aumentar o VPT, que aumenta também o valor das rendas[30]. No relatório realizado para a ARU de Campanhã-Estação foram analisadas as taxas de esforço dos inquilinos inseridos nesta porção do território do Porto e comparadas com situações de rendas condicionadas e de rendas sob regime de mercado livre[31]. Deste estudo pode-se concluir que, tal como referido, a taxa de esforço relativa às rendas condicionadas aumenta face à taxa de esforço das rendas atuais. No entanto, é necessário afirmar dois pontos: as rendas atuais da população residente nas ilhas do Porto representam valores baixos impraticáveis para os proprietários investirem na melhoria habitacional (62% tem rendas inferiores a 100€[32]) que devem necessariamente aumentar consoante a melhoria das condições de

[27] Consideram-se estes valores fixos como os parâmetros que se mantêm iguais mesmo após uma reabilitação e, deste modo, não alteram os valores do VPT. Posto isto, consideram-se então os seguintes três valores: o valor base dos prédios edificados (é referente ao custo médio de construção por metro quadrado que, para o ano de 2021, segundo a Portaria n.º 289/2020, é equivalente a 492€/m²); o coeficiente de afetação (é referente ao tipo de utilização dos prédios, para as ilhas do Porto considera-se a utilização *habitação social sujeita a regimes legais de custos controlados*, equivalente a 0,70); finalmente, o coeficiente de localização (que procura apurar a qualidade da localização do edificado no território, varia entre 0,4 e 3,5).
[28] O Coeficiente de Vetustez é definido em função do número de anos decorridos desde a data de emissão de licença de utilização ou data de conclusão de obras de edificação. Quanto mais recente for o edificado, maior é o valor. Deste modo, os novos fogos apresentariam um Coeficiente de Vetustez máximo por terem menos de dois anos.
[29] O Coeficiente de Qualidade e Conforto é definido através de vários parâmetros preestabelecidos que podem ser majorativos ou minorativos. Os parâmetros majorativos aumentam o resultado final, os parâmetros minorativos diminuem-no, no entanto, como uma obra de reabilitação se propõe a melhorar as condições de habitabilidade, o Coeficiente de Qualidade e Conforto aumenta consideravelmente, representando custos muito mais elevados.
[30] Salienta-se que, apesar do que é referido, é possível manter o valor das rendas anteriores, no entanto, isto é inviável por duas razões: é necessário que o proprietário invista bastante mais do que 10% em capital próprio para que o valor das prestações seja inferior ao valor das rendas – e estas apresentam valores baixíssimos; a maioria dos proprietários encontra-se descapitalizada e investimentos de entrada demasiado elevados não são possíveis.
[31] Ver tabela 13 *in* VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.). *Op. cit.*, 2018, p. 26.
[32] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.). *Op. cit.*, p. 75.

RENDAS ACESSÍVEIS	Valor de referência de renda da habitação ($Vref_h$)*:	Área bruta mais área excedente à área de implantação (A):
80% do valor de referência de renda da habitação ($Vref_h$) *ou* Rendas Acessíveis **= 0,8 x $Vref_h$**	**$Vref_h$ = A x Ce x Cq x Varr** A: Área bruta mais área excedente à área de implantação Ce: Coeficiente do certificado energético Cq: Coeficiente de qualidade e conforto Varr: Valor mediano das rendas por m^2 no território	**A = (Aa + Ab) x Caj + Ac + Ad** Aa: Área bruta privativa Ab: Áreas brutas dependentes Caj: Coeficiente de ajustamento de áreas Ac: Área de terreno livre Ad: Área de terreno livre excedente a duas vezes a área de implantação *A definição e cálculo destes valores encontra-se presente nos anexos da presente dissertação e são definidos pela Portaria n.º 176/2019.

RENDAS CONDICIONADAS	Valor Patrimonial Tributário (VPT)*:	*A definição e cálculo destes valores encontra-se presente nos anexos da presente dissertação e são definidos pelo Código do Imposto Municipal sobre Imóveis (CIMI) presente no Decreto-Lei n.º 287/2003.
duodécimo de 6,7% do Valor Patrimonial Tributário (VPT) *ou* Rendas Condicionadas **= $\frac{6,7 \times VPT}{12}$**	**VPT = Vc x A x Ca x Cl x Cq x Cv** Vc: Valor base dos prédios edificados A: Área bruta Ca: Coeficiente de afetação Cl: Coeficiente de localização Cq: Coeficiente de qualidade e conforto Cv: Coeficiente de vetustez	

Fig. 001
Tabelas para o cálculo de rendas acessíveis e rendas condicionadas

habitabilidade dos fogos. Em seguida, é pertinente referir que este aumento das taxas de esforço face às rendas condicionadas é, contudo, bastante inferior aos valores em regime de mercado livre, ou seja, os inquilinos têm a possibilidade de viver em condições salubres e equitativas relativamente à restante população, com rendas mais correspondentes aos seus encargos[33]. No entanto, o problema denota-se quando, em determinadas situações, os valores obtidos podem ser ainda demasiado elevados para os residentes das ilhas, visto que, mesmo considerando os baixos valores atuais que as rendas representam, cerca de um terço (33,2%) apresenta taxas de esforço acima dos 25% – para 19.3% destes, as rendas representam mais de 40% do rendimento mensal[34].

Para melhor compreensão do conceito apresentado no parágrafo anterior, a título de exemplo, é considerada uma ilha e os valores definidos no projeto proposto no capítulo 4 para que, através da informação gerada pela dissertação e pelo próprio *website* do programa Reabilitar para Arrendar[35], se verifiquem os valores propostos de rendas condicionadas e como estes podem ainda representar valores elevados. Adiciona-se a isto que, é considerada a variabilidade possível dos valores do Coeficiente de Qualidade e Conforto e, como tal, consideram-se valores medianos para que a estimativa não aumente exageradamente. É considerada a ilha na Travessa das Antas, 210, que apresentava originalmente dez casas de ilhas (com a aglomeração de dois fogos realizada por um agregado familiar, apresenta agora nove) e apenas cinco agregados familiares. Verifica-se nesta ilha uma particularidade face o panorama geral da cidade do Porto por apresentar áreas brutas, por fogo, ligeiramente maiores, cerca de 26,97m² – isto deve-se, maioritariamente, a dois fatores: à inexistência da comum casa burguesa como frente de rua e marcação imediata com dois fogos de ilha maiores (com cerca de 39,25m²) e à inserção dentro de um quarteirão relativamente grande, que permitia edificar fogos maiores.

Neste sentido, se for considerada a hipótese do aumento de área por aglomeração de fogos e crescimento de um segundo piso (considerando que esta ilha apresenta metade dos inquilinos face ao número de parcelas), tomando por base a criação de fogos T2, a área de cada unidade aumenta significativamente para 80m², aproximadamente. Do mesmo modo, com a melhoria das condições de habitabilidade o Coeficiente de Qualidade e Conforto aumenta consideravelmente também de 0,86 para 1,28, como consequência, na multiplicação do valor final, o resultado aumenta em vez de decrescer. Por fim, o

[33] Salienta-se que em regime de mercado livre 84,55% da população apresentaria uma taxa de esforço superior a 50%, ou seja, um aumento de cerca de 60% da população face às rendas atuais; com as rendas condicionadas esse aumento seria representativo de apenas cerca de 20% da população. HABITAR PORTO; CMP. *Relatório Final: Levantamento e caracterização de núcleos residenciais designados como "ilhas" na ARU de Campanhã-Estação*, 2018, p. 26.

[34] VÁZQUEZ, Isabel (coord.); CONCEIÇÃO, Paulo (coord.). *Op. cit.*, p. 76.

[35] IHRU – *Reabilitar para Arrendar – Simulador para Habitação Acessível*. Disponível em WWW: <URL: http://www.ihru.pt/simulator>.

Rendas Acessíveis

80% do valor de referência de renda da habitação ($Vref_h$):

$Vref_h = A \times Ce \times Cq \times Varr$

A: 80 (m²)
Ce: 1,02 (B-)
Cq: 1,12*
Varr: 8,70 (€/m²) Município do Porto
11,46 (€/m²) Município de Lisboa
5,16 (€/m²) média nacional
3,50 (€/m²) valor inferior a rendas condicionadas (hipotético)

* Assumiram-se os parâmetros majorativos de moradia em banda (+0,05), habitação equipada (+0,03) e primeira utilização (+0,04) a uma base no valor de 1,00.

Município do Porto (a aplicar):
$Vref_h = 80 \times 1{,}02 \times 1{,}12 \times 8{,}70$ Renda = 80% x $Vref_h$
$Vref_h = 795{,}11$ Renda = 636,08€

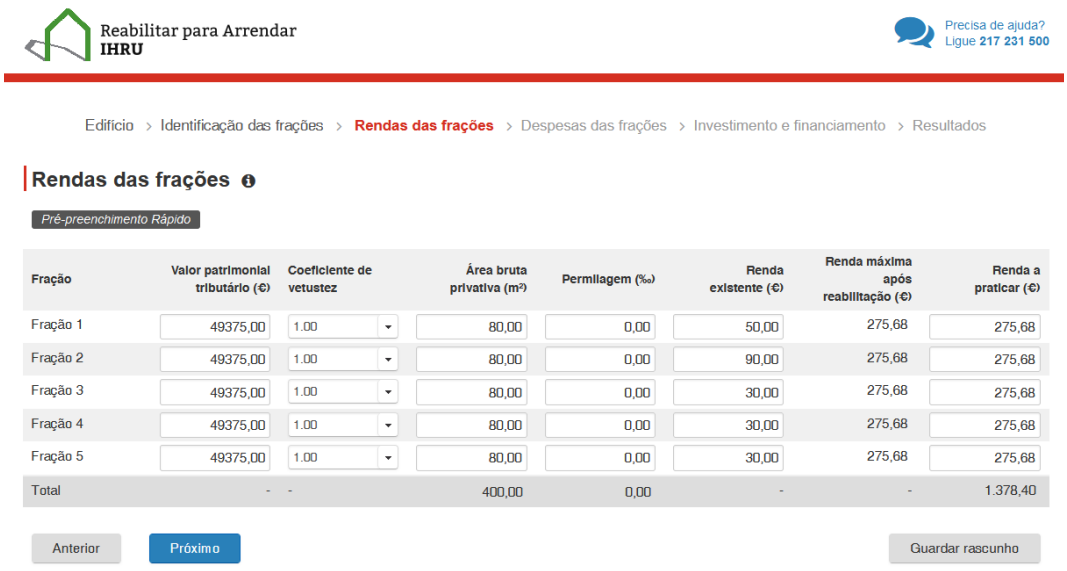
Município de Lisboa (mais elevado):
$Vref_h = 80 \times 1{,}02 \times 1{,}12 \times 11{,}46$ Renda = 80% x $Vref_h$
$Vref_h = 1\,047{,}35$ Renda = 837,88€

média nacional:
$Vref_h = 80 \times 1{,}02 \times 1{,}12 \times 5{,}16$ Renda = 80% x $Vref_h$
$Vref_h = 471{,}58$ Renda = 377,26€

valor inferior a rendas condicionadas (hipotético):
$Vref_h = 80 \times 1{,}02 \times 1{,}12 \times 3{,}50$ Renda = 80% x $Vref_h$
$Vref_h = 319{,}87$ Renda = 255,90€

Fig. 002
Simulação do valor de rendas acessíveis com base em quatro valores para compreensão da flutuação que estas representam face aos valores do mercado nacional

Rendas Condicionadas



Fração	Valor patrimonial tributário (€)	Coeficiente de vetustez	Área bruta privativa (m²)	Permilagem (‰)	Renda existente (€)	Renda máxima após reabilitação (€)	Renda a praticar (€)
Fração 1	49375,00	1.00	80,00	0,00	50,00	275,68	275,68
Fração 2	49375,00	1.00	80,00	0,00	90,00	275,68	275,68
Fração 3	49375,00	1.00	80,00	0,00	30,00	275,68	275,68
Fração 4	49375,00	1.00	80,00	0,00	30,00	275,68	275,68
Fração 5	49375,00	1.00	80,00	0,00	30,00	275,68	275,68
Total	-	-	400,00	0,00	-	-	1.378,40

Fig. 003
Simulação do valor final de rendas condicionadas utilizando o programa Reabilitar para Arrendar

Coeficiente de Vetustez aumenta para o valor máximo (1, anteriormente 0,4), porque, após a reabilitação dos fogos, consideram-se como edificados há menos de dois anos. Posto isto, segundo o simulador encontrado no *website* do programa, as rendas a praticar rondariam os 275,68€, um valor que, apesar de ser inferior ao mercado livre (cerca de, 626,40€[36]), continua a representar um aumento considerável face às possibilidades de determinados inquilinos que, na tipologia T2 existente na ilha, pagam cerca de 90€ de renda.

Rendas Acessíveis

Definidos os valores das rendas condicionadas, procede-se à definição de outros valores recentemente definidos e aplicados por diversas instituições de apoio. As rendas acessíveis[37] são geridas pelo IHRU[38] e definidas com base em cinco fatores: área bruta privativa e área dependente, coeficiente de qualidade e conforto[39], coeficiente do certificado energético[40] e valor mediano das rendas por m² para cada determinado município[41]. Perante o valor calculado define-se 80% deste[42], reduzindo, deste modo, a renda face ao mercado de arrendamento livre. Existem dois fatores a considerar: a definição do cálculo específico utilizado para obtenção dos valores e a posterior comparação com o caso anterior que, como se irá verificar, irá representar valores mais elevados ou mais reduzidos, consoante o valor de cada município que varia consideravelmente.

Para o procedimento dos cálculos completos deve-se proceder primeiro ao cálculo do valor referente à área, que se assume como a soma da área bruta privativa (Aa) adicionada a 30% da área dependente (Ab). Posto isto multiplica-se pelo Coeficiente de

[36] Valor estipulado através do preço por metro quadrado no município do Porto, em 2020: 8,70€/m². INE – *Estatísticas da Construção e Habitação – 2020*. Disponível em WWW: <URL: https://www.ine.pt/xurl/pub/437127876>.
[37] Decreto-Lei n.º 68/2019, 22 de maio – Cria o Programa de Arrendamento Acessível.
[38] *Ibid.*, artigo 5º.
[39] Semelhante ao Coeficiente de Qualidade e Conforto (Cq) analisados anteriormente, contudo, os parâmetros inseridos para este programa variam ligeiramente e estão definidos consoante a Portaria n.º 176/2019 – Regulamenta as disposições (...) aos limites de renda aplicáveis no âmbito do Programa de Arrendamento Acessível, anexo II, ponto 6.
[40] O Coeficiente de Certificado Energético (Ce) enquadra-se em oito diferentes categorizações que vão desde A+ (mais positivo) a F (mais negativo) e para cada um deste é definido um valor a adicionar ao cálculo total. *Ibid.*, anexo II, ponto 5.
[41] Tal como no cálculo das rendas condicionadas utilizam-se os valores apresentados pelo INE, preferencialmente apurados à escala mais aproximada referenciada, ou seja, existem medianas nacionais ou referentes a áreas metropolitanas, contudo, caso haja informação referente ao município especificado, devem utilizar-se esses valores.
[42] Decreto-Lei n.º 68/2019, 22 de maio – Cria o Programa de Arrendamento Acessível, artigo 10º, ponto 2

Ajustamento de Áreas (Caj)[43] e, por fim, adiciona-se a área de terreno livre (Ac).

Com todos os valores definidos, procede-se a uma multiplicação de todos para obtenção do valor de referência do preço de renda mensal. O aspeto a assinalar relativamente a todos estes cálculos referentes às rendas acessíveis é que, como se verifica em seguida através da aplicação ao mesmo contexto real anterior, este valor pode assumir variações consideráveis no panorama territorial nacional devido ao valor mediano das rendas por m². Como este número é referente aos valores estipulados para cada município, ocorrem inflações em territórios cujos valores de mercado livre são consideravelmente elevados. Por exemplo, na área metropolitana de Lisboa os valores medianos são todos bastante elevados (8,57€/m²) e o maior é referente ao município de Lisboa e equivale a 11,46€/m². Na área metropolitana do Porto verifica-se o mesmo com uma descida considerável (6,12€/m²), mas no município são equivalentes a 8,70€/m². No entanto, os valores nacionais descem drasticamente para 5,61€/m², ou seja, correspondem a cerca de 49% face ao município de Lisboa e 64% relativamente ao município do Porto[44].

Relativamente a isto, o que se retira são valores aplicáveis ao cálculo das rendas acessíveis bastante variáveis no panorama nacional e no caso das ilhas do Porto, este arrendamento sob estas condições é consideravelmente superior às rendas condicionadas. Para este efeito demonstra-se que as rendas para a mesma ilha considerada anteriormente se apresentariam como 636,08€[45], valores 230% superiores às rendas condicionadas e impraticáveis para os inquilinos. Utilizando os valores médios nacionais este valor equivale ainda a 410,17€, um valor ainda bastante elevado, mas consideravelmente mais reduzido que os do município do Porto (menos 225,81€). Para o valor ser inferior a 275€ – o valor das rendas condicionadas – o preço mediano por metro quadrado deveria equivaler a 3,50€/m², um valor referente a cerca de 50% do território nacional[46].

[43] O Coeficiente de Ajustamento de Áreas (Caj) é definido através da soma dos valores entre a Área Bruta Privativa (Aa) e 30% da Área Dependente (Ab). O resultado obtido é então associado a um valor entre 1,00 e 0,80 que determina o Coeficiente de Ajustamento de Área (Caj).

[44] A inflação no mercado relaciona-se com a procura de arrendamento ostensiva nestas duas áreas metropolitanas, pois correspondem a cerca de 50% dos contratos de arrendamento do país.

[45] Para este cálculo, assumiram-se os seguintes valores: área – 80m², o mesmo valor referente ao cálculo das rendas condicionadas; coeficiente de qualidade e conforto – 1,12 (assumiram-se os parâmetros majorativos de moradia em banda (+0,05), habitação equipada (+0,03) e primeira utilização (+0,04)); coeficiente de certificado energético – B- (1,02); valor mediano das rendas por metro quadrado no município do Porto – 8,70€/m². Por fim, considerou-se 80% do valor retirado anteriormente.

[46] INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *Estatísticas da Construção e Habitação: 2020*, p. 74.

SAAL-ANTAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE UM CASO DE ESTUDO

Tendo compreendido no decorrer da dissertação as oportunidades e constrangimentos da reabilitação das ilhas, é benéfico introduzir considerações sobre um projeto que se inserisse nestes parâmetros, com o objetivo de compreender os valores e transformações procuradas num contexto real. É relevante introduzir questões de caráter urbano, socioespacial e construtivo para que o aprofundamento do tema seja maior e, adicionando a isto, o projeto selecionado deve ter sido parcialmente ou totalmente edificado procurando ancorar as decisões projetuais num contexto real. A seleção do projeto deve também inserir-se num contexto físico sobre o qual se procurou aprofundar anteriormente, mas num contexto atual (capítulo 3) para que, mesmo sendo dissipadas as transições temporais, as transformações físicas possam ser equitativamente comparáveis. Deste modo, tendo por base os critérios definidos pelos dois restantes capítulos da presente dissertação, o projeto que se propõe para estudo no presente volume de anexos foi realizado no âmbito do movimento SAAL/Norte, para a zona das Antas pelo arquiteto Pedro Ramalho[47].

A estruturação do programa SAAL-Antas foi, em parte, motivada pelos alunos da Escola Superior de Belas Artes do Porto (ESBAP) que atuavam em regime vertical (vários alunos dos diferentes anos do curso) e que, como estavam já a realizar levantamentos na zona das Antas, elaboraram um "pedido de intervenção SAAL ao FFH"[48], compondo deste modo a Brigada Técnica. O arquiteto Pedro Ramalho, à data professor de *Arquitetura III* na ESBAP, foi convidado a coordenar a operação SAAL-Antas. O processo iniciou-se em outubro de 1974, a obra dos 32 fogos edificados começou em outubro de 1975 e a operação terminou em agosto de 1976, com as restantes operações SAAL. A Brigada Técnica, catalizadora do processo, era composta pelos seguintes arquitetos: Francisco Lima, Pedro Borges Araújo, Lídia Costa, Augusto Costa, Vítor Bastos, José Lencastre, Aires Pereira e Teresa Fonseca.

[47] Pedro Cândido Almeida de Eça Ramalho nasceu em Caminha em 1937. Licenciou-se em 1968 pela Escola Superior de Belas Artes do Porto, onde lecionou também entre o ano de fim de curso e 1984. Com a transição da ESBAP para FAUP, lecionou nesta última desde 1985 a 2007. Exerce a prática profissional desde 1962 e desta surgiram colaborações com arquitetos como Arménio Losa, Sérgio Fernandez, Alcino Soutinho e Luís Ramalho. Para além do projeto em estudo, salientam-se alguns projetos incluídos numa vasta obra: Blocos Residenciais na Pasteleira (1964/67 e 1968/73, Porto), três casas na Rua do Veludo (1978/80, Foz do Douro) e o Conjunto Habitacional da Cooperativa "As Sete Bicas" (1987/94, Matosinhos).
[48] COSTA, Ana Catarina – "Uma ilha entre os jardins de Vélazquez" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Cidade Participada: Arquitectura e Democracia – Antas, Pedro Ramalho*, 2020, p. 88.

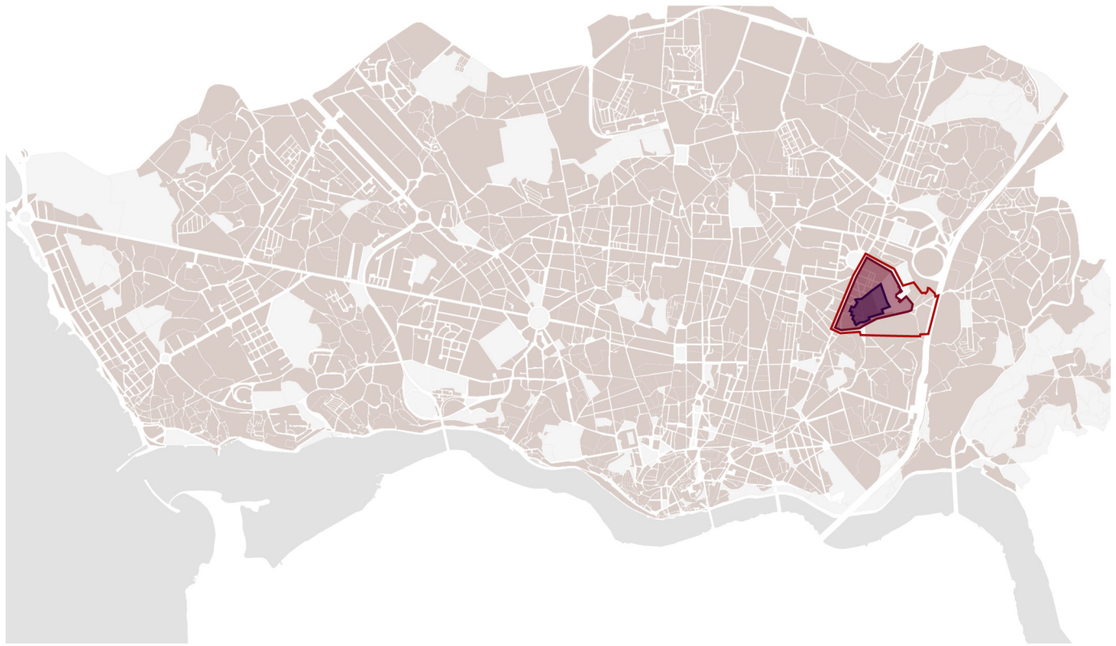


Fig. 004
Planta identificativa da operação SAAL-Antas
Escala 1 : 60 000

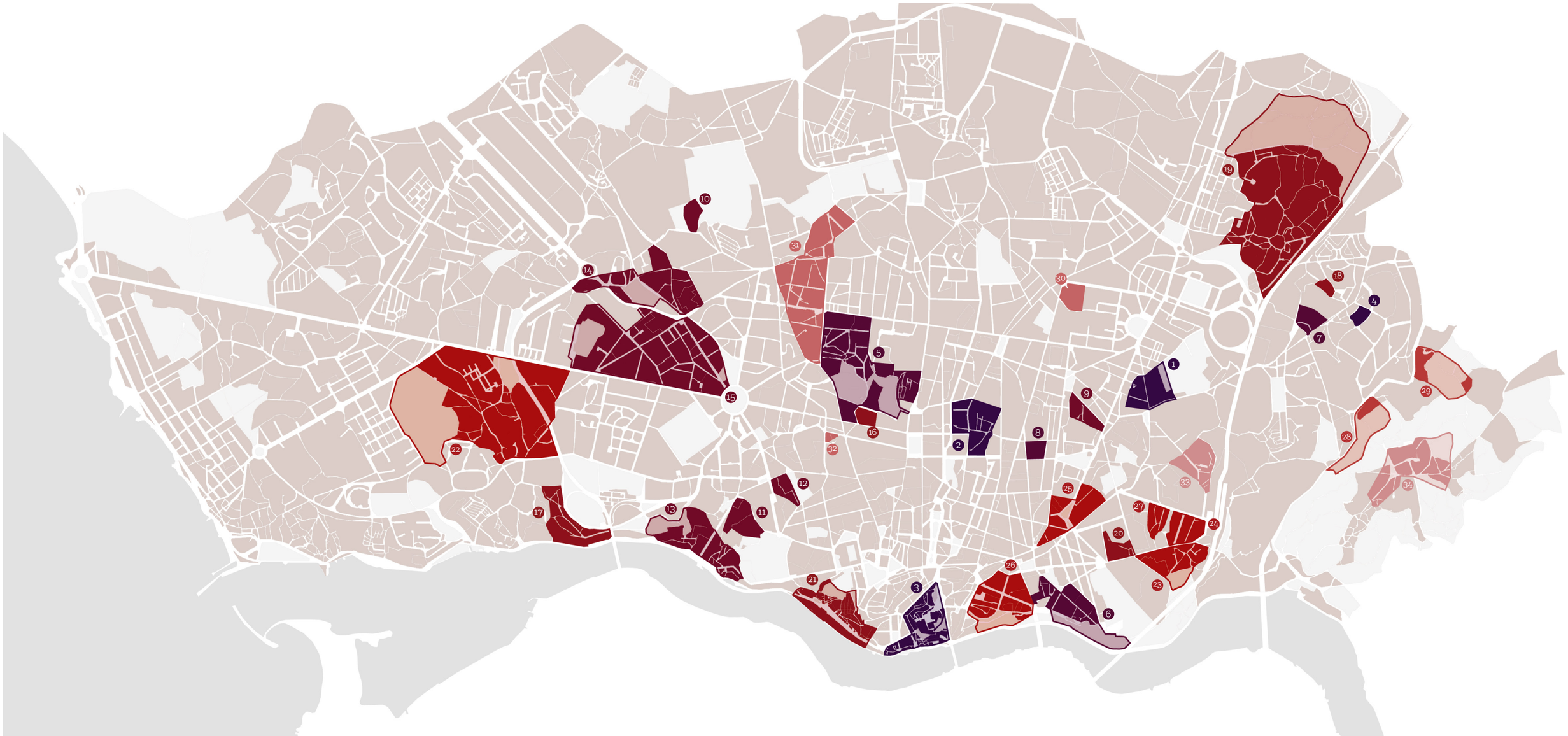


Fig. 005
Planta cronológica das operações SAAL no concelho do Porto (organização quadrimestral)
Escala 1 : 30 000

A arquitectura não é dissociável da sociedade em que se insere, sempre, e onde se manifesta criativamente. Os suportes culturais deste meio vivo, as suas tradições ou as suas técnicas, devem ser compreendidas e revalorizadas nas intervenções dos arquitectos. A arquitectura entendida como um objecto é, a meu ver desprovida de significado. A interligação entre a realização arquitectónica e o contexto (físico e social) onde se insere é tão forte que o resultado final não pode ser avaliado separadamente, desmontado das suas determinantes. Pelo contrário deverá ser entendido como uma nova unidade.[49]

A1. Contextualização física: as ilhas das Antas em 1974

Em 1974, a zona das Antas era já um centro importante na cidade do Porto: a zona oriental da cidade assumiu algum protagonismo a partir da segunda metade do século XIX devido à industrialização da cidade[50] e ao crescente movimento migratório, sobretudo, por parte de uma população maioritariamente rural. Nestes novos centros urbanos, agora em processo de urbanização, cada vez mais se aumentava a especulação do solo urbano – em 1939 a percentagem populacional que habitava as ilhas era de 17%[51]. Este processo de crescimento é também compreensível através da análise de cartografia antiga.

