



**esad
arte+
design**

Habitar Flexível - A Casa do Bairro Económico
campo de estudo de módulos compactos e multifuncionais

João Carlos Martins da Silva Oliveira
Mestrado em Design de Interiores
Orientadora - **Professora Désirée Pedro**
Coorientadora - **Professora Ana Sofia Cardoso**

resumo

As casas originais dos Bairros Económicos do Porto integram-se nas muitas tipologias de espaço mínimo, que atualmente se revelam inadaptadas a uma organização espacial flexível e aos padrões de conforto da vida contemporânea.

Este projeto tese centra-se no estudo de três tipos de intervenções aplicados a três tipologias de habitações unifamiliares, Casa tipo A do Bairro de Paranhos e prevê ações que melhorem a qualidade habitacional, seja para os habitantes permanentes, seja para residentes da nova geografia urbana em que o bairro está hoje imerso.

Através do Design de Interiores, apoiado em conceitos de flexibilidade e funcionalidade, é criada num espaço pré-existente uma habitação mais adequada a uma sociedade em constante mobilidade. Partindo dos mesmos pressupostos de flexibilidade e adaptabilidade a diferentes formas de uso, propõe-se um desenho capaz de se adequar às várias tipologias. A solução encontrada transforma a casa ao longo do ciclo circadiano do utilizador, passando esta a ser uma conexão de funções, não só de ócio e de contextos familiares, mas também de trabalho.

Regenerar a habitação significa recuperar as particularidades de um património e que neste trabalho académico consiste na aplicação de módulos compactos multifuncionais que integram, com a flexibilidade necessária a um espaço mínimo, os desempenhos diários com a constante evolução tecnológica e profissional.

PALAVRAS-CHAVE:

Bairro Económico, Espaço, Mínimo, Flexibilidade e Função

abstract

The original houses from low-income neighbourhoods (Bairros Económicos) of Porto integrate into the many typologies of minimal dwelling, but nowadays prove to be unfit to a flexible space organization and to the confort and quality standards of contemporary life.

This project's focuses on the study of three types of interventions applied to three types of single-family dwellings of the type A houses of "Bairro de Paranhos" and it predicts actions that will improve their housing quality, either for the resident of a life time or for the resident of the new urban geography in which the neighborhood today is immersed.

Through Interior Design, supported in flexibility and functionality concepts, in a previous space it is created a more appropriate habitation suitable for a society in constant mobility. Starting from the same assumptions of flexibility and adaptability to different forms of use, it is proposed a design capable of adapting to the various typologies. The solution found transforms the house throughout the user's circadian cycle, so that it becomes to a connection of functions, not only of leisure and family contexts, but also of work.

Regeneration of housing means to recover the particularities of an inheritance and that in this academic work consists of the application of compact modules that integrate, with the necessary flexibility to a minimum space, the daily performances with the constant technological and professional evolution.

KEY WORDS:

Low-income neighbourhoods, Space, Minimal, Flexibility and Function

agradecimientos

Agradeço todo o empenho e toda a disponibilidade que a Prof. Désirée Pedro e a Prof. Ana Sofia Cardoso dedicaram a este trabalho, possibilitando de forma inequívoca a realização do mesmo.

Uma palavra de agradecimento a todos os professores que me ajudaram a pensar o DESIGN.

À minha mãe e à minha irmã, pela paciência e apoio incondicional em todos os momentos.

Por último, agradeço a ti Isabelita, pela força e apoio que tens depositado neste meu novo percurso de vida.

Habitar Flexível

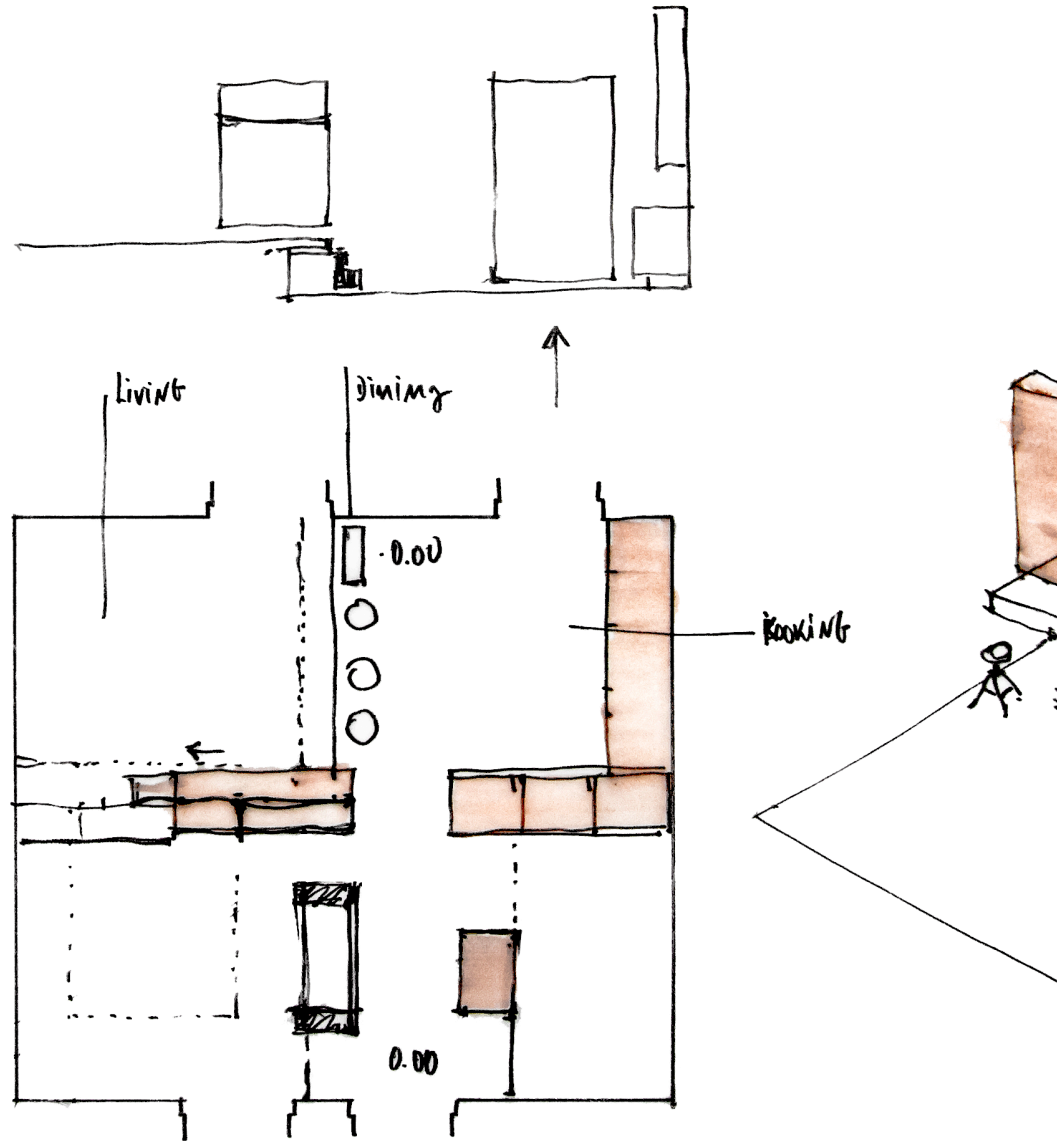
A Casa do Bairro Económico

campo de estudo de módulos compactos e multifuncionais

índice

10	1 - Introdução
11	1.1 - Objeto de estudo
12	1.2 - Objetivos da investigação
13	1.3 - Metodologias e estrutura
16	2 - A Casa dos Bairros Económicos
17	2.1 - Contextualização histórica, social e arquitetónica
22	2.2 - Bairros Económicos do Porto: comparação de diferentes modelos
29	2.3 - Bairro de Paranhos: descrição morfotipológica desde a implantação
36	3 - Modelos de habitação
37	3.1 - O espaço e o habitar mínimo
42	3.2 - A forma e a casa flexível
50	3.3 - A função e a natureza da ação
62	4 - Geografia e demografia urbana
63	4.1 - Fragmentação do espaço e padrões de mobilidade
66	4.2 - Transformações sociais e qualidade de vida habitacional
69	4.3 - Bairro de Paranhos: particularidades geo-demográficas e novos públicos-alvo
74	5 - Proposta de habitação flexível
75	5.1 - Fase de análise
75	5.1.1 - Avaliação da preexistência e caracterização construtiva; o programa de necessidades
88	5.2 - Fase de projeto
88	5.2.1 - Demolição e construção
100	5.2.2 - Memória descritiva e estratégias de organização
118	5.3 - Programa funcional
124	5.3.1 - Abordagem às diferentes tipologias das casas A do bairro
190	6 - Considerações finais
194	Referências bibliográficas
200	Lista de imagens
212	Lista de siglas e abreviaturas
214	Anexos
216	Desenhos e esboços
218	Fotografias de maquetes - estudo de formas e espaços

1 - introdução



1 - Introdução

“Flexibility, mobility, multi-functionality and adaptability become the leading aspects of a conceptual approach with the main goal of finding acceptable living solution in the modern age” (Živkovic, Kekovic, & Kondic, 2014, p.45).

As transformações sociais, as formas de habitar e os modelos de habitação, constituem-se como elementos essenciais de análise de um conjunto de fatores que se pretendem interpretar e integrar na elaboração desta tese. No sentido de desenvolver um conceito transversal a um determinado tipo de casa e atuando através da disciplina do Design de Interiores, será criada, com o apoio nos conceitos de flexibilidade e funcionalidade, uma adequação a um espaço preexistente, às características da sociedade moderna atual em constante mobilidade e com diferentes padrões familiares, não esquecendo as raízes culturais e de vivência geracional em que o objeto de estudo se encontra profundamente emergido.

1.1 - Objeto de estudo

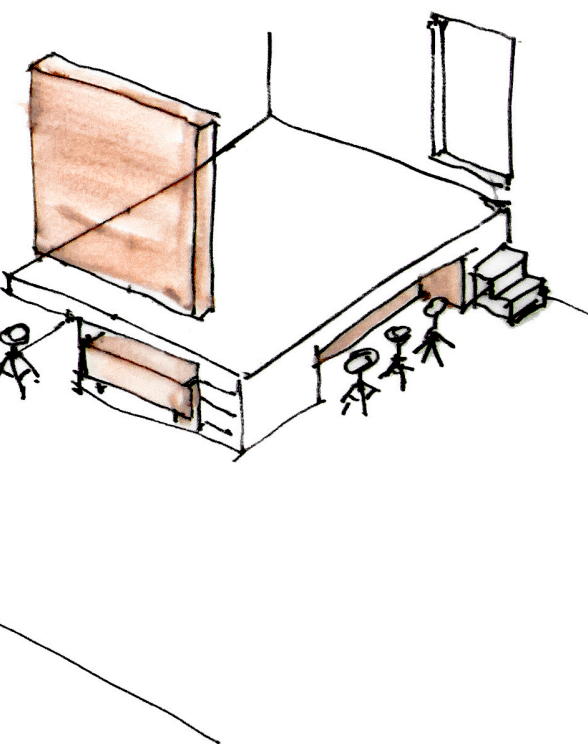
Este projeto tese centra-se no estudo de intervenções sobre o tema do espaço flexível aplicado à habitação mínima unifamiliar e em particular às Casas tipo A do Bairro de Paranhos localizado na zona nordeste da cidade do Porto.

Os Bairros de Casas Económicas, levados a cabo no período de 1935-39, em pleno Estado novo, marcaram de uma forma decisiva a imagem urbana desta cidade. A estes bairros reconhece-se uma forte identidade subjacente que apela a um estilo vernacular e as casas originais que os integram são identificadas como espaços ligados à produção de espaço mínimo.

O conceito do habitar mínimo, explorado no início do século passado, ditou a maioria das construções da política habitacional a nível europeu e nacional nessa época, mas a forma como foi aplicado em Portugal e em particular nas casas dos Bairros Económicos, acabaria por se revelar redutor, dado que assentava em conceitos de ideal doméstico utilizados como arma política pelo regime vigente para controlar a sociedade. Mais associado a conceitos de arma política e não de conforto e modernidade, as habitações então edificadas como que ignoraram os vários exemplos de aproveitamento de espaço de áreas mínimas que a comunidade arquitetónica efervescente então desenvolvia, e acabaram por levar à criação de casas caracterizadas por espaços enclausurados que a envolvente rural tentava compensar.

Ora à presente data, as construções originais deste tipo de casa revelam-se inadaptadas ao seu residente, especialmente a nível da sua organização interior e das comodidades da vida contemporânea. Facto que as torna obsoletas e sem os mínimos parâmetros de conforto de vida contemporânea.

As alterações sociais e económicas sofridas pelos agregados familiares a quem foram atribuídas estas casas evoluíram ao longo dos anos, assistindo-se à degradação e inadequação deste parque habitacional. A geografia urbana desta zona da cidade também sofreu mudanças demográficas que geraram novos públicos-alvo na periferia deste bairro social, logo novos potenciais residentes do mesmo.



Paralelamente, as rápidas mudanças tecnológicas a que todos assistimos afetam de forma cada vez mais frequente os quotidianos, quer a nível pessoal quer a nível profissional. A ubiquidade da maioria dos aparelhos eletrónicos e a constante ligação ao mundo exterior providenciada pela internet fazem com que seja cada vez mais ténue a demarcação entre espaços que outrora apresentavam exclusivamente contornos familiares e espaços apenas dedicados ao trabalho.

Assim, os espaços híbridos, e no que concerne ao objeto de estudo deste trabalho, a habitação familiar, ganham importância crescente. E com eles a necessidade de repensar novas funcionalidades que combinem eficácia e comodidade, sabendo que a volatilidade do ambiente urbano estará sempre a ditar em cada momento o modelo mais capaz para atingir esses objetivos. Numa sociedade com elevados padrões de mobilidade, com multiculturalidade e com novos padrões de estrutura familiar surge a necessidade de criação de territórios cada vez mais multifuncionais e que permitam alterações constantes em função das rotinas circadianas e das características individuais do utilizador.

1.2 - Objetivos do trabalho

Em bairros com as características do Bairro de Paranhos, nasce a necessidade de criar e adequar novos programas que se adaptem às características morfológicas e construtivas das suas preexistências, através de intervenções específicas e sustentáveis, procurando uma flexibilidade do espaço doméstico que devido às parcas dimensões das habitações possa ser altamente eficaz e que permita transformar estas casas num produto funcional e atrativo na atualidade.

O plano proposto para a regeneração das Casas A do Bairro de Paranhos prevê um conjunto de ações que melhore as condições e a qualidade de vida da população, seja no contexto do habitante que sempre residiu no bairro, seja no contexto de novos habitantes provenientes da geografia urbana em que agora o bairro está imerso, integrando socialmente todos os moradores, sem desvirtuar o conceito inerente de bairro económico. Baseia-se na exploração de um espaço que se adequa às dinâmicas da sociedade atual e que se consiga adaptar a mudanças futuras que os habitantes possam vivenciar.

A proposta geral tem os seguintes objetivos, cujas ações associadas são complementares:

- A criação de um conjunto de soluções uniformizadoras e enquadradas no habitar mínimo;
- A adaptação dessas soluções ao interior de um tipo de casa existente no bairro;
- A diversificação desse conjunto em função das tipologias existentes para esse tipo de casa;
- A qualificação dos logradouros, espaços essenciais de transição com o exterior.

Assim, a proposta em particular consiste no desenvolvimento de três projetos individuais que permitam a reabilitação das três tipologias que constituem o aglomerado de Casas A do Bairro de Paranhos (tipo I, tipo II e tipo III).

(...) O termo reabilitação designa toda uma série de ações empreendidas tendo em vista a recuperação e a beneficiação de um edifício, tornando-o apto para o seu uso atual. O seu objetivo fundamental consiste em resolver as deficiências físicas e as anomalias construtivas, ambientais e funcionais, acumuladas ao longo dos anos, procurando ao mesmo tempo uma modernização e uma beneficiação geral do imóvel sobre o qual incide – atualizando as suas instalações, equipamentos e a organização dos espaços existentes – melhorando o seu desempenho funcional e tornando esses edifícios aptos para a sua completa e atualizada reutilização (Cabrita, Aguiar, & Appleton, 1992, p. 22).

Do ponto de vista disciplinar, a reabilitação como processo de uma “nova construção”, implica, por vezes, também a demolição. Às diferentes modalidades de intervenção correspondem a um trabalho coletivo e interdisciplinar, para que possa resultar num projeto integrado e coerente.

1.3 – Estrutura e metodologia

Na génese deste trabalho, o autor começou por visitar o Bairro de Paranhos para aferir do panorama geral do bairro na atualidade e proceder à recolha dos seguintes elementos:

- Visitar e aperceber-se “in loco” das reais dimensões das casas de bairro económico e da atual realidade de todo o edificado, quer o que se encontra habitado quer o que se encontra por habitar, e avaliar em concreto o estado de conservação ou de degradação e as alterações de espacialidade que o mesmo sofreu ao longo dos anos;

- Fazer um levantamento morfotipológico das Casas A do bairro e perceber os seus diferentes núcleos, através de uma resenha com áreas e funções, analisando os principais espaços adicionados e de que forma as habitações evoluíram em termos de utilização e funcionalidade.

- Tomar conhecimento dos modos de habitar dos diferentes atores do bairro, conhecendo alguns dos moradores atuais (a maioria de segunda ou terceira geração) e o seu “modus operandi” não só na forma como habitam o espaço, mas também na perceção das motivações que os levaram a realizar transformações e ampliar as construções iniciais;

- Conhecer outros “players” da vida do bairro, nomeadamente novos proprietários de casas que são adquiridas com a intenção de remodelar e posteriormente arrendar ou vender;

- Em todas as amostras analisadas perceber as necessidades sociais das famílias ou de futuros habitantes do bairro, a nível de necessidades espaciais e funcionais;

- Recolher imagens e depoimentos sobre as várias situações levantadas nos pontos anteriores.

“Interpretar um local significa conseguir compreender o que acontece nele, o que aconteceu ou poderá acontecer, o que significa, como nos devemos comportar nele, e como esse local se relaciona com outros locais” (Lynch, 1999, p. 294-295).

Depois o autor passou para uma revisão bibliográfica detalhada por forma a fundamentar as escolhas realizadas, não só conceitualmente, mas em detalhes e pormenores desenvolvidos no projeto. A recolha de textos passou por diferentes autores e temáticas que se podem dividir em três capítulos base:

- A contextualização histórica, social e arquitetónica dos bairros económicos a nível nacional, e do qual o objeto de estudo foi o primeiro a ser inaugurado, comparando-o com os restantes modelos existentes na cidade do Porto e fazendo uma descrição morfotipológica detalhada do Bairro de Paranhos desde a sua implantação;

- A pesquisa de modelos de referência do habitar mínimo, com soluções anteriormente experimentadas por vários autores desde o início do Modernismo até à data atual, que servem de exemplo de consulta e de análise para o exercício em desenvolvimento neste trabalho;

- As particularidades geo-demográficas do bairro que estabelecem critérios de apoio às soluções criadas, não só para a população já residente, como para novos públicos-alvo, tendo em conta os padrões de mobilidade e as transformações sociais tão presentes em constante mutação na sociedade contemporânea.

Finalmente, surge a solução preconizada sobre a perspectiva do design de interiores que incide sobre a reabilitação da preexistência do edificado e nos métodos construtivos, utilizando ferramentas próprias das disciplinas de projeto para solucionar a problemática identificada. Ao se idealizar uma habitação mínima, é necessária a implementação de uma série de princípios que resultem num espaço maior e que, para além disso, permitem que as diferentes zonas da casa se relacionem com fluidez e sem limites estanques de modo a conseguir assegurar as dinâmicas funcionais e espaciais do quotidiano. Nunca deixando de ter presente a privacidade necessária a algumas funções associadas aos espaços privados.

O projeto começa por explorar o potencial de maximização de área propondo ampliação através da criação de um segundo piso, em forma de mezanino, tirando partido da altura do pé-direito e do vão do telhado existentes. A introdução de luz natural, através de claraboias tipo e de janelas interiores, e da reflexão das superfícies brancas, foi uma preocupação essencial do projeto.