Na *Planta Redonda* (1813)[52] elaborada por George Balck, assim como na *Planta Topographica da Cidade do Porto* (1839)[53], de Joaquim Costa Lima, a zona das Antas não era ainda compreendida, precisamente por não apresentar desenvolvimento urbano à data e ser composta maioritariamente por terrenos baldios e inabitados. Isto é confirmado pela *Planta da Cidade do Porto* (1844)[54], realizada por Perry Vidal que, apesar de alargar a escala de representação da área da cidade do Porto, apenas cinco anos após a sua antecessora,

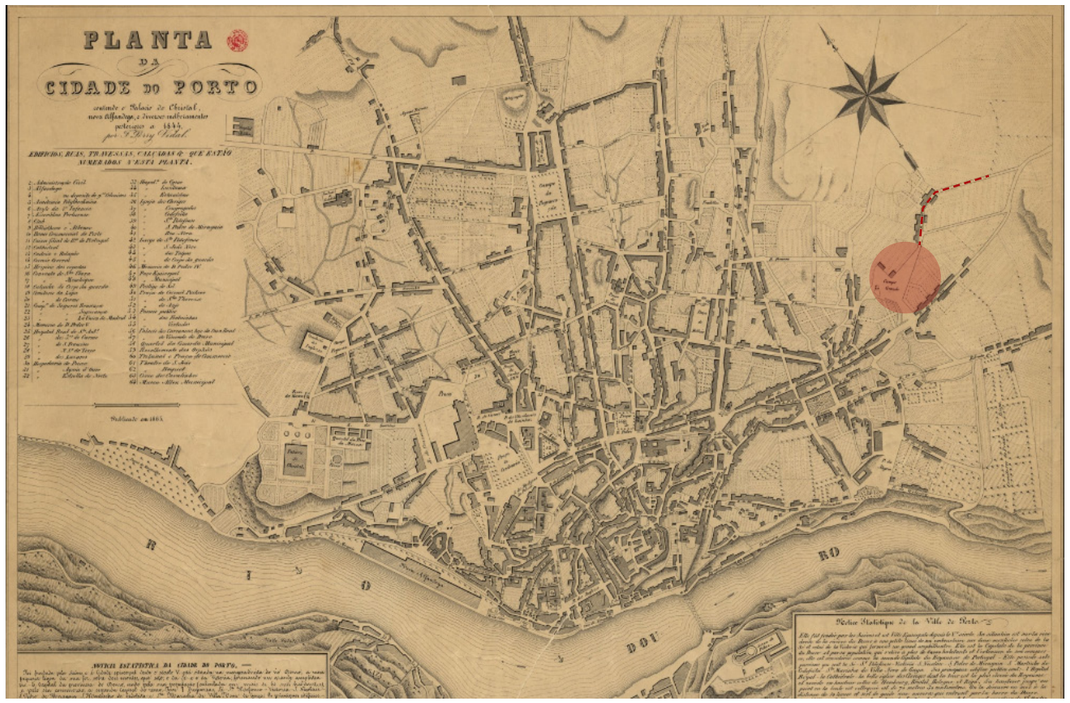
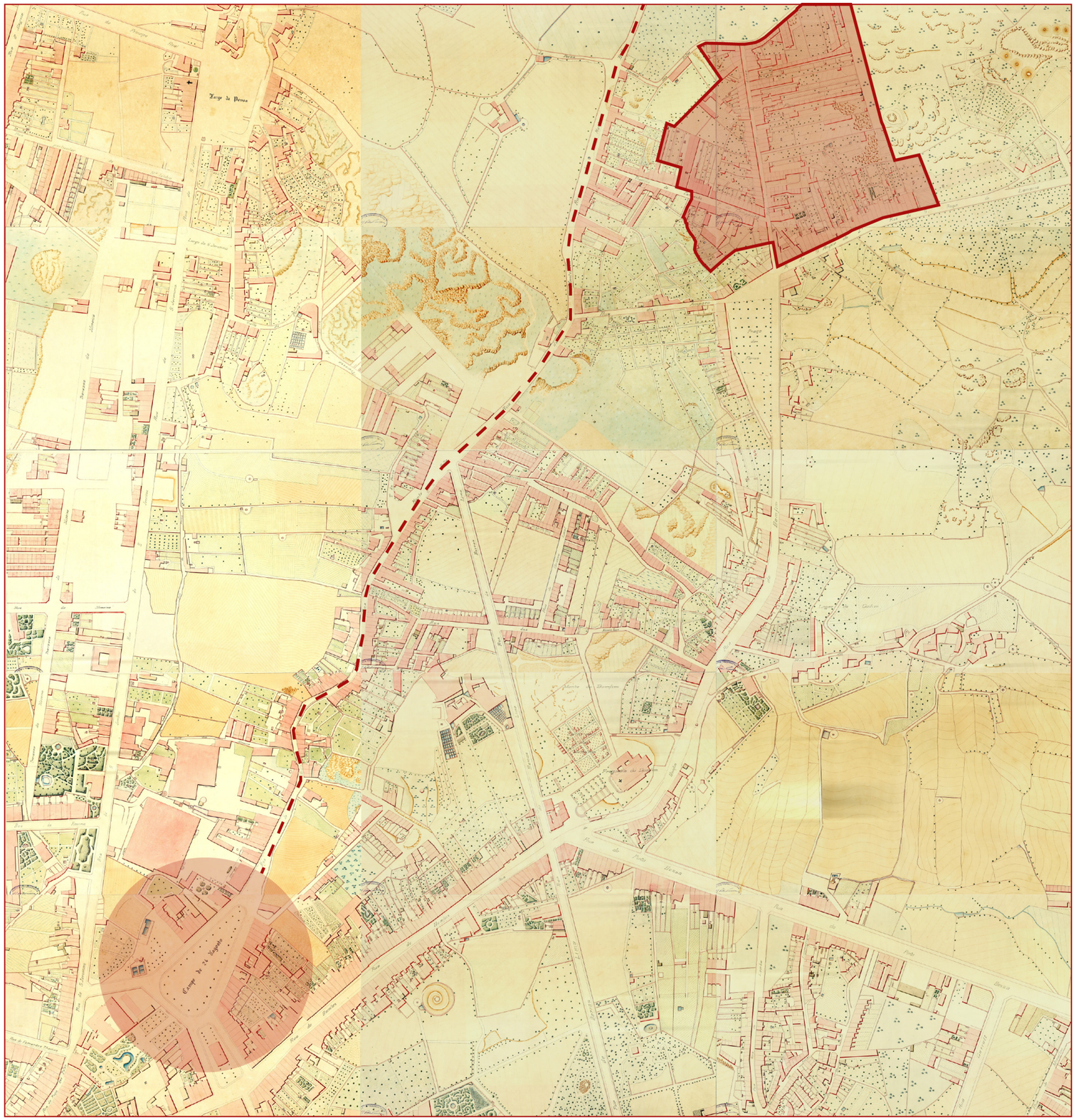


Fig. 006
Planta da Cidade do Porto, Perry Vidal (1865)
Escala 1 : 60 000

INÍCIOS DA RUA DE MONTE BELLO (ATUAL RUA FERNÃO DE MAGALHÃES)
CAMPO GRANDE (ATUAL CAMPO 24 DE AGOSTO)

[49] RAMALHO, Pedro – *Itinerário*, 1989, p. 35-36.
[50] "A inauguração da estação ferroviária de Campanhã em 1875 precipitou o rápido desenvolvimento urbano das Antas. Foi lá que se localizou uma das áreas habitacionais periféricas para os operários das indústrias surgidas entre Campanhã e o Campo 24 de Agosto. Embora fosse uma área predominantemente agrícola, a sua urbanização foi impulsionada pela abertura da Rua das Antas (que era um caminho rural) em 1854 (…)." COSTA, Ana Catarina *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.). *Op. cit.*, p. 86.
[51] TEIXEIRA, Manuel C. – *Habitação popular na cidade oitocentista: as ilhas do Porto*, 1996, p. 499.
[52] Apelidada deste modo devido à moldura caraterística que a contém, esta carta militar foi litografada em Londres e procurava registar a cidade do Porto como ferramenta estratégica face às invasões francesas. Estas cartas eram desenhadas quase exclusivamente por engenheiros militares e visavam salientar pontos estratégicos no território.
[53] Foi litografada em Londres em 1833, mas ampliada e corrigida na data assinalada.
[54] Tanto esta como a referência anterior pertencem a cartas que visavam "apoiar determinados aspectos da vida urbana, como por exemplo a actividade portuária ou a gestão do espaço urbano" e, deste modo, eram desenhadas por outros técnicos, incluindo arquitetos. TAVARES, Rui – "Uma base cartográfica para a gestão urbanística municipal", in *Uma Cartografia Exemplar: O Porto em 1892*, 1992, p. 2.



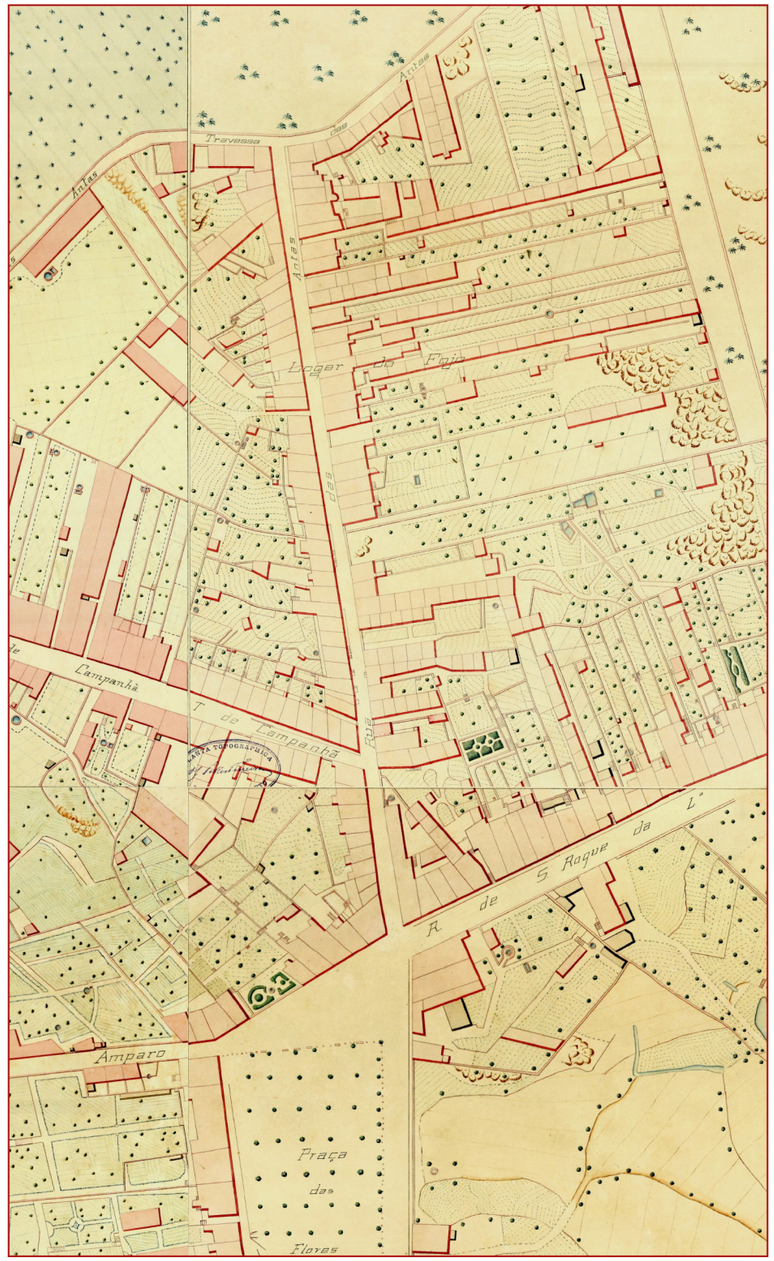


Fig. 007 (à esquerda)
Carta Topográfica da Cidade do Porto (1892)
Montagem das quadrículas 314 a 318; 334 a 338; 353 a 357
Escala 1 : 5 000

Fig. 008 (acima)
Carta Topográfica da Cidade do Porto (1892) - a zona das Antas
Montagem das quadrículas 334, 335, 353, 354
Escala 1 : 2 000

ZONA DE INTERVENÇÃO SAAL–ANTAS
RUA DE MONTE BELLO (ATUAL RUA FERNÃO DE MAGALHÃES)
CAMPO DE 24 D'AGOSTO)

não representa ainda esta área da cidade. Pode-se, contudo, verificar o início da Rua do Monte Bello (atual Avenida Fernão de Magalhães), que tem origem no Campo Grande (atual Campo 24 de Agosto), no entanto os terrenos representados no decorrer desta via são desocupados e sem aparente divisão territorial.

É na *Carta Topográfica da Cidade do Porto* (1892)[55], realizada por Augusto Gerardo Telles Ferreira, que se verificam dois pontos importantes. Em primeiro, o desenvolvimento mais consequente das zonas periféricas da cidade, com especial destaque para a sua área oriental que, como já referido, até à segunda metade do século XIX apresentava escassa expansão. Segundamente, a representação do Monte das Antas que, até à data, não estava ainda desenhado. O maior fator a retirar desta análise cartográfica é que, entre os anos de 1865 e 1892 a zona das Antas (à data, Monte das Antas) apresentava um crescimento urbano elevado sendo possível localizar os quarteirões nos quais o projeto em estudo no presente capítulo se insere. A morfologia urbana dos dois quarteirões de implantação estava já apontada e, de caráter também relevante, neste elemento cartográfico podem-se observar as primeiras ilhas formadas, que representavam já a maioria das ilhas apresentadas em 1974. Verifica-se também a edificação de ilhas que não apresentam casas burguesas na frente de rua, ou seja, que foram construídas de forma independente destas desde o seu início – como é o caso de alguns exemplos na Travessa das Antas. Nestes casos, a morfo-tipologia mantém-se independentemente da forma dos terrenos ou de novas possibilidades de construção, provavelmente devido aos reduzidos custos económicos e à facilidade na construção deste sistema que se replicou pela cidade do Porto.

Em conjunção com a morfologia dos quarteirões e o seu respetivo conteúdo, interessa compreender como a rede urbana, relativamente recente na história da cidade do Porto, se estava ainda a formar. A grande maioria das vias eram caminhos agrícolas, irregulares e precediam os arruamentos que se conhecem atualmente na cidade: a Avenida Fernão de Magalhães era a anterior Rua do Monte Bello, um caminho de carros de bois que, apesar de apresentar a mesma direção, era irregular; as atuais Rua e Travessa das Antas, a Rua de S. Roque da Lameira e a atual Rua Dr. Alberto de Aguiar (à data, Travessa de Campanhã) eram todas vias pedonais. À data do movimento SAAL, os quarteirões que enquadravam o projeto das Antas eram ainda delimitados por estes arruamentos: nos eixos norte-sul, pela Avenida Fernão de Magalhães, pela Rua das Antas (que divide os dois quarteirões) e, a poente, pelo Parque de São Roque; nos eixos nascente-poente, estes quarteirões eram delimitados pela Travessa das Antas, pela Rua Dr. Alberto de Aguiar,

[55] Relativamente a esta carta, salienta-se que foi a primeira representação da cidade por curvas de nível e que, devido ao levantamento rigoroso que representa, "apoiou toda a gestão urbanística municipal no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX.", TAVARES, Rui – "Uma base cartográfica para a gestão urbanística municipal", in *Ibid*.



Fig. 009
Antas (1974):
demolições posteriores
à data
(a vermelho)
Escala 1 : 2 500



Fig. 010
Antas (2021):
intervenções
posteriores a 1974
(a castanho)
Escala 1 : 2 500

pela Rua de São Roque da Lameira e pela Praça das Flores. Sendo algumas destas vias relativamente recentes[56] e – considerando que a maioria destas se apresentavam como caminhos agrícolas, pedonais ou, salvo algumas exceções, como caminhos para carros de bois, e adicionando a isto o novo caráter de centralidade relativamente recente na história da cidade – é possível compreender como, no início da década de 70, a morfologia urbana da zona das Antas era ainda marcada pelo passado. Se atualmente as vias se apresentam mais largas, apropriadas às deslocações automóveis e foram lentamente perdendo o seu caráter exclusivamente pedonal, em 1974 a realidade era diferente. Esta contextualização é relevante sobretudo para compreender como o território morfológico da zona das Antas apresentava um impacto socioespacial mais pedonal, menos marcado pela presença da circulação automóvel – que interioriza socialmente ainda mais as ilhas devido à dicotomia entre os estreitos corredores pedonais de acesso aos fogos e as vias rodoviárias circundantes. A integração de arruamentos exclusivamente pedonais é relevante em quarteirões de ilhas devido à possibilidade de permeabilizar os corredores de acesso às ilhas com a restante cidade (estratégia integrante do projeto em estudo, que será referida posteriormente). Deste modo, a integração viária é mais intuitiva, isto devido à continuidade de acessos pedonais, não havendo disparidades entre o interior de um quarteirão e a restante cidade.

Para melhor compreensão do território das Antas, o estudo da morfologia das edificações, e sobretudo das ilhas em consideração, não deve enquadrar apenas as vias, acessos e os quarteirões apresentados. Se estes são uma caraterística identitária de cada território da cidade do Porto, a acentuada pendente que a cidade apresenta é um fator fulcral no seu desenvolvimento e, mantendo o foco no tema da presente dissertação, é importante compreender como esta inclinação afeta a morfologia das ilhas das Antas e os possíveis projetos a desenvolver para estas. Semelhantemente à restante cidade, a zona das Antas apresenta uma pendente acentuada decrescente para sul, e no sentido este-oeste o território é marcado com uma ligeira inclinação crescente para poente, mas muito menos impactante.

Relativamente às ilhas apresentadas à data do projeto SAAL-Antas, é necessário classificar e identificar as morfo-tipologias relativamente a dois fatores. Em primeiro lugar, procura-se mapear a presença das ilhas no território e, como segundo ponto, identificar particularidades apresentadas por estas e possíveis divisões de classificação. Em 1974, os quarteirões incluídos na área de inserção do projeto SAAL-Antas apresentavam a maioria das ilhas apenas no quarteirão compreendido entre a Rua das Antas e o Parque

[56] "Embora a designação tradicional desta área fosse Monte das Antas, o seu carácter alterou-se substancialmente com as várias transformações verificadas a partir da segunda metade do século XIX. O bairro que aqui se estuda (…) surgiu no curso dessas transformações (…) como a Avenida Fernão de Magalhães (aberta a partir dos anos 1930), a Praça de Velázquez (final dos anos 1940) e a Avenida do 25 de Abril (anos 2000).", COSTA, Ana Catarina, *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 85.



Fig. 011
Morfologia das ilhas das Antas (1974)
Escala 1 : 2 000

de São Roque, uma outra no quarteirão localizado entre a Avenida Fernão de Magalhães e a Rua das Antas e uma restante no quarteirão compreendido entre a Rua Dr. Alberto de Aguiar e a Rua do Amparo. Precedentemente a 1974, a presença das ilhas neste território era ligeiramente mais impactante, sendo que existiam outras onze ilhas incluídas nos quarteirões a poente, demolidas na década de 60: oito no quarteirão compreendido entre a Avenida Fernão de Magalhães e a Rua das Antas; e três no quarteirão a sul deste, compreendido entre a Rua Dr. Alberto de Aguiar e a Rua do Amparo[57]. No quarteirão a nascente, em 1974, a presença das ilhas era bastante marcada, isto porque apresentava não só um número relativamente elevado destas morfo-tipologias como era o único quarteirão do território em estudo que as incluía, o que causava uma aglomeração muito elevada. No entanto, devido ao aproveitamento de paredes de meação entre terrenos e ao facto de que nem todos os lotes apresentavam estas morfo-tipologias, o resultado é ainda mais densificado do que os números representam.

Relativamente às particularidades destas ilhas, é necessário subdividir o quarteirão maior em duas partes que, como se irá compreender, são cruciais para a análise morfológica das habitações. Podem-se identificar ilhas cujo eixo de desenvolvimento para o interior dos quarteirões se desenvolve no sentido norte-sul e ilhas no qual este eixo se desenvolve no sentido este-oeste. Esta divisão pode ser pontuada pela primeira ilha com a orientação este-oeste, a ilha 1º de Maio, e a norte desta verifica-se que as ilhas apresentam um desenvolvimento menos extenso e, consequentemente, menos habitações. Esta divisão é sobretudo relevante quando considerada a pendente elevada do terreno e a sua orientação no sentido norte-sul. Deste modo, as ilhas a norte apresentam um desenvolvimento decrescente face à pendente do território, o que altera consideravelmente o nivelamento dos fogos dentro de cada determinada ilha. No desenvolvimento de qualquer projeto para esta zona, este fator é crucial para o desenho equilibrado de acessos pedonais, mas também para o desenho em corte e alçado que neste território desnivela os fogos a cada duas casas. Nas ilhas que apresentam um desenvolvimento para o interior do quarteirão no sentido este-oeste este fator é menos relevante, mas a acentuada pendente do terreno é relevante, não para o desenho enquadrante da mesma ilha, mas para as relações entre ilhas. As cotas apresentadas por uma determinada ilha são cerca de meio piso superiores à ilha imediatamente a sul e, consequentemente, meio piso inferiores à ilha a norte.

Existe, contudo, uma diferença a ressalvar entre as ilhas a norte do quarteirão e as restantes: a dimensão dos fogos. Como é possível observar em planta, os fogos das ilhas com direção este-oeste apresentam uma área superior comparativamente às restantes. Em

[57] Estas transformações territoriais estão presentes no levantamento realizado pela Brigada Técnica das Antas, e encontram-se representadas em planta na presente dissertação.

semelhança com as descrições do arquiteto Sérgio Fernandez[58], e das arquitetas Ana Alves Costa[59] e Teresa Fonseca[60] , as áreas médias das habitações das ilhas da zona das Antas correspondem ao mesmo valor – 25m² – um valor superior ao da restante cidade do Porto cuja média de áreas destas habitações ronda os 18m² (menos 7m² que os aqui descritos, percentualmente, apenas 72% da área). Esta dimensão de 25m² é verificada, sobretudo, nas ilhas que compunham o setor A do projeto SAAL (as que se localizavam a sul da ilha 1º de Maio, inclusive, em direção nascente-poente que atualmente foram demolidas e substituídas pelo bairro projetado pelos arquitetos Mercês Vieira e Camilo Cortesão – MVCC Arquitectos). Nas restantes, nas ilhas a norte do quarteirão – no cruzamento da Travessa das Antas com a Rua das Antas – assim como nas ilhas a sul – com entrada pela Rua de São Roque da Lameira – as dimensões médias rondam os 18m², ultrapassando os 20m² excecionalmente, o que subdivide o território das Antas, relativamente às dimensões das casas de ilha, em duas partes.

Relativamente a estes dados pode-se também referir um aspeto relevante relativo à génese urbana da zona das Antas: verifica-se que as ilhas do núcleo do quarteirão, paralelas à orientação nascente-poente, dispunham de uma maior extensão de área para crescer para dentro do logradouro (cerca de 100 a 120 metros[61]) o que permitia que as habitações fossem ligeiramente maiores. As restantes ilhas, como estão orientadas paralelamente à orientação norte-sul e estão limitadas pelos terrenos vizinhos do interior dos quarteirões, possuem uma área morfológica muito mais reduzida o que, inerentemente, fez com que estas habitações mantivessem a dimensão construtiva e sistemática que se verifica na restante cidade do Porto.

Relativamente à morfologia e qualificação dos restantes edifícios da zona das Antas à data do movimento SAAL, é necessário referir dois aspetos. Primeiramente, procurando identificar a morfologia das habitações de frente de rua, é compreensível, através do levantamento realizado pela Brigada Técnica das Antas, que a grande maioria das casas de frente de rua eram pequenas casas burguesas. No entanto, apesar destas edificações serem metricamente correspondentes à restante cidade, eram-no apenas

[58] "Outra característica do Bairro das Antas diz respeito às áreas tipo das casas existentes, que rondam os 25m², sensivelmente maiores, pois, do que as da maioria das «ilhas» do Porto.", FERNANDEZ, Sérgio – "Operação SAAL – Antas" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Ibid.*, p. 61.
[59] "As células habitacionais ocupavam um dos lotes e o outro lote era repartido pelo corredor e pelo logradouro. O corredor tinha cerca de 1,5 metros de largura. Os logradouros correspondiam ora a espaços individuais de cultivo, ora a espaços para a construção de barracas que permitiam prolongar o espaço da casa ou ainda a um espaço de pátio comum. As células habitacionais tinham cerca de 25m² e apenas uma frente de fachada por onde se acedia e ventilava a casa.", COSTA, Ana Catarina *in ibid.,* p. 86.
[60] "Enquanto Pedro Ramalho optimizava a forma e os custos do fogo tipo que atendia à célula dominante de 5 x 5 metros e às possibilidades de responder aos desníveis variadíssimos entre «ilha» e «ilha», fez-se também um ensaio da sua aplicação sobre a área do levantamento, em planta e corte.", FONSECA, Teresa – "SAAL Antas, Um Depoimento" *in ibid.*, p. 147.
[61] "Por norma, as «ilhas» correspondiam a dois lotes e tinham um comprimento que atingia 120 metros.", COSTA, Ana Catarina, *in ibid.,* p. 86.

em largura (5,5m a 6m) pois não apresentavam um desenvolvimento tão distinto em volumetria porque figuram-se como pequenas casas, com cerca de um ou dois pisos apenas. Esta caraterística é tão particular que é possível identificar que a zona das Antas, apesar de se apresentar cada vez mais como uma nova centralidade na cidade do Porto, era ainda relativamente subdesenvolvida e carateristicamente periférica. Adicionando a isto, é notório o modo como no quarteirão compreendido entre a Rua das Antas e o Jardim de São Roque, os fogos apresentados pelas ilhas sobrepõem o número de casas burguesas existentes significativamente – cerca de 3 vezes mais[62].

Como segundo ponto, é necessário enquadrar estas questões morfológicas com a vivência quotidiana para que o aprofundamento do conhecimento sobre o território possa ser alargado. Sabendo que a zona das Antas se apresentava como uma nova centralidade na cidade do Porto e tendo sido referenciada brevemente a sua morfologia urbana, é necessário compreender como é que esta área da cidade apresentava programas complementares à habitação. Deste modo, identificam-se as localizações comerciais, pequenas indústrias e atividades artesanais. Como primeiro ponto, no levantamento realizado pela Brigada Técnica, a zona das Antas é caraterizada com uma complementaridade substancial de pequenos estabelecimentos comerciais necessários à vivência quotidiana, maioritariamente localizados na Rua das Antas e na Rua de São Roque da Lameira[63]. Relativamente à produção artesanal e pequenas indústrias, verifica-se também uma caraterização bastante completa dentro do território[64]. Contudo, mais do que identificar estas atividades, é importante denotar a sua localização e os impactos sociais inerentes a esta. Como referido, todos os estabelecimentos comerciais estão localizados à face da rua, abertos à vida quotidiana da cidade, a qualquer cidadão que se desloque nas ruas das Antas. Contudo, as oficinas de artesãos e pequenas indústrias estão localizadas maioritariamente nas ilhas, no interior dos quarteirões, afastados da convivência social da cidade (vinte e seis localizados nas ilhas para dezasseis localizados à face das ruas, cerca

[62] Referindo mais uma vez os levantamentos realizados pela Brigada Técnica, é possível identificar 27 habitações à face da Rua das Antas, 16 à face da Travessa das Antas e 27 à face da Rua de São Roque da Lameira, perfazendo um total de 70 casas. As habitações apresentadas pelas ilhas dentro deste quarteirão contam com um total de 213 fogos, um número 3 vezes superior às restantes habitações.

[63] De comércio diário destacam-se: treze mercearias, três talhos, quatro frutarias, três barbearias, dois cafés, uma carvoaria, três drogarias, cinco tabernas, uma padaria, uma tabacaria e duas peixarias. De comércio eventual destacam-se: três cabeleireiras, duas lavandarias, uma loja de eletrodomésticos, uma farmácia, uma sapataria, duas lojas de louça, uma loja de ferragens e duas lojas de móveis.

[64] De atividades artesanais destacam-se: nove costureiras, três cinzeladores, três bordadeiras, uma oficina de brinquedos, dois tamanqueiros, um sapateiro, um sucateiro, uma oficina de sacos de cabedal, quatro alfaiates, três estofadores, um funileiro, duas luveiras, um espingardeiro, uma reparação de fechaduras e um carpinteiro. De atividades industriais destacam-se: uma indústria de calçado, uma indústria de candeeiros, uma indústria ourives, uma indústria de ferragens e uma indústria têxtil. Relativamente a armazéns destacam-se: um armazém de fios para indústria de malhas, dois armazéns de candeeiros, um armazém de frigoríficos, um armazém de móveis, um armazém de materiais de construção, um armazém de ourivesaria, um armazém de tamancos e um armazém de tacos de madeira.

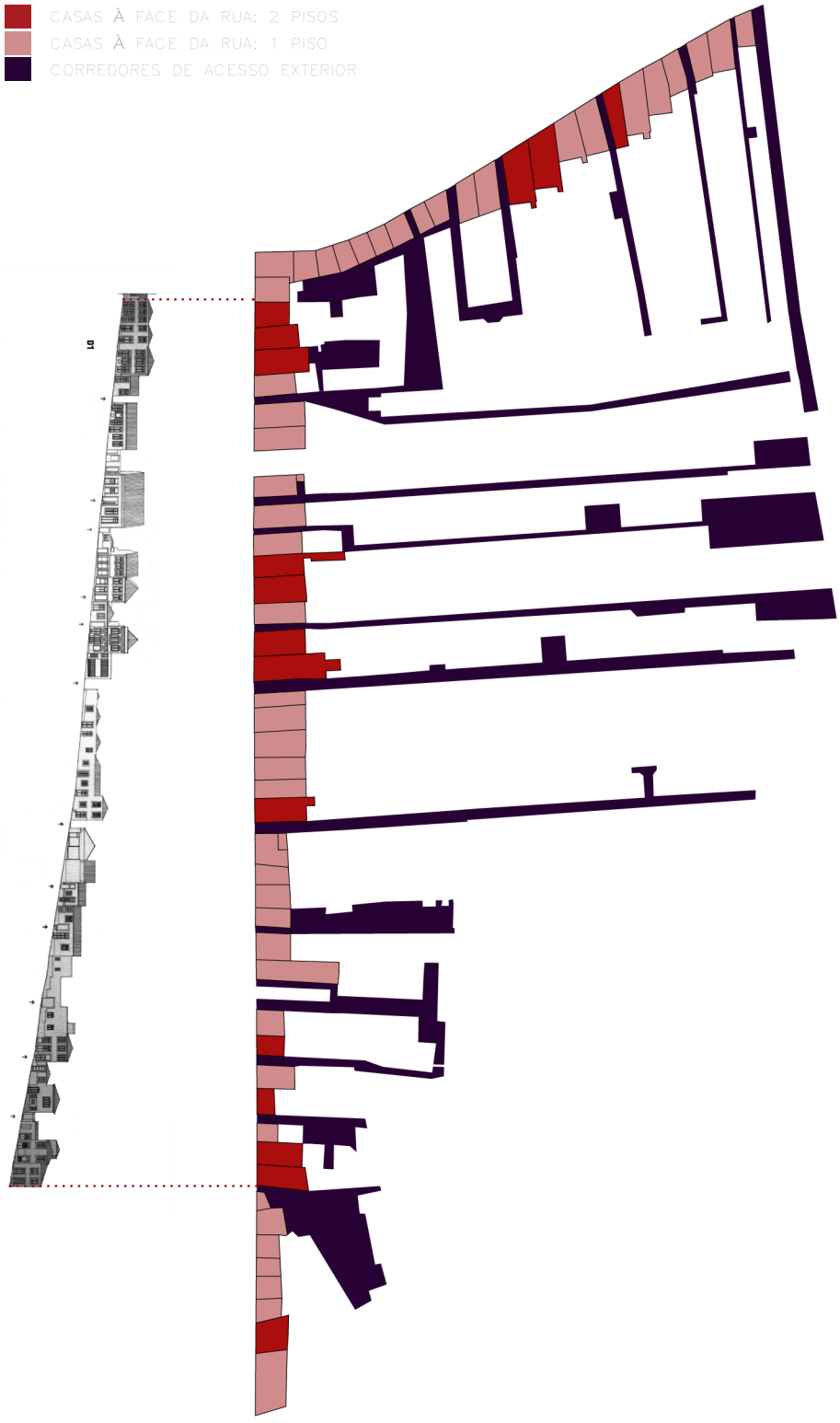


Fig. 012 (à esquerda)
Levantamento de alçado da Rua das Antas (1974)
Escala 1 : 1 500

Fig. 013 (à direita)
Relação altimétrica com a Rua das Antas (1974)
Escala 1 : 1 500

de 62%). Esta dicotomia apresentada pelo território surge como uma tentativa por parte dos habitantes na redução de despesas fixas das suas atividades. Contudo, salienta-se o subdimensionamento apresentado pelos fogos destes artesãos que ficavam ainda mais reduzidos devido à necessidade de criação de espaços de trabalho e, sendo atividades que podem produzir níveis de ruído bastante elevados, perturbam a habitabilidade quotidiana dentro das ilhas.

Relativamente a equipamentos restantes em falta, é possível afirmar que as Antas careciam de espaços de cariz cultural e educacional. De facto, como referido por membros da Brigada Técnica das Antas, durante o período revolucionário, aproveitando o vazio político e regulamentar, assim como as expropriações orientadas pela operação SAAL, a Comissão de Moradores das Antas aproveitou para expropriar uma casa senhorial na Praça das Flores com o propósito de criar uma creche[65] não prevista no anteplano proposto pelo arquiteto Pedro Ramalho e a sua brigada.

Se esta informação é relevante para compreensão da quantidade de equipamentos que conseguiam complementar já estes quarteirões, é também relevante compreender como é que as ilhas do Porto, mesmo sendo socialmente afastadas da restante cidade apresentavam ainda um papel ativo nesta. Isto reflete também a importância da requalificação habitacional destas morfo-tipologias valorizando uma possível integração dos seus habitantes em espaços da cidade que sempre habitaram. As suas vidas e atividades quotidianas foram marcadas por uma área específica da cidade, mas, mais importante ainda, compreende-se claramente como era esta parte integrante da população que pontuava e caraterizava também estas áreas da cidade.

[65] "Entre os acontecimentos marcantes dessa época guardo na memória a ocupação de um «palacete» devoluto na Praça das Flores, tendo como objectivo a sua transformação em creche/infantário. (...) Durante anos o infantário da Associação de Moradores das Antas, sobrevivendo à extinção do Processo SAAL, foi símbolo de uma experiência ímpar que os interesses representados por uma nova realidade política impediram de prosseguir.", BASTOS, Vítor – "Depoimento" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 150.



Fig. 014
Planta identificativa de comércio, artesanato e indústria nas Antas (1974)
Escala 1 : 2 000

COMÉRCIO

DIÁRIO

A MERCEARIA
B TALHO
C POMAR
D BARBEARIA
E CAFÉ
F CARVOARIA
G TABERNA
H DROOGARIA
I PADARIA
J MERCEARIA
K TABACARIA
L PEIXARIA

EVENTUAL

M CABELEIREIRO
N LAVANDARIA
O DANCING
P PENHORES
Q ELECTRO-DOMÉSTICOS
R FARMÁCIA
S MIUDEZAS
T SAPATARIA
U FAZENDAS
V ADELEIRO
W FERRO-VELHO
X LOUÇAS
Y FERRAGENS
Z MÓVEIS

ARTESANATO E INDÚSTRIA

ARTESANATO

1 COSTUREIRA
2 CINSELADOR
3 BORDADEIRA
4 OFICINA: BRINQUEDOS
5 TAMANQUEIRO
6 SAPATEIRO
7 SUCATEIRO
8 OFICINA: SACOS DE CABEDAL
9 ALFAIATE
10 ESTOFADOR
11 FUNILEIRO
12 LUVEIRA
13 ESPINGARDEIRO
14 REPARADOR DE FECHADURAS
15 CARPINTEIRO

ARMAZÉNS

16 FIOS PARA INDÚSTRIA TÊXTIL
17 CANDEEIROS
18 FRIGORÍFICOS
19 MÓVEIS
20 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
21 OURIVESARIA
22 TAMANCOS
23 TACOS DE MADEIRA

INDÚSTRIA

24 CALÇADO
25 CANDEEIROS
26 OURIVESARIA
27 FERRAGENS
28 TÊXTIL

Parto sempre do princípio que um edifício, por menos importância e dimensão que tenha, contém em si a dualidade de toda a obra arquitectónica: organização dos espaços interiores e exteriores. O acto de projectar requer uma atenção conjunta destas componentes espaciais. Ao espaço interior estão ligadas noções de abrigo físico e psicológico. Ao exterior são inerentes as funções de relação ambiental. A arquitectura é como que a resultante do conjunto das tensões interiores e exteriores[66].

A2. Equidade: como integrar as ilhas do Porto na cidade

O estudo do projeto SAAL-Antas desencadeia conhecimento sobre um local no qual se pretende intervir, mas desperta também noções sobre uma época na qual as intervenções eram realizadas sob um panorama muito diferente do atual. Estas considerações permitem compreender e justificar melhor o que se pretende fazer atualmente; o que foi feito é caminho percorrido[67], a assimilação do que atualmente é igual é tão pertinente como a compreensão do que já não o é. O que se consideram como aspetos positivos realizados no passado têm o potencial de informar as ações presentes tanto como os aspetos negativos, deste modo, talvez se percorra um pouco mais de caminho, nem que sejam apenas mais alguns passos.

Neste sentido, para a compreensão do projeto realizado sob o movimento SAAL, é necessário estruturar o discurso e salientar os pontos de foco. Existem três fatores coincidentes no que diz respeito ao projeto SAAL-Antas e às ilhas do Porto. No primeiro, como se irá confirmar no decorrer do presente subcapítulo, nas obras do arquiteto Pedro Ramalho e particularmente na obra em estudo, é possível observar uma metodologia projetual que inclui a escala urbana não como dicotomia, mas como parte integrante da organização espacial interior e da arquitetura proposta. Segundo, sabendo que um dos problemas inerentes às ilhas do Porto envolve a escala urbana – a fraca relação com a cidade, a interioridade dos quarteirões, o afastamento social – é sempre relevante compreender como é possível subverter este problema. Finalmente, como é comum na arquitetura, seja na prática ou na teoria, a análise de qualquer projeto, território ou instalação assume, geralmente, uma estrutura que parte do geral para o particular. Esta aproximação gradual ao projeto permite contextualizar a informação no decorrer do processo, para que a informação nova tenha bases antecedentes que permitam a transmissão mais fluída de conhecimento. Assim, o projeto SAAL-Antas apresenta-se

[66] RAMALHO, Pedro – *Op. cit.*, p. 35.
[67] *Ibid.*, p. 8.

como uma oportunidade para aprofundar conhecimento sobre questões de escala urbana que são caraterísticas à metodologia do arquiteto, a problemas inerentes às ilhas e que se relacionam com o estudo teórico da arquitetura.

Para melhor assimilação da intervenção referente à escala urbana no projeto SAAL-Antas, é necessário compreender como é que o território é dividido. Deste modo, através desta divisão, facilitar-se-á o discurso no restante capítulo e compreender-se-ão melhor determinadas decisões projetuais tomadas pelo arquiteto. Como já referenciado no subcapítulo anterior, apesar da zona das Antas ser extensa e apresentar uma multiplicidade de construções, existiam apenas três quarteirões que apresentavam ilhas e que foram, consequentemente, incluídos no projeto. No entanto, devido à necessidade de construção de novos fogos como tentativa de abrigo para os habitantes das ilhas, existem mais dois quarteirões incluídos no projeto. É através desta divisão de território que cada setor irá ter caraterísticas urbanas, processuais e arquitetónicas ligeiramente diferentes no âmbito do projeto geral, sendo pertinente caraterizar e distinguir anteriormente o território; contudo, como se entenderá no subcapítulo 2.4, a globalidade apresenta-se coesa.

Sumariamente, o território de intervenção é dividido em quatro setores referenciados alfabeticamente: A, B, C e D. Os setores A e C estão compreendidos no mesmo quarteirão, considerado entre a Rua das Antas e o Jardim de São Roque, sendo que este é, consequentemente, subdividido em dois. Esta subdivisão ocorre desde a ilha 1º de Maio para sul, definindo deste modo o setor A (a ilha 1º de Maio é a primeira, a norte, que apresenta o corredor de acesso na direção este-oeste). O restante quarteirão a norte desta ilha enquadra o setor C. O setor A é o setor que apresenta o maior número de fogos para reabilitação[68], as ilhas com um índice de salubridade mais baixo e, como se irá estudar, representa o ponto de partida para o desenho tipológico dos fogos propostos. Devido à acentuada pendente do terreno decrescente para sul e à perpendicularidade de eixos organizacionais entre os lotes destes setores, apesar de se inserirem no mesmo quarteirão, as ilhas localizadas em A e C apresentam poucas relações entre si.

O setor B é delimitado como o quarteirão compreendido entre a Avenida Fernão de Magalhães e a Rua das Antas e é de interesse particular. Morfologicamente apresenta apenas uma ilha com nove habitações, no entanto, o projeto propunha a sua demolição e era previsto utilizar-se a restante área sobrante do terreno como *pivot* para os primeiros fogos a construir-se; ou seja, construir-se-iam os primeiros fogos num terreno vazio para que nenhum habitante se tivesse que deslocar para outra área da cidade e, assim que estas construções estivessem acabadas, habitantes das ilhas circundantes iriam ocupá-las para que as ilhas que deixaram livres pudessem ser reabilitadas, e assim sucessivamente. De facto, devido a esta estratégia, como os fogos deste setor seriam os primeiros a ser

[68] Relativamente ao número de casas de ilha que cada setor compreendia: A – 149; B – 9; C – 64; D – 8.

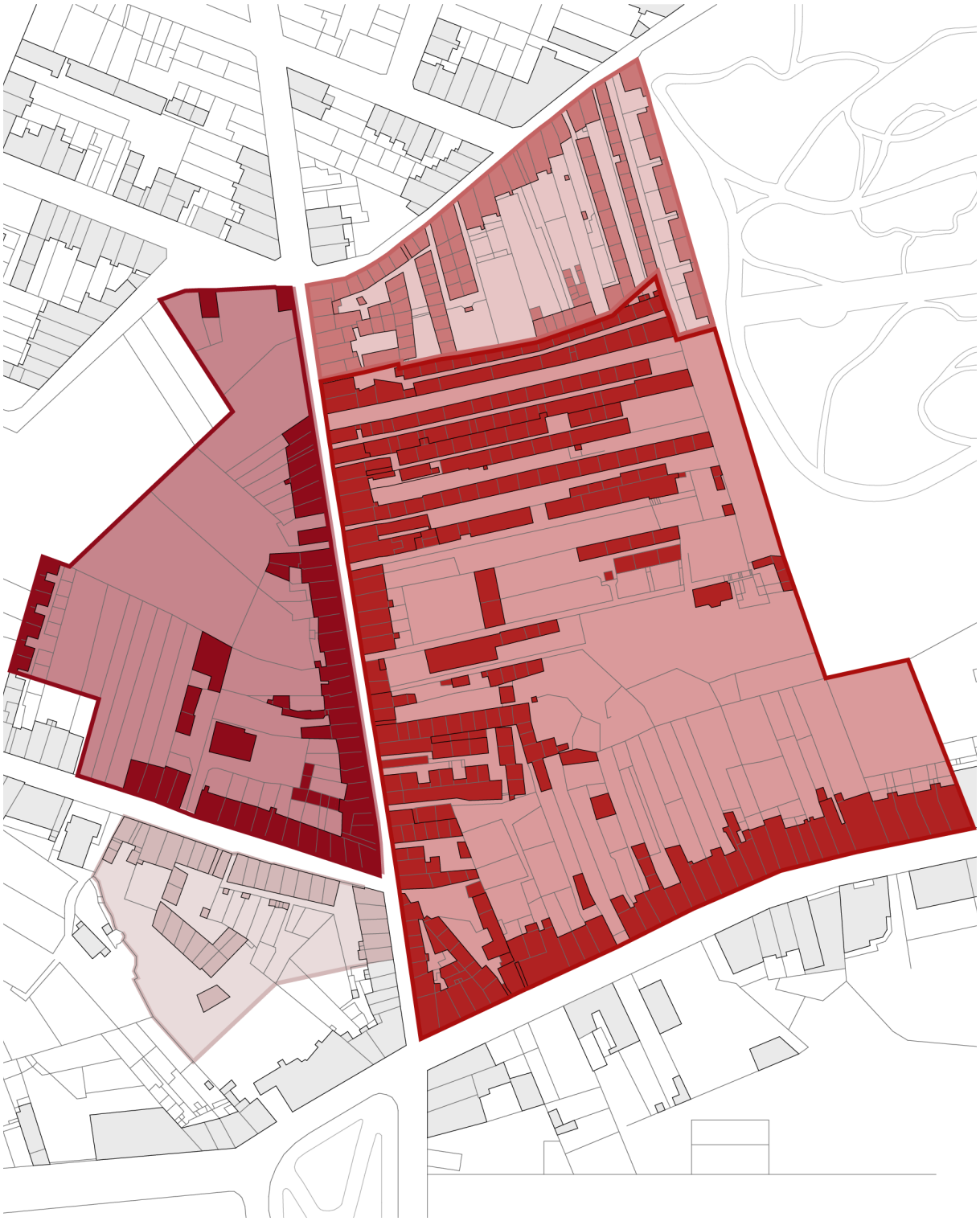


Fig. 015
Divisão territorial do projeto SAAL-Antas
Escala 1 : 2 000

edificados, devido à brevidade que o movimento SAAL assumiu, mais nenhuma outra habitação de outro setor foi construída.

Por último, o setor D constitui o quarteirão a sul do setor B; compreendido entre a Rua do Amparo e a Rua Dr. Alberto de Aguiar. Carateriza-se também como um setor particular porque os desenhos iniciais de anteplano o incluíam no projeto geral, prevendo a demolição da ilha existente e a inclusão de 16 novos fogos. No entanto, devido ao aumento significativo do número de fogos propostos nos setores A e C, este foi retirado do projeto, prevendo-se no final apenas a demolição da ilha existente. Devido a isto, como irá ser claro no decorrer do presente capítulo, este setor não irá ser referenciado posteriormente devido à inexistência de edificação proposta.