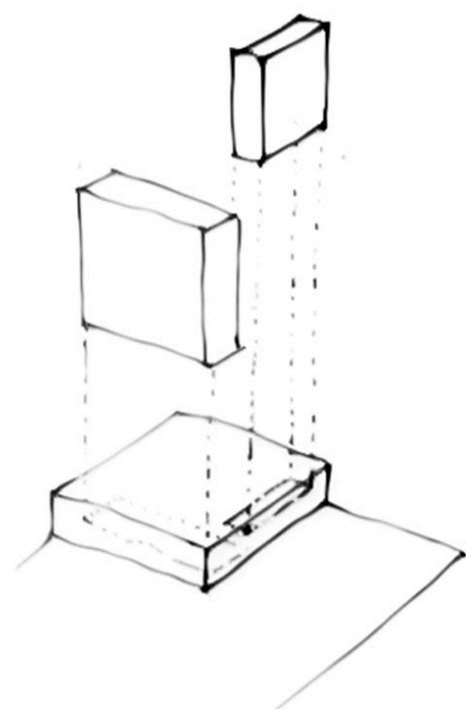
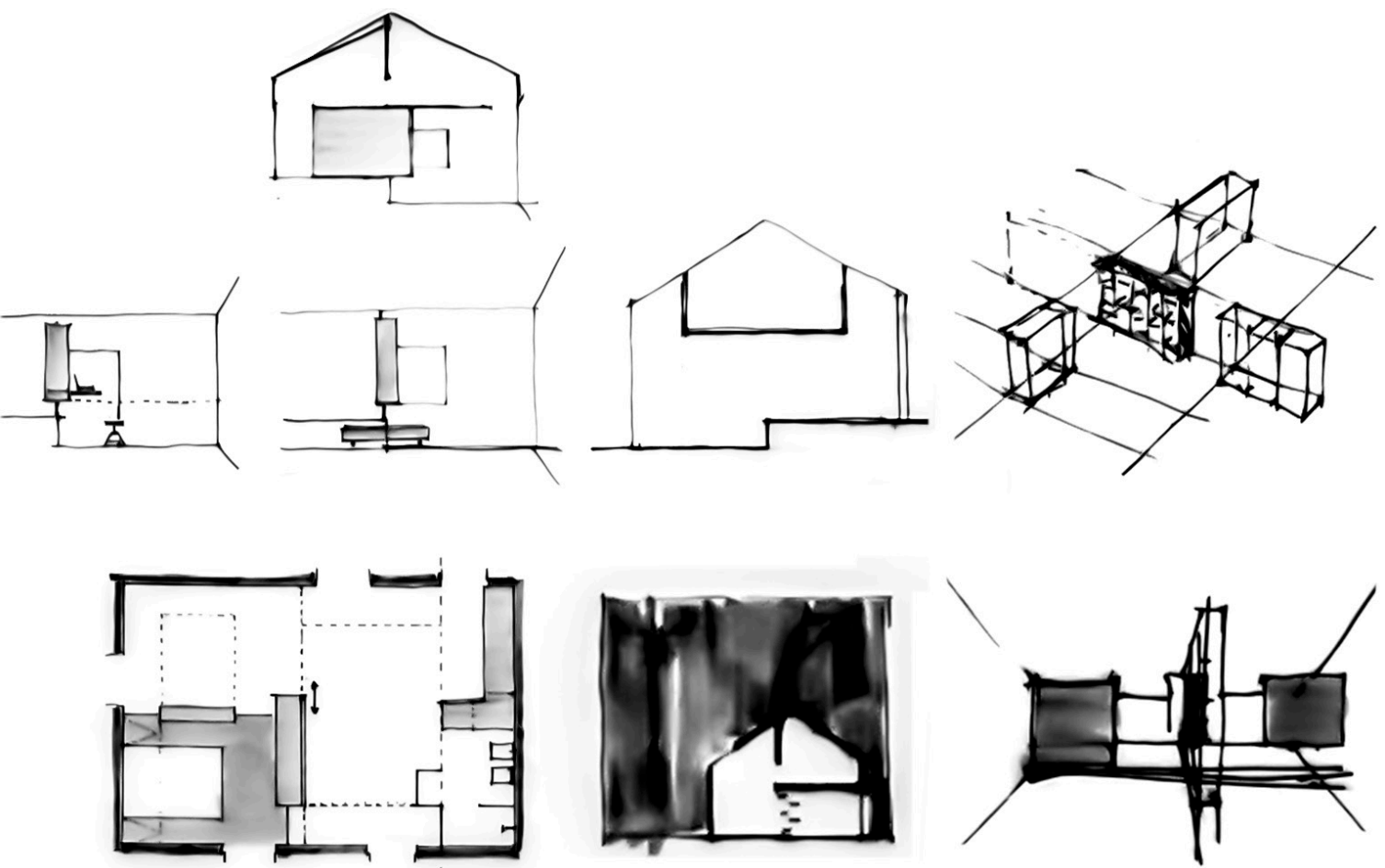


imagem 2 - Esquços - Estudos preliminares

E a solução pensada passa por respostas que permitam criar flexibilidade ao diminuir a área alocada aos elementos fixos e estruturais de função preestabelecida (como paredes e portas) e aos serviços (casa de banho e cozinha), para assim gerar o aparecimento de mais espaço livre de circulação na casa. A criação de elementos modulares com movimento (portas deslizantes ou pivotantes, painéis rebatíveis, paredes multifuncionais) vai ajudar à fluidez e liberdade dos espaços e o desenho de mobiliário rebatível, com disposição móvel para diferentes utilizações, complementa e potencia o conceito de adaptabilidade.

A filosofia dos novos espaços explicita um cenário adequado à dimensão do seu utilizador e às suas exigências de uso, transformando a casa de acordo com as atividades diurnas, onde se desenvolvem um conjunto de ações de carácter social ou associadas às refeições, e com as atividades noturnas onde a função principal é o descanso. Mas a casa passa a ser uma conexão de funções, não só de ócio ou de contextos familiares, mas também de trabalho, pelo que o projeto cria na habitação estruturas associadas ao conceito de trabalho a partir de casa, fruto das possibilidades quase infinitas das novas tecnologias.

Com tudo isto pretende-se favorecer a fixação dos habitantes que já residem no bairro e captar novos habitantes, tornando o Bairro de Paranhos num lugar qualificado e privilegiado para residir e trabalhar, contribuindo de forma moderna para uma cidade multicultural e cosmopolita.



2 - A Casa dos Bairros Económicos

2.1 – CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA, SOCIAL E ARQUITETÓNICA

Os primeiros aglomerados populacionais de grande densidade demográfica nas principais cidades europeias surgiram decorrentes do êxodo contínuo de populações rurais que procuravam melhores condições laborais associadas às mudanças introduzidas pela Revolução Industrial (finais do século XVIII e início do século XIX). Este aumento exponencial da população citadina levou posteriormente a uma crise habitacional nestas cidades e é também este o cenário que caracteriza a cidade do Porto da segunda metade do século XIX, onde de acordo com os primeiros dados de recenseamento da população se estima que "...em 1864 existiam 90 391 habitantes, em 1890 atingia já a população da cidade as duas centenas de milhares, ou seja, um acréscimo de 64%..." (Matos, 1994, p. 677).

Na sequência deste panorama, e tendo como preocupação primária a criação de infraestruturas que assegurem as condições mínimas de higiene e de salubridade imprescindíveis para a prevenção e disseminação de doenças nas urbes da época, também segundo o mesmo autor foi promulgado em 1903 o "Regulamento de Salubridade das Edificações Urbanas" (Matos, 1994, p. 682) que passaria a ser uma das bases para a construção dos prédios (e mais tarde também para os bairros sociais do Estado ou de iniciativa privada).

E durante este longo período da história da cidade, para além do investimento a nível das infraestruturas, não se verificaram avanços na construção de cariz social, apesar de nas últimas décadas da monarquia, mais concretamente a partir do ano de 1890, já podemos encontrar referências à existência de propostas legislativas nesse sentido, mas que nunca chegaram a ser aprovadas. Nestas a tipologia proposta para as classes operárias pela maior parte dos legisladores mencionava já o conceito de casa térrea individual com um jardim na frente da casa e um quintal nas traseiras da casa: "por exemplo, o plano dos bairros e a forma das habitações – habitações unifamiliares, independentes sempre que possível, geminadas ou em bandas que não excedessem os 100m, cada uma com um quintal independente (...) proposta de 1905" (Teixeira, 1992, p. 77).

É então ao abrigo da iniciativa privada que são dados os primeiros passos da construção da habitação social e que acontecem no virar do século, com algumas empresas ligadas ao setor da indústria têxtil, na altura em expansão, a promoverem a construção de casas e bairros junto às suas unidades de produção. "A primeira dessas ações na cidade do Porto foi realizada pelo jornal O Comércio do Porto em 1899, através da abertura de uma subscrição pública, com vista à construção de algumas colónias operárias" (Matos, 1994, p. 682). Deste conjunto de iniciativas destacam-se a posterior construção de três bairros, a saber, o Bairro do Monte Pedral, o Bairro do Lordelo e o Bairro das Antas.

E, provavelmente pelo resultado positivo decorrente da experiência destas “colónias operárias”, entre 1915 e 1919, a Câmara Municipal do Porto desenvolve uma das primeiras estratégias de política habitacional e arranca com os planos para a construção de quatro edificações: a Colónia Estêvão de Vasconcelos, a Colónia Antero de Quental, a Colónia Viterbo de Campos e a Colónia Dr. Manuel Laranjeira, todas elas com casas com um ou dois pisos e sempre com um pequeno jardim privado.

Paralelamente, as tremendas alterações que a modernidade introduziu e que caracterizaram a Europa neste período da história, a par do desgaste da monarquia, o poder político vigente e até então considerado inabalável, permitiram que no ano de 1910, o país assista à sua queda e à implantação da República Portuguesa.

(...) O regime republicano continuou os esforços legislativos anteriores, no sentido de promover a construção de habitação de baixo custo. O decreto n.º 4137, de Abril de 1918, publicado pelo governo de Sidónio Pais, foi particularmente importante. O governo afirmava aqui a sua vontade de fazer um esforço decisivo para erradicar os bairros insalubres (...) através da construção de casas baratas para os setores mais pobres da população (Teixeira, 1992, p. 77).

Este decreto foi extremamente importante porque com ele o governo criou condições fiscais especiais que possibilitam a construção social quer pelas Câmaras Municipais, quer pelo próprio governo. E é no contexto do sidonismo que invade o país que a autarquia da invicta cidade constrói o seu primeiro bairro social, o Bairro de Sidónio Pais (exatamente sob o nome deste chefe de estado), inaugurado em 1918 e que atualmente é designado por Bairro da Arrábida.

Mas os esforços do período republicano pouco representam face ao crescimento desmesurado da população portuense e a Primeira República Portuguesa rapidamente começa a dar sinais de que não será muito duradoura e a chegada da Revolução Nacional de 1926 é o prenúncio do futuro regime que iria entrar em vigor, a Ditadura Nacional. Neste contexto político, e durante as décadas de 1920 e 1930, continua-se a estimular a iniciativa privada para a construção de habitação de baixo custo, como disso fazem prova os Decretos n.º 16055 e n.º 16085 publicados em Outubro de 1928, que referem incentivos fiscais dados aos promotores privados que construíssem casas para fins de renda controlada.

Sendo de teor eminentemente militar esta nova ditadura não estava dotada de competências para a resolução dos graves problemas económicos e sociais que continuavam a existir. Por isso, no ano de 1928, António de Oliveira Salazar é convidado para desempenhar as funções de Ministro das Finanças, e posteriormente nomeado “Presidente do Conselho de Ministros”. Começa aqui uma grande etapa da vida política nacional que culminaria com a implementação plena do denominado Estado Novo.

E na génese desta Segunda República está a criação e a aprovação da Constituição Portuguesa em 1933, na qual o tema da habitação social é novamente reconsiderado.

(...) A promulgação de uma nova Constituição, em 1933, que elege a família e a propriedade como fatores de conservação da ordem social, moral e política, permite o lançamento de um programa habitacional destinado às classes sociais mais solventes e funcionários públicos, acompanhado de uma máquina burocrática distributiva e fiscalizadora, visando alargar e controlar a sua massa de apoiantes (Almeida, 2010, p. 4).

Perante esta lei, o Estado assume uma ligeira inversão das políticas de habitação social face aos anteriores diplomas de 1918 e 1928, pois segundo estes diplomas “as casas a construir são destinadas, de forma genérica, «às classes menos abastadas» (1918) ou «classes pouco abastadas» (1928)” (Almeida, 2010, p. 46) e inclui logo no início deste processo o conceito político e ideológico de proteção do estado com a questão do favorecimento aos funcionários públicos na atribuição das casas e com a criação de formas de controlo dos moradores.

A esta linha de pensamento estavam inerentes conceitos de movimentos nacionalistas e fascistas que cresciam noutros países em maior desenvolvimento da Europa, nomeadamente a Alemanha, onde estava a ser implementado o modelo de crescimento económico de Adolf Hitler. Este modelo, cujo objetivo era retirar o país alemão do período negro da Grande Depressão (no qual alguns países europeus tinham mergulhado após a Primeira Grande Guerra e na qual Portugal “passou ao lado”), serviu de inspiração a um regime nacionalista e retrógrado. Uma das ações que levou o ditador alemão a ser adorado por milhões de cidadãos foi exatamente a promoção da moradia popular, um dos pilares da sua política de assistência social, enquadrado na construção massiva de um novo sistema rodoviário (as “autobahn”) e de habitação.

Sob a influência da Alemanha Nazi, o programa habitacional português apresenta assim semelhanças concetuais com um modelo habitacional conservador e nacionalista e surge o conceito de “casa económica” que “pertence à iconografia do regime, estando representada nas exposições mundiais que Portugal organizou e participou, em cartazes e posters (“As Lições de Salazar”, 1938) e em representações arquitetónicas (“Portugal dos Pequenitos”, Coimbra, de Cassiano Branco, 1940)” (Almeida, 2010, p. 23).

A nível de enquadramento legal é criado pelo governo de Salazar o “Programa das Casas Económicas”, o primeiro de três que “pretendiam ser baseados nos supostos valores e modos de vida tradicionais da população portuguesa” (Teixeira, 1992, p. 77) e com particular incidência nas cidades. O Programa das Casas Económicas (Decreto-Lei n.º 23052 de 23 de Setembro de 1933), o Programa das Casas Desmontáveis (Decreto-Lei n.º 28912 de 12 de Agosto de 1938) e o Programa das Casas Para Famílias Pobres (Decreto-Lei n.º 34486 de 06 de Abril de 1945), tiveram todos como objetivo resolver a carência de habitação para as famílias de baixos rendimentos económicos.

Colaboraram com o Ministério das Obras Públicas na elaboração dos projetos-tipo para a construção dos Bairros de Casas Económicas vários nomes da arquitetura portuguesa, como os de Raul Lino, Rebelo de Andrade, Couto Martins, Alberto Cruz e Rogério de Azevedo. Mas foi o primeiro destes o que viria a ficar mais intimamente associado à visão urbanística do Estado Novo.

(...) O regime autoritário apropriou-se do ideário da «casa portuguesa», proposto por Raul Lino, no início do século XX, num processo de «tradição inventada», de gosto pelo ruralismo e saudosismo, para justificar a moradia unifamiliar nas políticas habitacionais, por oposição aos prédios plurifamiliares (Almeida, 2011, p. 508).

No livro “Casas Portuguesas”, Raul Lino expressa a sua opinião acerca deste método construtivo: “é equívoco colocar as famílias em armazéns de carácter soviético, cujo estilo duro do betão (...) se adapta mal à alma pagã tocada de goticismo do nosso povo tão amável (...). As modas passam e ficam as casas.” (Da Costa, 2001). Este arquiteto combateu assim os conceitos cosmopolitas da arquitetura modernista que se tentaram afirmar sem sucesso durante o período da ditadura militar (1926 a 1933), tendo por base o argumento de que esta iria levar à perda de identidade cultural do país. Com uma vasta produção teórica e arquitetónica, Raul Lino defende o que viria a ser apelidado de “reaportuguesamento de Portugal” e a proximidade do homem à natureza:

(...) da boa disposição do espírito vem a resistência para todas as agruras e dificuldades da vida. E essa modesta felicidade pode obter-se pela estética e racional acomodação no terreno de um pequeno jardim, entretenimento incompatível com a taberna e que moraliza e fixa as preocupações da família e do chefe, porque a convivência com as flores dulcifica todos os sentimentos e a cultura da terra interessa e vivifica na ânsia de alcançar o fruto e na paz do espírito que resulta da contemplação das suas maravilhas (Moreira, 1950, p. 448-449).

Assim, a habitação implantada nos bairros operários seguiria um modelo vernacular da habitação unifamiliar, herança de uma visão romântica de ruralidade consolidada no designado estilo de “Casa Típica Portuguesa” deste arquiteto. Como volta a referir Salazar numa das entrevistas a António Ferro publicadas nos folhetins do Diário de Notícias (1933) “seria possivelmente mais fácil resolver o problema da habitação no sentido vertical, no bloco imenso. Mas a casa pequena, independente, é o sossego, a tranquilidade, o amor, o sentimento justo da propriedade, a família” (Ferro, 2007, p. 170). A apoiar todo o discurso político, é criada uma legislação específica e com conteúdo de pormenor:

(...) o habitat social teria de ser necessariamente a moradia individual, como forma de conservação da ordem social e moral, como, aliás, podia ler-se no artigo 14.º da Constituição de 1933: «Em ordem à defesa da família pertence ao Estado e autarquias locais: favorecer a constituição de lares independentes e em condições de salubridade...», ou ainda no artigo 4.º do Decreto n.º 16 055 de 22 de Outubro de 1928: «Os bairros ou grupos de casas económicas serão por via de regra constituídos por casas isoladas para uma família...» (Matos, 1994, p. 686).

Com a promulgação do Decreto-Lei n.º 23 052 de 23 de Setembro de 1933, o Estado em colaboração com as Câmaras Municipais passa a ser o promotor direto das iniciativas de construção, “financiando-as, projetando-as, chamando os empreiteiros e mão-de-obra local, distribuindo as casas, esperando ainda o reembolso do investimento através de rendas fixadas a pagar pelos futuros proprietários durante o período de amortização” (Almeida, 2010, p. 20).

Uma das fortes características do Programa das Casas Económicas é o sistema de renda resolúvel e a respetiva posse futura da casa para os moradores, em que estes se comprometem através de um contrato redigido com o chefe de família a proceder à amortização da casa em pagamentos em prestações (com prazo máximo de vinte e cinco anos) e que engloba um sistema de seguros e permite a passagem destas de geração em geração.

E a legislação vai mais além e define também os públicos-alvo dos novos fogos de habitação a criar, mencionando que as casas passam a ser atribuídas conforme menciona o artigo 2º do Decreto-lei n.º 23 052 “aos chefes de família, empregados, operários ou outros assalariados, membros dos sindicatos nacionais, funcionários públicos, civis e militares, e operários dos quadros permanentes de serviços do Estado e das câmaras municipais...” (Decreto-lei 23052, 1933). E a nível dos funcionários públicos a atribuição foi para “agentes da PIDE, guardas da PSP, funcionários de ministérios (Obras Públicas, Justiça, Interior, Educação Nacional), das Forças Armadas e Marinha, da câmara municipal e serviços camarários” (Almeida, 2010, p. 34).

Em relação à escolha da localização para a construção das casas económicas, e na sequência do modelo de moradia unifamiliar, o elevado custo dos terrenos no centro das cidades obriga a que a mesma recaia sobre zonas urbanas periféricas:

(...) luta-se com uma dificuldade enorme, a dos terrenos. As vereações municipais não pensaram em conservar para si, ao abrirem-se os novos bairros citadinos, terrenos que mais tarde seriam utilizados conforme as necessidades sociais o exigissem. Daí encontramos agora em dificuldades terríveis para localizar os bairros económicos (...). Nas proximidades das cidades, terrenos próprios para os referidos bairros só podem obter-se a peso de ouro. Fica o recurso de irmos edificar mais longe. (...) (Cardoso, 2009, p.41).

Mais tarde estes constrangimentos económicos ajudaram ao abandono da construção dos bairros económicos por parte do Estado, como também antes já se tinha verificado em alguns projetos de inspiração alemã (como foi o caso do Plano Nova Frankfurt de Ernest May que será abordado em futuro capítulo deste trabalho), em que Karel Teige menciona na sua publicação “The Minimum Dwelling” que o não cumprimento total deste projeto se deve ao facto deste programa ser composto por habitações unifamiliares e não por habitações coletivas, cuja relação custos de construção-número de habitações seria mais viável económica e socialmente” (Teige, 2002).

E teríamos então que esperar até ao ano de 1956, com a criação do Plano de Melhoramentos para a cidade do Porto por José Albino Machado Vaz (Presidente da Câmara do Porto entre os anos de 1953 e de 1962), para que assistirmos a um novo ponto de viragem na história da habitação social portuense. E o Programa de Casas Económicas é integrado no Fundo de Fomento da Habitação, acabando por ser completamente abandonado em 1972.

2.2 - BAIRROS ECONÓMICOS DO PORTO: COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MODELOS

Fruto de toda a problemática urbanística mencionada no ponto anterior, o Município do Porto inicia alguns projetos de blocos de apartamentos com vários andares para arrendamento de habitação social plurifamiliar, em que se destaca o projeto do Bloco de Saldanha (1939). Esta foi uma resposta encontrada para realojar a população que habitava nos aglomerados insalubres denominados de “ilhas” e era apontada como o modelo a seguir para em pouco tempo pôr termo a este tipo decadente de habitação.

A localização escolhida (Rua Duque de Saldanha) para a sua construção é próxima a uma das áreas de ilhas a demolir (área de São Vítor), ou seja, numa das zonas do centro da cidade e o edificado do Bloco de Saldanha era caracterizado por dois prédios em propriedade horizontal, de quatro andares, com 115 apartamentos e com um traçado de planta em forma de U, em que a zona central se abre diretamente para a via pública. A este conjunto irá ser depois acrescentado mais um edifício que fará com que esta abertura se feche parcialmente e o acesso à rua se passe a fazer através da passagem por um arco que se abre para o pátio interior (<http://www.domussocial.pt/habitacoes/c/bairros>).

Conforme rapidamente podemos constatar, este tipo de construção, quer a nível da localização, quer a nível dos fogos, é oposto aos princípios advogados pela política de regeneração urbana do Estado Novo e rapidamente é merecedor de comentários de indignação.

(...) O bloco, ou grande casa colectiva, priva os locatários do ar puro e têm de dar um passeio para o obter... Numerosas fontes interiores de calor no grande prédio colectivo (cozinhas) e a reunião de um número considerável de pessoas favorecem mais as altas temperaturas. O prédio colectivo com escadas e entradas comuns, contribui seguramente para a propagação de moléstias contagiosas. Um perigo moral são as ligações que se estabelecem entre as diferentes famílias num grande prédio. A escada, as entradas comuns, etc., constituem lugares que se podem chamar «semipúblicos». Não são submetidos à vigilância da polícia, todavia não pertencem propriamente aos locatários (Moreira, 1950, p. 172-173).