Relativamente aos fogos propostos pelo projeto SAAL-Antas, também é necessário dividir e classificar o território para uma compreensão mais aprofundada do conteúdo. A divisão das novas habitações propostas para cada setor é enquadrada em grupos, representativos de cada ilha, isto porque, o desenho tipológico de cada uma apresenta pormenorizações específicas. Existem grupos de caráter não reabilitativo, ou seja, grupos de edificação de habitações novas. Deste modo, é necessário distinguir o número de grupos que cada setor apresenta e, dentro destes, o número total de fogos propostos pelo projeto SAAL-Antas. O setor A, o mais extenso, propunha 17 grupos de habitações, perfazendo um total de 153 fogos[69]. Estas habitações eram implantadas em banda seguindo o eixo mais frequente neste setor, perpendicular à Rua das Antas. Salienta-se que os primeiros cinco grupos reabilitam ilhas preexistentes enquanto os restantes edificam novas habitações. O setor B apontava 4 grupos de 8 fogos cada – 32 no total – e subdivide-se em quatro bandas de fogos, paralelas à Rua Dr. Alberto de Aguiar e equidistantes entre si. No entanto, estas bandas não estavam alinhadas nos seus topos para que os fogos se adaptassem à morfologia do interior do quarteirão, que não apresentava demasiado espaço sobrante. O setor C não era dividido em grupos porque implantava os fogos em blocos habitacionais de dois pisos e a sua totalidade considerava a edificação de 96 novos fogos. Relativamente à implantação, este setor é o mais caraterístico porque, mesmo propondo fogos adaptados da tipologia base, cada bloco habitacional agrupava quatro fogos por piso (oito por bloco) e eram opostos simetricamente a outro bloco habitacional igual. Inicialmente previa-se a implantação de dez blocos habitacionais, no entanto, o total proposto considerava o aumento para doze blocos. Particularmente, estes blocos habitacionais eram implantados diagonalmente face às ilhas existentes e arruamentos propostos para o setor A, criando uma mudança urbana que propunha dinamicamente rematar o quarteirão. Deste modo, o projeto SAAL-Antas apresentava uma totalidade de 281 fogos, para os 213 existentes. Através deste aumento do número de habitações

[69] Por grupos: I-15; II-17; III-16; IV-15; V-10; VI-12; VII-4; VIII-12; IX-4; X-6; XI-4; XII-4; XIII-6; XIV-4; XV-6; XVI-6; XVII-12.

propostas, garantia-se que, não só a população existente nas ilhas era toda alojada como, em caso de necessidade, o território apresentava mais 68 habitações novas.

Relativamente às ilhas do Porto, pretende-se estudar como reabilitar não conduz necessariamente a uma melhoria completa de condições de vida se não se procurar melhorar e requalificar o território também. Mesmo que um determinado projeto de reabilitação para as ilhas do Porto melhore as condições de habitabilidade e salubridade dentro dos fogos, à escala urbana, os problemas inerentes a estas morfo-tipologias persistem e perpetuam condições de vida ainda inadequadas. Face a algumas condicionantes as melhorias podem até ser retrocedidas: por exemplo, se não se considerar a permeabilização dos terrenos agrícolas ou áreas verdes circundantes a uma determinada ilha, mesmo que esta tenha sido requalificada construtivamente, é possível apresentar infiltrações de água num determinado espaço de tempo. Deste modo, um dos problemas mais caraterizadores das ilhas provém da sua génese e manifesta uma necessidade de subversão bastante elevada: a interioridade nos quarteirões. É um desafio acrescido a qualquer projeto de requalificação de ilhas, para o qual o projeto SAAL-Antas apresenta uma solução que procura reverter esta condição de interioridade através de várias intervenções calculadas.

Tendo apresentado a divisão do território e compreendendo como cada setor influencia diferentes decisões projetuais, é imperativo compreender como é que isto se manifesta na morfologia urbana das Antas e redesenha a cidade negando a interioridade das ilhas. Comparando a implantação dos fogos preexistentes com os propostos é evidente como o território sofreria alterações. No entanto, se a mudança relativa à organização espacial do interior dos fogos, e se as novas implantações e as transformações às condições de habitabilidade ressaltam primeiramente, é necessário salientar o modo como as transições urbanas também impactam positivamente o território. Salientando as redes viárias e acessos pedonais dos corredores das ilhas, é compreensível como estes não aparentam qualquer desenho relacional com o contexto e são subdimensionados, enclausurando as habitações já de si reduzidas presentes no interior dos quarteirões. Partindo para a observação da mesma planta de implantação, mas considerando o projeto proposto, é evidente como estes problemas são abordados pelo arquiteto, que aproveita os corredores das ilhas para desenhar arruamentos novos para a cidade.

Primeiramente, sabendo que estes corredores apresentam, em média, 1,5 metros de largura[70], dimensões muito reduzidas para se considerarem novos arruamentos (por exemplo, a Rua das Antas, uma das via principais e mais movimentadas, tem cerca de 4,5m de largura, um valor três vezes superior), seria necessário considerar o aumento

[70] "As células habitacionais ocupavam um dos lotes e o outro lote era repartido pelo corredor e pelo logradouro. O corredor tinha cerca de 1,5 metros de largura.", COSTA, Ana Catarina, *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 86.



Fig. 016
Planta de demolições, reabilitações e novas edificações (vermelhos e amarelos), Escala 1 : 1 000.



Fig. 017
Planta geral do piso térreo
(por questões de sumarização,
representam-se os fogos sob diferentes linhas de corte)
Escala 1 : 1 000

N° FOGOS:

AI – 15
AII – 17
AIII – 16
AIV – 15
AV – 10
AVI – 12
AVII – 4
AVIII – 12
AIX – 4
AX – 6
AXI – 4
AXII – 4
AXIII – 6
AXIV – 6
AXV – 4
AXVI – 6
AXVII – 12

BI – 8
BII – 8
BIII – 8
BIV – 8

C – 96

da dimensão dos corredores. Deste modo, o interesse relativo às decisões projetuais do arquiteto recai na decisão em demolir certas ilhas para redimensionar os corredores de acesso e requalificá-los em arruamentos. Ou seja, a ação de destruição é a própria requalificação. Contudo, convém referir que esta ação é extremamente calculada pois, como se verifica, as ilhas são demolidas alternadamente deixando espaços minimamente equidistantes entre as que se mantêm e que permitem o aumento longitudinal dos fogos e da dimensão dos novos arruamentos. Considerando esta ação, os novos arruamentos apresentam dimensões que variam entre os 3,25 e os 4 metros[71]. Nos quatro grupos do setor B, como foram edificados de raiz, o arquiteto mantém a dimensão de 3,25 metros entre as casas, apontando uma dimensão tipificada para o projeto geral.

Demolir para reabilitar é uma estratégia conceptualmente antagónica e não se limita à demolição de determinadas ilhas. A disrupção do conceito de interioridade que as ilhas possuem, só é conferida se os novos arruamentos fizerem parte integrante da cidade. Ou seja, é necessário retirar aos corredores das ilhas o seu caráter coletivo privado e conferir a estes uma dimensão pública. No projeto SAAL-Antas verifica-se como isto acontece em dois momentos específicos e calculados. No seguimento imediato às casas de frente de rua: um ponto substancial, pois confere um espaço mais liberto no início de cada novo arruamento que permite, por um lado, afastar as habitações das casas burguesas, desafogando as edificações; por outro, interseta imediatamente dois percursos, criando a possibilidade de percorrer novos caminhos na tentativa de retirar a perceção de espaço fechado. No segundo momento, considerando a dimensão extensa destes quarteirões (caraterística morfologicamente semelhante à restante cidade), entre 100 e 120 metros, seria necessário criar a possibilidade de cruzar percursos perpendiculares antes do final dos novos arruamentos. Consequentemente, a meio dos antigos corredores das ilhas, propôs--se a demolição de uma casa para que exista este novo caminho que permite a interseção pedonal imediata. Refere-se também que todo este sistema permite melhorar a segurança contra incêndios, uma melhoria bastante positiva visto que as ilhas são morfo- -tipologias extremamente propícias à propagação de fogos devido à partilha de paredes de meação por todas as casas e aos corredores que, não só são estreitos como, contam com uma única saída. O projeto SAAL-Antas propõe uma rede viária que possibilita a mobilidade em direções variadas e rápidas, não só no quotidiano, mas também em situações de risco.

Como estratégia final, de modo a retirar a ideia de interioridade, não é suficiente criar os percursos referidos acima porque, mesmo que estes criem uma diversidade rica e integrante no interior do quarteirão, o problema essencial subsiste se os novos arruamentos terminarem num beco sem saída. Este fator é facilmente observável na

[71] As únicas exceções ocorrem nos dois primeiros grupos de habitações do setor A, grupo I e II, devido à sobrelotação que as ilhas preexistentes apresentavam, no entanto, esta dimensão aumentou para os 2 e os 2,5 metros, respetivamente.

planta de território geral preexistente, no qual os corredores de acesso aos fogos das ilhas terminam abruptamente. Para requalificar estes corredores coletivos privados em arruamentos públicos deve-se considerar a permeabilidade total do quarteirão para que o caráter destas vias se assemelhe a travessas de ruas principais, potencialmente úteis a uma diversidade mais alargada de habitantes. No setor A, verifica-se que a abertura do caminho proposto para o Parque de São Roque requalifica o território em dois importantes fatores: potencia a ligação a um parque urbano vizinho enriquecendo a habitabilidade do local (mesmo estando o parque por requalificar à data do projeto SAAL-Antas, se sofresse intervenções futuras, o acesso estaria já desenhado) e limita o fim dos novos arruamentos e abre a possibilidade de os ligar com a Travessa das Antas a norte, através de pontos (que já não seriam) no interior do quarteirão. No setor B, pode-se justificar o mesmo pela compreensão dos arruamentos criados paralelamente aos topos das habitações. Estes fogos não estão no interior do quarteirão porque, considerando o desenho da atual Rua Coronel Hélder Ribeiro[72], é possível perceber como o anterior quarteirão preexistente é dividido e se abrem intersecções entre os novos fogos, a Rua das Antas e a Rua Dr. Alberto de Aguiar.

É considerável a abertura proposta no projeto, através do qual as ilhas perdem a noção de casas afastadas da cidade e excluídas socialmente, deixaram de ser condicionadas pelos arruamentos existentes e pelo desenho urbanístico da zona das Antas, mas, contrariamente, condicionam agora novos arruamentos e negam a sua condição anterior inerente de casas dentro do logradouro. O que se verifica é um sistema de vias que interliga os arruamentos principais através dos antigos corredores das ilhas, assumindo estes o carácter de pequenas ruas ou travessas. Ligam-se, deste modo, edificações, vias urbanas, equipamentos, pontos de interesse da zona das Antas e, sobretudo, pessoas.

Se a abertura de novos arruamentos permite requalificar o espaço urbano e a habitabilidade nas ilhas, para que isto se materializasse, considerando que era proposta a demolição de determinadas ilhas inteiras, o projeto não poderia compreender apenas a reabilitação das ilhas restantes devido à falta de fogos propostos. Em 1974, as ilhas do Porto apresentavam níveis de sobrelotação demasiado elevados, não sendo viável demolir fogos sem edificar novos em seu lugar. Esta estratégia verifica-se no projeto, nomeadamente no setor A, e isto permite ao arquiteto intervir dispersando os habitantes por todo o quarteirão que, nas preexistências, em determinados pontos, as ilhas apresentavam-se extremamente densificadas construtiva e demograficamente. Por outro lado, sistematizando esta malha urbana de arruamentos perpendiculares à Rua das Antas, a proposta criava uma coerência geral sobre o território, sendo que as ligações e interseções das redes viárias ajudavam a definir uma malha consistente e equitativa para a população.

[72] Rua ainda sem nome à data do projeto, no entanto, o Coronel Hélder Ribeiro foi um opositor ao Estado Novo, tendo sido exilado de 1927 a 1933 (Cabo Verde-1927, Graciosa e Faial-1927 a 1931, Timor-1931 a 1933); dado o contexto revolucionário nos quais se inserem os fogos do setor B, é congruente a nominação da rua.

Por fim, procura-se relacionar as temáticas referidas nos parágrafos deste subcapítulo, assumindo uma posição mais supositiva. Nesta intervenção, as ilhas localizadas no setor C seriam demolidas e novos blocos de habitação baseados na tipologia do conjunto seriam implantados, negando a reabilitação para esta porção da área de intervenção. No setor A, as ilhas localizadas a sul, com entrada pela Rua de São Roque da Lameira, não eram incluídas no projeto e era também prevista a sua demolição sendo os habitantes destas integrados nas novas habitações. Sabendo que ambas estas áreas de intervenção apresentam uma tipologia habitacional ligeiramente reduzida face às restantes ilhas (cerca de 18m² face aos 25m² apresentados pelas restantes ilhas) e considerando que seriam as únicas ilhas a demolir no projeto SAAL, é possível afirmar que os blocos habitacionais do setor C foram implantados por três diversas razões discutidas em seguida.

Mesmo não apresentando dimensões tipológicas semelhantes às restantes ilhas, como se irá compreender no restante capítulo, o projeto foi desenhado de modo a sistematizar a solução e aplicá-la em diferentes contextos e fogos com medidas ligeiramente diferentes. Neste sentido, considera-se que estas mesmas razões não envolvem questões tipológicas mas questões urbanas e demográficas. Tendo estas ilhas orientações perpendiculares à restante malha do interior do quarteirão, e sabendo que um dos pontos fundamentais do projeto SAAL era a criação de uma malha de arruamentos coesa entre ilhas, é evidente como os arruamentos que poderiam surgir dos corredores destas ilhas perturbariam o plano geral previsto. Tendo os corredores destas ilhas orientações sob o eixo norte-sul, perpendiculares ao restante setor A, criar-se-ia um conflito de direções que, de caráter antagónico, perturbaria a coerência proposta.

Do mesmo modo, considerando a densificação construtiva e sobrelotação demográfica preexistente no setor C, seria necessário demolir vários fogos que não encontrariam espaço de substituição face às unidades individuais propostas para os restantes setores. O setor A apresentava lotes e terrenos desocupados no interior do quarteirão que permitiam a edificação de novas tipologias; pelo contrário, o setor C era diminuto em área total e como apresentava uma densificação mais elevada devido à reduzida dimensão das casas, era incompreensível encontrar realojamento para estes habitantes se não se enquadrasse verticalmente mais do que um fogo.

Compreendendo que a zona das Antas se apresentava ainda como uma nova centralidade no Porto, com uma história relativamente recente (apesar das vias mais importantes terem preexistências, tinham sido abertas apenas no século XX), o remate enviesado assumido pelo novos blocos habitacionais não irrompe um contexto demasiado definido e permite rematar o quarteirão, a norte, autonomamente. Do mesmo modo, o aumento vertical referido no parágrafo anterior seria menos abruptivo do que nos restantes setores e, neste sentido, as propostas apresentadas para o setor C permitiam edificar 96 novos fogos em relativamente pouco espaço, enquadrando urbanidade e arquitetura.

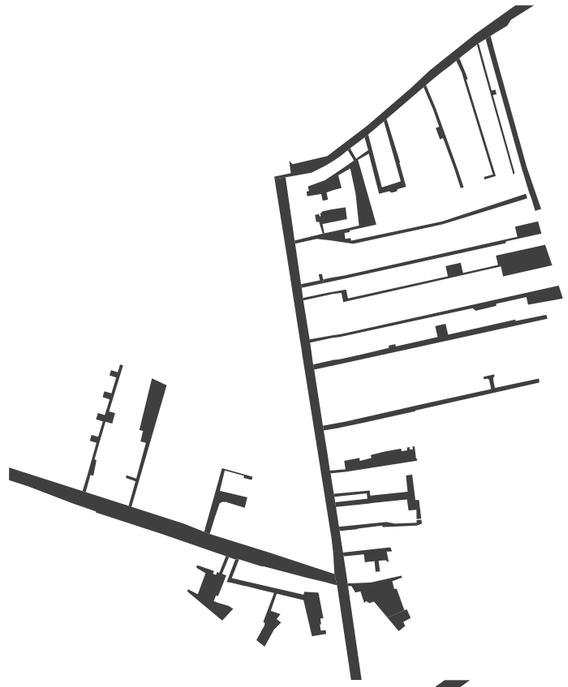


Fig. 018
Vias de circulação
(existente)
Escala 1 : 3 000

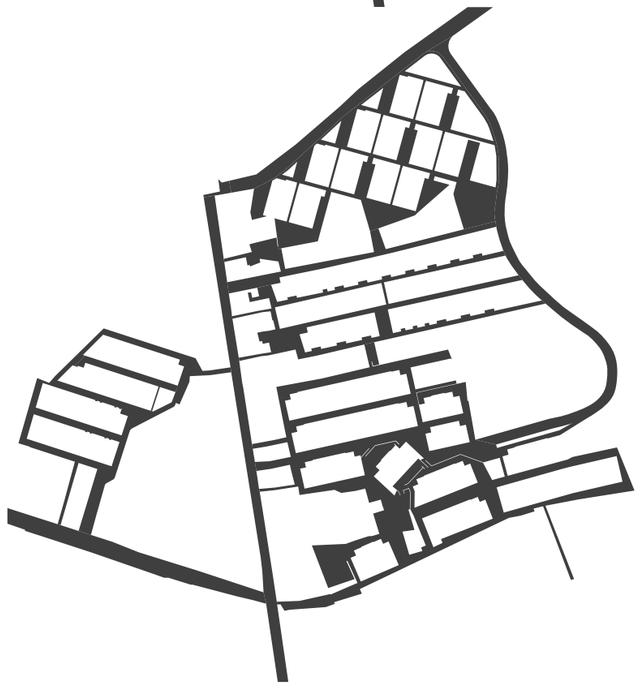
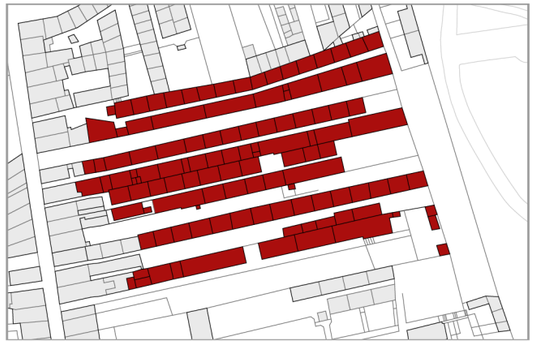


Fig. 019
Vias de circulação
(proposto)
Escala 1 : 3 000



EDIFICADO EXISTENTE



EDIFICADO PARA REABILITAÇÃO
EDIFICADO PARA DEMOLIÇÃO



EDIFICADO REABILITADO
EXTENSÃO DOS NÚCLEOS EXISTENTES



EDIFICADO PROPOSTO
EXTENSÃO LONGITUDINAL

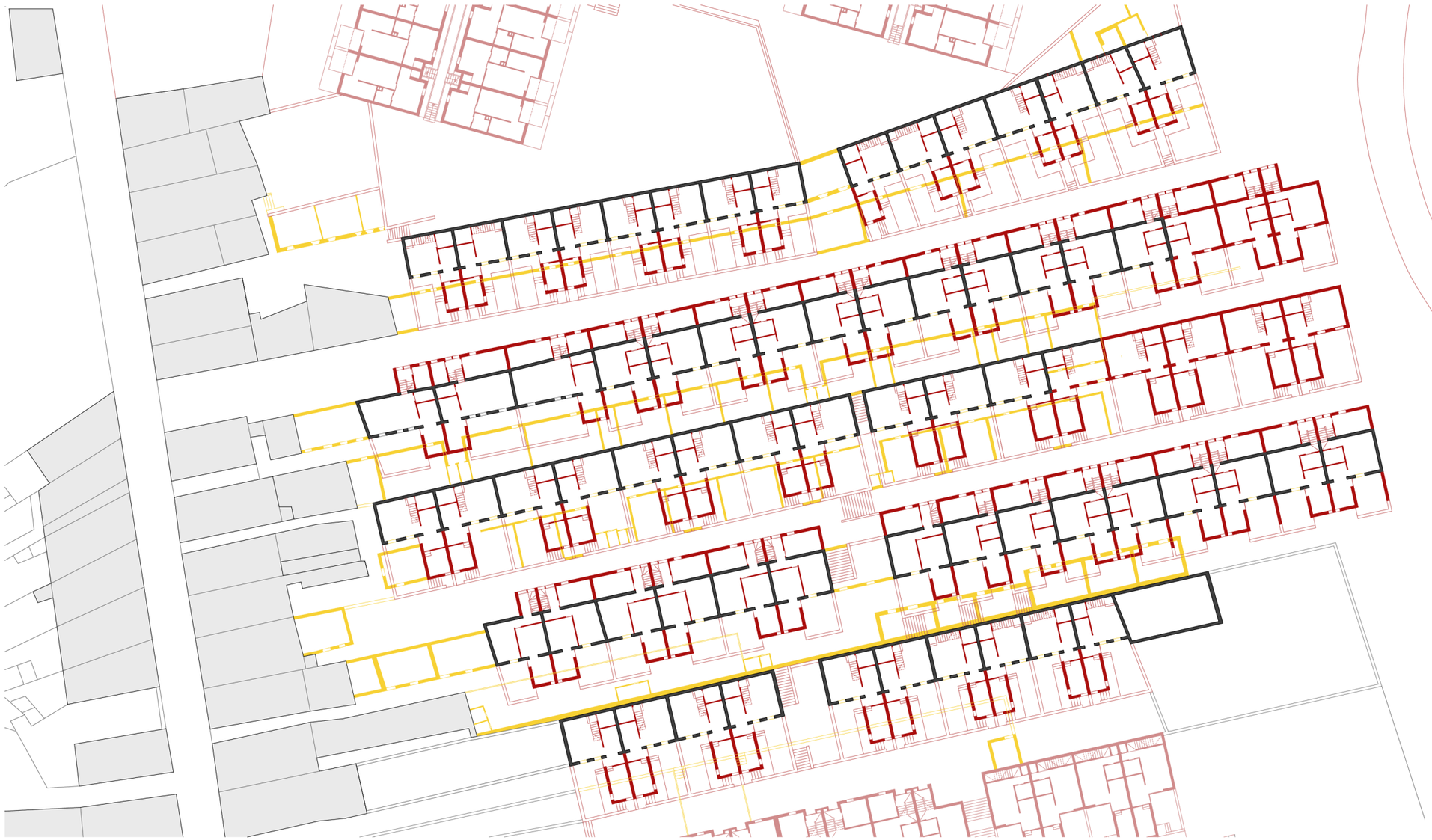


Fig. 020 (acima)
Evolução projetual dos grupos I a V do setor A
Escala 1 : 2 000

Fig. 021
Planta de vermelhos e amarelos: grupos I a V do setor A
Escala 1 : 500

A formação do arquitecto, marcada por um sentido cultural elitista leva-o frequentes vezes a recusar os ambientes onde têm de actuar. Não encontrando no meio urbano os valores culturais que considera eruditos prefere optar pela mudança/destruição de uma imagem existente em lugar de a revalorizar, transformando-a.[73]

A3. O desenho da unidade no meio urbano

A génese de uma casa de ilha apresenta problemas morfológicos graves que condicionam *a priori* as condições de habitabilidade que apresentam. Neste sentido, é pertinente referir que, tipicamente, uma casa de ilha é subdimensionada, porém, se o aumento da área é fundamental para melhorar as condições de habitabilidade, existem outros fatores inerentes a estas morfologias que agravam a situação. Relativamente à organização espacial de um fogo, é necessário considerar que esta diminuta área habitacional representa também falhas nos espaços interiores; as casas de ilha, geralmente, organizam-se apenas em três divisões subdimensionadas e com falta de espaços essenciais à vida quotidiana, como instalações sanitárias. Quando os habitantes procuram criar estes espaços nos seus fogos, o típico enquadramento destes resultados implica uma subdivisão ainda mais acentuada de áreas caraterísticamente insuficientes, ou seja, reduzem-se ainda mais espaços reduzidos. Se estes espaços forem edificados fora das paredes limitantes do fogo, devido à falta de mão de obra qualificada e aos poucos recursos dispostos, perpetua-se a precariedade[74] das ilhas e, consequentemente, dimensionamento reduzido dos estreitos corredores de acesso. Por conseguinte, a densificação destes espaços exteriores bloqueia luz natural à única fachada que a poderia receber, outro fator morfológico inerente aos fogos de ilha. Deste modo, a título de compreender como é que esta teia de problemas morfológicos organizacionais poderiam ser colmatados, o presente capítulo procura aprofundar o estudo da organização espacial interior do projeto SAAL-Antas e identificar os princípios e consequentes estratégias de intervenção implementados.

Para a definição de uma tipologia habitacional seria necessário intervir

[73] RAMALHO, Pedro – *Op. cit.*, p. 27.
[74] "(...) as construções que estavam programadas para outras funções, passam a servir de habitações de recurso, sem que necessárias obras de adaptação se tenham realizado. Serão os próprios com fracos recursos e portanto limitadas capacidades de intervenção, que irão fazer as obras necessárias. Daqui o aspecto de «abarracamento» que este país ganhou. Desde as zonas urbanas às zonas rurais, desde as zonas de recreio às zonas de trabalho, nada foi poupado.", RAMALHO, Pedro – *Op. cit.*, p. 29.

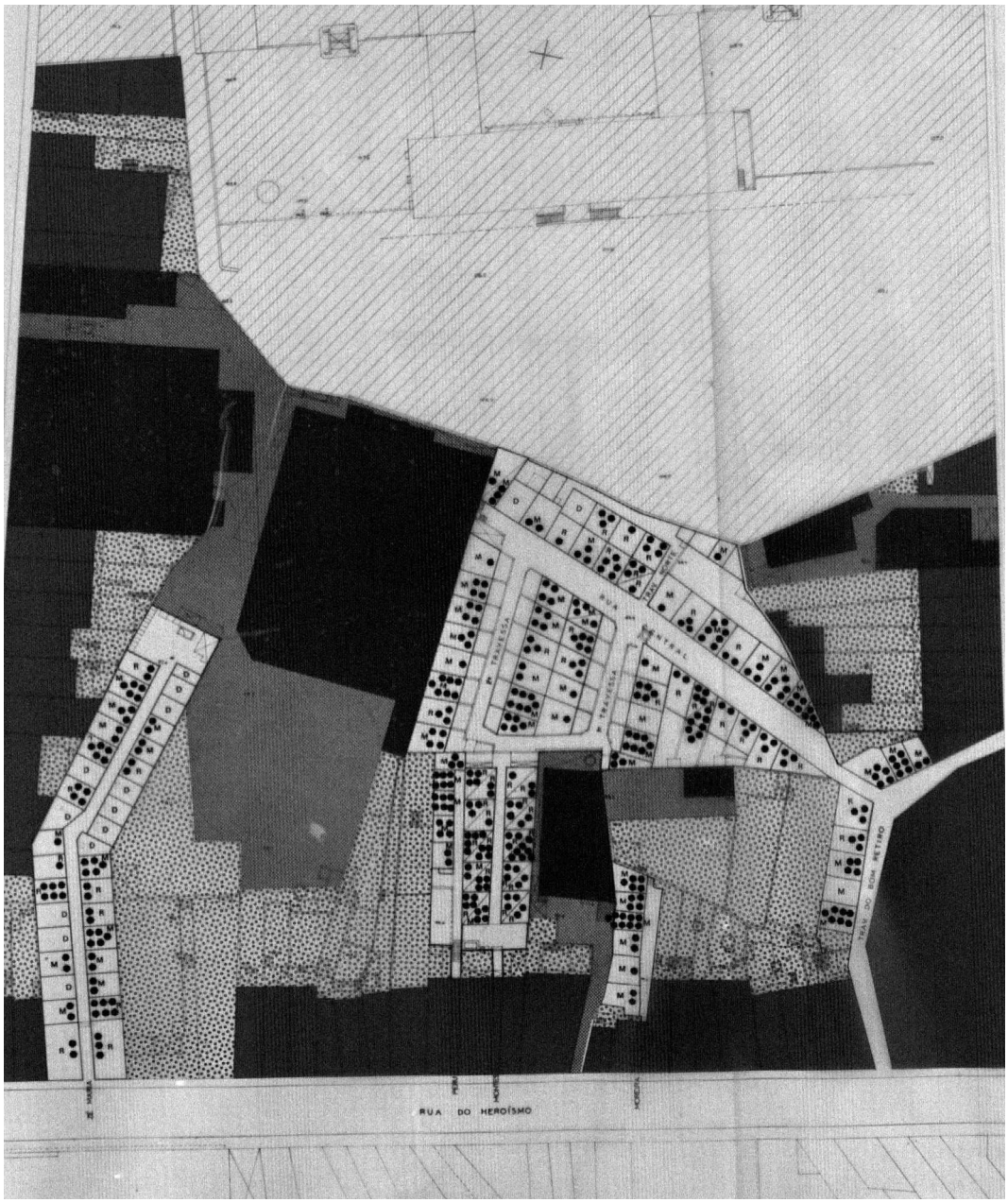


Fig. 022
SAAL-Heroísmo:
número de habitantes por fogo
1 : 500

considerando as preexistências devido a diversos fatores demográficos, tipológicos, construtivos, urbanos e também políticos.

Como primeiro ponto, a população que habitava as ilhas do Porto em 1974 representava um número muito elevado de habitantes[75] e uma densificação populacional demasiado elevada para as áreas disponíveis nos fogos[76]. Mesmo com os novos fogos propostos, não seria viável alargar a área de cada casa desconsiderando as paredes de meação existentes, ou seja, mesmo que as intervenções pudessem estender-se longitudinalmente, definir uma tipologia que aglomerasse várias habitações significaria projetar um número diminuído de fogos necessários.

Como segundo aspeto, aproveitar a morfologia preexistente das ilhas representa uma diminuição considerável dos custos necessários para as obras. Deste modo, é possível diminuir a quantidade de materiais necessários para edificar paredes de meação, reduzir a quantidade de mão de obra precisa e impedir a movimentação de terras para novas implantações, o que, considerando a mão de obra disponível à data do movimento SAAL, em pleno período revolucionário, assim como a rapidez necessária para que os projetos efetivamente se materializassem, isto representaria não só custos demasiado elevados, mas também um atraso considerável. Relativamente à movimentação de terras, salienta-se também como a pendente acentuada apresentada pela zona das Antas dificultaria este processo exponencialmente e que esta movimentação de terras implicaria um atraso burocrático respetivamente à ordem de trabalhos a desenvolver porque "(...) o arranjo dos terrenos é da responsabilidade do Município, e a pesada burocracia existente torna demoradas essas intervenções, sendo conveniente desligá-las da possibilidade imediata de construir."[77].

Como é evidente, o desenho tipológico e a organização espacial interior de um projeto influenciam não só questões métricas ou espaciais. O desenho arquitetónico pode partir de uma teia de condicionantes específicas e a organização espacial e tipológica permite alinhar diversos problemas numa solução. Esta metodologia permitia modelar um desenho eficaz, tangível a diversas condicionantes[78]. Deste modo, o que se pretende

[75] Apenas no concelho do Porto, reportaram-se pedidos de intervenção de 11 568 famílias, compostas por 40 233 pessoas. SERVIÇO DE APOIO AMBULATÓRIO LOCAL – *Livro branco do SAAL: 1974-1976*, 1976, p.II

[76] No levantamento realizado para a zona do Heroísmo, pelo arquiteto Cristiano Moreira e Brigada Técnica correspondente, identificam-se situações de insalubridade extrema, nas quais agregados numerosos diferentes partilhavam um único fogo.

[77] SIZA VIEIRA, Álvaro – "A ilha proletária como elemento base do tecido urbano" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.); COSTA, Ana Catarina (coord.) – *Cidade Participada: Arquitectura e Democracia – S. Victor*, 2019, p. 45.

[78] "Tornava-se como prioritário o aproveitamento dos muros de suporte e das paredes de meação das células habitacionais das «ilhas», o que diminuía a necessidade de movimentos de terras. A eficiência da solução e a simplificação do processo construtivo aliavam-se assim à tentativa de preservar a identidade sócio-espacial daquele lugar, ao mesmo tempo que a rede de acessos o tornava mais permeável.", COSTA, Ana Catarina, *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 100.

continuar a aprofundar no presente subcapítulo são estas dinâmicas entre a tipologia desenhada no projeto SAAL-Antas e os problemas inerentes às ilhas do Porto.

Considerando então que o projeto procurava enquadrar as paredes de meação das habitações existentes devido à sobrelotação das ilhas à data, e que não era possível aglomerar fogos, o aumento da área destes deveria ser considerado através de outras estratégias. Deste modo, o projeto apresenta uma tipologia habitacional que insere o aproveitamento da métrica das paredes de meação de todas as casas de ilhas em conjunto com extensões longitudinais, isto é, crescimento nas fachadas anteriores e posteriores para o espaço vazio deixado com a demolição de algumas ilhas preexistentes. Ou seja, identifica sobre dois primeiros princípios de intervenção: a adequação tipológica (relevante devido à densificação demográfica) e o aumento da área dos fogos (devido à escassa área habitacional).

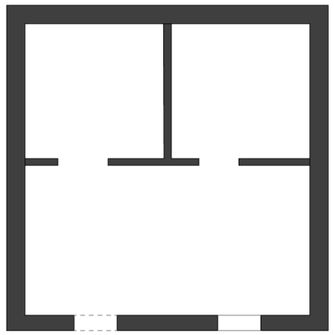
Para compreensão de como é que esta extensão longitudinal é definida é necessário compreender também o desenho organizacional do primeiro nível[79]. O projeto SAAL-Antas habilmente considera as divisões necessárias à habitabilidade quotidiana num desenho uno e esclarecedor no qual a leitura individual de uma divisão pode adicionar informação mas, se não for enquadrada com o restante conjunto, perde o seu caráter. No primeiro nível, o arquiteto procura relacionar os espaços comuns da casa com a cidade devido a este nível ser "(…) o piso nobre da relação social da casa com o lugar."[80]. Não obstante, singelamente procurava-se a diferenciação destes espaços em apenas duas áreas: a sala comum, objeto de interações sociais e familiares, e as áreas de águas, instalação sanitária e cozinha, espaços comuns mas reservados que carecem das mesmas necessidades infraestruturais.

Com a inserção de instalações sanitárias e cozinha, o arquiteto garante uma melhoria habitacional devido à requalificação das áreas de águas, inexistente nas preexistências. A separação entre a sala e as áreas de água ocorre através de uma única parede perpendicular às fachadas anterior e posteriores. Considerando que a área necessária para uma habitabilidade digna entre a sala e os restantes espaços não é equivalente, esta parede delimita uma largura fixa de 1,80 metros para a cozinha e casa de banho deixando o restante para a sala, enquadrando-se deste modo, tanto nas casas de ilhas preexistentes como construídas de raíz. Este aproveitamento do espaço permite, com apenas duas paredes perpendiculares, definir a organização dos espaços comuns e, sobretudo, definir a métrica dos anexos adicionados.

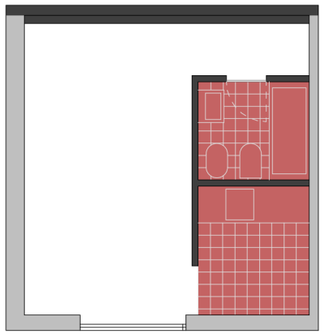
O anexo definido no lado anterior dos fogos propostos tem dois propósitos

[79] Como se irá explorar adiante, considera-se pertinente a seguinte citação relativa à designação tipológica face às condicionantes geográficas do território: "(…) as casas não têm pisos, mas desnivelamentos", BRANDÃO COSTA, Nuno – "A casa de uma só parede ou a 'ordem natural das coisas'" *in ibid.*, p. 71.
[80] *Ibid.*

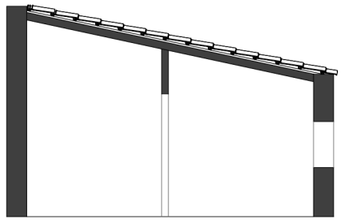
Fig. 023
Evolução tipológica: planta e corte
1 : 100



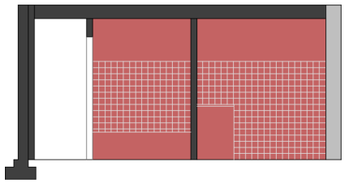
FOGO DE ILHA EXISTENTE



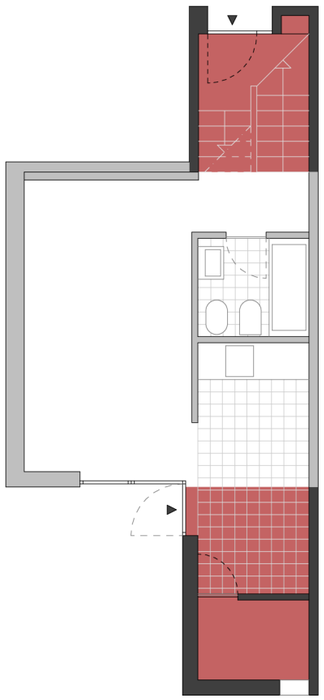
REQUALIFICAÇÃO INTERIOR:
INTRODUÇÃO DE ÁREAS DE ÁGUAS



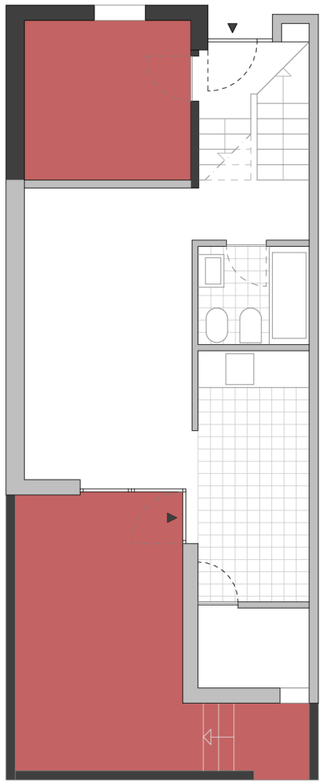
FOGO DE ILHA EXISTENTE



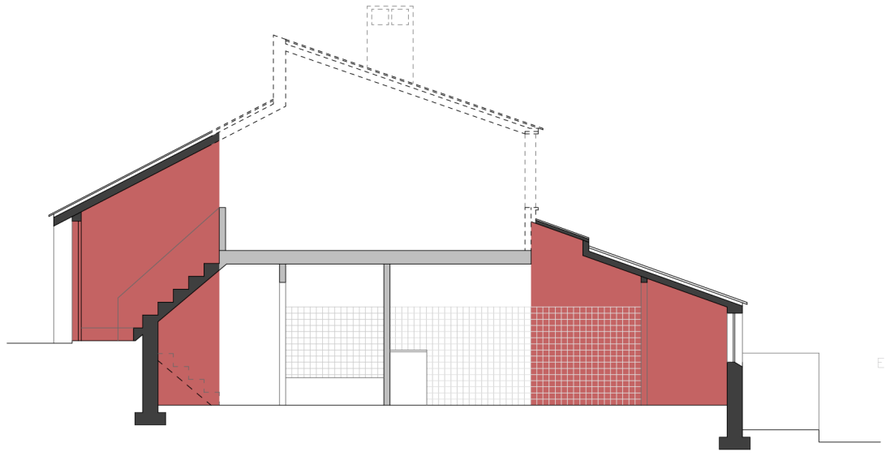
REQUALIFICAÇÃO INTERIOR:
INTRODUÇÃO DE ÁREAS DE ÁGUAS



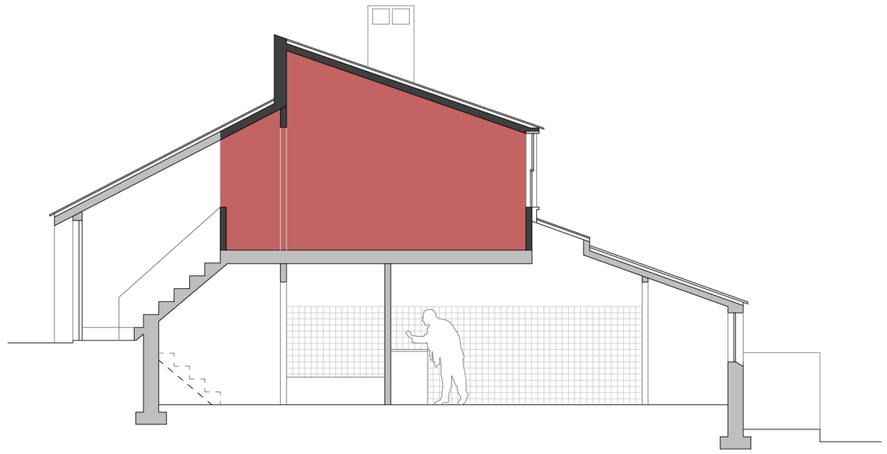
EXTENSÃO LONGITUDINAL:
ACESSOS VERTICAIS
AUMENTO DA COZINHA
ESPAÇO DE TRABALHO



REQUALIFICAÇÃO EXTERIOR
QUARTO EXTRA



EXTENSÃO LONGITUDINAL:
ACESSOS VERTICAIS
AUMENTO DA COZINHA
ESPAÇO DE TRABALHO



AUMENTO DE PISO:
SEPARAÇÃO DAS
ÁREAS DE QUARTOS

ADAPTAÇÃO AO TERRENO

ACESSOS VERTICAIS

EXTENSÃO DO NÚCLEO:
QUARTO EXTRA (T3)

NÚCLEO (NÍVEL INFERIOR):
SALA
COZINHA
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

NÚCLEO (NÍVEL SUPERIOR):
QUARTOS (T2)

ADAPTAÇÃO AO TERRENO

INTRODUÇÃO DE ESPAÇO EXTERIOR PRIVADO

EXTENSÃO DO NÚCLEO:
EXTENSÃO DA COZINHA
INTRODUÇÃO DE ESPAÇO DE TRABALHO/
ARRUMOS

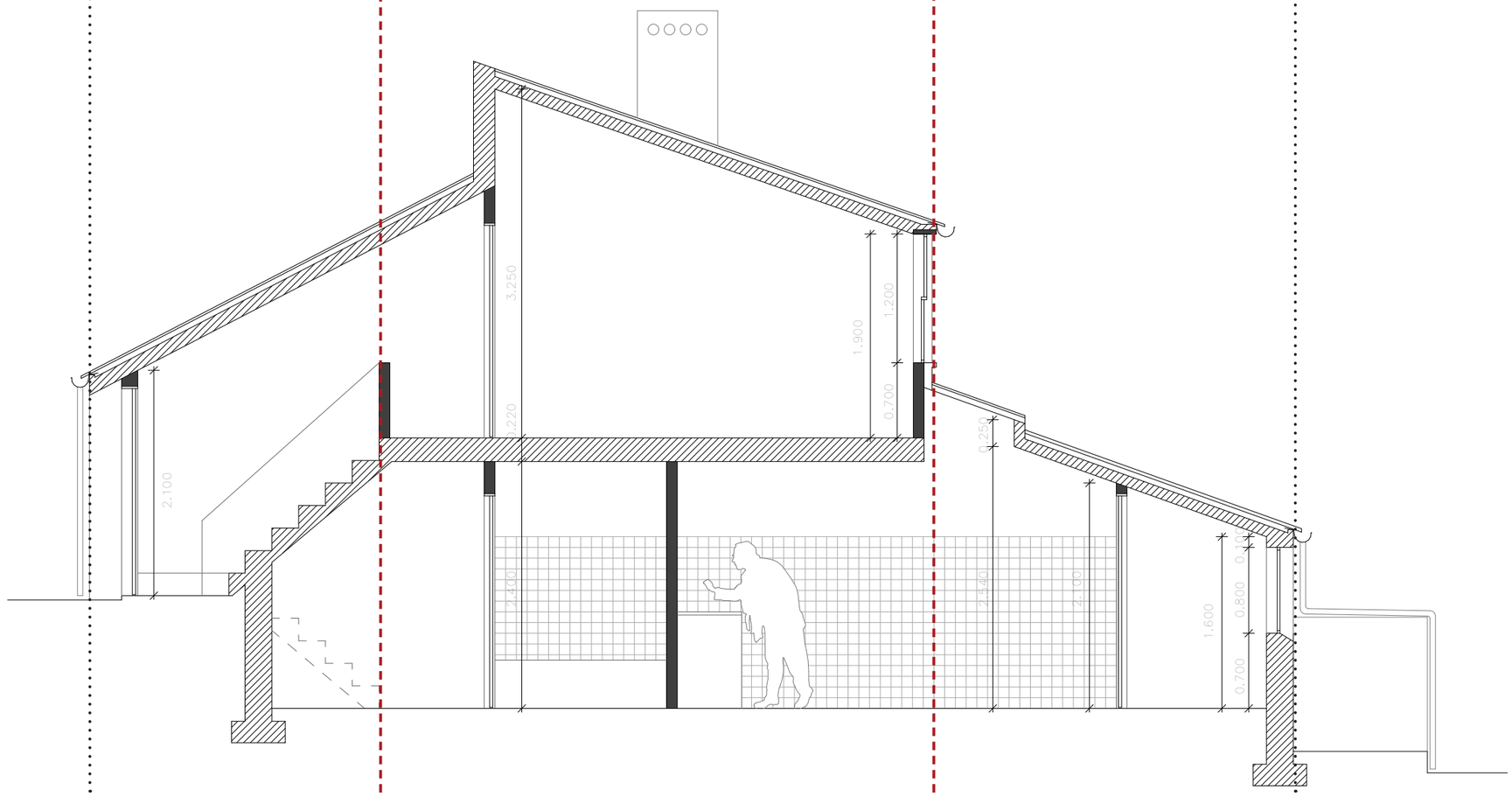


Fig. 024
Esquema organizacional em corte
1 : 50

essenciais: o aumento de área útil qualificada e a criação de variabilidade programática face às necessidades da população, ou seja, adequação tipológica. No entanto, refere-se ainda o aumento considerável de área de fachada (e consequentemente de iluminação e ventilação natural cruzada), que permite conjugar a extensão da cozinha e a criação de um novo espaço, devido ao aumento apenas parcial deste anexo anterior.

Relativamente à adequação tipológica, os braços anexados ao volume existente são variáveis no sentido em que, no lado anterior da casa, se adaptam face às necessidades demográficas da população[81]: crescem para criar um terceiro quarto, ou um pequeno espaço de arrumos, trabalho, oficina, etc. A necessidade específica de cada agregado familiar é garantida através da variedade organizacional e a génese organizacional da casa ou a sua volumetria não são alteradas – nada é comprometido em favor desta adaptabilidade –, ou seja, identifica-se uma estratégia que se insere na adequação tipológica dos fogos.

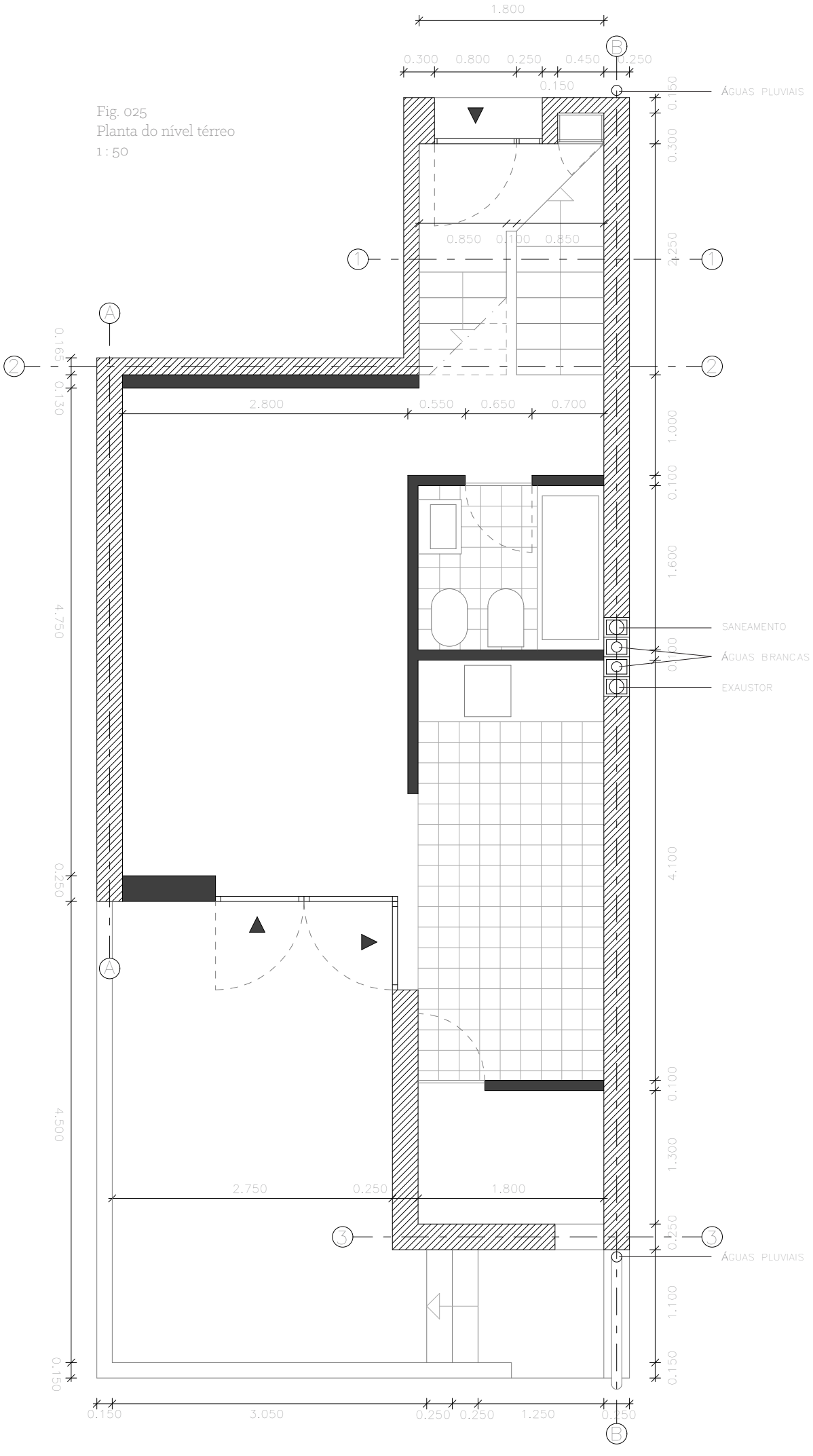
Por último, é importante assinalar que o posicionamento dos acessos verticais não só é parte integrante do projeto, como acaba por se assumir como uma rótula importante, ou seja, um elemento-chave para definir a organização interior dos fogos. Neste projeto em estudo, o anexo contingente da caixa de escadas apresenta-se coeso com as áreas de águas, no nível térreo, e dos quartos, no nível superior. A redução destas áreas de circulação ao essencial é fundamental para se garantir que não ocorrem desperdícios de espaço. A organização espacial deve valorizar estes momentos de relação entre níveis para que sejam eficazes e sucintos; se tal se suceder, os restantes espaços terão melhores oportunidades para criarem condições de habitabilidade condignas.