Imagem 3 - BLOCO DE SALDANHA
Alçado pela Rua do Duque de Saldanha

== CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO ==

== 3ª DIRECÇÃO - OBRAS MUNICIPAL ==

== SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES MUNICIPAL ==

PROJECTO DE UM NÚCLEO DE 42 MORADIAS
ECONÓMICAS A CONSTRUIR NA RUA DO
DUQUE DE SALDANHA

ALÇADO ————— E/CA/4 1/100
SÉRIE DE EDIFICAÇÕES MUNICIPAL 4 DE 1939 DE 1939

O ENGENHEIRO CHEFE

[Assinatura]

O ENGENHEIRO CHEFE DO SERVIÇO DE OBRAS MUNICIPAL

[Assinatura]



Necessitando de financiamentos atribuídos pelo Ministério das Obras Públicas, os responsáveis pela Câmara Municipal do Porto têm então de obedecer aos critérios impostos pelo regime para assim beneficiarem dos mesmos. Logo, nas seguintes construções camarárias, a saber Bairro de Rebordões, Bairro de S. Vicente de Paula, Bairro da Rainha D. Leonor, Bairro de S. João de Deus, Bairro de Condominhas e Bairro de Pereiró (concluídos entre 1940 e 1956), algumas passam a ter, para além dos blocos coletivos, habitações unifamiliares segundo tipologias definidas pelo Decreto-Lei n.º 23 052. O Bairro de Rebordões, o primeiro a ser construído após o Bloco de Saldanha, até é composto exclusivamente por 145 habitações geminadas de dois pisos. Como afirma Manuel Teixeira, “a casa tradicional, independente, favorecida pelo regime, havia triunfado sobre as soluções modernas, colectivas, representadas pelo Bloco Saldanha” (Teixeira, 1992, p. 83). E seria precisamente na cidade do Porto que foi inaugurado em 1935 o primeiro Bairro de Casas Económicas, inicialmente apelidado de Bairro Dr. Oliveira Salazar e, pouco tempo depois, renomeado de Bairro do Ilhéu.

O então criado Programa das Casas Económicas (Decreto-Lei n.º 23052 de 23 de Setembro de 1933) prevê numa primeira fase (até 1943) dois tipos de casa em função da área e da qualidade de acabamento, as classes A e B, e cada uma delas com três possibilidades de tipologia em função do número de quartos, os tipos I, II e III. “As casas das duas primeiras classes eram claramente menos elaboradas do que as segundas e, por isso, acessíveis a rendimentos familiares mais reduzidos” (Cardoso, 2009). A partir de 1943 a legislação introduz uma alteração com o acréscimo de mais duas classes de casas, as classes C e D, cada uma com os mesmos três tipos de tipologia, mas com melhores acabamentos e com áreas maiores do que as primeiras:

(...) em 1933, os lotes das moradias de classe A e B devem ter uma área compreendida entre os 100 e 200 metros quadrados; em 1943, as áreas passam a ser de 150 metros quadrados para a classe A, 200 para a classe B, 275 para a classe C, 350 para a classe D. As casas das novas classes são moradias que nas suas divisões interiores já contemplam duas salas e um escritório na zona de convívio e ainda um quarto de criada (Almeida, 2011, p. 48).

De acordo com estas características, a legislação também menciona que estas são destinadas à classe média com rendimentos mais altos e “deixa de dar importância à proporção de casas a construir, definindo apenas que a área média dos agrupamentos deverá repartir-se em 60 por cento para construções e 40 por cento para arruamentos” (Almeida, 2011, p. 26).

E passa haver a obrigação de distribuição das diferentes classes de casa por grupos, conforme mencionado no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 33 278:

(...) «por via de regra, compreenderão moradias de duas ou três classes consecutivas; excepcionalmente poderão ter moradias de todas as classes, se os agrupamentos forem constituídos por sectores distintos para os quais se observe aquela limitação». Ou seja, as casas de classe A não poderão integrar conjuntos onde existam casas de classe D, e se isso acontecer devem estar separadas por sectores; impõe-se uma clara separação entre as famílias mais solventes, das menos solventes (Almeida, 2010, p. 26-27).

A par da construção das moradias alguns bairros foram dotados de equipamentos de utilidade social, como lojas, jardins infantis, postos médicos e escolas. A construção de raiz de escolas primárias, inserida no Plano dos Centenários foi uma das grandes mais-valias deste programa, dado que a maior parte das já existentes funcionava em equipamentos de parcas condições. Também a nível de alterações legislativas, apesar de já em 1933 ser mencionada a necessidade do Estado em ter um papel de controlo na conduta das famílias a quem atribui casa, posteriormente este vai estabelecer que “haverá o pessoal indispensável à fiscalização a exercer nesses bairros e aos serviços de utilização comum” (Almeida, 2010, p. 49) e surge a figura do fiscal do bairro que reside numa das casas e com a função de zelar pela sua harmonia social.

Os bairros económicos são instalados em agrupamentos afastados do centro da cidade, apesar de a legislação mencionar que “as moradias de classe A deverão, quanto possível, localizar-se nas proximidades dos centros de trabalho” (Almeida, 2010, p. 28). Mas o preço dos terrenos e o pensamento de segregação social levaram a sua instalação em terrenos quase sem construção. Posteriormente a estas zonas da cidade chegará uma rede de transportes públicos eficaz, o que contribuirá para o crescimento da cidade, mas nos seus primeiros anos os bairros estão apenas ligados por uma ou duas vias rudimentares de acesso às vias principais.

Ao todo, e inserido no Programa de Casas Económicas, no concelho do Porto foram construídos doze bairros de casas económicas durante o período compreendido entre 1935 e 1965, localizados em freguesias da periferia exterior à cidade (ver Quadro 1). Os nomes dos bairros estão associados à zona de implantação, já que o nome das ruas continua a refletir o cariz nacionalista e centrado na ruralidade que preside o programa arquitetónico: flores (Ilhéu e Amial), árvores (Ramalde), rios (Paranhos), praias de veraneio (Condominhas), ilhas do império português (Azenha), concelhos do distrito do Porto e do Douro Litoral (Vilarinha e António Aroso), freguesias de Lisboa (Costa Cabral) e momentos da história portuguesa e da igreja católica (Marechal Gomes da Costa, Viso e São Roque da Lameira).

Quadro 1 - Quadro síntese dos Bairros Económicos do Porto (Almeida, 2010)

Bairro	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe “a”	Tipos (A/B/C/D/“a”)	Datas de atribuição
Ilhéu	54					1,2,3	1935
Condominhas	102					1,2,3	1936
Amial (1ª Fase)	252	52				1,2,3 / 1,2,3	1938
Azenha	100	14				1,2,3 / 2,3	1938/1940
Paranhos	162	18				1,2,3 / 2,3	1939/1941
Ramalde	126	22				1,2,3 / 2,3	1939/1941
S. Roque da Lameira	144	90				1,2,3,4 / 1,2,3	1942/1948
Costa Cabral	144	96				1,2,3 / 1,2,3	1942
Gomes da Costa		42	92	52		2,3 / 2,3 / 2,3	1950
António Aroso	90	68	46	22		2,3,4 / 2,3,4 / 2,3,4 / 3,4	1958
Vilarinha	82	60	40	20		2,3,4 / 2,3,4 / 2,3,4 / 3,4	1958
Amial (2ª Fase)	48	34	8	4		2,3,4 / 2,3,4 / 3 / 3	1958
Viso	64	72	20	10	128	2,3,4 / 2,3,4 / 2,3,4 / 2,3,4	1965

Os seus conjuntos habitacionais morfologicamente caracterizam-se por uma implantação ortogonal, com pequenos quarteirões interiores e são compostos por várias moradias unifamiliares, com cérceas de um ou dois pisos, logradouro posterior e jardim frontal de domínio público.

Os primeiros bairros construídos, Ilhéu e Condominhas, estão de acordo com os critérios impostos pelo regime e são constituídos apenas por casas térreas da Classe A.

Os bairros seguintes, Amial, Azenha, Paranhos e Ramalde para além desta tipologia têm também casas destinadas a moradores para a Classe B, que são sempre de dois pisos. Posteriormente, as casas da classe B já apresentam duas salas e um hall de entrada e algumas até são complementadas por uma cave. Mas, apesar de a legislação prever que

(...) as casas das classes A e B, cada uma com três tipos de disposição interior, coincidentes com o número de quartos, de 100 a 50 moradias, para a primeira (...) e de 50 a 25, para a segunda (...) as realizações no Porto não respeitam este rácio (...), registando-se uma predominância das casas de classe A e, em alguns casos, realizações insuficientes na classe B, face ao número mínimo previsto" (Almeida, 2010, p. 26).

O Bairro de Marechal Gomes da Costa foi o primeiro a ter grupos de casas de Classe C e Classe D, em que se confirma o aumento da qualidade e das áreas de implantação e onde inclusive só se construíram casas com tipologias tipo II e III em que estas já nem estavam associadas ao número de quartos.

O espaço exterior as moradias de Classe A possuem um logradouro frontal sem muro estabelecido legalmente como pertença do espaço público, mas na parte posterior da casa os moradores estão autorizados a fechar a zona dos pequenos quintais para outras utilizações como galinheiro, garagem, arrumos. Estas modificações estão ao abrigo do artigo 24º do Decreto-Lei 23052 o qual as considera como "...benfeitorias e (...) obras de conservação nas moradias económicas..." (Decreto-Lei 23052, 1933) e que "ficam a cargo dos seus moradores adquirentes..." (Decreto-Lei 23052, 1933). Com exceção a esta possibilidade encontramos o Bairro do Ilhéu.

Nos primeiros bairros apenas com casas de classes A e B (Amial, Azenha, Paranhos e Ramalde) a separação entre os grupos de agrupamentos de casa de cada uma destas classes é evidente, enquanto noutros (Costa Cabral, Marechal Gomes da Costa, Vilarinha e António Aroso) esta não é tão notória, mas está presente através da disposição das casas das classes superiores à face da via principal, com a relegação das inferiores para a periferia do bairro.

"Todos os bairros desta fase, com a exceção do Ilhéu, são acompanhados de uma escola primária" (Almeida, 2010, p. 33). Algumas têm a particularidade de fugir ao estilo tradicional e rural compatível com a imagem do bairro e apresentam traços da arquitetura moderna, numa mistura de estilos presente em alguns edifícios públicos do Estado Novo. Tal poderá estar relacionado com a grande contribuição dada pelo arquiteto Rogério de Azevedo responsável pelo seu projeto e cuja mistura de estilo também está patente noutras obras do seu trabalho construídas na cidade do Porto.

Também todos “têm uma zona verde, um parque ou uma praça de usufruto comum. Em todos os bairros foi destinada uma casa para posto fiscal que, em alguns casos, acabou por ser utilizada como centro social ou cultural e recreativo” (Almeida, 2010, p. 33).

Paralelamente, em diploma surge uma nova classe de casas, a Classe “a” destinadas a trabalhadores que auferiam salários mais baixo comparativamente com os que já ocupavam os bairros económicos na sua modalidade menos dispendiosa, pois nesta fase o governo reconhece que os modelos de casa já previstos até à data “não permitem a atribuição dessas moradias a famílias de mais modestos recursos – precisamente aquelas que mais interessa proteger, através de uma esclarecida política de habitação” (Almeida, 2010, p. 49).

O último Bairro de Casas Económicas a ser construído no Porto, o do Viso (1965), já difere de todos os outros “por incluir prédios até quatro andares para as classes inferiores, “a”, A e B (...) e nestes blocos já não existem quintais e jardins, apenas fileiras de garagens ou arrumos, nas extremidades do bairro” (Almeida, 2011, p. 508).

Com a implementação do Plano de Melhoramentos para a cidade Porto em 1956, apesar do abandono do modelo construtivo das moradias económicas, estas serão uma referência espacial para a implementação dos novos sistemas edificados que passam a ser construídos. “Todos os bairros, com exceção de António Aroso e Vilarinha, certamente pela falta de espaço, passaram a ter por vizinhos os chamados bairros para famílias pobres, habitação plurifamiliar em regime de arrendamento.” (Almeida, 2010, p. 30).

página em branco





2.3 - BAIRRO DE PARANHOS: DESCRIÇÃO MORFO-TIPOLÓGICA DESDE A IMPLANTAÇÃO

Conforme mencionado anteriormente, o Bairro de Paranhos foi projetado e edificado fazendo parte do conjunto de doze Bairros de Casas Económicas construídos no Porto entre os anos de 1935 e 1950. A sua construção iniciou-se com o lançamento da primeira pedra em 1935 e culminou com a inauguração em 1939. “Aspecto interessante que faz parte da sua identidade visual, os bairros da primeira fase apresentam um marco em granito, lembrando vagamente um obelisco, com o nome do agrupamento e data de conclusão” (Almeida, 2010, p.29).

De acordo com os critérios à data em vigor, o bairro foi implantado em terrenos privados (expropriados no ano anterior ao início da sua construção) de uma das freguesias de periferia do exterior da cidade, a Freguesia de Paranhos, o que originou o seu nome. Contíguo a estes terrenos, praticamente livres de construções e com características muito rurais, encontrava-se apenas um edificado digno de menção, a Colónia Dr. Manuel Laranjeira, uma das prévias construções camarárias denominadas de “colónias operárias” (SIPA, 2017).

Acerca da sua localização, “um dado curioso em relação ao bairro de Paranhos, já que de todos os bairros económicos (...) na altura da sua implantação, era o que estava menos isolado” (Almeida, 2010, p.30), o que não ia de encontro aos critérios de segregação social advogados na altura. Mas a explicação surgiria décadas mais tarde quando estes dois conjuntos de aglomerados edificados ficam separados (e até à data de hoje) pela construção da Via de Cintura Interna (VCI) que, apesar de ter ocorrido apenas durante os anos 90, “esteve sempre projetada desde a década de 40” (Almeida, 2010, p.30).

Imagem 4 - Fotografia aérea Bairro de Paranhos 1939-1940 Fiada23-203 - SIPA

Hoje em dia, o tecido urbano do Bairro de Paranhos tem na área envolvente a Norte o Cemitério de Paranhos, a Nascente e a Sul os dois núcleos de habitação social já mencionados, respetivamente o Bairro do Outeiro (área de edificação isolada com prevalência de habitação coletiva) e a Colónia Dr. Manuel Laranjeira (área de habitação do tipo unifamiliar) e a Poente a Igreja de Paranhos. A nível da rede rodoviária nacional, o bairro é servido por duas vias estruturantes: a Norte, o eixo urbano de articulação intermunicipal criado pela Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, e a Nascente, o eixo urbano complementar da Rua Dr. Manuel Laranjeira, em que ambos confluem junto à Faculdade de Economia do Porto. Em intrínseca proximidade, mas uma cota inferior, encontramos também a Sul a VCI e num ponto mais distante a Norte a Estrada da Circunvalação, pontos de entrada e saída nesta zona da cidade. E à antiga escola primária foi dada uma nova função de utilização e é onde à data labora a Unidade Empresarial de Paranhos (UP) (SIPA, 2017).

Tendo como autor do projeto, o arquiteto Luís Amoroso Lopes (que entre 1937 e 1945 prestou serviço na Secção de Estudos e Projetos), este bairro de casas económicas apresenta semelhanças, quer na escala urbana, quer na sua arquitetura, com outros bairros do conjunto acima mencionado, nomeadamente os Bairros do Ilhéu, da Azenha, de Ramalde, das Condominhas e do Amial (SIPA, 2017).

O bairro resulta na construção de um traçado de padrão geométrico, retangular e retilíneo, o perímetro interno do bairro é rasgado por duas ruas principais longitudinais, a Rua do Guadiana e a Rua do Dr. Manuel Laranjeira, perpendiculares à Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, e por catorze ruas secundárias transversais e longitudinais, com os nomes dos rios Baça, Mondego, Vez, Neiva, Zêzere, Tejo, Sado, Lis, Vouga, Tâmega, Corgo, Tua, Côa e Águeda. As moradias distribuem-se em quarteirões interiores e por áreas de espaço verde afetas ao domínio público, onde se salienta a Praça do Cávado (SIPA, 2017).

- Habitação
- Anexos de apoio à habitação
- Limite do bairro

Imagem 5 - Extrato Planta de Localização - Bairro Económico de Paranhos (sem escala)
CM Porto Redesenhada pelo autor



A construção das casas foi objeto de duas fases temporais distintas. Numa primeira fase, associada ao ano de inauguração (1939), foram construídas cento e cinquenta casas, todas térreas e apenas pertencentes à Classe A, com distribuição numérica entre três tipos de tipologias e de acordo com o quadro seguinte. Numa segunda fase, a partir de 1940, construíram-se mais trinta casas, doze de Classe A e dezoito de Classe B, assim como, e à semelhança da quase totalidade dos doze bairros, uma Escola Primária (de modelo tipo Douro, com dois pisos e quatro salas) (ver Quadro 2).

Quadro 2 – Quadro sinóptico do Bairro de Paranhos - Fonte (IHRU, 2017, Planta de implantação do Bairro de Paranhos)

		Cércea 1 piso			Cércea 2 pisos		
		Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo I	Tipo II	Tipo III
1ª Fase	Classe A	18	92	40			
	Classe B						
2ª Fase	Classe A		4			2	6
	Classe B					10	8

A quase totalidade das habitações de Classe A então construídas é térrea, geminada, com tipologias do tipo I, II e III (para casas com um, dois e três quartos respetivamente) e de áreas úteis compreendidas entre os 36m² e os 60m² (IHRU, 2017). No terreno de implantação as casas foram agrupadas duas a duas, delimitadas por um jardim face aos arruamentos e complementadas com áreas de logradouro na parte posterior. Em função da tipologia, algumas delas apresentam um alpendre na porta principal.

As habitações de Classe B construídas foram todas de dois pisos, geminadas, com tipologias apenas do tipo II e III (para casas com dois e três quartos respetivamente) e com áreas úteis até 90m² (IHRU, 2017). Estão estrategicamente implantadas do outro lado da Rua Dr. Manuel Laranjeira, para ficarem separadas das casas de Classe A, na sequência da tônica de distinção social entre o tipo de população que as vai habitar, dado o nível superior de espaço e de divisão das mesmas. No entanto, e resultante do Plano de Melhoramentos de 1956, esta divisão virá a esbater-se tendo em conta a construção de um bairro social, o Bairro do Outeiro, com características diametralmente opostas ao conceito do bairro de casas económicas.

Ou se quisermos recorrer às antigas palavras de Salazar sobre a sua descrição deste tipo de casa de bairro, "(...) entramos numa das casinhas do bairro novo ainda desocupada: dois ou três quartos arejados, brancos, cozinha ampla e clara, casa de banho (...). Entre moradia e moradia, o espaço suficiente para aumentar a propriedade se a família crescer." (Ferro, 2007).

Imagem 6 - Em cima à direita: Bairro de Paranhos - 1940 - Fonte SIPA

Imagem 7 - Em baixo à direita: Bairro de Paranhos - 1940 - Fonte SIPA



Ora essa necessidade de aumento de propriedade foi sentida pelos habitantes do bairro ao longo das últimas décadas, tendo o Bairro de Paranhos sofrido um processo de apropriação e transformação das casas e dos espaços de logradouro. Mas esta apropriação tem sido desregrada e traduz-se essencialmente por construções anexas às habitações, o que se compreende na medida em que as moradias originais não foram capazes de dar uma resposta eficaz em função dos padrões e necessidades dos modos de vida contemporâneos.

(...) Os parâmetros urbanísticos e habitacionais mínimos adoptados, nomeadamente, em termos de instalações sanitárias, cozinhas e dimensão e arranjo dos vários compartimentos, revelam-se (...) desajustados face à evolução dimensional, económica e social das famílias, acabando estas, muitas vezes, por introduzir várias modificações no arranjo interior e exterior das habitações (Matos, 2001, p. 128).

Por outro lado, na maior parte dos casos, estas alterações não se traduzem numa melhoria qualitativa do interior das habitações e, para além disso, a ocupação da área de logradouro vem reduzir a qualidade destes "lotes", na medida em que a casa perde o seu espaço verde privado, promotor de funções associadas ao lazer, logo aumentando a qualidade de vida dos residentes. Tudo isto porque nas tentativas de remodelação do espaço interior os temas do habitar com conforto e com melhorias funcionais da vida doméstica foram pouco, ou nada, experimentados ou então descaracterizaram por completo o conceito da casa de Bairro Económico.

AGrupamento DE MORADIAS ECONOMICAS
DE PARANHOS

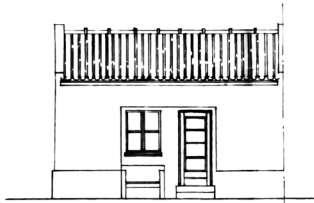
CLASSE A TIDO nº 1

MORADIA nº 81

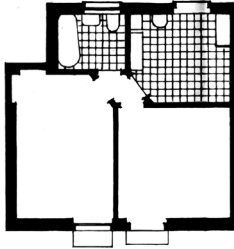
SUPERFICIES:

CASA:	36,6300
QUINTAL:	<u>118,7100</u>
TOTAL:	155,3400

NOME DO MORADOR ADQUIRENTE:



ALÇADO



PLANTA

ESCALA: 0,01 D.M.

AGrupamento DE MORADIAS ECONOMICAS
DE PARANHOS

CLASSE A TIDO 2

MORADIA nº 167

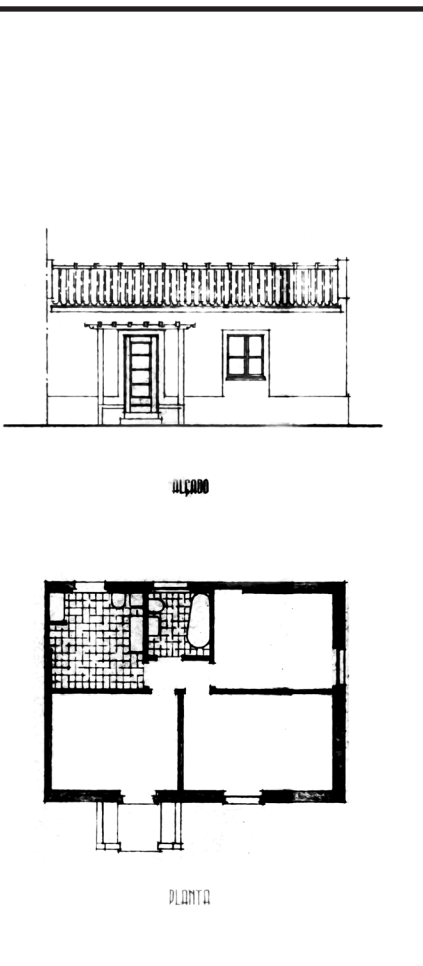
SUPERFICIES:

CASA:	48,2850
QUINTAL:	<u>90,7500</u>
TOTAL:	139,0350

NOME DO MORADOR ADQUIRENTE:

ESCALA: 0,01 D.M.

Imagem 8 - Em baixo à esquerda: Planta e Alçado Frontal Casa Classe 'A' Tipo 1 - Fonte IHRU
 Imagem 9 - Em baixo ao centro: Planta e Alçado Frontal Casa Classe 'A' Tipo 2 - Fonte IHRU
 Imagem 10 - Em baixo à direita: Planta e Alçado Frontal Casa Classe 'A' Tipo 3 - Fonte IHRU



AGRUPAMENTO
 DE
 MORADIAS ECONOMICAS
 DE
 PARANHOS

CLASSE A TIPO 3

MORADIA Nº 105

SUPERFICIES:

CASA	60,6900
QUINTAL	<u>140,1900</u>
TOTAL	<u>200,8800</u>

NOME DO MORADADO ADQUIRENTE

ALÇADO

PLANTA

ESCALA: 0,01 P.M.

3 - Modelos de Habitação

Imagem 11 - Em baixo ao centro: Perspetiva aérea do Bairro Weissenhofsiedlung - Estugarda 1927



3.1 – ESPAÇO E HABITAR MÍNIMO

No início do século XX a elevada carência habitacional existente nas cidades, decorrente do êxodo rural provocado pela oportunidade de trabalho associada à indústria e agravada pela destruição da 1ª Guerra Mundial (1914-1918), forçou Estado e privados a direcionar esforços para colmatar a elevada densidade de ocupação urbana para o controlo higienista da salubridade. A construção de casas que cumprissem critérios de produção associados a criação em quantidades massivas e a realização em série para a otimização dos recursos despendidos, torna-se o objeto de estudo dos agora chamados pensadores modernos. Na sequência das dinâmicas originadas pela Revolução Industrial, estes tentam resolver os problemas sociais da época através do pensamento científico.

A arquitetura do Período Moderno foi pioneira no desenvolvimento de novos conceitos espaciais que determinam um conjunto de soluções habitacionais caracterizados pela racionalização do espaço e da construção. Sob a influência das práticas da arquitetura industrial, no primeiro terço do século, assistimos ao desenvolvimento do Movimento Moderno “Neues Bauen” (Nova Forma de Construir) durante o qual eclodiram várias soluções para a habitação mínima e que se viriam a revelar ferramentas dinamizadoras na prática de uma arquitetura para todos.

A primeira amostra de uma linha de pensamento comum entre os defensores de uma arquitetura moderna, foi a Exposição de Arquitetura Weissenhofsiedlung realizada em Estugarda no ano de 1927. Com planeamento a cargo de Mies van der Rohe, esta contemplou a construção de várias habitações permanentes, com projetos a cargo de vários arquitetos e sob o tema “Nova Casa”. Quase todos os participantes eram alemães, Peter Behrens, Richard Döcker, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, Hans Poelzig, Adolf Rading, Hans Scharoun, A. G. Schneck, Mart Stam, Bruno Taut, Max Taut e Ferdinand Kramer, com a exceção de Victor Bourgeois (Bélgica), Pierre Jeanneret (Suíça), Le Corbusier (França/Suíça), Josef Frank (Áustria) e J. J. P. Oud (Holanda).

Foi a primeira exposição a apresentar construções reais, ao contrário dos pavilhões temporários habituais, surgindo assim o Bairro de Weissenhof, predominantemente constituído por moradias do tipo unifamiliar (isoladas ou em banda) e que serviu de campo de ensaio à construção de vários núcleos habitacionais e de montra de visibilidade para o trabalho de investigação das virtudes do Modernismo. Também Giedion é unânime ao considerar este um marco fundamental na história da arquitetura e da habitação:

(...) this settlement marks the moment when contemporary architects from different countries had an opportunity to show for the first time, not by words, but by building together upon the same site, that a new approach to the housing problem had been developed. (...) The Weissenhof housing settlement was, at the same time, a living manifesto of rational planning and organization of the house interior (Giedion, 1970, p. 596-599).



Dentro deste contexto, surge o desafio da mecenas suíça Hélène de Mandrot para se formar uma organização que coordenasse as iniciativas isoladas desta nova arquitetura e logo no ano seguinte surge o I Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM). Este evento foi o propulsor de uma “fase académica” na arquitetura moderna e nos dez congressos realizados ao longo de cerca de trinta anos (1928 a 1956), em que a habitação e o planeamento urbano foram debatidos de forma prolífica e numa perspetiva social, economicista e política. (Mumford, 2002)

A procura da melhor forma de projetar e trabalhar de forma racional áreas de dimensões reduzidas continua no II CIAM (1929) sob o tema “Existenzminimum” (A Habitação Mínima). Neste congresso são debatidos os padrões de vida mínimos para novas normativas de habitação com espaço reduzido e entre os vários oradores, Walter Gropius no seu ensaio sobre a habitação de dimensões reduzidas afirma: “Biological considerations will determine it’s design; an elementary use of space, air, light and heat will be provided so that the dweller will fully develop his life functions” (Mumford, 2002).

A qualidade dos interiores da casa mínima é um elemento fundamental, para além da adequação da casa à dimensão da família e às suas vivências de uso. Cada compartimento tem de ser pensado para se ajustar à nova rotina quotidiana do homem moderno, pelo que, para além dos níveis de conforto e salubridade, deverá estar presente a facilidade de circulação e a funcionalidade das tarefas do dia-a-dia. “A célula era o objecto de reflexão e, acima de tudo, a sua organização e distribuição. (...) O que se procurava era estandardizar não um tipo concreto de edifício mas definir o conceito mínimo da célula” (L’Habitation Minimum, 1997, p. 46-47).

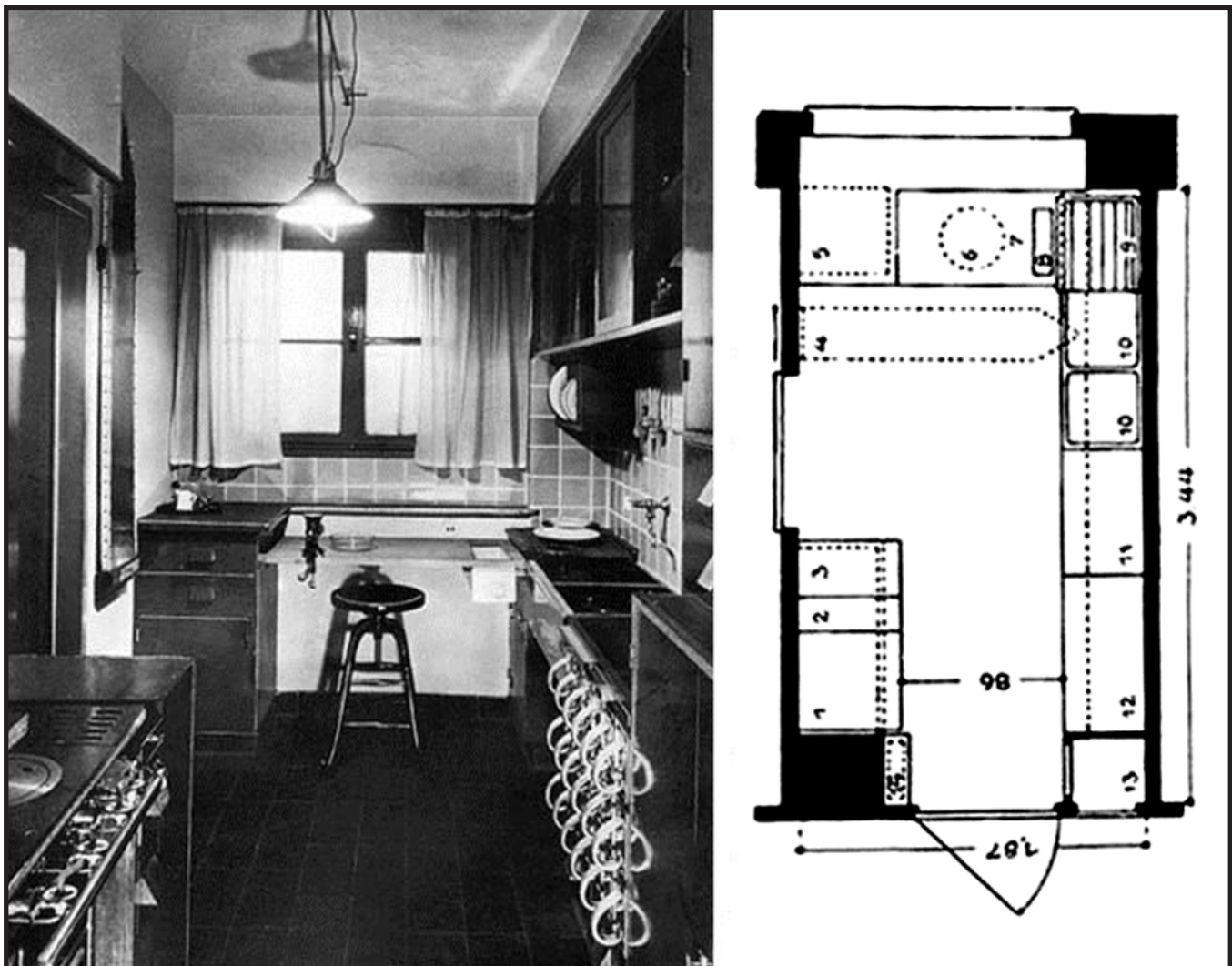
Uma habitação mínima não equivale forçosamente a áreas mínimas, mas neste contexto social tal era imperioso, pelo que, do programa do II CIAM decorre uma exposição de projetos, preparados por colaboradores de Ernest May, de habitação mínima para cidades europeias e dos Estados Unidos, nos quais o tamanho das unidades expostas variam entre 29,5 a 76,5 m² para casas unifamiliares, 24,7 a 52,7 m² para unidades individuais em casas bifamiliares e de 23 a 91,2 m² em unidades multifamiliares (Frampton, 2005).

Anteriormente, o próprio Ernest May, enquanto encarregado do Departamento de Habitação e Planeamento Urbano e já em 1924, começara a desenvolver um plano para eliminar a crise habitacional da cidade de Frankfurt baseado no “minimum for an average family household in a minimum dwelling” (Teige, 2002, p. 208) e no qual outra das inovações do processo construtivo, que viria a ser utilizado noutros países europeus (nomeadamente em Portugal), foi a expropriação de terrenos e sua compra pelo estado. As construções do início deste programa são pequenas, com dimensão de 40m² e unifamiliares, à medida e imagem do modelo familiar tradicional (Teige, 2002).

(...) A redução espacial seria definida como o espaço mínimo para uma família viver em condições confortáveis, estudando estratégias de relação entre o espaço real e o mobiliário, apresentadas em projetos com novos conceitos de partição espacial leves, deslizantes e mobiliário multifuncional (Schneider, & Till, 2007).

Imagem 12 - Em baixo: Cozinha de Frankfurt - 1927

Equipamentos e mobília passam a ser criados tendo por base modelos que possam originar estandardização. Um dos exemplos máximos desta afirmação sobre a racionalização da nova arquitetura é o design da Cozinha de Frankfurt desenvolvida por um dos elementos da equipa de May. Inspirada na produção industrial realizada para os navios e os comboios a sua criadora, Margarete Schütte-Lihotzky, desenvolve em 1925 uma cozinha onde o aproveitamento de área e arrumação é levado ao máximo: "The Frankfurt Kitchen was the realization of the kitchen as a machine. (...) Its tiny plan of 1.90 by 3.44 meters was 'scientifically' calculated as the optimal dimensions by which every movement was totally efficient and every operation coordinated" (Henderson, 2007, p. 251).



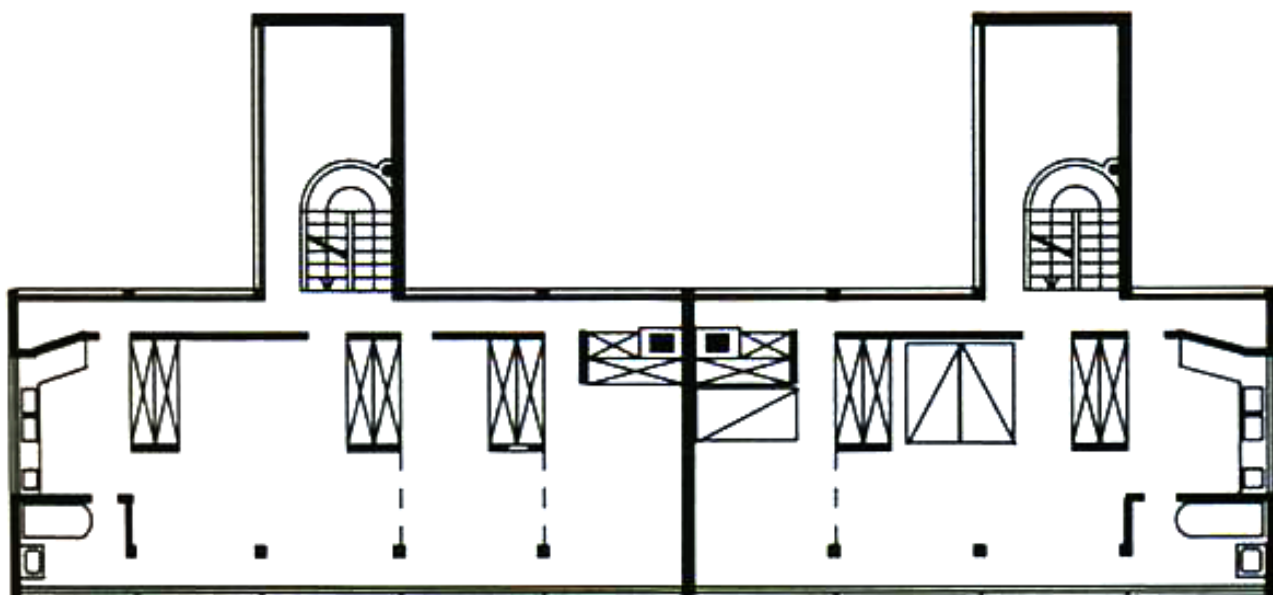
A proposta de Le Corbusier na obra da Casa Geminada também apresenta este tipo de características multifuncionais. Nesta solução depurada, através do uso de divisórias deslizantes e de uma cama que recolhe para o interior de um armário, dois espaços distintos e diferenciados são criados em função da utilização diurna ou noturna do habitante. Com a mesma inspiração nos vagões dos comboios, o corredor e a cozinha ocupam uns escassos sessenta centímetros e o habitar mínimo é associado à funcionalidade das máquinas. A ideia da “máquina para habitar” defendida por este arquiteto caracterizava os modelos de construção baseados na estandardização que permitiam a comunicabilidade entre espaços afetos à cozinha e à sala de jantar e sala de estar, continuando a existir uma separação entre zonas privadas e zonas sociais da habitação, ganhando o ambiente uma maior flexibilidade espacial. (<https://www.archdaily.com>, 2018).

Este curto período, mas tão efervescente em produção arquitetónica moderna, viria a ser refreado pelo acentuar da crise de mais uma guerra mundial (2ª Grande Guerra). Neste clima de incerteza na Europa, algumas das figuras mais proeminentes do Movimento Moderno abandonam os seus países de origem e rumam para os Estados Unidos (Gropius, Albers, Mies van der Rohe, Moholy-Nagy) e para a URSS (May, Taut, Hilberseimer). A queda da exibição de arquitetura de vanguarda e de experimentação foi notória na Alemanha com o fecho em 1933 da emblemática Bauhaus (escola de arquitetura e design) pelo regime nazi alemão, pois na opinião de Hitler as artes modernas representavam a decadência moral.



Imagem 13 - Em cima - ao centro: Double House - Vista do interior

Imagem 14 - Em baixo - à esquerda: Double House - Planta - 1927





E em Portugal como foi sentido o movimento da Arquitetura Moderna? Como noutras áreas, as consequências da industrialização surgem com algum desfasamento temporal no nosso país. Só a partir da implementação do Estado Novo é que se verificam tentativas de conjugar o modernismo europeu à realidade do nosso país, contudo, o pouco que se construiu estava apoiado também nos princípios nacionalistas defendidos pelo regime e, por isso conforme descrito no capítulo anterior deste trabalho, espelhavam uma tendência para um tipo de arquitetura vernacular caracterizada pela construção da casa portuguesa unifamiliar.

Decorria já o ano de 1941 e ainda encontrávamos muitas posições contrárias ao modernismo, como “Cristino da Silva (...) afirmava a propósito aos seus alunos, que aquela arquitectura é que seria a do futuro, e não a do movimento moderno, que estes teimavam em seguir” (Pereira, 1998, p. 35). Por tais fatos, apenas poderemos chamar no nosso país de Período da Arquitetura Moderna o trabalho que começa a ser produzido a partir da década de 50 e impulsionado também pelo início na década anterior de exposições e encontros entre os pensadores portugueses, dos quais se destaca o I Congresso Nacional de Arquitetura.

Posteriormente, nos anos 60 a elaboração de vários documentos afetos à organização e distribuição dos espaços para habitar realizados pelo arquiteto Nuno Portas foram uma contribuição muito importante nas formulações sobre áreas mínimas de habitação em Portugal. Como consideração geral sobre a temática da habitação social este arquiteto refere que num “plano de estudos tendente à melhoria de conceção da habitação urbana em geral e neste, em particular, do sector com finalidade social, justifica-se uma cuidada programação das exigências humanas, a traduzir em qualidade de espaço utilizável, sua organização e equipamento” (Portas, 1969, p.5).

3.2 – FORMA E CASA FLEXÍVEL

À semelhança de outros conceitos arquitetónicos do modernismo, e pelos motivos mencionados no ponto anterior deste trabalho, em Portugal a experimentação de soluções flexíveis foi praticamente nula. Na casa popular portuguesa, as divisórias interiores tinham características de compartimentação espacial fixa e construtivamente as paredes interiores apresentavam-se em várias soluções, desde o tijolo maciço ao adobe, até ao sistema de tabique, que mais tarde deram lugar a paredes tecnicamente mais simplificadas através do uso de tijolo vazado.

Os palheiros, construções realizadas para albergar populações trabalhadoras na zona costeira do litoral atlântico do nosso país, foram na altura porventura o único exemplo da arquitetura tradicional versátil. O seu interior era espartano e organizado em função do seu uso diurno ou noturno. E, apesar de fértil noutros aspetos relacionados com a vida familiar comunitária, um dos primeiros espaços interiores que surgiram relacionados com a flexibilidade foi a alcova: zona de características mais intimistas normalmente posicionada no centro da habitação ou encostada a uma parede mestra.

Entre as experiências portuguesas realizadas numa fase mais contemporânea, destaca-se a Casa de Férias realizada pelo arquiteto Sérgio Fernandez em 1992, apelidada de Vill'Alcina, construída em Caminha. Para além da continuidade do espaço exterior com o espaço interior social da casa, que é conseguido através de um logradouro, todas as áreas da casa são sequenciais. Esta fluidez apenas termina no quarto de dormir principal, que à semelhança dos serviços sanitários, é a única divisão da casa que pode ser fechada. Mas a caminho do quarto, surgem duas alcovas peças fundamentais para a ligação aberta entre os diferentes espaços (Entrevista a Sérgio Fernandez no programa "A casa e a cidade", 2010).