É evidente como o projeto se assume num gesto: a casa de uma só parede[82]. A definição de uma parede interior distanciada 1,80m da parede de meação permite definir todos os espaços interiores necessários, assim como o crescimento anterior e posterior da casa para espaço de arrumos ou quarto e caixa de escadas, respetivamente. Como se tinha caraterizado anteriormente, este gesto confere aos fogos um sentido de unidade, as divisões interiores apresentam relações entre si e o desenho dos espaços de circulação é

[81] Referida no subcapítulo anterior, salienta-se a variabilidade de atividades comerciais, artesanais e industriais presentes nas Antas, à data do projeto, sendo que muitas delas eram atividades realizadas, não só pelos habitantes das ilhas, como também dentro das suas habitações. Relativamente a isto, salienta-se também a seguinte citação por parte da arquiteta Teresa Fonseca, parte integrante da Brigada Técnica SAAL-Antas: "Fizeram-se inúmeras maquetes de trabalho para as reuniões com a Associação de Moradores. Uma das contribuições que a Associação enviava à Brigada era a identificação de actividades que muitos moradores desenvolviam em casa e que deram origem a algumas das variantes de fogo. Lembro-me de: artista de gaiolas para passarinhos, costureiras de luvas, bordadeiras, muitas amas de crianças, havia quem fizesse colchões, fechaduras, reparações.", FONSECA, Teresa, *in op. cit.*, p. 147.

[82] Ao contrário do que afirma Nuno Brandão Costa – "A estrutura da casa apoia toda a sua composição na parede-muro-de-suporte, que sustém a cota de apoio da construção" –, pretende-se afirmar que o desenho organizacional da casa se deve à parede divisória dos espaços interiores e que define os anexos novos, pois é esta que enquadra estes espaços com o prolongamento das habitações, articulando todo o projeto sob um gesto claro. BRANDÃO COSTA, Nuno, *in ibid.*, p. 78.

Fig. 025
Planta do nível térreo
1 : 50



conciso, garantindo melhor aproveitamento para os restantes espaços.

Estando apresentada uma estratégia empregue pelo arquiteto para aumentar a área dos fogos, é pertinente salientar que estes acrescentos não seriam suficientes para habitações destinadas a uma maioria de agregados familiares que necessitavam de tipologias maiores. Devido às necessidades da população residente nas ilhas em 1974, era necessário edificar fogos que enquadrassem agregados familiares numerosos. Deste modo, para definição de uma tipologia habitacional adequada, o projeto SAAL-Antas equaciona como base a tipologia T2, aproveitando o aumento de área vertical para separação das áreas íntimas e reservadas, no nível superior, das áreas comuns de maior relação com a cidade, no nível térreo inferior.

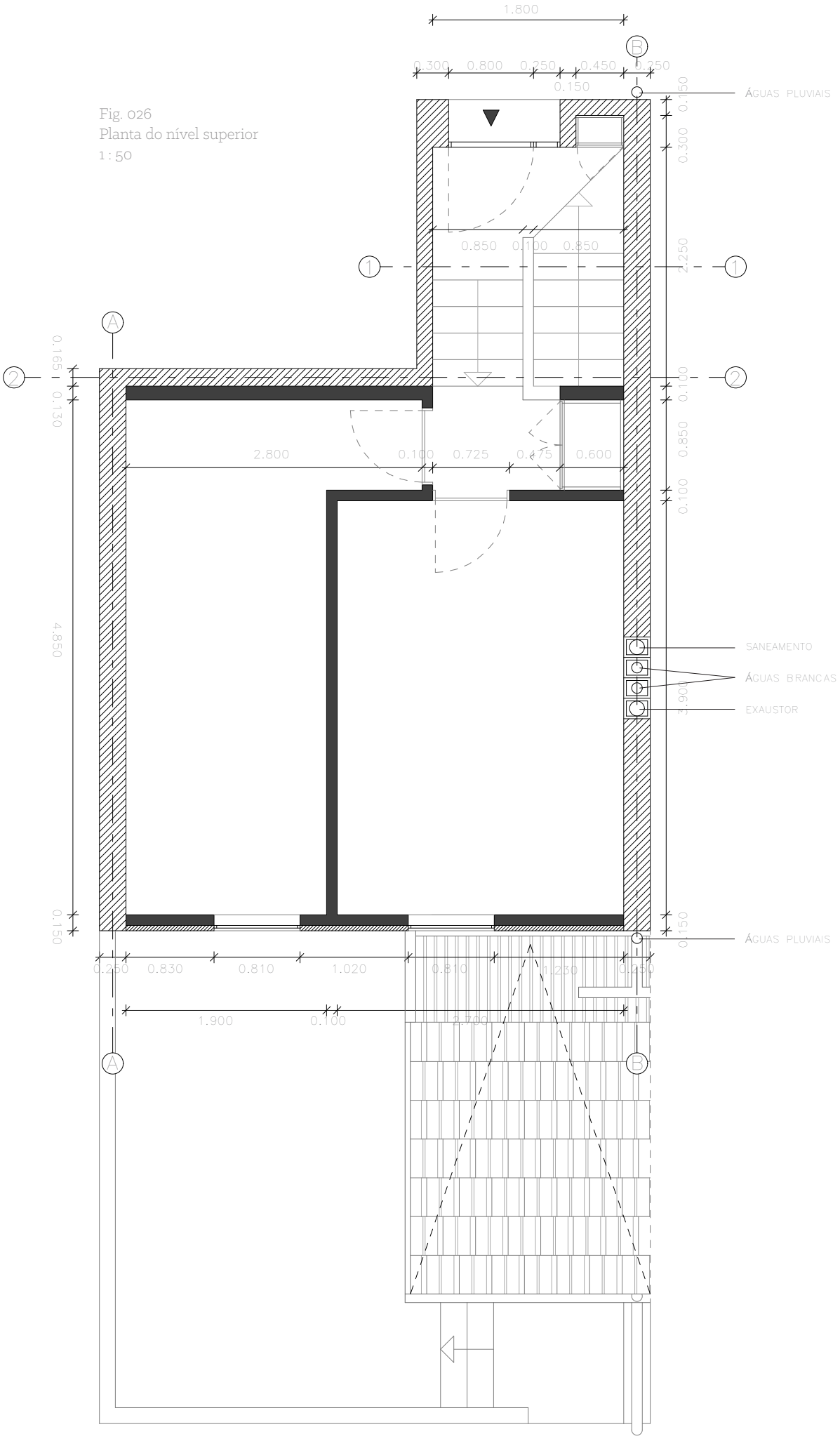
Salvaguardando todos os pontos mencionados anteriormente, é necessário referir uma qualidade inerente ao projeto SAAL-Antas que se deve à "(...) dualidade de toda a obra arquitectónica: organização dos espaços interiores e exteriores"[83]. Referir a organização espacial dos fogos propostos deve enquadrar também o subtil enquadramento de espaços exteriores presentes em cada uma das reabilitações e como estas se relacionam astuciosamente com os espaços já retratados. O desenho exímio dos novos fogos propostos atinge o seu auge quando se percecionam as relações sociourbanas entre os espaços interiores e exteriores, entre a tipologia e a rede urbana.

Compreendendo que certas ações construtivas podem surgir por adição ou subtração de edificado, num jogo de cheios e vazios, é interessante referir como as relações programáticas interiores são aumentadas devido ao espaço sobrante exterior. Este espaço, transformado em pequeno pátio de entrada, confere espaços exteriores próprios e identitários a cada casa, algo que não era aparentemente possível segundo a morfologia das ilhas do Porto, onde o único espaço exterior que lhes era conferido eram os estreitos corredores de distribuição que se qualificam como privados, mas coletivos.

Devido ao caráter individual que cada um destes pátios apresenta, estas áreas conferem aos restantes espaços interiores uma maior riqueza programática devido às novas articulações entre exterior e interior. Por exemplo: a entrada é realizada entre a cozinha e o novo espaço interior definido pelos anexos; tipologicamente, as casas de ilha não apresentam estes gestos subtis de organização espacial e, tipicamente, a entrada é feita diretamente para a sala. No projeto proposto, as salas são libertas, não se definem como espaços articuladores de entrada e circulação, mas apresentam um caráter próprio. Também a zona de lavandaria beneficia destas relações interior-exterior pois está incluída nas cozinhas ou no topo dos anexos posteriores que contam com um espaço exterior imediatamente adjacente. Adicionando a isto, sendo este nível térreo de maior relação com

[83] RAMALHO, Pedro – *Op. cit.*, p. 35.

Fig. 026
Planta do nível superior
1 : 50



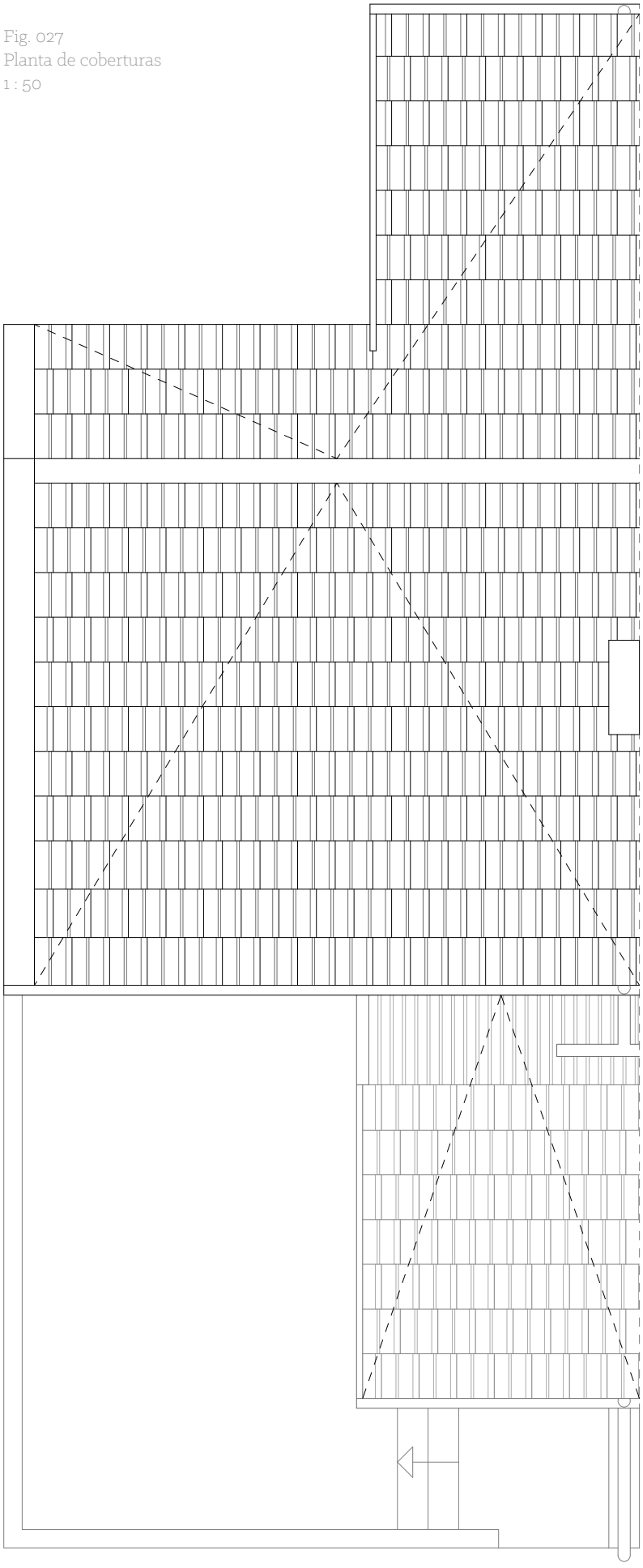
a cidade, os pátios desenhados permitem distanciar o conforto e a privacidade interiores dos arruamentos públicos exteriores.

Relacionando a tipologia e o contexto urbano, "(...) a obra deverá continuar o diálogo permanente das relações vivas que quase sempre foram inerentes à evolução lenta das comunidades"[84] e, desse modo, este projeto permite preservar uma identidade individual em cada fogo, um fator presente na morfologia do território[85], preservando relações de escala urbana e identidade tipológica. O rompimento da interioridade dos quarteirões, a abertura de novas ruas, a integração das preexistências para preservação de uma identidade tipológica e a articulação de espaços exteriores próprios permite aos fogos propostos assumir uma caraterística de casas em banda, pequenas casas unifamiliares urbanas, mas com relações comunitárias inerentes.

O resultado final apresenta, deste modo, a preservação de uma identidade do lugar e dos seus valores, sem se prender ao passado, procurando, ao mesmo tempo, resolver os problemas que mais careciam de atenção. Neste sentido de identidade, preservam-se as casas baixas e aumenta-se a relação sócio-urbana dentro do conjunto. Isto é, as relações comunitárias caraterísticas das ilhas estão ainda presentes, contudo, acrescenta-se um sentido unitário a cada habitação, tal como acontece no restante território das Antas. São estas mesmas casas baixas que, em melhor relação com a cidade, procuravam manter uma escala e um conjunto de valores que, não só não devem ser associados apenas a outros centros da cidade do Porto, como também não devem ser associados a determinadas classes sociais. O projeto SAAL-Antas apresenta-se como um trabalho de desenho exímio no modo como relaciona condicionantes físicas e sociais às potencialidades espaciais propostas. Do desenho arquitetónico alterou-se cidade e "(...) no caso das Antas, essa escolha passa pelo reconhecimento, dignificação e exteriorização da cidade escondida, fazendo face aos ditames do progresso (...) alcançando uma dimensão política e arquitectónica: condição de resistência que persevera."[86].

[84] *Ibid.*, p. 26.
[85] "Nas Antas, as casas unifamiliares em banda são urbanas, e não suburbanas ou rurais ligadas ao jardim ou à horta. Ainda assim, pelo contexto de localização no interior do quarteirão, estas pretendem manter aspectos de socialização que se reconheciam e valorizavam nas «ilhas» e que estavam ligados a uma certa ruralidade que se mantinha – e mantém – no interior da cidade do Porto", COSTA, Ana Catarina, *in op. cit.*, p. 102.
[86] *Ibid.*, p. 105.

Fig. 027
Planta de coberturas
1 : 50



O valor patrimonial residia, na essência, num território urbano tangível e nos valores intrínsecos dos seus habitantes, tendo sido este o princípio norteador da intervenção do projeto do arquiteto Pedro Ramalho – criar condições de habitabilidade, mantendo as famílias residentes e salvaguardando as relações culturais identitárias e de vizinhança enraizadas ao longo de gerações.[87]

A4. Como desenhar (especifi)cidade: tipologia e sistematização

Serão apresentadas no presente texto especificidades do projeto que se alteram e adaptam às múltiplas necessidades da população e às transformações imprevistas ocorrentes em qualquer cidade. Como exemplo, o presente texto é considerado na presente dissertação porque introduz o estudo de um projeto que tencionava intervir sobre a mesma área da cidade que o projeto apresentado na dissertação. Contudo, foi elaborada no texto A2 uma contextualização temporal necessária, porque as Antas não são a mesma localidade que eram em 1974: o edificado reconstrói-se, demole-se, implanta-se; o ciclo geracional da população altera-se constantemente e com este, novos entendimentos e perceções sociais instalam-se; as políticas e regulamentos aplicados no território assinalam ideologias específicas. Em suma, a cidade transforma-se e é necessário compreender como é que a arquitetura a acompanha. No entanto, tal não é possível "(...) quanto mais "rígidos" forem os projectos e, principalmente, menos compreendidas as maneiras de viver das populações e a sua evolução."[88] e "Por esta razão há que pensar em soluções evolutivas, não só no sentido corrente de crescimento, mas principalmente na evolução da qualidade de vida."[89]. É fundamental compreender como estes factos estão presentes no *ethos* do arquiteto Pedro Ramalho pois, como este afirma: "Temos de reconhecer que os programas de habitação evoluem com os hábitos e a aceleração destes é cada vez maior. Um programa correcto há vinte anos é obsoleto hoje. Dentro de dez anos será impensável o que montamos hoje para a sociedade em que vivemos"[90], é essencial aprofundar a relação entre estes pensamentos e a arquitetura proposta.

[87] COSTA, Augusto – "«Ilhas das Antas». Memórias de uma escola" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 132.
[88] RAMALHO, Pedro – *Op. cit.*, p. 29.
[89] *Ibid.*, p. 28.
[90] *Ibid.*



Fig. 028
Setor B: quartos extra
Escala 1 : 500

Tendo apresentado a base tipológica no subcapítulo anterior e as especificidades presentes em cada grupo dos três setores do projeto salientam-se agora as semelhanças organizacionais, como ponto conclusivo relativamente às intenções projetuais. Várias medidas diferem entre grupos habitacionais, assim como certas condicionantes físicas que impedem determinados fogos de se estenderem nas fachadas posteriores ou anteriores; no entanto, a base tipológica, ou seja, "(…) a estrutura conceptual (…), mesmo com distintas soluções formais (…)"[91] é a mesma. Podem-se distinguir seis *tipos* de fogos propostos, cada um com as suas especificidades e, como se verificou anteriormente, alguns destes correspondem a um número reduzido equivalente a apenas uma banda de casas[92]. No entanto, é expectável que surjam traços de *adaptabilidade* num projeto que se insere numa extensão tão vasta de território, que se propunha a desenhar habitações enquadrando preexistências, que inseria um conjunto de habitantes no processo e introduzia nestes fogos as suas necessidades mais específicas, que enquadrava tipologias habitacionais variadas e que projetava um novo esquema urbano em relação a todos estes fatores.

Considerando os *tipos* no seu conjunto completo, as estratégias de intervenção mantêm-se: aumento da área dos fogos através da construção de anexos longitudinais e aumento de um nível; adequação tipológica devido ao desenho proposto para os anexos anteriores, pela possiblidade de criação de um quarto extra e pelo aproveitamento das paredes de meação de cada casa num território densamente ocupado; melhoria da iluminação e ventilação natural, pela abertura da fachada de tardoz, pelo aumento de um nível e pelo aumento da área de fachada através da criação dos anexos; requalificação das áreas de águas, pelo desenho exímio que enquadra a métrica estipulada para os anexos com um desenho pragmático no núcleo interior dos fogos.

Como tem sido referenciado no da análise ao projeto SAAL-Antas, intervir nas ilhas do Porto implica enquadrar considerações demográficas, no entanto, é necessário inserir estas em conjunção com as propostas arquitetónicas, ou seja, considerar questões logísticas de mobilização de agregados familiares no decorrer da obra. Reabilitar sobrepõe uma solução projetual sobre edificações preexistentes que podem estar já ocupadas, como é o caso do projeto em estudo; o ato de requalificar significa que estes inquilinos devem ser temporariamente realojados até que os seus fogos se encontrem terminados. Este facto significa que, caso os inquilinos não desponham de meios para encontrarem alojamento temporário, reabilitar pode ter um efeito final negativo. Como é evidente, os habitantes das ilhas das Antas inseriam-se nesta classificação e os fogos do setor B propostos iniciavam

[91] BARATA FERNANDES, Francisco (1999, p. 330) cit. por LAMEIRA, Gisela (coord.); ROCHA, Luciana (coord.) – *Op. cit.*, p. 157.
[92] Refere-se especificamente ao grupo VII e XIV do setor A, que apresentam especificidades inerentes individuais.

a estratégia de faseamento. Como eram fogos edificados de raiz, ou seja, sem inquilinos anteriores, era possível implantar estas 32 habitações como *casas pivot*[93] para alojamento temporário durante a obra. Apesar deste processo não se ter completado no projeto em estudo, devido à brevidade já referida da operação SAAL, as mobilizações continuariam até todo o território estar enquadrado e todos os habitantes estarem alojados, ou seja, "(…) está subjacente nesta estratégia uma espécie de «jogo de tabuleiro» em que nenhuma das (…) peças (neste caso as casas situadas nas ilhas) terá uma posição estática até ao processo de reabilitação estar concluído na sua totalidade."[94]. Este fator é importante porque viabiliza projetos que enquadrem soluções sistemáticas no processo devido à curta resposta em obra e à facilidade em enquadrar várias soluções no mesmo processo, tal como acontece no projeto SAAL-Antas.

Todos estes fatores permitem concretizar uma ação projetual enquadrando dois termos aparentemente antagónicos: adaptar sistematizando. Como se explicitou anteriormente, existe uma necessidade inerente em criar adaptabilidade nas habitações propostas, no entanto, pretende-se também evidenciar como, em projetos de reabilitação para as ilhas, sistematizar e referenciar uma base tipológica é proveitoso. Uma destas atitudes não impede a outra, e podem até ser consequentes.

Em certos casos, sistematizar pode servir como uma ferramenta útil, mas até mesmo vital. Devido aos quadros regulamentares (não) existentes à data do projeto, era imperativo que as Brigadas Técnicas e os arquitetos interviessem fugazmente para que os projetos se materializassem "Porque foi um simples despacho que, até ao fim dos seus dias, orientou este processo (…)."[95]: a grande maioria dos projetos propostos não se chegou a edificar, caráter sintomático de quase todas as intervenções SAAL[96]. Verifica-se esta ocorrência no projeto em estudo e atualmente as únicas habitações edificadas foram as do setor B, propostas como casas piloto, materializam apenas 32 dos 281 totais (cerca de 11%).

Morfologicamente, este fator sucede-se devido à génese apresentada na construção das ilhas[97], o desenvolvimento e construção destas morfo-tipologias surgiu a partir de um método de sistematização que, mesmo quando os próprios lotes e terrenos apresentavam formas irregulares, "(…) a sua lógica modular foi utilizada (…), tendo existido

[93] REIS, Paula – *Entre conhecer, fazer e transformar. A reabilitação das ilhas do Porto como mecanismo para a aprendizagem coletiva*, 2020, p. 135.
[94] *Ibid.*, p. 138.
[95] PORTAS, Nuno – "O Processo SAAL: Entre o Estado e o Poder Local" *in Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.º 18/19/20, fevereiro de 1986, p. 637.
[96] "Tudo o que se contruiu ou está em construção no âmbito do SAAL/Norte são as primeiras fases das operações iniciais, correspondendo a 374 fogos.", ALVES COSTA, Alexandre – "Intervenção Participada na Cidade/ O SAAL. A experiência do Porto" *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.*, p. 41.
[97] "(…) não existia, no Porto, uma gradação de diferentes tipos de ilhas. (…) a vasta maioria das casas em ilhas eram semelhantes em dimensão e padrões, e estes mantiveram-se basicamente inalterados durante todo o século." TEIXEIRA, Manuel C. – *Op. cit.*, p. 66.