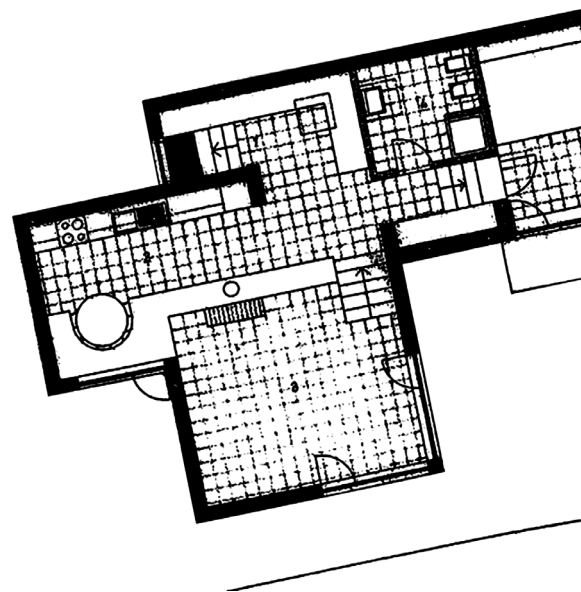
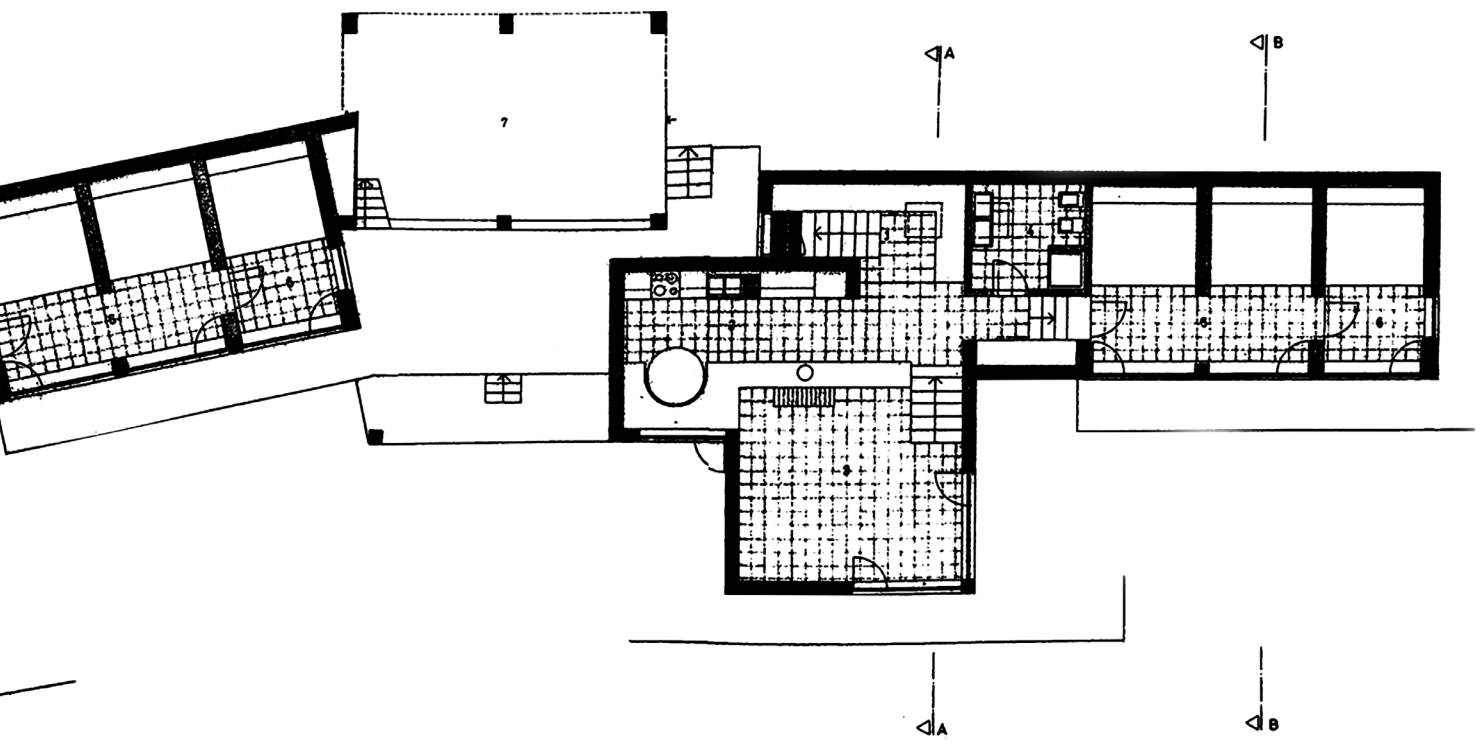


Imagem 15 - Em cima - ao centro: Vill'Alcina - Planta

Imagem 16 - Em baixo - ao centro: Vill'Alcina - Circulação interior

Imagem 17 - Em baixo - à direita: Vill'Alcina - Alcova



Na atualidade, o conceito de flexibilidade é fundamental para uma sociedade em constante transformação e com indivíduos em constante mobilidade. Esta realidade estende-se à habitação onde os espaços adaptáveis e versáteis ajudam às alterações de dinâmica circadiana e às alterações de dinâmica geracional. “A flexibilidade – essa possibilidade de na mesma casa a pessoa, um dia, encontrar meios de a aumentar, quando a família cresce” (Gomes, 2013, p. 40).

A casa flexível é aquela que dentro das formas utilizadas no seu interior procura e consegue se adaptar à utilização da habitação face a mudanças sofridas na perspetiva do utilizador. Conforme clarificou Steven Groàk, a adaptabilidade da casa torna-a “capaz de diferentes usos sociais” e a flexibilidade da casa torna-a “capaz de diferentes arranjos físicos” (Groàk, 1992, p. 15, tradução livre).

Poderemos dividir as soluções projetadas para a habitação flexível em “Soft” e “Hard” uma vez que, apesar de numa primeira instância pode parecer contraditório, algumas das soluções propostas para a flexibilidade doméstica não são elas próprias flexíveis porque são impostas ao utilizador. Ou seja, o “Soft” diz respeito a propostas com maior grau de indeterminação, caso dos grandes espaços abertos, e o “Hard” diz respeito a propostas que implicam uma maior limitação na liberdade do utilizador, caso dos espaços mais limitados (Schneider, & Till, 2007).

A busca da casa flexível é inerente aos fundamentos da arquitetura moderna do século passado. A procura de formas adaptadas ao conceito do habitar mínimo obriga à aplicação da versatilidade nos espaços e os cenários móveis na habitação eram símbolo de progresso económico e social. Como refere Hilberseimer em material de exposição do Museu de Arquitetura da Universidade Técnica de Munique sobre “Deutscher Werkbund” realizada em Portugal:

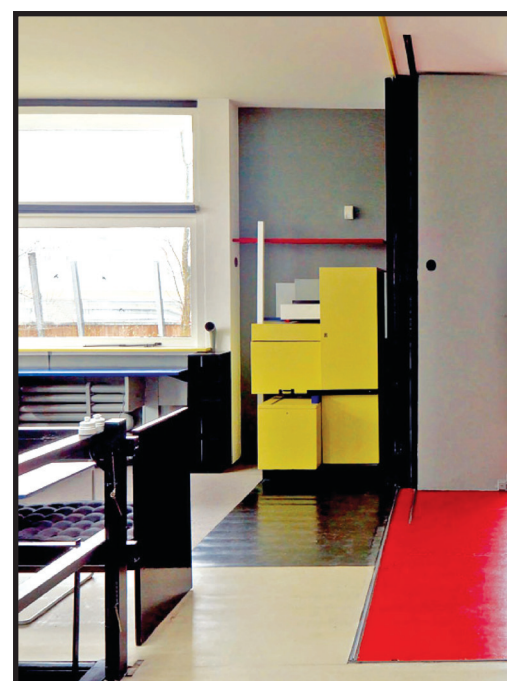
(...) a melhor habitação será aquela que se venha a tornar num objeto funcional completo e, deste modo, reduza ao mínimo todos os obstáculos da vida quotidiana. Isso será alcançado quando a habitação, que antigamente tinha uma função representativa e hoje se encontra relativamente limitada, seja organizada de tal modo que os seus espaços individuais e o seu equipamento tenham sido concebidos de modo a corresponderem ao seu objetivo e função. É claro que todos terão à sua disposição um espaço habitacional com um quarto e uma casa de banho. Mas, em contrapartida, todos os outros espaços de estar, para as refeições, para o entretenimento, etc. serão cada vez mais despidos do seu caráter pessoal. Em seu lugar surgiram verdadeiros espaços de socialização, tal como já acontece hoje num bom hotel (Hilberseimer, 1927).

Um dos elementos na procura dessa flexibilidade pelos arquitetos europeus foi inspirado na arquitetura tradicional japonesa e nos característicos painéis de correr opacos que definem espaços dentro de uma área da habitação (os “shoji” ou “fusuma”). Consoante as necessidades dos seus habitantes, a deslocação destes painéis fazem variar a disposição e função de uma mesma divisão ao longo do dia, sendo possível adicionar à área de estar diurna um espaço noturno que se transforme em quarto.

Imagem 18 - Em cima ao centro: Área de estar para áreas de dormir

Imagem 19 - Em baixo ao centro: Área de dormir para área de estar

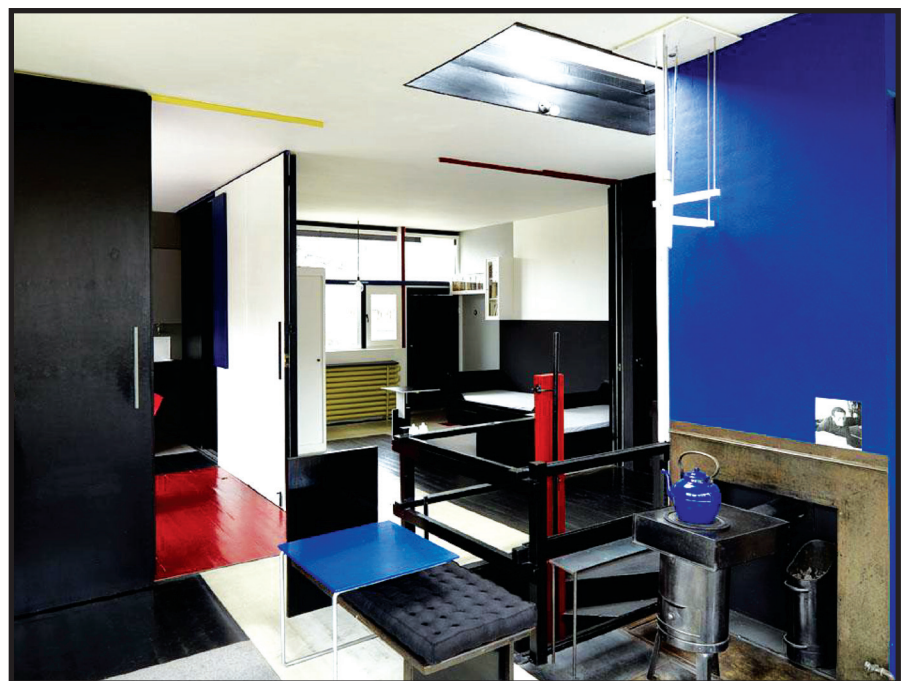
Imagem 20 - Em baixo à direita: Área estar para acesso vertical



Um dos exemplos mais precoces da aplicação dos elementos flexíveis no interior das casas foi o projeto da Casa Schröder realizado pelo arquiteto Gerrit Rietveld e construída em Utrecht em 1924. Esta pequena casa familiar resulta de uma solução inspirada nos princípios do Movimento De Stijl (grupo de artistas e arquitetos da Holanda dos anos 20 e também integrante do Movimento Moderno) e na cultura nipônica. Este movimento, que se caracterizava pelo abstracionismo total e pela redução da forma, através de linhas geométricas, teve em Rietveld um dos seus principais interlocutores.

A casa divide-se em dois andares, com o primeiro piso reservado as áreas sociais (cozinha, sala e dois quartos e instalação sanitária) e o segundo piso define-se por um espaço aberto que se pode transformar até quatro espaços separados volumetricamente (três quartos e uma sala de estar) recorrendo à utilização de painéis de correr. À exceção de outra instalação sanitária, neste espaço superior de "open space", são os painéis de correr que indicam como o mesmo pode ser utilizado: quando estão embutidos junto a armários ou a uma parede não impõem qualquer forma para o espaço aberto e quando são corridos convergem para o centro com o último painel a funcionar como porta de batente (https://www.archdaily.com, 2018).

Mas a grande inovação da Casa Schröder reside na flexibilidade da disposição do espaço do piso superior, em que, como nas casas tradicionais japonesas, a participação do utilizador muda o espaço ao longo do tempo e a disposição dos elementos móveis permite que se assumam funções sociais diferentes em função da sua utilização. Rietveld não foi o primeiro nem o único arquiteto a aplicar o conceito de flexibilidade, mas foi aquele que primeiro conseguiu os melhores resultados.

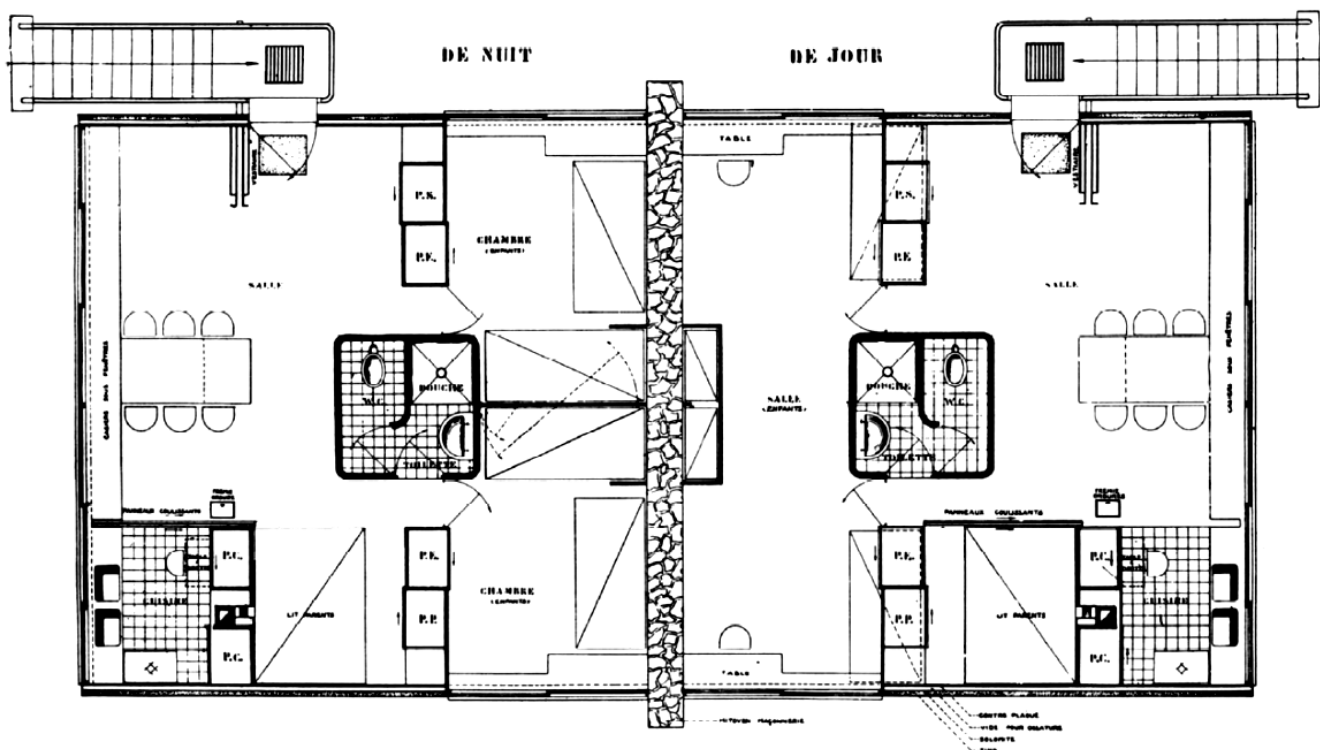


Outras soluções dentro deste conceito foram amplamente trabalhadas por Le Corbusier, que desde cedo começou a trabalhar na produção de casas em série e de baixo custo. Neste contexto surgem projetos como a Maison Domino (1914), a Maison Voisin (1920), a Maison Citrohan (1922) e a Maison Loucher (1928). Na Maison Loucher, moradia desenvolvida dentro de um programa habitacional governamental que previa a criação de 20.000 habitações, este arquiteto idealiza uma planta onde, para além do complexo sistema de paredes móveis, a utilização de equipamentos individuais com mobilidade é levada ao extremo, onde para além de explorar a flexibilidade, ele otimiza a mesma e chega a conceitos de máxima adaptabilidade. Neste pequeno edifício de 46m², elevado do solo, é o desenho no seu interior de várias peças de mobiliário, que ao ser organizado de diferentes formas ao longo do dia permite que ocorra uma quase duplicação da área com uma expansão da casa à volta de 71m².

Toda a dinâmica do interior da casa gira em torno de uma peça central, onde se encontra a célula sanitária, e inclui uma área de sala de jantar e de estar para outras atividades diárias, uma cozinha que pode ser fechada através de uma tela deslizante (elemento também inovador à época) painéis deslizantes e zona de quartos de dormir apenas assumida quando as camas são destacadas de armários onde se escondem, pois durante o dia nesse local uma mesa funciona como espaço de trabalho ou de estudo. Pensado para uma família tradicional com até quatro filhos, a cama do casal também pode ser dissimulada com os painéis e os dois dormitórios das crianças ao abrir formam uma única sala, ficando as camas rebatíveis fechadas verticalmente durante o dia para gerar mais espaço (<http://www.fondationlecorbusier.fr/>, 2017).

Imagem 21 - Em baixo: Planta - Distribuição mobiliário em área noturna e diurna

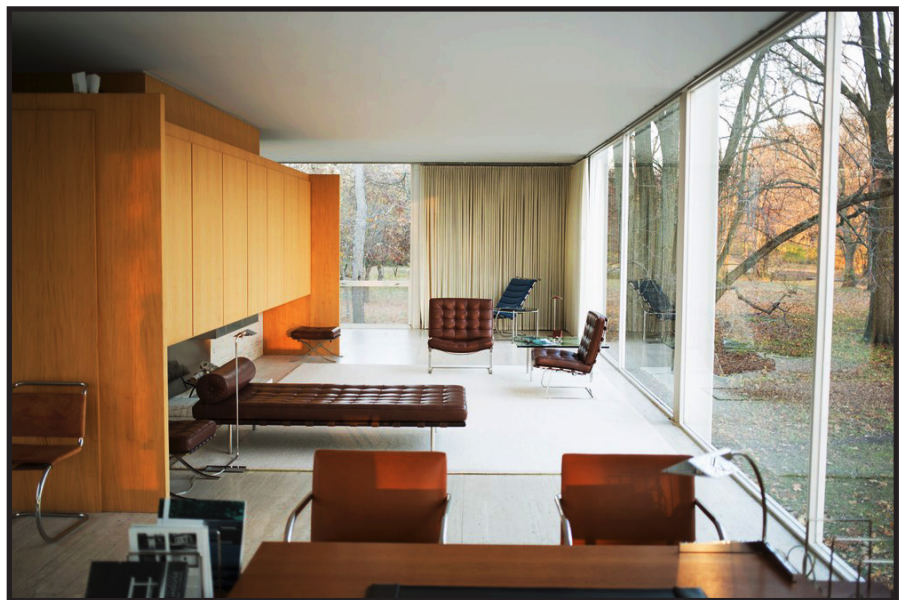
Imagem 22 - À direita: Vista Interior da área de estar/jantar



Também no icónico projeto de Mies van der Rohe, a Casa Farnsworth (1950), a ideia de colocar no centro da casa o núcleo funcional dos serviços ajudou à libertação de espaço e à fluidez de circulação na mesma. Segundo este arquiteto alemão, e agora em relação à habitação social,

(...) o atual fator económico faz com que a racionalização e a estandardização sejam elementos imperativos (...). Por outro lado, o aumento da complexidade das nossas necessidades requer flexibilidade (...). Se considerarmos as cozinhas e casas de banho como uma caixa fixa que depende de conexões fixas, em seguida todos os outros espaços podem ser divididos por meio de partições amovíveis (Frampton, 1982, p. 346-352, tradução livre).

Nesta habitação pautada pela harmonia entre a natureza e a arquitetura, as linhas depuradas e elegantes da transparência das superfícies de vidro do edifício encerram no seu interior um espaço livre, sem compartimentações e onde surgem dois blocos de madeira. Um dos blocos funciona como um roupeiro e o outro como cozinha, casa de banho (único elemento fechado) e lareira, em que esta última peça central se assemelha a uma pequena cabana construída dentro da grande caixa de vidro (<https://farnsworthhouse.org/>, 2017).



Para além destes blocos estruturantes do espaço, dentro da grande área deixada em aberto, elementos minimalistas de mobiliário indicam de forma muito subtil ao utilizador onde se encontram zonas implícitas, mas não exclusivamente dedicadas, às funções de dormir, comer ou descansar. É o conceito da caixa/contentor abordado também noutros projetos e como refere João Mendes Ribeiro na sua tese:

(...) tanto no desenho arquitectónico como na construção cenográfica, a caixa ou o contentor elementar, constitui a tipologia principal, reveladora de afinidades com os artistas e arquitectos ligados ao Minimalismo (...). Esta tipologia assenta numa forma precisa – o paralelepípedo – e do ponto de vista do «fruidor/espectador [combina] os valores de solidão e serenidade com a regra geométrica» (Ribeiro, 2008, p.190-191).

A procura de uma forma ideal e altamente flexível, conseguida através de conceitos relacionais entre formas geométricas, é levada ao expoente máximo no trabalho contemporâneo da equipa de Steven Holl na obra de 2016 denominada Ex of in House. “A casa é uma manifestação construída do projeto de pesquisa e desenvolvimento chamado Explorations of “IN” (Exploração do Interior)” (<https://www.archdaily.com>, 2018, tradução livre) e foi toda trabalhada utilizando a madeira como um dos materiais predominantes, tendo em conta a sua inserção geográfica e cuidados ecológicos.

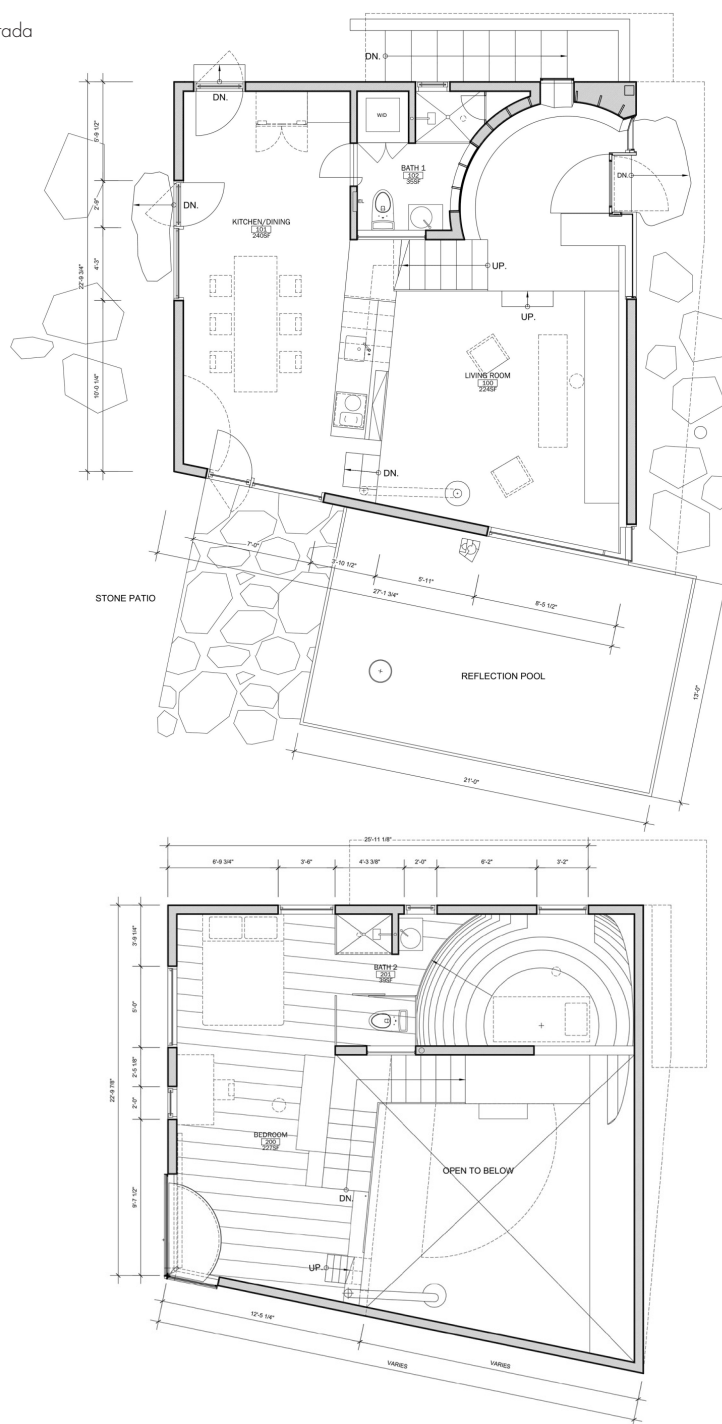
O projeto de construção desta casa resulta da procura de um conceito abstrato, que se inicia com a análise exaustiva da geometria e da forma da esfera e sobre todos os ângulos possíveis, quer internos quer externos. E é da intersecção de vários espaços esféricos com formas poliédricas que resulta esta casa de 85m², a qual os autores deste trabalho se referem como “força elementar de beleza sensual” (<http://www.stevenholl.com>, 2017, tradução livre).

A entrada da casa, que resulta do negativo de uma das formas esféricas presente, abre para um espaço amplo no ponto de intersecção com a forma poliédrica, e o espaço interior da casa distribui-se por dois pisos ligados por uma escada. No piso inferior uma zona de preparação de alimentos localizada no centro do espaço funciona como uma ilha à volta da qual vários padrões de uso são criados. O piso superior acumula funções de caráter lúdico e privado, onde se organizam áreas de leitura, trabalho e dormir.

Num interior que remete para um ambiente onírico onde não existem quartos, apesar do seu autor mencionar que esta casa pode abrigar até cinco pessoas, o espaço positivo da esfera (elemento estrutural da entrada principal da casa) é um exemplo emblemático deste tipo de ambiente, pois a sua superfície pode ser escalada como uma montanha, para na sua parte superior se descobrir a cama de dormir das crianças. “In is useless, but in the future will be used. Purpose finds in” (<http://www.stevenholl.com>, 2017).



Imagem 23 - Em baixo à esquerda: Área de estar para zona de entrada
 Imagem 24 - Em baixo ao centro: Entrada para a distribuição
 Imagem 25 - Em baixo à direita: Circulação - Piso superior
 Imagem 26 - À direita em cima: Planta do piso 0
 Imagem 27 - À direita em baixo : Planta do piso 1



É como escreve Fernando Távora no seu livro “Da Organização do Espaço”:

(...) As formas organizam assim o espaço, mas tal como a folha de papel que inicialmente referimos e onde marcámos um ponto é um espaço que constitui também forma, que é como que um negativo do mesmo ponto, poderemos, generalizando igualmente, afirmar que aquilo que chamamos espaço é também forma, negativo ou molde das formas que os nossos olhos apreendem, dado que num sentido visual (...) o espaço é aquilo que os nossos olhos não conseguem apreender por processos naturais (Távora, 2006, p.12).

3.3 – FUNÇÃO E NATUREZA DA AÇÃO

Cada espaço pode ter usos distintos ou várias funções inerentes, em que usos e funções podem variar ao longo do dia ou da fase da vida do seu habitante. A planificação da casa moderna assenta numa flexibilidade espacial, mas como a casa agora mais do que apenas um espaço físico é um espaço temporal, a organização do espaço tem que ser compatível com os padrões de vida vigentes. Assim a casa é considerada flexível em função do seu uso ao longo das unidades temporais, isto é, o seu uso diário e o sazonal, é a chamada flexibilidade funcional.

A organização do espaço pressupõe um entendimento diferente de uma mera ocupação. Apesar da figura do homem poder ser relacionada com ambos os conceitos, ao organizar o espaço o seu papel interventivo é fundamental e foi sempre merecedor de intenso debate sociológico nas diferentes ciências humanas e não humanas.

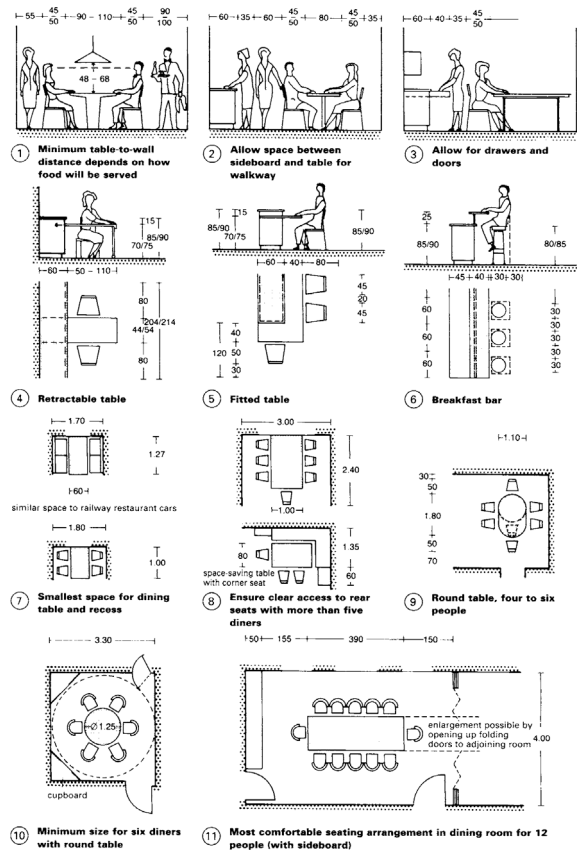
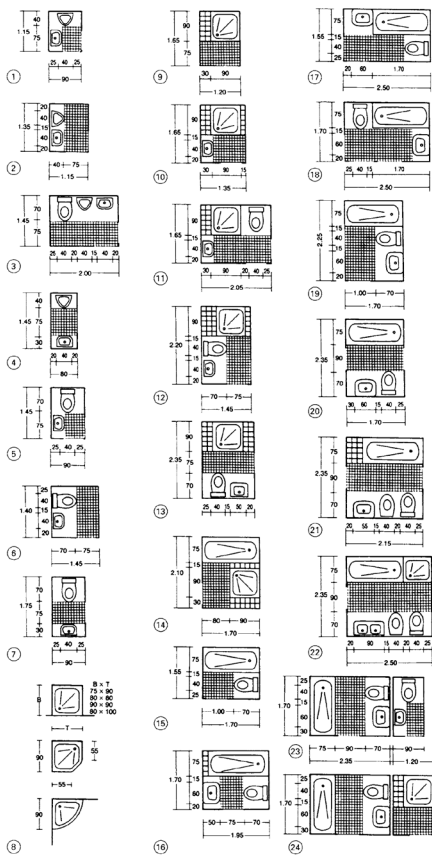
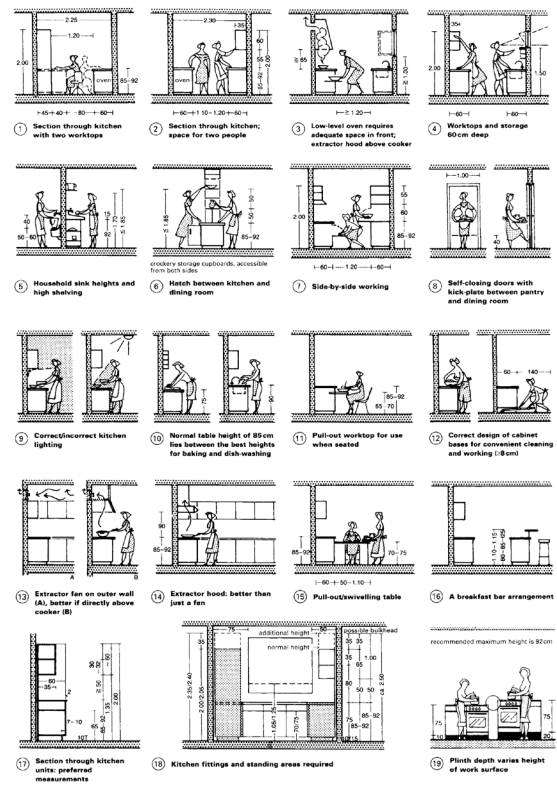
Como questiona Martin Heidegger no ensaio “Construir, Habitar, Pensar” apresentado numa conferência em 1951, qual a relação entre o homem e o espaço? Este filósofo alemão define o espaço como um intervalo (espaço-entre), do qual se extrapolam as relações de altura largura e profundidade, e responde à sua própria questão concluindo que a relação entre o corpo humano e o espaço é muito direta e mensurável em termos de dimensão e proporção (Heidegger, 1951).

(...) As possíveis relações entre corpo (objecto físico e palpável) e espaço têm vindo ao longo do tempo a ser alvo das mais diversas abordagens e interpretações, persistindo na procura em estabelecer relações recíprocas entre ambos. Se, por um lado, o corpo habita o espaço, agindo e trabalhando sobre este, por outro, também o espaço é habitado pelo corpo, regulando e modelando a sua acção. Dessa forma, corpo e espaço constituem um sistema, ou seja, um conjunto de elementos que se encontram interconectados de modo a formar um todo organizado (Ribeiro, 2008, p.291).

A ideia do homem como unidade de medida foi uma das bases para a redação da obra de Ernst Neufert “Arte de projectar em arquitectura”, manual que engloba todas as fases de elaboração de um projeto e que procura estabelecer princípios e normas para vários espaços e tipos de construção. A partir da sistematização e racionalização das funções domésticas, este apresenta prescrições sobre a sua distribuição e organização, referindo inclusive dimensões para os espaços e para os equipamentos da habitação moderna. Tudo isto porque o programa de necessidades na casa mínima flexível mudou em dois importantes critérios:

- As funções passam a estar repartidas por três setores, o social, o privado e os serviços (transição entre público e privado);
- As funções têm que ser simplificadas na sequência da redução da dimensão da casa e conseqüentemente da área alocada a cada uma das diferentes atividades (Neufert, 1998).

Imagem 28 - Em cima à direita: Houses and Residential Buildings Kitchens
 Imagem 29 - Ao centro à esquerda: Houses and Residential Buildings Bathrooms
 Imagem 30 - Ao centro à direita: Houses and Residential Buildings Dining Areas



Já nos primeiros CIAMS o arquiteto franco-suíço Le Corbusier afirmava,

(...) o desenvolvimento doméstico consiste numa sucessão regular de funções precisas. A sucessão regular daquelas funções constitui um fenómeno de circulação. A circulação exacta, económica e rápida é a chave da arquitectura contemporânea. As funções precisas da vida doméstica exigem diversos espaços cuja capacidade mínima pode ser fixada com bastante precisão; em cada função é necessária 'uma capacidade mínima tipo', característica, standard, necessária e suficiente (escala humana) (L'Habitation Minimum, 1997, p. 80).

Mais tarde, no período pós Segunda Guerra Mundial, e quando terminava alguns dos projetos que mais marcaram positivamente a sua carreira, uma pequena casa de férias na costa de Cap-Martin: o Cabanon. Justaposto a um pequeno restaurante, e nas traseiras da Villa E. 1027 de Eileen Gray, é assim construída uma cabana sob uma grande alfarrobeira e ladeada por uma densa vegetação com vista sobre o mar.

Esta construção elementar é constituída por uma caixa retangular construída por troncos de madeira e com cobertura inclinada de chapa ondulada. Com menos de 15m², com as dimensões de 3.36 x 2.26 x 2.26 m, o autor cria um espaço de habitar mínimo que se abre à paisagem, através de pequenos vãos, sobre o mar Mediterrâneo.

A organização deste espaço dedicado às funções de descanso, higiene e reflexão, distribui-se de uma forma não tipificada, recorrendo às peças de mobiliário para definir as diferentes zonas e funções do habitar. Assim, os elementos constituintes do Cabanon são: um armário que serve de biombo logo na entrada do alojamento, uma sanita separada do resto dos elementos apenas por uma cortina, duas camas dispostas ortogonalmente, uma coluna sanitária com um lavatório em inox e uma mesa na zona central.

Imagem 31 - Em cima à esquerda: Vista Interior - Coluna lavatório

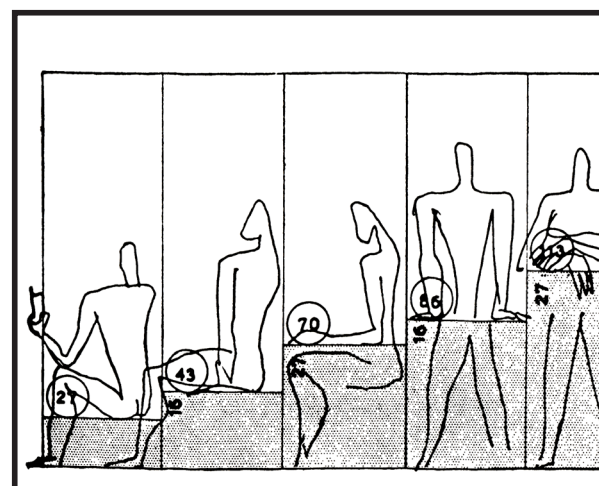
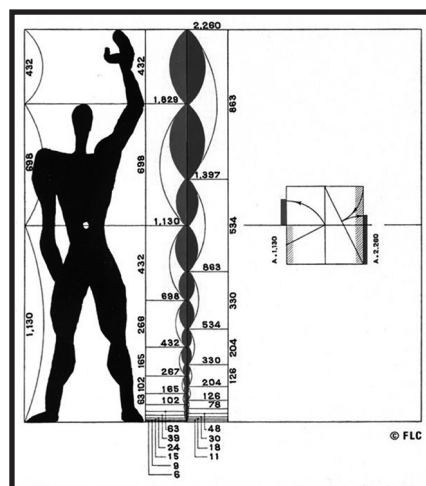
Imagem 32 - Ao centro à esquerda: Vista Interior - Área dormir/mesa refeições

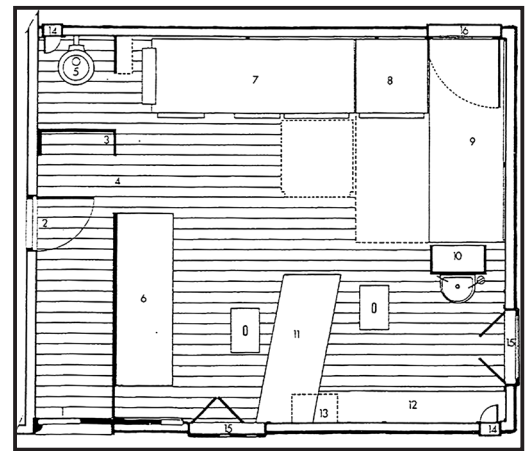
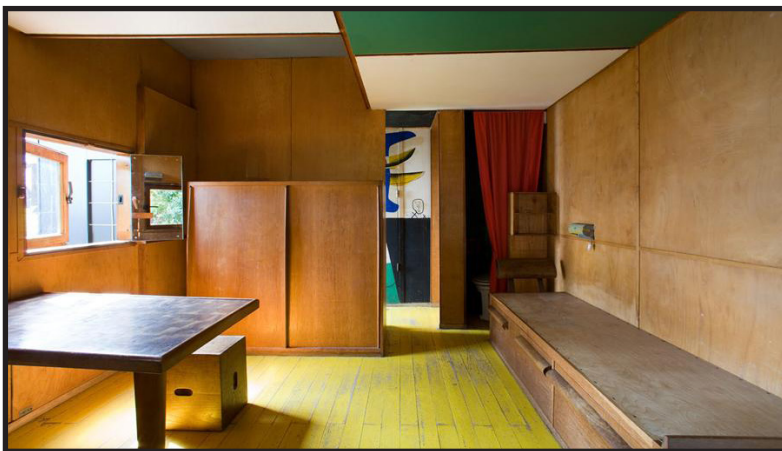
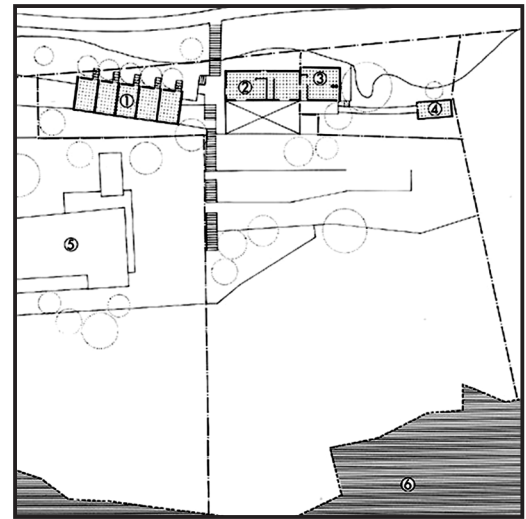
Imagem 33 - Em cima à direita: Planta de implantação

Imagem 34 - Ao centro à direita: Cabanon - Planta

Imagem 35 - Em baixo à esquerda: Modulor

Imagem 36 - Em baixo ao centro: Modulor



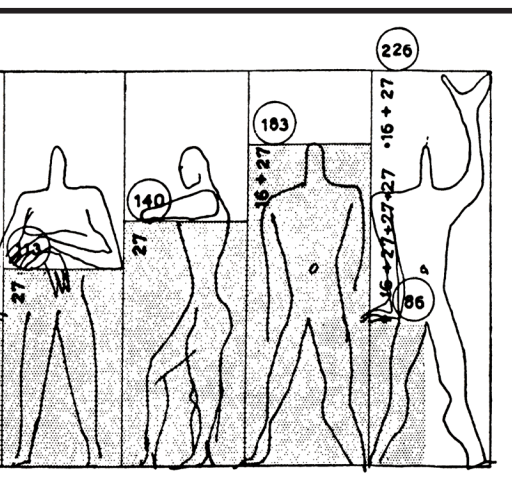


Em cima à direita:

1 - Bungalow, 2 - Restaurante, 3 - Cabanon, 4 - Estúdio Corbusier, 5 - Casa Eileen Gray, 6 - Mar Mediterrâneo

Ao centro à direita:

1 - Entrada, 2 - Acesso ao restaurante, 3 - Armário, 4 - Distribuição, 5 - Sanitário, 6 - Roupeiro, 7 - Dormir, 8 - Mesa, 9 - Dormir, 10 - Coluna lavatório, 11 - Mesa refeições, 12 - Bancada, 13 - Bancada superior, 14 - Caixa, 15 - Janela, 16 - Janela



Este projeto é referido como o "protótipo à escala" para a experiência ulterior do Modulor nas suas obras principais." (Moreira, 2007, p. 4).

O homem como unidade de medida é representado sob a designação do "Modulor" e este é um instrumento de projeto que "consiste num sistema de medidas (...), assente nas dimensões do corpo humano e na matemática. Trata-se de uma fórmula (...), a partir da qual seria possível gerar duas séries de medidas em harmonia com o corpo humano e entre si" (Le Corbusier, 2010, p. 9). Segundo o seu criador este seria um instrumento simples, mas rigoroso, para ajudar a dimensionar os objetos e criar harmonia numa obra e ao mesmo tempo uma ferramenta para homogeneizar a génese de um qualquer projeto de arquitetura.

Dentro das várias ferramentas criadas para a estruturação de um organograma funcional da casa contemporânea em Portugal, salientam-se os trabalhos de investigação realizados por Nuno Portas para o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) acerca das funções e dos espaços do habitar. A sua metodologia foi baseada na observação das principais funções e atividades realizadas dentro da habitação à luz das mudanças ocorridas na sociedade portuguesa contemporânea.