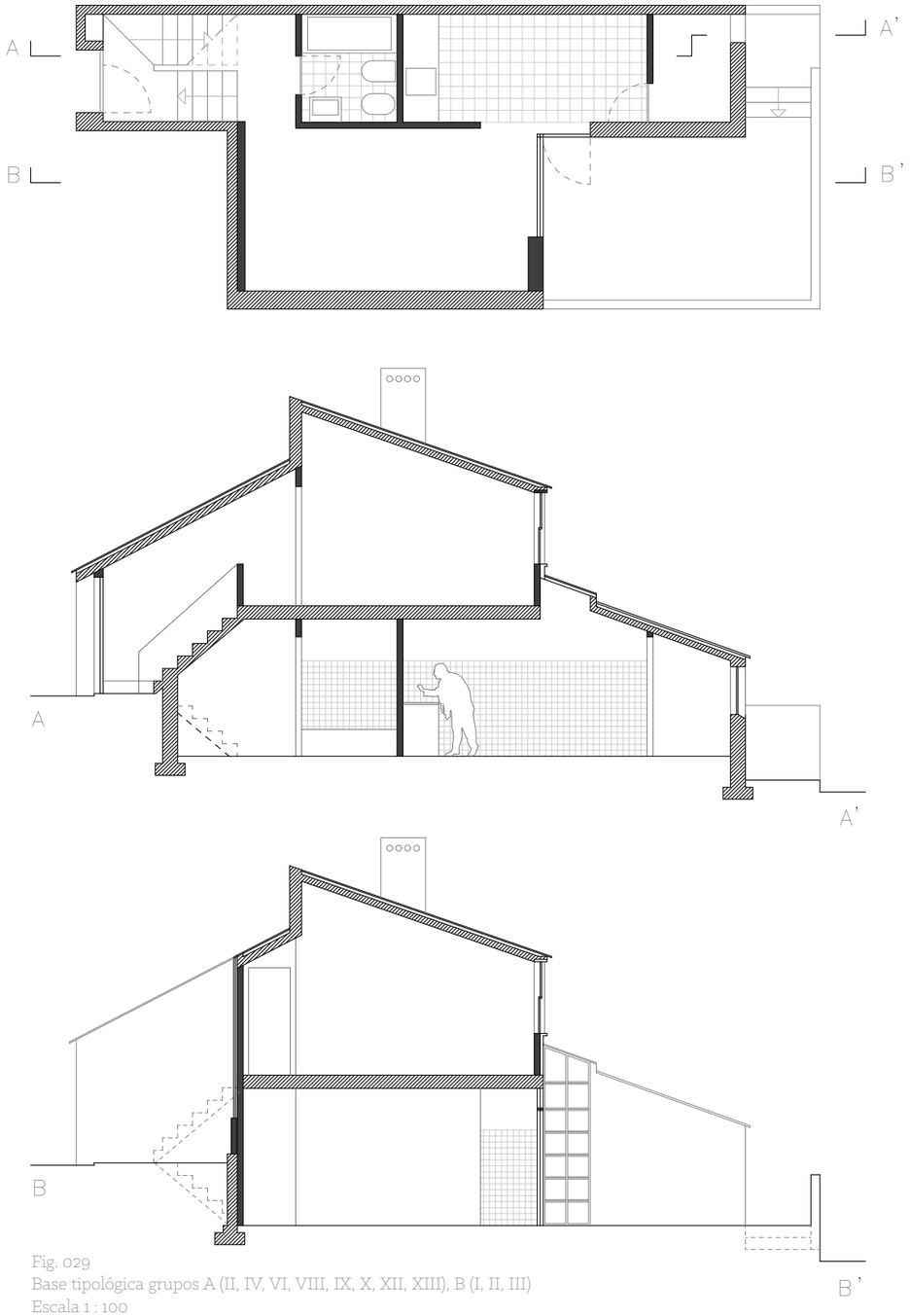


Fig. 029
Base tipológica grupos A (II, IV, VI, VIII, IX, X, XII, XIII), B (I, II, III)
Escala 1 : 100

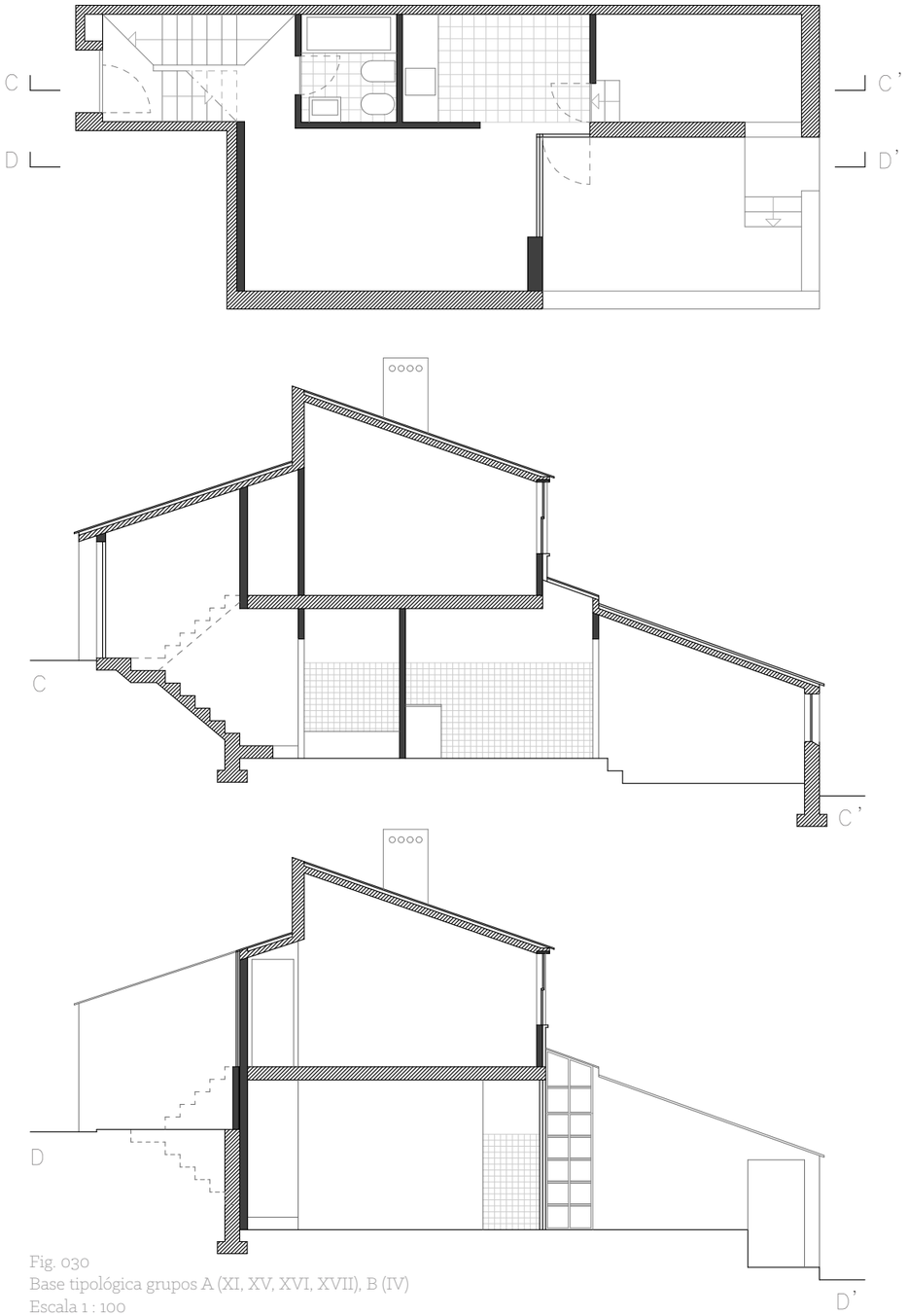


Fig. 030
Base tipológica grupos A (XI, XV, XVI, XVII), B (IV)
Escala 1 : 100

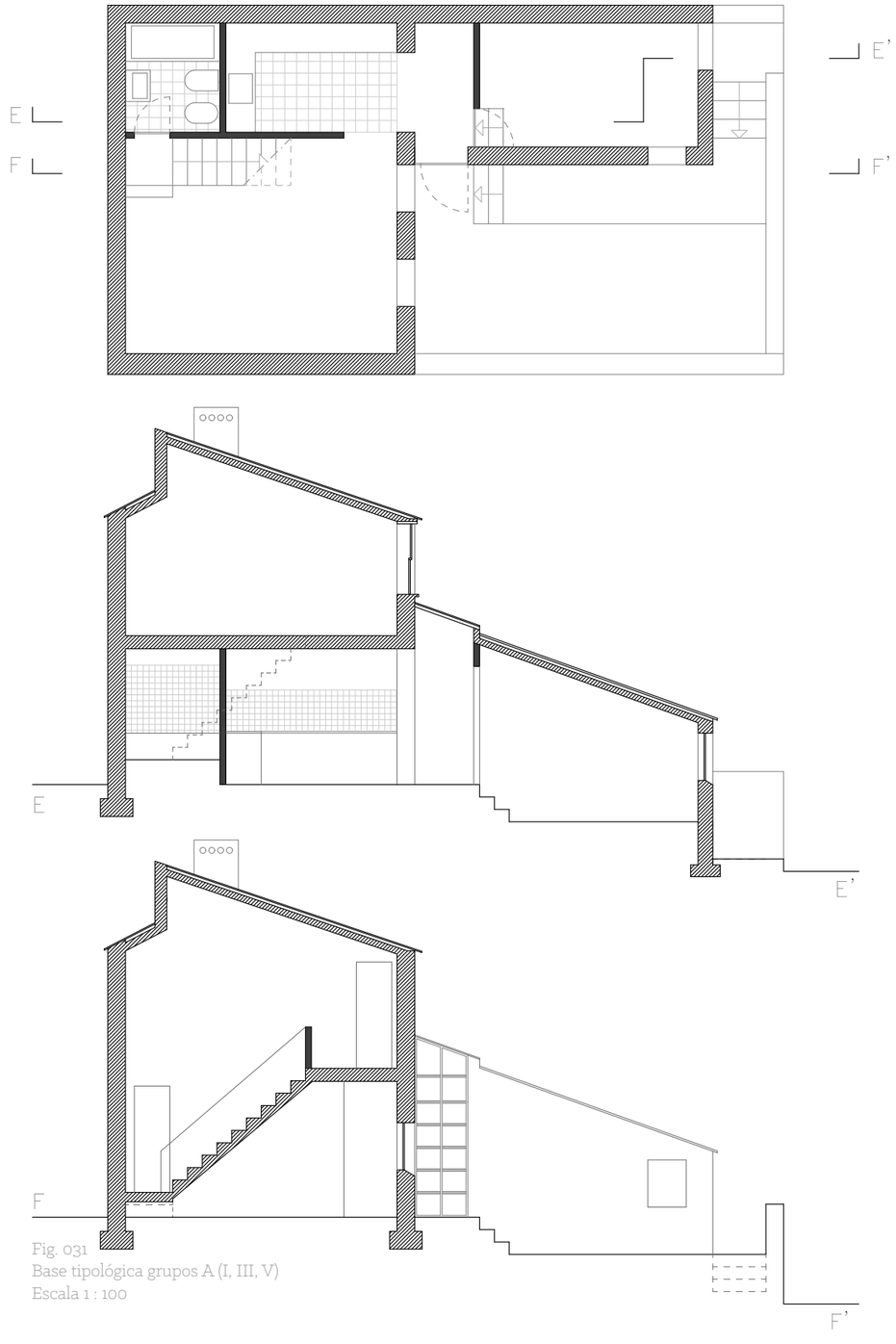


Fig. 031
Base tipológica grupos A (I, III, V)
Escala 1 : 100

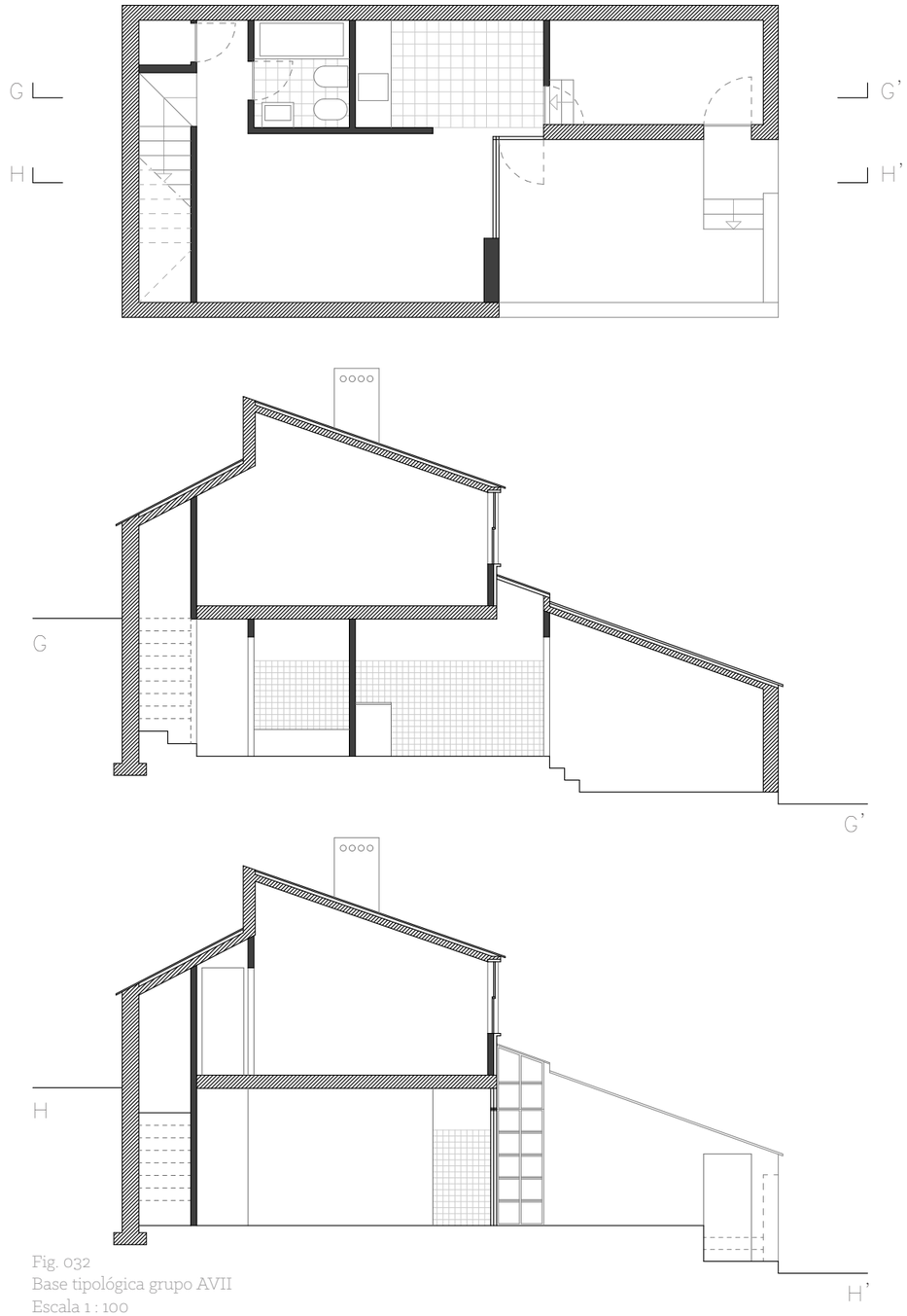


Fig. 032
Base tipológica grupo AVII
Escala 1 : 100

até, em tempo intermédio, projectos de raiz para casas de talhão estreito ou duplo com ilha incluída."[98]. Esta economia de construção, que assenta no maior aproveitamento de espaço que inclui o próprio corredor de distribuição e organização das infraestruturas, advém do baixo poder financeiro dos senhorios que as construíam[99] e, deste modo, a construção favorecia também o aproveitamento das áreas através da partilha de paredes de meação nas traseiras ou lados das casas[100]. Deste modo, relativamente a questões morfológicas, as ilhas do Porto apresentam uma génese propícia à sistematização de projetos que as proponham reabilitar. Se estas foram sistematizadas na sua construção e, as que ainda existem atualmente não apresentam alterações morfológicas, podem atualmente, e à data do processo SAAL também, sofrer processos de transformação sistematizados.

Sistematizar permite também aprimorar os materiais necessários para obra, o que pode significar custos reduzidos a uma grande escala se os materiais forem económicos. Do mesmo modo, devido à pormenorização idêntica nos vários pontos chave do projeto, estandardizar reduz o tempo de mão-de-obra e a necessidade de contratação extraordinária de equipas técnicas especializadas, o que implica custos mais reduzidos. Como referido anteriormente, o aproveitamento de preexistências permite também reduzir a quantidade de materiais necessários e, sobretudo, reduzir custos e esforços construtivos enormes por não ser necessário enquadrar movimentações de terras ou financiar projetos e custos para fundações (como se explicitou anteriormente, devido ao terreno íngreme das Antas, este era um fator importante no projeto). Relativamente às infraestruturas, outro custo potencialmente elevado numa obra, a sistematização de qualquer projeto facilita o seu desenho e materialização em obra, por permitir uma rápida execução e singela organização a aplicar: no caso do projeto SAAL-Antas, este fator é elevado ainda mais devido ao agrupamento das áreas de águas.

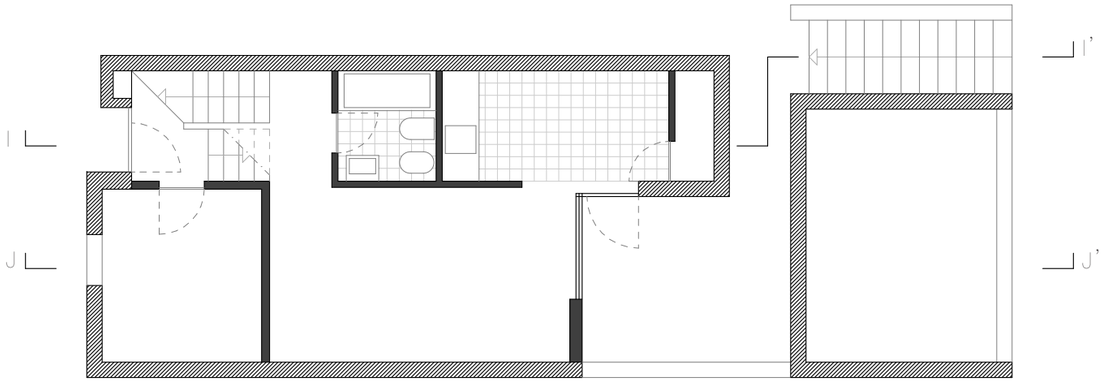
Por fim, relativamente aos projetos realizados para o movimento SAAL, estes fatores económicos seriam ainda mais relevantes devido ao contexto sociodemográfico em que se inseriam. Os custos dos projetos impactariam também os moradores que "(...) teriam de pagar uma mensalidade à Associação de Moradores de modo a liquidar o empréstimo realizado por esta para pagar o valor restante."[101]. O programa SAAL enquadrava um sistema partilhado de financiamento no qual o Estado assumia uma

[98] ALVES COSTA, Alexandre *in op. cit.,* p. 49.
[99] "Nas Antas existem pequenos proprietários. (...) Essas pessoas normalmente possuem essas casas porque já eram da família, outras vezes compravam-nas baratas com uns dinheiros que amealharam ao longo dos anos. Aliás as rendas são tão pequenas que esses pequenos proprietários, como não podem viver delas, têm de trabalhar para sustentar a família, como qualquer outro explorado.", *Arranque – Jornal dos Moradores das Antas in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.,* p. 121.
[100] "Estes custos eram mantidos a um nível mínimo pela dimensão das casas, os baixos níveis de qualidade da construção e a própria forma das ilhas, em que cada uma das casas tinha uma única parede livre." TEIXEIRA, Manuel C. – *Op. cit.,* p. 61.
[101] COSTA, Ana Catarina, *in* ALVES COSTA, Ana (coord.); FERNANDEZ, Sérgio (coord.) – *Op. cit.,* p. 93.

percentagem dos custos a fundo perdido e "(…) o restante seria mobilizado pelos moradores (…)"[102], no entanto, o problema desta estratégia devia-se ao facto de o programa não definir que meios é que poderiam os moradores utilizar, ou seja, "(…) sob qualquer das formas existentes no mercado, a qual podia ser desde a autoconstrução ao autoinvestimento em dinheiro, ao empréstimo bonificado de entidades bancárias (…)"[103]. Contudo, relativamente a estas estratégias de autoconstrução apontadas inicialmente, a receção por parte dos moradores não foi positiva e "(…) começaram por recusar a autoconstrução, considerando-a um processo de dupla exploração."[104]. Deste modo, era imperativo que os projetos inseridos na operação SAAL considerassem propostas a custos relativamente baixos porque "Específico do programa era «tome lá 40% do custo da casa a fundo perdido, os outros 60, desenrasque-se."[105].

É possível compreender como o projeto do arquiteto Pedro Ramalho deixou um legado que ensina relativamente a dois pontos: a necessidade de tratar as casas de ilha como uma casa normal – com um cliente individual que tem necessidades também específicas – e o seu pragmatismo projetual que enquadra estas condicionantes com a sistematização do projeto. Relativamente ao primeiro ponto: nem todos os habitantes precisam da mesma tipologia habitacional, da mesma área bruta, da possibilidade de terem um terceiro quarto, etc. O tratamento profissional relativamente a estas morfo-tipologias não deve cair muito longe do modo como os arquitetos encaram outros projetos e os seus clientes. A adaptabilidade nos projetos de arquitetura permite transformar uma casa face às variações sociais futuras e aos inquilinos que nela habitarão, mas permite também adaptar uma solução a necessidades habitacionais distintas. Compreender que as ilhas têm uma multiplicidade de habitantes e que cada um merece uma atenção adequada é fundamental para que a obra realizada seja bem-sucedida. Aliado a isto, compreende-se também, através do estudo do projeto SAAL-Antas, como sistematizar não inviabiliza estes acontecimentos; pelo contrário, se a génese tipológica for rica mas pragmática o suficiente, é possível criar variabilidade e responder às condicionantes demográficas, construtivas, económicas, sociais e urbanas. Sistematizar permite enquadrar habilmente várias ilhas no mesmo contexto e requalificar uma vasta extensão de território e, inseridos neste, centenas de habitantes em necessidade de melhores condições de vida. Deste projeto SAAL-Antas, coordenado pelo arquiteto Pedro Ramalho e pela sua Brigada Técnica, podem retirar-se lições únicas que, infelizmente, por vezes ficam esquecidas.

[102] PORTAS, Nuno, *in op. cit.*, p. 642.
[103] *Ibid.*
[104] ALVES COSTA, Alexandre – *Textos Datados*, 2007, p. 41.
[105] PORTAS, Nuno, *in op. cit.*, p. 642.



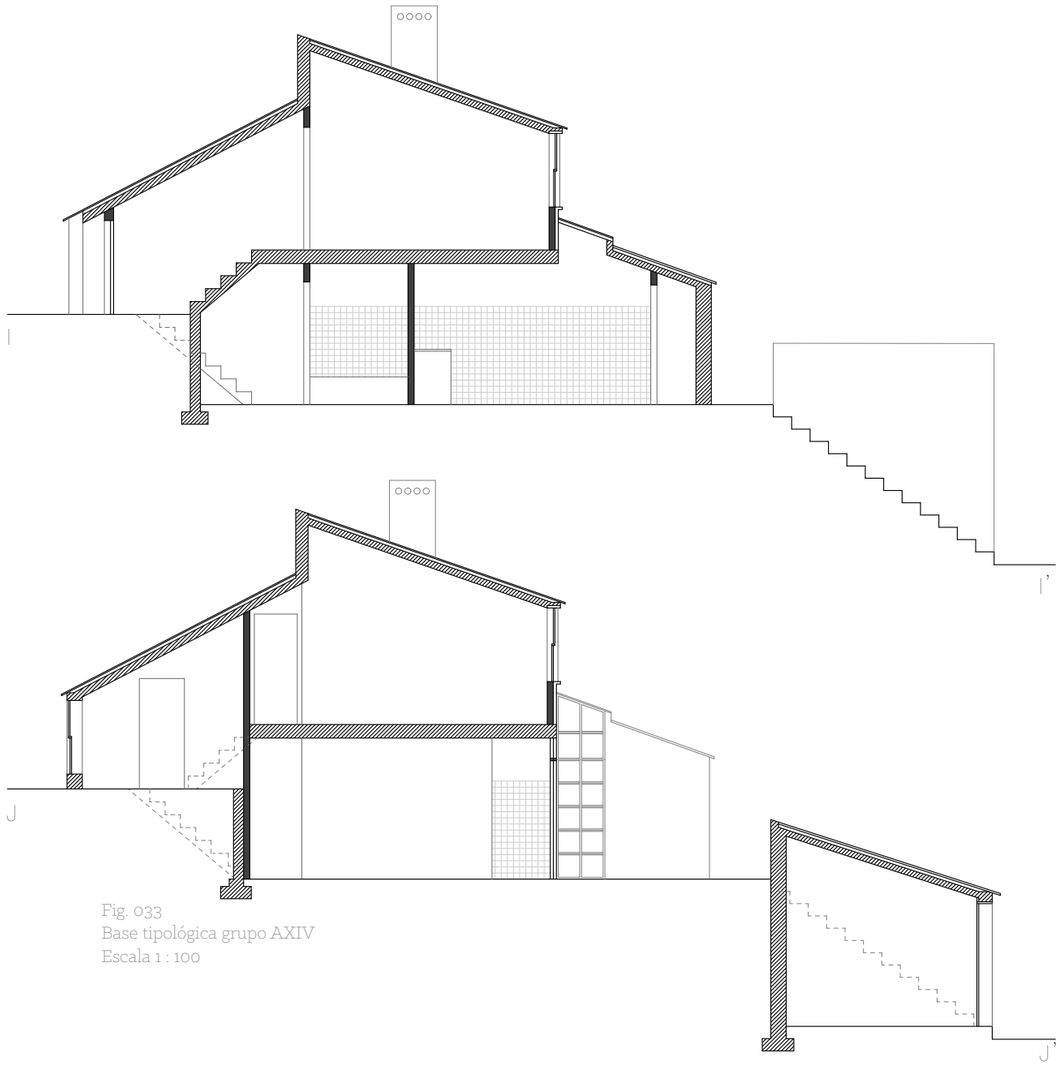
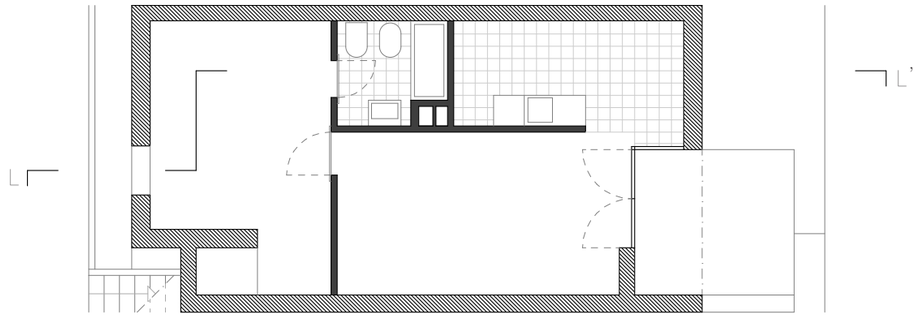
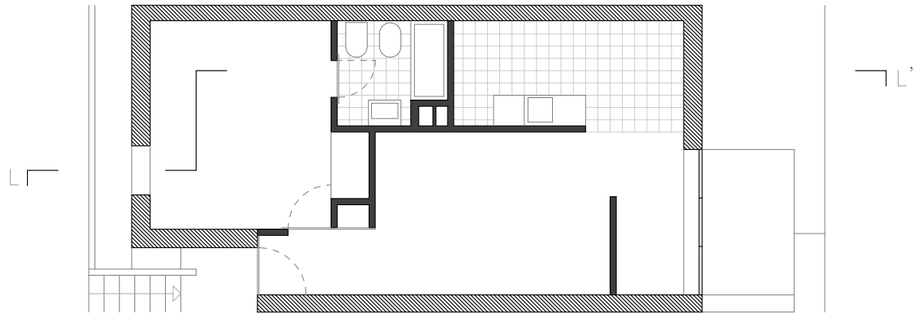


Fig. 033
Base tipológica grupo AXIV
Escala 1 : 100





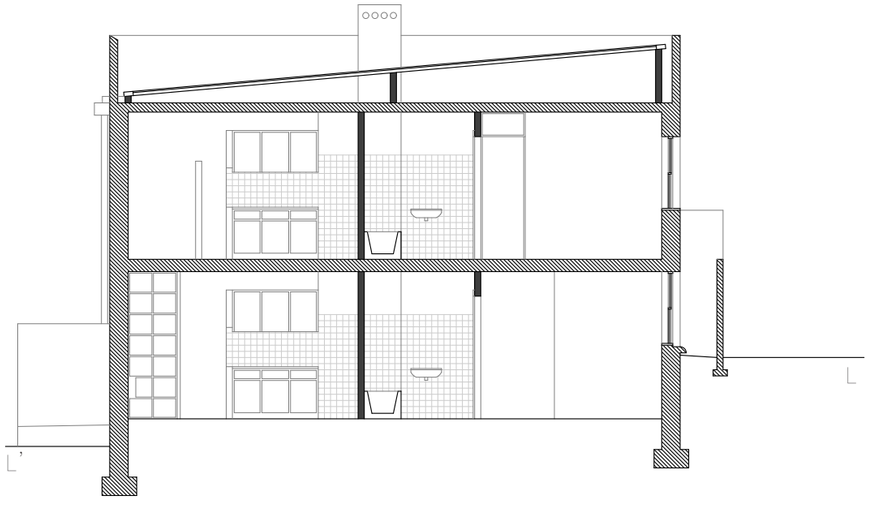
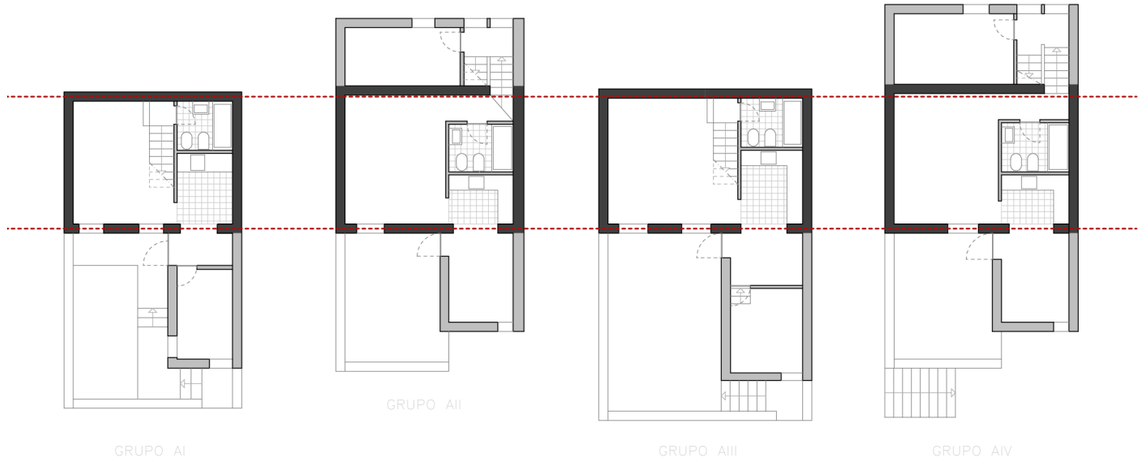
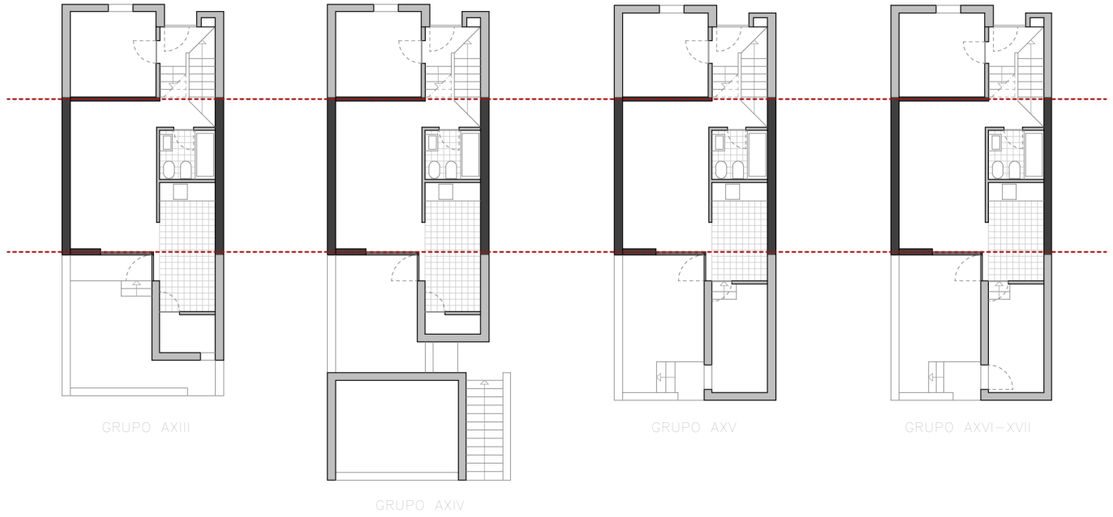
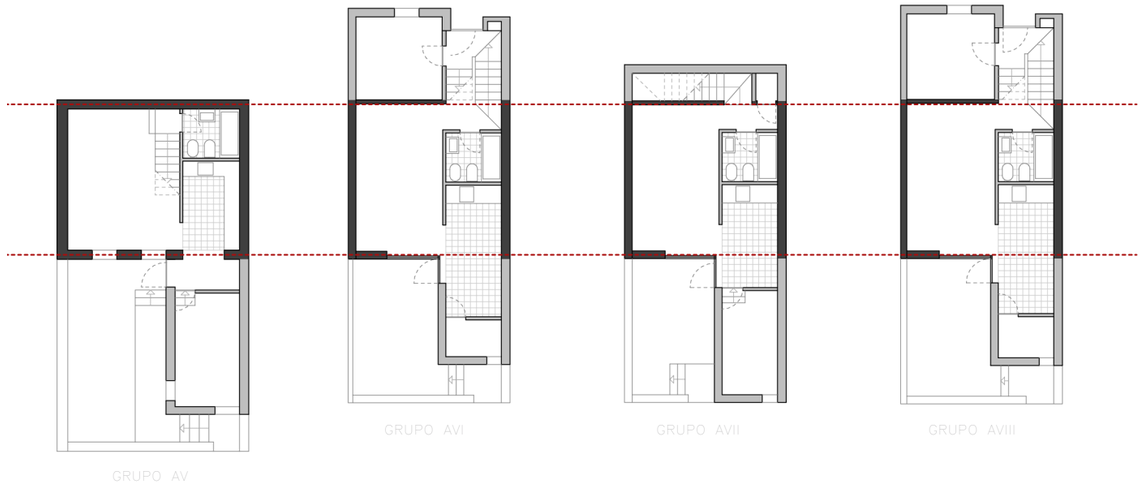
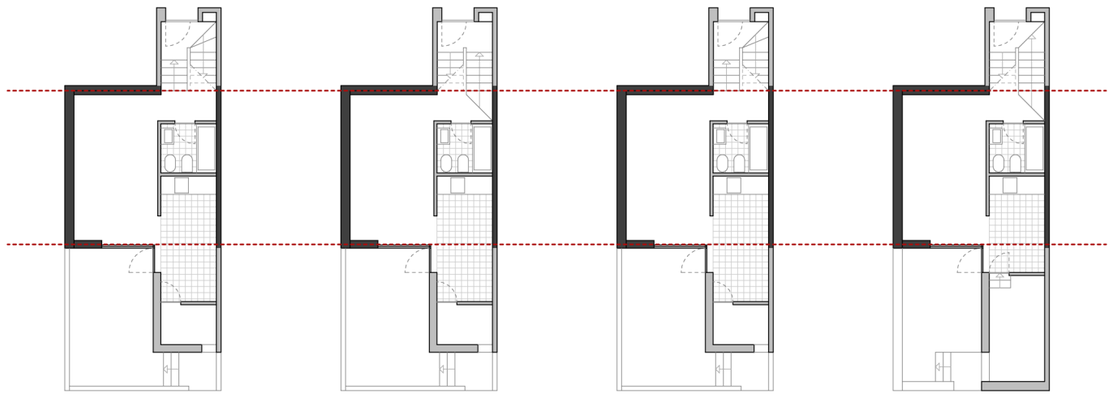


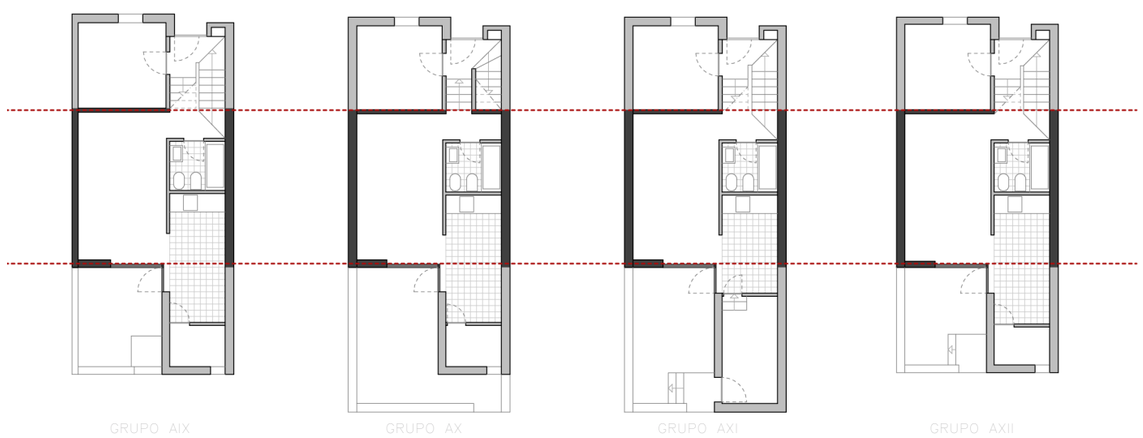
Fig. 034
Base tipológica grupo C
Escala 1 : 100











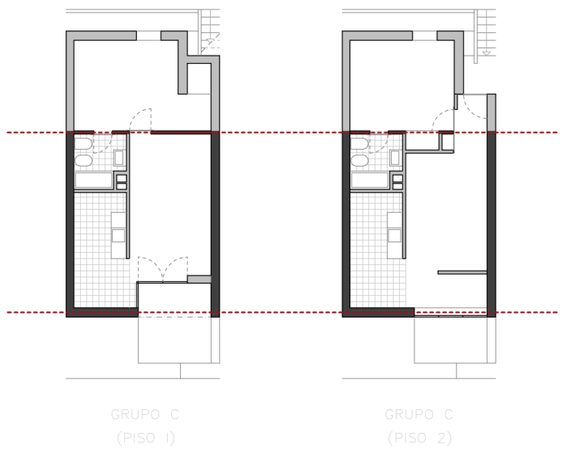
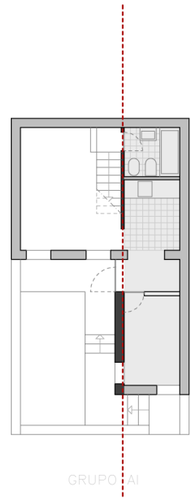
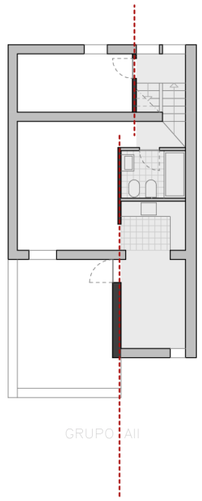
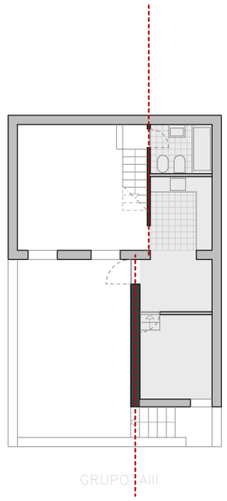
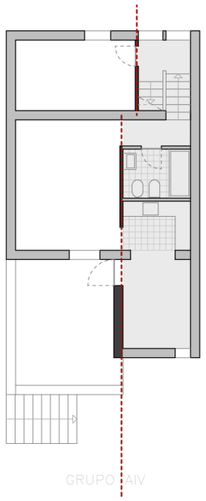


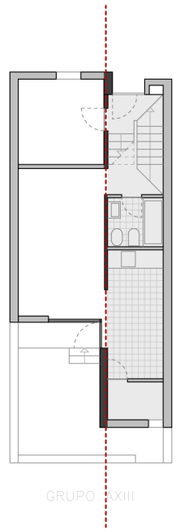
Fig. 035
Grupos propostos:
núcleo tipológico
Escala 1 : 200

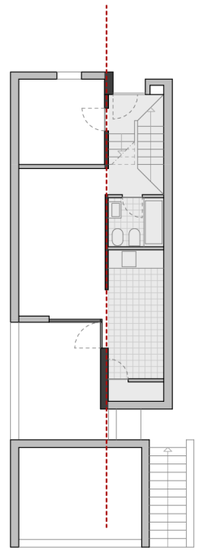

GRUPO AI

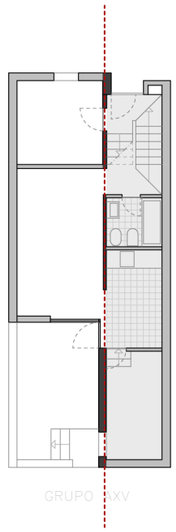

GRUPO AII

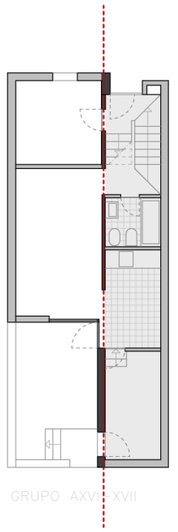

GRUPO AIII

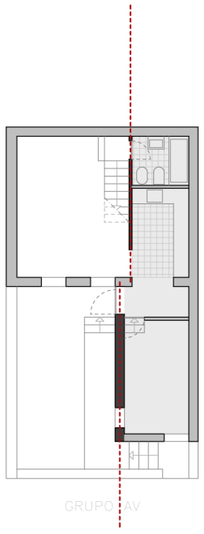

GRUPO AIV

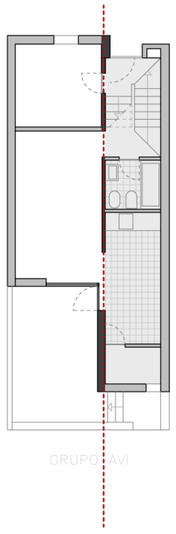

GRUPO AXIII

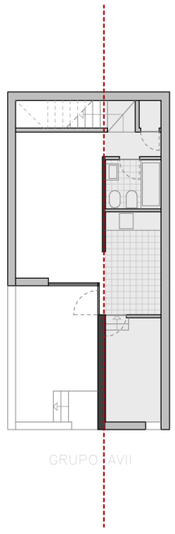

GRUPO AXIV

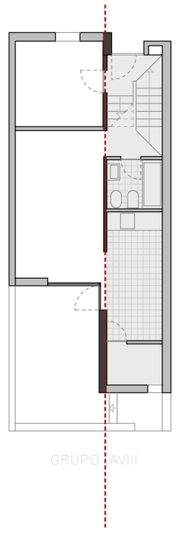

GRUPO AXV

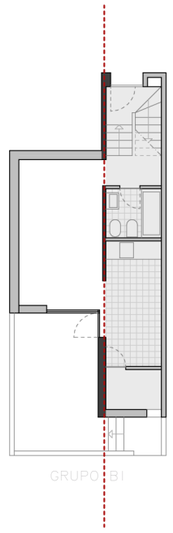

GRUPO AXVI - XVII

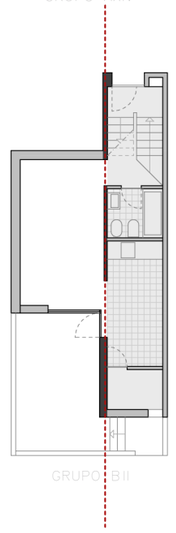

GRUPO AV

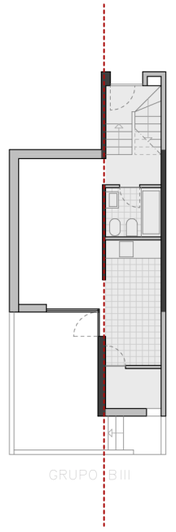

GRUPO AVI

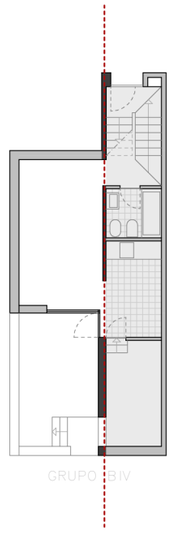

GRUPO AVII

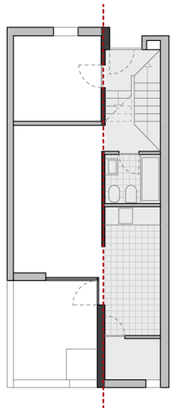

GRUPO AVIII

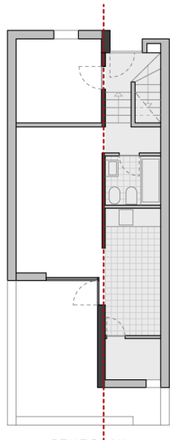

GRUPO BI

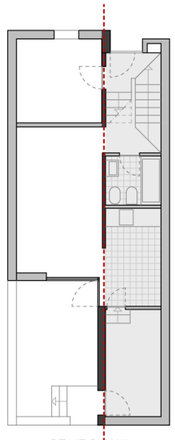

GRUPO BII

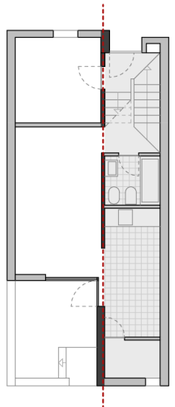

GRUPO BIII

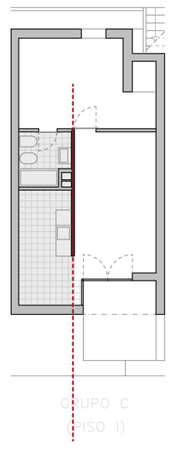

GRUPO BIV


GRUPO AIX


GRUPO AX


GRUPO AXI


GRUPO AXII


GRUPO C
(PISO 1)

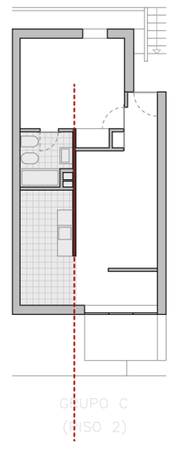

GRUPO C
(PISO 2)

Fig. 036
Grupos propostos:
alinhamento organizacional
Escala 1 : 200

ÍNDICE DE IMAGENS DOS ANEXOS

Quadro Financeiro

Fig. 001. Tabelas para o cálculo de rendas acessíveis e rendas condicionadas; p. 108.
Fonte: Autor.
Info: Decreto-Lei n.º 287/2003 – No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 26/2003, de 30 de Julho, aprova o Código do Imposto Municipal sobre Imóveis (...).
Lei n.º 80/2014 19 de dezembro – Estabelece o regime de renda condicionada dos contratos de arrendamento para fim habitacional;
Portaria n.º 236/2015 – Fixa a taxa das rendas condicionadas;
Portaria n.º 176/2019 – Regulamenta as disposições do Decreto-Lei n.º 68/2019, de 22 de maio, relativas aos limites de renda aplicáveis no âmbito do Programa de Arrendamento Acessível;
Portaria n.º 289/2020 – Fixa o valor médio de construção por metro quadrado, para efeitos do artigo 39.º do Código do Imposto Municipal sobre Imóveis, a vigorar no ano de 2021.

Fig. 002. Simulação do valor de rendas acessíveis com base em quatro valores para compreensão da flutuação que estas representam face aos valores do mercado nacional; p. 110.
Fonte: Autor.
Info: INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *Estatísticas da Construção e Habitação: 2020*, Lisboa: INE, 2021. Disponível em WWW: <URL: https://www.ine.pt/xurl/pub/437127876>.

Fig. 003. Simulação do valor final de rendas condicionadas utilizando o programa Reabilitar para Arrendar; p. 110.
Fonte: INSTITUTO DA HABITAÇÃO E REABILITAÇÃO URBANA – *Reabilitar para Arrendar - Simulador para Habitação Acessível*, Porto: IHRU, 2015. Disponível em WWW: <URL: http://www.ihru.pt/simulator>.

SAAL-Antas: Considerações sobre um caso de estudo

Fig. 004. Planta identificativa da operação SAAL-Antas; p. 113.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 005. Planta cronológica das operações SAAL no concelho do Porto (organização quadrimestral); p. 114.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL, Porto. Arquivo Distrital do Porto; BANDEIRINHA, José António – *O Processo SAAL e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974*, p. 409.

Fig. 006. Planta da Cidade do Porto, Perry Vidal (1865); p. 115.
Fonte: BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL – *Planta da cidade do Porto contendo o palácio de Christal, nova alfândega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844, por F. Perry Vidal*. Disponível em WWW: <URL: https://purl.pt/3556/3/>. Editado pelo autor.

Fig. 007. Carta Topográfica da Cidade do Porto (1892). Montagem das quadrículas 314 a 318; 334 a 338; 353 a 357; p. 116.
Fonte: CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO – *Arquivo Municipal do Porto*. Disponível em WWW: <URL: https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/380170/documents/>. Editado pelo autor.

Fig. 008. Carta Topográfica da Cidade do Porto (1892) - a zona das Antas. Montagem das quadrículas 334, 335, 353, 354; p. 116.
Fonte: *Ibid.* Editado pelo autor.

Fig. 009. Antas (1974): demolições posteriores à data (a vermelho); p. 118.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 010. Antas (2021): intervenções posteriores a 1974 (a castanho); p. 118.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 011. Morfologia das ilhas das Antas (1974); p. 120.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 012. Levantamento de alçado da Rua das Antas (1974); p. 124.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 013. Relação altimétrica com a Rua das Antas (1974); p. 124.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 014. Planta de comércio, artesanato e indústria nas Antas (1974); p. 126-127.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 015. Divisão territorial do projeto SAAL-Antas; p. 130.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 016. Planta de demolições, reabilitações e novas edificações; p. 133.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 017. Planta geral do piso térreo; p. 134.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 018. Vias de circulação (existente); p. 137.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 019. Vias de circulação (proposto); p. 137.
Fonte: Autor.

Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 020. Evolução projetual dos grupos I a V do setor A; p. 138.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 021. Planta de vermelhos e amarelos: grupos I a V do setor A; p. 138.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 022. SAAL-Heroísmo: número de habitantes por fogo; p. 140.
Fonte: FFH – SAAL: Heroísmo, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 023. Evolução tipológica: planta e corte; p. 143.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 024. Esquema organizacional em corte; p. 144.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 025. Planta do nível térreo; p. 146.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 026. Planta do nível superior; p. 148.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 027. Planta da coberturas; p. 150.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 028. Setor B: quartos extra; p. 152.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 029. Base tipológica grupos A (II, IV, VI, VIII, IX, X, XII, XIII), B (I, II, III); p. 155.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 030. Base tipológica grupos A (XI, XV, XVI, XVII), B (IV); p. 155.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 031. Base tipológica grupos A (I, III, V); p. 156.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 032. Base tipológica grupo AVII; p. 156.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 033. Base tipológica grupo AXIV; p. 159.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 034. Base tipológica grupo C; p. 159.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 035. Grupos propostos: núcleo tipológico; p. 160.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Fig. 036. Grupos propostos: alinhamento organizacional; p. 161.
Fonte: Autor.
Info: FFH – SAAL: zona das Antas, Porto. Arquivo Distrital do Porto.

Clarificar, reabilitar, dignificar. As condicionantes como ferramenta na intervenção das ilhas do Porto.

Francisco Rodrigues Puga

FACULDADE DE ARQUITETURA