Em 1968 é editado o artigo "Desenho e Apropriação do Espaço da Habitação" fundamentado em inquéritos sobre a habitação e onde se abordam três conceitos: necessidades, funções e comportamentos, e, na sua sequência e no ano seguinte, é publicado pelo LNEC o estudo "Funções e exigências de áreas da habitação".

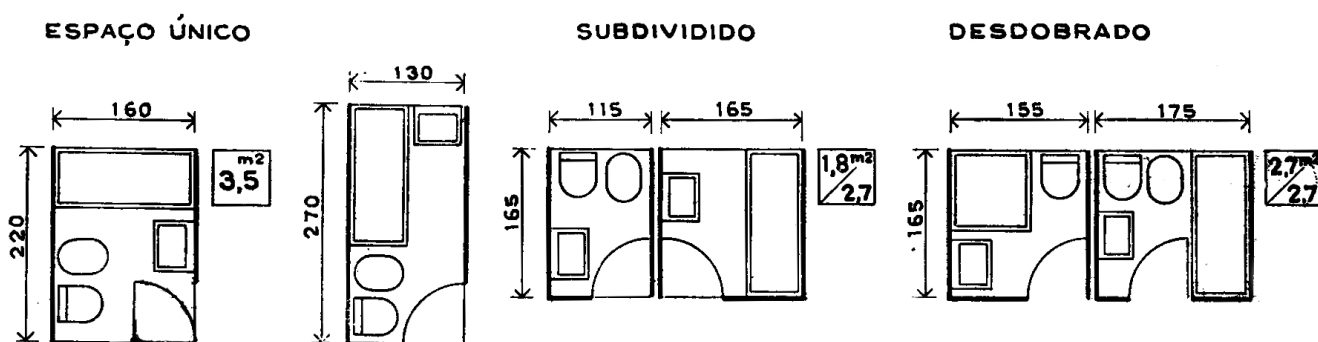
No primeiro documento são identificados vários fatores que têm influência na organização doméstica, tendo em conta que os ritmos quotidianos que condicionam a vivência da casa variam de acordo com a idade, o nível cultural e o número dos membros do núcleo familiar. Exemplos: os agregados familiares mais pequenos têm tendência para efetuar as refeições na cozinha e a maior parte dos jovens faz da sala comum um espaço multifuncional (funções de trabalho, estudo e receção) (Portas, 1968).

O segundo documento aprofunda mais esta temática, pois "para o projecto das habitações é imprescindível o conhecimento das necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais dos indivíduos e do grupo familiar" (Portas, 1969, p.2) e, de acordo com o "Método da Análise por Funções e Atividades" (apoiado na discriminação de 16 grupos de funções e atividades de uma habitação já mencionadas no documento anterior), chega à elaboração de fichas técnicas de áreas mínimas por compartimento e por habitação (Portas, 1969). Baseado nas necessidades e nas exigências funcionais dos moradores, Portas também utiliza o mobiliário como meio de diálogo entre o espaço e o homem, e este é um instrumento de medida utilizado para testar o conceito de flexibilidade dentro de áreas mínimas de habitação.

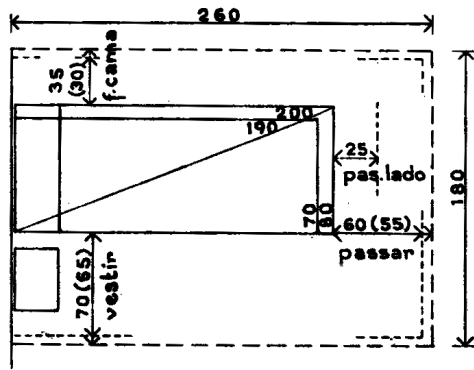
Imagem 37 - Em cima à direita: Funções e exigências de áreas de habitação Dormir

Imagem 38 - Em baixo à direita: Funções e exigências de áreas de habitação Estar

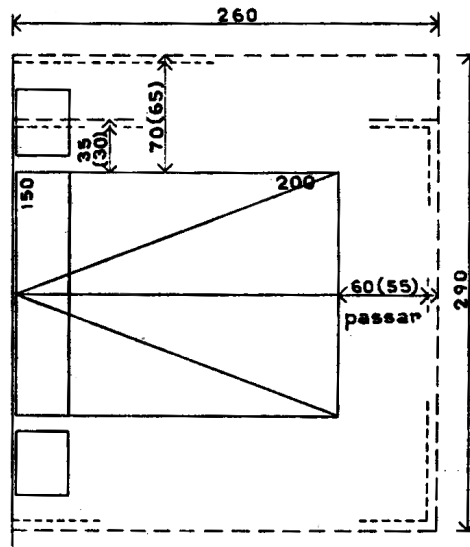
Imagem 39 - Em baixo à esquerda: Funções e exigências de áreas de habitação Higiene pessoal



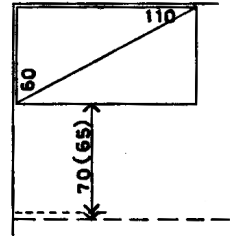
CAMA INDIVIDUAL



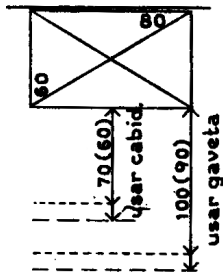
CAMA CASAL



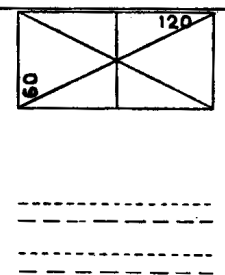
CAMA CRIANÇA



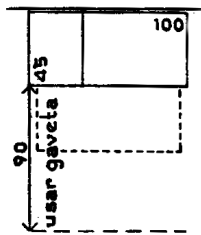
ROUPEIRO INDIV.



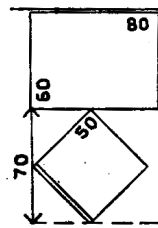
ROUPEIRO CASAL



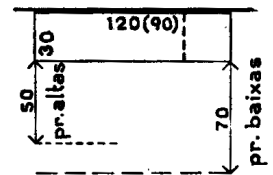
COMODA



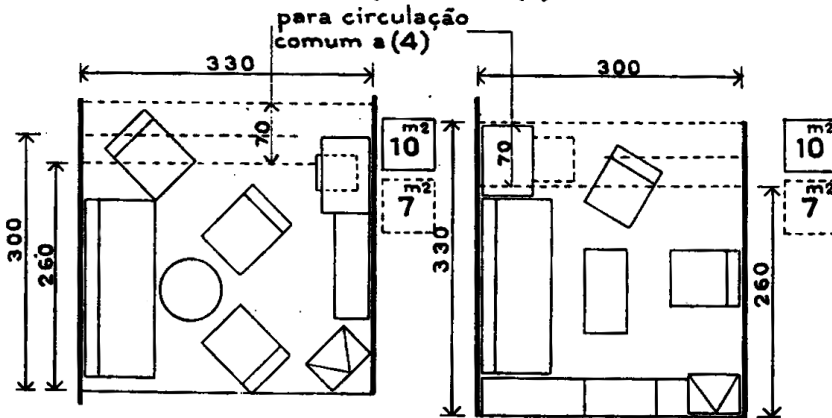
MESA TRAB.^o "TOILLETE"



ESTANTE



RECANTO DEPENDENTE
-a considerar em conjunto com (4)



SALA INDEPENDENTE
-reduzida a (5)(6)

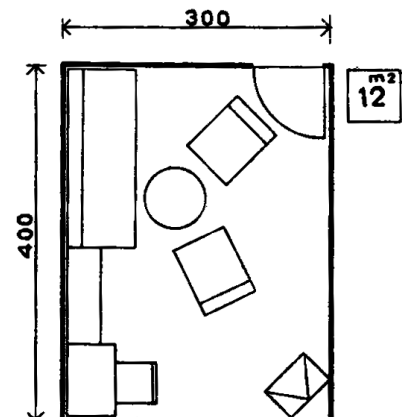




Imagem 40 - Em cima à esquerda:
Área de estar para área de dormir
Imagem 41 - Em baixo à esquerda:
Entrada para área de preparação alimentos

Estes parâmetros, de extrema importância no desenho de interiores, são abordados por projetistas da atualidade como é o caso dos autores do Transformable Apartment da autoria do gabinete Mark Guard Architects em 1996. Neste apartamento sobre um espaço aberto de um branco imaculado e brilhante, definem-se várias configurações para as necessidades básicas do ocupante: "sleeping, dressing, overnight guest, bathing, living + dining and working".

Neste projeto, e conforme o próprio nome indica, o espírito do progresso técnico foi direcionado para a obtenção de um ambiente com elevado grau de transformação e que se adaptasse a públicos-alvo decorrentes do aumento da percentagem de agregados de uma só pessoa. Pois como constataram os autores neste projeto de reabilitação para um prédio da zona de "London's West End", 69% dos agregados familiares no bairro londrino de Westminster consistiam em pessoas que viviam sozinhas ou em parceria com um outro adulto (<http://www.markguard.com>, 2017).

Neste apartamento a parede em frente à entrada é ocupada por armários onde encontramos a cozinha, arrumos, zona de secagem e roupeiros. Ao deslizarem para trás as "portas" da cozinha permitem a interação com uma zona de lavagem, uma zona para cozinhar e um balcão. Depois temos um módulo que contém a casa de banho (com uma base de chuveiro circular) e mais dois módulos que contêm camas desdobráveis e portas deslizantes que permitem criar um ou dois quartos.

Continuando a refletir sobre a relação do corpo humano com o espaço envolvente, pegamos novamente na abordagem de João Mendes Ribeiro que, ao falar da relação ator/ espaço cénico, refere: "o corpo modela o espaço, atribuindo-lhe escala, ritmo e função e, associado aos objetos cénicos, ajuda a identificar as ações no espaço". Noção que podemos transpor para a vivência dentro de uma habitação flexível e, indo mais além, fazer a sua comparação com a arte da cenografia,

"enquanto proposta de vivência do espaço, na sua dimensão arquitetónica, equaciona as questões de escala e de proporção, a relação entre as partes e, em particular, a interação do intérprete com a totalidade dos elementos que constituem o espetáculo, no sentido de criar um sistema coerente e dramaticamente funcional" (Ribeiro, 2008, p.291).

Nas novas formas de habitar contemporâneas esta expressão do ambiente cénico e do papel de ator do habitante está presente em alguns dos ambientes de espaços amplos que são criados. Disso são exemplo os Apartamentos Fukuoka (1991) e a casa 9 Square Grid House (1997). Estes projetos são também reinterpretações contemporâneas dos modelos dos anos 20 do século passado baseados na cultura despojada e dos elementos móveis da arquitetura nipônica.

O complexo residencial Fukuoka (inserido no plano Nexus World) foi realizado na cidade japonesa com o mesmo nome por Steven Holl. O interior de cada um dos apartamentos deste bloco de habitação unifamiliar em galeria explora o conceito de flexibilidade e a polivalência dos espaços através da utilização de paredes pivotantes. Formadas por um ou mais painéis que rodam sobre um eixo, estas paredes permitem a abertura parcial ou total de áreas individuais permitindo dois tipos de flexibilidade: ao longo do dia, quando se adapta de forma temporária, aproveitado para atividades diárias espaço de ocupação noturna, e/ou ao longo da vida quando se adapta às alterações do núcleo familiar, pois quando removem zonas comuns permitem a criação de espaço individualizado (<http://architecturalesmoleskine.blogspot.pt/>).

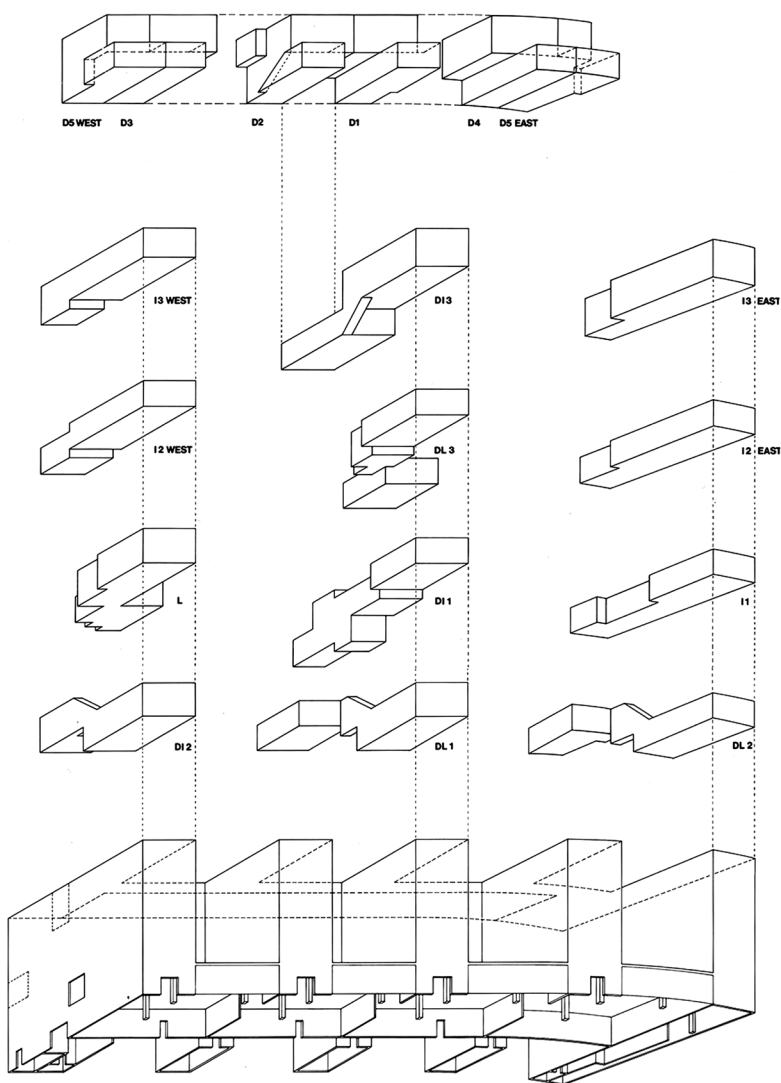


Imagem 42 - Em baixo à esquerda: Diagrama apartamentos tipo
Imagem 43 - Em baixo à direita: Vista interior apartamento tipo

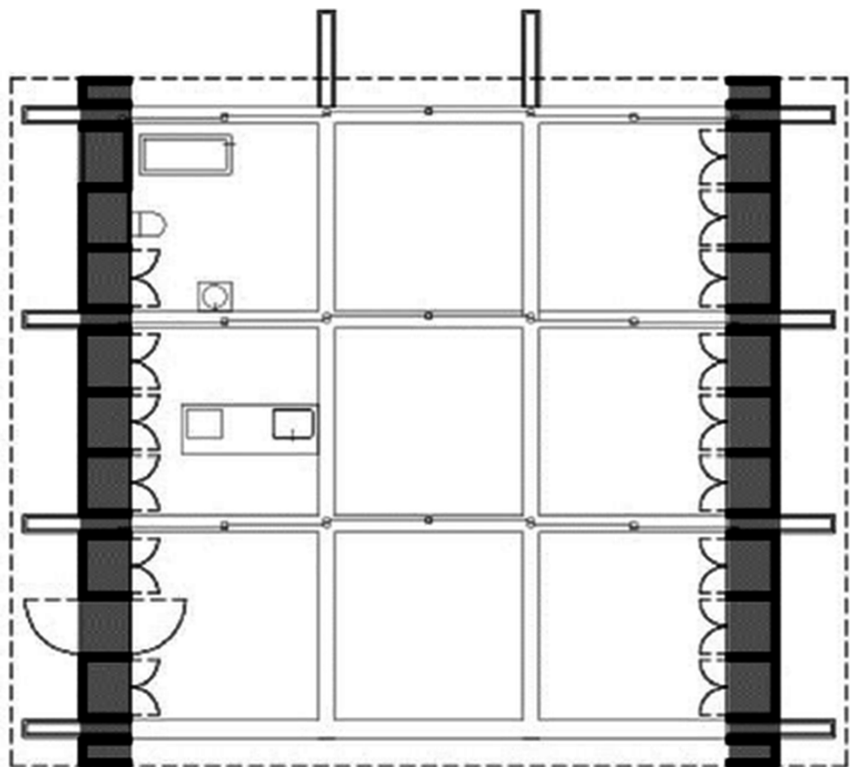


Imagem 44 - Em baixo à esquerda: Área de estar vista do exterior
Imagem 45 - Ao centro à direita: Planta do piso 0



Um espaço interior que parece ainda mais cénico do que o anterior é o da 9 Square Grid House, onde segundo o autor do projeto, Shigeru Ban, o mais importante nas suas criações é a estrutura invisível: uma arquitetura que não mostra os seus elementos estruturais mas opta por camuflá-los. Esta casa foi construída para um casal sem filhos e é uma versão refinada das Ban's Furniture Houses, pois aparenta ser uma casa apenas com duas paredes estruturais, a fachada Este e a fachada Oeste, já que os lados Norte e Sul são paredes de vidro completamente abertas para o exterior (McQuaid, 2007).

Para levar ao limite o conceito de "open space" as paredes estruturais paralelas escondem atrás de portas minimalistas o máximo de infraestruturas e espaços utilitários possíveis, como é o caso de aquecimento, ar condicionado, máquinas de lavar e secar, frigorífico, etc. Tudo isto para deixar ficar visível um grande espaço quadrado estéril com 10,4 metros de cada um dos seus lados e que pode ser compartimentável até nove áreas também elas quadradas. Estas são criadas pelos movimentos de seis paredes deslizantes de madeira, que correm em carris dispostos nos quadriculados em espelho criados no chão e no teto e que quando não estão a organizar o ambiente doméstico, pois encontram-se rebatidas sobre si mesmo e dissimuladas num dos dez nichos disponíveis (<http://www.shigerubanarchitects.com/>, 2017).



Podemos assim concluir que na organização dos espaços é fundamental pensar sobre a dinâmica relacional entre a necessidade de flexibilidade e a adequação à função e natureza da ação do utilizador. O habitante torna-se o elo de ligação entre o espaço habitável e os objetos que deste fazem parte integrante.

4 - Geografia e demografia urbana

4.1 – FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO E PADRÕES DE MOBILIDADE

“Cities have become impossible to describe. Their centers are not as central as they used to be, their edges are ambiguous, they have no beginnings and apparently no end” (Knox, & Pinch, 2010, p. 6).

Podemos afirmar que nas últimas décadas a sociedade contemporânea tem vindo a assistir a um processo de globalização, onde os fenómenos urbanos sofrem fortes influências, e das quais decorrem transformações sociais e espaciais constantes. Uma das referências ao mundo em que vivemos (retirada do léxico militar norte americano) é o chamado “World V.U.C.A”, em que as siglas representam os conceitos de “volatility”, “uncertainly” “complexity” e “ambiguity” e que pretendem caracterizar o imprevisível tempo presente.

“A manifestação mais visível, pelas suas dimensões, da descontinuidade e da desordem do espaço contemporâneo, é a cidade, e se o homem como ser urbano tem já longos antecedentes, a verdade é que a cidade típica dos nossos dias apresenta aspectos e problemas inéditos.” (Távora, 2006, p. 34).

Face ao exposto verificamos que um breve resumo sobre características geográficas e demográficas da realidade de uma zona da cidade do Porto pode ser considerado parco e redutor. No entanto, e no âmbito deste trabalho, é importante analisar alguns aspetos que parecem ser relevantes para posteriormente se entender a proposta de habitação flexível para o contexto atual das casas do Bairro de Paranhos.

Ao analisar a malha construtiva criada na cidade do Porto, entre os anos 30 e os anos 60, com a implementação dos vários Bairros Económicos e Bairros Sociais, podemos afirmar que, à semelhança do conceito da teoria do ciclo das cidades (modelo formal descritivo do crescimento urbano utilizado por vários estudiosos dessa época), nesta fase o crescimento da cidade obedeceu a um padrão radial. Mas todas as dinâmicas socioeconómicas e tecnológicas operadas durante o período do pós-modernismo (segunda metade do século XX) viriam a mudar esta conceção estanque e dualista da visão da cidade.

Até então dividida em duas grandes áreas, o centro e a periferia, a cidade passa a ter polos de crescimento paralelo e que se irão transformar em novos centros de interesse. Na freguesia de Paranhos, mais concretamente a zona da Asprela, a construção de importantes obras relacionadas com os serviços públicos, que passam a servir não só a cidade mas também toda a região Norte do país, está na génese do crescimento desta área da cidade e conseqüente reestruturação da malha envolvente. Serviços de saúde, como o Hospital de São João, o Instituto Português de Oncologia e instituições de ensino superior são implantados numa área de cerca de cem hectares em terrenos anteriormente destinados ao desenvolvimento de atividades do sector primário, com especial destaque para a agricultura (<http://www.jfparanhos-porto.pt/a-freguesia-historia>).

“O modelo da metrópole dualista dá, assim, lugar (...) a uma nova conceptologia, da qual destacamos (...) a metrópole policêntrica: mosaico urbano descontínuo e fragmentado onde emergem centralidades distintas, às vezes especializadas, ditas periféricas, num contexto de forte coesão funcional” (Domingues, 1994, p. 12).

A análise da evolução dos padrões de mobilidade constitui um instrumento útil para a compreensão do funcionamento das aglomerações urbanas e, deste modo, para uma intervenção municipal baseada num diagnóstico mais aprofundado dos territórios nas suas diferentes componentes (Censos 2011 – Mobilidade casa/trabalho e casa/local de estudo, 2014). Destaca-se o papel preponderante nas metrópoles das infraestruturas de circulação (autoestradas, eixos ferroviários, estradas de comunicação, etc.), essencialmente criadas para conectar a população em geral a estes fragmentos do puzzle urbano e que acabam por ser uma melhoria das acessibilidades para a população local.

Nesta zona de Paranhos, a antiga Estrada da Circunvalação, a mais recente VCI e os acessos privilegiados às principais autoestradas (com a Autoestrada A3 a de maior proximidade), permitem o fluxo de residentes e não residentes. Também a posterior melhoria da rede de transportes públicos coletivos com a construção de uma das primeiras linhas da rede estruturada do metropolitano de superfície (a Linha D: Hospital de S. João - Santo Ovídio), ajudaram ao, ou seja, “ao rápido crescimento numa área suburbana fora do centro urbano tradicional” (Knox, & Pinch, 2010, p. 316, tradução livre) desta parcela da freguesia até aí predominantemente residencial (<http://www.jfparanhos-porto.pt/a-freguesia-mobilidade>).

E mais concretamente, junto ao nosso objeto de estudo o Bairro de Paranhos, numa parcela mais periférica da cidade cresce uma “nova cidade”, a “Cidade Universitária”, que altera de forma incondicional a mecânica de funcionamento da urbe portuense e que afirma esta zona como um dos bastiões do desenvolvimento socioeconómico e científico da cidade do Porto. E a reestruturação que o tecido urbano desta parte da freguesia de Paranhos sofreu, origina assim uma interessante coexistência, a de uma zona residencial, ainda com pinceladas de envolvente rural, com uma zona de equipamentos em constante evolução de modernidade e frequentada por indivíduos com elevada qualificação técnica.

Indissociável do crescimento das cidades, temos que mencionar a constante evolução tecnológica que nos envolve a todos, em que, num crescendo sem paralelo, os sistemas de telecomunicações assumem extrema relevância ao permitirem trocas de informação cada vez mais rápidas e complexas. Ao espaço e à distância sobrepõe-se o conceito de tempo atual e surge uma nova morfogenese do tecido urbano.

(...) O conceito de subúrbio como um anel residencial regulado pela dinâmica de um centro já não se ajusta a este conceito/ processo feito de coalescências urbanas, organizado por eixos e onde o espaço relacional (interdependências multi-focais, densidade de relações num território alargado e mais ou menos intensamente urbanizado) e o tempo (a distância-tempo encurtada pelo telemóvel e pela autoestrada, que comprimiu o espaço e reduziu a fricção territorial), se sobrepuseram a uma ordem urbana anterior estruturada pela proximidade física, pela contiguidade do tecido construído, pela cidade compacta e pela oposição centro/periferia (Domingues, 1994, p. 11-12).

Neste contexto, e para melhor compreender a temática da habitação na atualidade, é fundamental referir alguns dos pontos-chave da geografia urbana. Este ramo da geografia humana (estudo da interação entre a sociedade e o espaço) assenta o seu estudo na compreensão da relação entre as áreas urbanas e os processos de produção do tecido urbano. Tudo isto porque os movimentos das pessoas numa cidade, e os padrões a eles associados, condicionam as estruturas dessa mesma cidade. É a dialética sócio-espacial: "there is thus a continuous two-way process (...) in which people create and modify urban spaces while at the same time being conditioned in various ways by the spaces in which they live and work" (Knox, & Pinch, 2010, p. 5).

Estas mudanças na organização social urbana refletem padrões de mobilidade da população, na decorrência dos quais poderemos dividir os habitantes de uma região, cidade ou bairro, em dois grandes grupos: o grupo dos habitantes permanentes e o grupo dos habitantes temporários. Esta dicotomia básica entre os "movers" e os "stayers" (Knox, & Pinch, 2010, p. 254) tem sido identificada em vários estudos sociais, que também indicam que a mudança de residência tende a ser mais frequente entre a população jovem e nas pessoas que mudaram de casa mais do que uma vez, e que esta está relacionada com o estilo de vida das pessoas e com as características próprias das casas. Por outro lado, quanto mais um indivíduo permanece numa habitação, menor é a probabilidade de mudar de casa, isto provavelmente devido ao desenvolvimento de emoções seguras associadas à pertença e ao estabelecimento de redes sociais nesse local. É aquilo que pode ser descrito como o princípio da "inércia cumulativa" (Knox, & Pinch, 2010, p. 254, tradução livre).

Na construção da cartografia social de uma cidade os sociólogos também distinguem entre os habitantes que frequentemente se deslocam, aqueles que sempre nela habitaram, mas que migram entre diferentes zonas e aqueles que a passam a integrar vindos de fora (de outras cidades, outras regiões ou outros países). Estes últimos habitualmente procuram melhores condições económicas e podem ser divididos de acordo com o seu estatuto social, sendo que os membros da chamada classe média normalmente procuram na cidade formas de progressão na sua carreira profissional.

Conforme refere o geógrafo português Álvaro Domingues "...assiste-se a uma diversidade de modos de habitar que, em geral, mudou radicalmente a relação dos indivíduos e da sociedade com o território" e

(...) perde-se o bairro como referência identitária e convivial, à medida que nos afastamos dos «prisioneiros da cidade» (os que dependem do alojamento social, os que não possuem diplomas e mobilidade no mercado de trabalho, os que possuem rendimentos baixos, etc.), e aproximamo-nos dos «hipermóveis» (dotados de capital cultural, escolar, social, de rendimento, de capacidade de mobilidade, etc.), cujo modo de vida pode oscilar entre um uso intensivo da habitação (enquanto habitação e local de trabalho) e um permanente «zapping» entre residência(s) e locais de trabalho, conforme a avaliação das oportunidades e gostos (Domingues, 2005, p. 93).

4.2 – TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS E QUALIDADE DE VIDA HABITACIONAL

O modelo de construção social emergente da Constituição de 1933 estava apoiado no conceito de família nuclear (casal formado por indivíduos de sexos diferentes e com crianças dependentes) em que, como refere um artigo do Guia da Arquitetura Moderna esta era a “forma natural de agregação de indivíduos e a célula base de toda a sociedade” (Da Costa, 2001).

Apesar deste modelo de família “ideal” continuar a ser um dos pilares de agregação de muitos sistemas sociais, a complexidade das relações sociais e interpessoais do mundo contemporâneo tem vindo a mudar esse dogma. A partir da análise de vários registos oficiais podemos constatar que, um pouco por todo o mundo ocidental, nas últimas décadas as características dos agregados familiares têm sofrido modificações. No concelho do Porto, “a dinâmica demográfica (...) é marcada, sobretudo, pelo declínio populacional, pelo acentuado envelhecimento da população residente e por mudanças ocorridas ao nível das estruturas familiares que sinalizam novas formas de viver em família” (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 4).

E para além destas tendências, identificadas já desde a década de 90, neste documento camarário (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014) são destacadas outras de evolução mais recente:

- As alterações na dimensão da família, com diminuição da dimensão média da família, com decréscimo das famílias numerosas e um aumento das famílias unipessoais;

- A transformação das estruturas familiares, com o aumento das famílias monoparentais, a diminuição dos casamentos, o aumento das taxas de divórcio e a redução dos níveis de fecundidade.

Apesar do número de famílias residentes se ter mantido estável nas últimas décadas,

(...) a dimensão das famílias, em termos médios, tem vindo a diminuir, no Porto, nas últimas três décadas (1981/2011), uma tendência semelhante à verificada para o Continente. Analisando a estrutura das famílias, com base na tipologia dos agregados, verifica-se que se assistiu a um crescimento das famílias de menor dimensão, constituídas por uma e duas pessoas (63% em 2011) e a uma diminuição das famílias mais numerosas, principalmente daquelas que são compostas por quatro ou mais pessoas (17% em 2011). É de assinalar o acréscimo das famílias unipessoais e das famílias compostas por duas pessoas, registando uma variação positiva de 21% e de 14% respetivamente” (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 30)

Segundo a mesma fonte, este aumento das famílias unipessoais na cidade invicta acompanha o aumento generalizado a nível nacional e do Grande Porto, e com uma percentagem de 13% em 2011, coloca-se muito próximo dos mesmos valores da média europeia (14,5%) (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014).

Assistimos de um modo geral a uma maior autonomia dos indivíduos, acompanhada de maior informalidade de todas as relações conjugais, demonstrada, por exemplo, pelo assumir de relações entre pessoas do mesmo género. Estas transformações sociais constituem apenas uma das faces visíveis de processos mais complexos que se relacionam com mudanças da sociedade contemporânea enquadradas nas condições económicas atuais e em contextos socioprofissionais.

(...) Multiplicam-se os modos de vida, as múltiplas facetas do «real-quotidiano», diminuem os ciclos de permanência de modelos outrora tomados como estáveis ou sujeitos a evoluções lentas mais ou menos previsíveis. Mudam-se os hábitos familiares, os comportamentos e os papéis dos indivíduos dentro da esfera doméstica. Aumentam as situações do habitat instável, consoante a idade, o sexo, a carreira profissional, a reforma... (Domingues, 2005, p. 94).

Diminui o trabalho estável, o apelidado “trabalho para toda a vida”, passando o modelo laboral a ser baseado no conceito de flexibilização, ou seja, no conjunto de políticas que versam aumentar a capacidade das entidades empregadoras em se ajustar às constantes variações do mercado de trabalho. “Esta situação aumenta a fluidez do uso dos territórios e a própria des-sincronização do quotidiano: horários de trabalho mais ou menos rígidos, aumento do trabalho nocturno e de final de semana, aumento do trabalho a tempo parcial” (Domingues, 2005, p. 94).

“... estarmos na época dos escritórios flexíveis, do homem flexível (...) a estrutura da empresa tende a ser menos hierárquica, os horários de trabalho são flexíveis” (Nicolin, 2005, p. 50). A chamada “sociedade em rede” condiciona o mundo laboral, e, conseqüentemente, a forma de vivenciar o parque habitacional.

(...) O uso intensivo e combinado do automóvel e das telecomunicações reconstróem novos «territórios». Neste cenário, a casa tanto pode funcionar como apoio logístico mínimo entre múltiplos trajectos, vivências e locais de permanência, como elemento central nas complexas cartografias dos movimentos do(s) seu(s) ocupante(s) (Domingues, 2005, p. 93-94).

Outro conceito importante a introduzir no estudo da geografia urbana é o dos índices de qualidade de vida, em que as relações entre a população e o parque habitacional são analisadas segundo uma perspectiva de bem-estar social. Nesse sentido, os estudos sobre a problemática da qualidade de vida urbana incidem sobre diferentes fatores de avaliação, como acessibilidades, emprego, ensino, cuidados de saúde, equipamentos de desporto e de lazer, comércio e serviços, clima, expressão da marginalidade, poder de compra, entre muitos outros. Mas a habitação é também uma dimensão importante neste tipo de estudos, conforme demonstrou José Mendes (1999) no estudo publicado “Onde Viver em Portugal - Uma Análise da Qualidade de Vida nas Capitais de Distrito”.

A qualidade da habitação pode ser analisada sob diferentes perspectivas dado que uma casa tem “valor de uso”, ou seja, “a utilidade que um bem tem para o consumidor” (Knox, & Pinch, 2010, p. 344, tradução livre), pelo que, existem outros fatores na escolha de uma nova casa para habitar. “Os aspetos do interior, as características sociais da vizinhança e as acessibilidades a diferentes locais são os fatores que mais atraem as pessoas quando escolhem uma nova habitação” (Knox, & Pinch, 2010, p. 264, tradução livre).

No que se refere ao modelo das casas económicas, tendo em conta a qualidade construtiva e o conforto do interior das casas, podemos constatar que este foi ficando alheio aos códigos anteriormente mencionados da modernidade. Como já em 1948, durante o 1º Congresso Nacional dos Arquitetos, se afirmava que esquemas de casa mínima não obrigam forçosamente à inexistência de conforto ou de falta de funcionalidade e se “denuncia as economias realizadas à custa da utilização de materiais de má qualidade e a necessidade de não confundir «casas baratas» com «casas económicas»” (Da Costa, 2001).

(...) A ideia de qualidade da habitação num sentido abrangente, que seja capaz de satisfazer inteiramente o morador, deve «transbordar» do interior da casa para fora, ou seja, deve ser alargada ao exterior residencial. (...) Na verdade, muitas das actividades que se realizam no interior das habitações devem ter contrapartidas no exterior, afirmação tanto mais válida quanto menor for o espaço interior. (...) Há várias actividades que devem ser feitas fora de casa e que são fundamentais para o bem-estar físico e psicológico dos indivíduos (brincar, passear, jogar, conversar, descansar, ... (Matos, 2001).

Na sequência da inserção na vizinhança próxima, a envolvente de bairros como o Bairro de Paranhos assume um potencial muito positivo para a satisfação geral dos seus moradores. No mundo em constante mudança, que nos impõe um ritmo cada vez mais acelerado, a nostalgia de um ambiente de maior proximidade entre as pessoas característico de um bairro deste tipo poderá também ajudar à inserção de novos habitantes.

(...) A satisfação das pessoas com a sua qualidade de vida global e com os vários principais componentes do bem-estar tende a declinar de forma constante de ambientes rurais para ambientes metropolitanos. Estes dados são, no entanto, notoriamente difíceis de interpretar. Mas é caso concreto a aparente ambiguidade de resultados que mostra pessoas que preferem a vida rural ou em cidades pequenas, mas cujo comportamento as trouxe para a cidade provavelmente à procura de um modo de vida com bens materiais mais elevados” (Knox, & Pinch, 2010, p. 148, tradução livre).

Mesmo que seja percecionado de forma inconsciente, o reconforto mental característico da chegada a casa é complementado pela sensação de regresso às origens, conseguido pelas pequenas manchas verdes das estruturas envolventes às habitações e dos logradouros interiores.

4.3 – BAIRRO DE PARANHOS: PARTICULARIDADES GEODEMOGRÁFICAS E NOVOS PÚBLICOS-ALVO

As diferentes tipologias de casas, os critérios de atribuição das mesmas, o tipo de renda e a possibilidade de transmissão geracional ajudaram a tipificar o habitante do bairro social das casas económicas e ditaram um padrão para as famílias que ainda hoje aí residem. No contexto atual, os trabalhadores outrora pertencentes ao setor público ou possuindo atividades próprias em áreas ligadas ao setor terciário, nomeadamente ao comércio, tornaram-se proprietários privados e o papel de território segregativo de classes associado a estes bairros pertence já a um passado distante.

Apesar da construção dos bairros de casas económicas e dos bairros sociais ter ajudado ao desenvolvimento desta zona limítrofe do Porto, Paranhos foi sempre marcada por uma envolvente de grande ruralidade. No entanto, a partir dos anos 60, e com a construção do Hospital de São João, começou-se a assistir a uma nova dinamização desta área. Esta unidade hospitalar condicionou de forma indelével a futura estruturação da freguesia, não só pela importância gerada pelo nível elevado de cuidados de saúde prestados, mas também pela vertente de ensino médico da Escola da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto a ela associada. Posteriormente, e num espaço temporal que abrange as últimas décadas, outras universidades vão sendo construídas no perímetro envolvente, entre a zona do Cemitério de Paranhos e o hospital.

O atual desenho deste tecido urbano levou à sua distinção como uma área científica de excelência associada a um ensino de qualidade e à concomitante denominação da zona da Asprela de “Polo Universitário do Porto”. Este é um exemplo de que a reestruturação da urbe pode aumentar a importância de uma zona periférica ao nível de uma zona central, o que vai de encontro às palavras de Álvaro Domingues no artigo “[Sub]úrbios e [sub]urbanos – o mal estar da periferia ou a mistificação dos conceitos?” de que “a distância ao centro é uma distância sociológica” (Domingues, 1994, p. 5).

Toda esta evolução decorre em paralelo com um declínio populacional na cidade invicta, em que, numa análise de pormenor, se verifica que também os dados da freguesia de Paranhos estão em sintonia com os dados globais da cidade, pois desde a década de 80 que esta freguesia tem vindo a perder residentes em valor absoluto. Mas, por outro lado, na mesma fonte de dados pode-se verificar que esta é uma das freguesias do Porto que tem conseguido compensar algum do seu saldo migratório negativo com o reforço da sua capacidade em atrair população. (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014).

A capacidade de um local para atrair indivíduos é um importante fator de desenvolvimento e de acordo com os dados na edição “Censos 2011 – Mudanças demográficas” (2014) da Câmara Municipal do Porto “em valores absolutos as freguesias que fixaram maiores quantitativos provenientes de outro município ou do estrangeiro foram Paranhos (4.182) e Ramalde (3.245)”, sendo que na freguesia de Paranhos “reside a maior parte da população estrangeira (1.122 indivíduos), seguindo-se Bonfim (897) e Cedofeita (882)”.

Uma outra edição mais focada nos dados habitacionais e também elaborada por esta autarquia, o relatório “Censos 2011 – Parque habitacional” (2015), menciona

(...) os polos universitários dinamizam o mercado de residências secundárias. Contrastando com o registado noutros concelhos, a proporção mais elevada de residências secundárias não se observa na frente marítima mas antes em Massarelos, em Paranhos (...), a concentração destes fogos poderá estar relacionada com a presença dos polos universitários do Campo Alegre e da Asprela, respetivamente” (Censos 2011 – Parque habitacional, 2015, p. 9).

Assim sendo, podemos extrapolar que este aumento de novas populações residentes na freguesia de Paranhos poderá estar diretamente relacionado com o crescimento do Polo Universitário.

(...) A população presente, (pessoas que, no momento de observação, se encontram numa unidade de alojamento, mesmo que aí não residam, ou que, mesmo não estando presentes, lá chegam, até às 12 horas desse dia), é bastante significativa na Freguesia de Paranhos, fruto sobretudo da existência do Pólo Universitário da Asprela e dos dois hospitais de referência da região: o Hospital de São João e o IPO (<http://www.ifparanhos-porto.pt/index.php?MENU=57>).

Segundo mais dados fornecidos também pela Junta de Freguesia de Paranhos, nesta área de grande concentração de serviços académicos e de saúde (serviços principais) movimenta-se diariamente um conjunto de 45 mil pessoas, das quais cerca de 30 mil são estudantes e os restantes são profissionais técnicos, com vários graus de qualificação diferenciada, e trabalhadores do sector terciário (serviços de suporte).

Uma nova diáspora para esta zona da cidade confere aos seus núcleos habitacionais, nos quais se integra o Bairro de Paranhos, uma justaposição entre as habitações já existentes e novas formas de habitar e de ocupação do espaço (ver Quadro 3).

Quadro 3 – Tipos de habitação decorrentes dos padrões de mobilidade na Freguesia de Paranhos

Habitação		
Habitação permanente		
Família nuclear	Famílias unipessoais	
Habitação temporária		
Estudantes	Profissionais	
	Professores Universitários	Profissionais de Saúde

Os novos modos de habitar, dentro ou fora deste território evoluíram, e com eles a estrutura e a ocupação das habitações por novos estratos sociais, por indivíduos com elevada mobilidade e por famílias unipessoais. Mantêm-se as famílias nucleares, a maior parte delas residentes há décadas nos mesmos edifícios, e é entre estes dois grandes grupos que se divide a utilização das casas, entre necessidades de habitação temporária e necessidades de habitação permanente.

Na sequência da análise do documento já mencionado “Censos 2011 – Mudanças demográficas” (2014), na cidade do Porto salienta-se o seguinte fato:

(...) as famílias unipessoais representavam 1/3 do total das famílias clássicas residentes em 2011. Este valor situa-se bem acima do valor apresentado para o País, em 2011, e que é de 20,4%. Freguesias houve em que se verificaram aumentos mais moderados na variação deste tipo de famílias, como é o caso do Bonfim e de Paranhos, entre 1% e 15% (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 33).

E se visualizarmos as comparações entre diferentes faixas etárias, verificamos que no universo de famílias de pessoas que vivem sós, as “pessoas na faixa etária entre os 30-49 anos, representavam 24% (...) e relativamente ao escalão de idade jovem, com idades compreendidas entre 15-29 anos, correspondiam a cerca de 10 %” (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 34). No entanto, apesar do aumento a nível global deste tipo de família ter sido mais moderado na freguesia de Paranhos e as famílias unipessoais de jovens representarem uma percentagem menor no valor total, é “de sublinhar ainda, como freguesias mais representativas de fixação de residência das famílias unipessoais de jovens sós, Paranhos (25%), Cedofeita (15%) e Bonfim (10%)” (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 36).

“O conceito de família unipessoal inclui as pessoas a viver sós, ocupando integralmente um alojamento, e as que vivendo com outros ocupando parte de um alojamento, possuem independência de meios (economicamente independentes) (conceito adaptado INE)” (Censos 2011 – Mudanças demográficas, 2014, p. 32).

Destacam-se aqui dois conceitos fundamentais representativos do que se entende como um programa de tipologia habitacional, um cenário de estabilidade que está associado à propriedade de habitação permanente para a família nuclear e um cenário de trabalho flexível que se associa à habitação temporária. Nesta última podemos ainda pensar no conceito da procura da proximidade casa/trabalho ou no conceito de habitação/escritório. Apesar de, na sua vivência prática, estas duas últimas populações terem características demográficas muito distintas, o fator proximidade casa – local de trabalho parece afetar ambas de igual forma. “A população empregada residente em Paranhos situa-se nos 17.000 indivíduos, sendo que a maior parte desta população possui habilitações superiores” (<http://www.jfparanhos-porto.pt/index.php?MENU=57>).

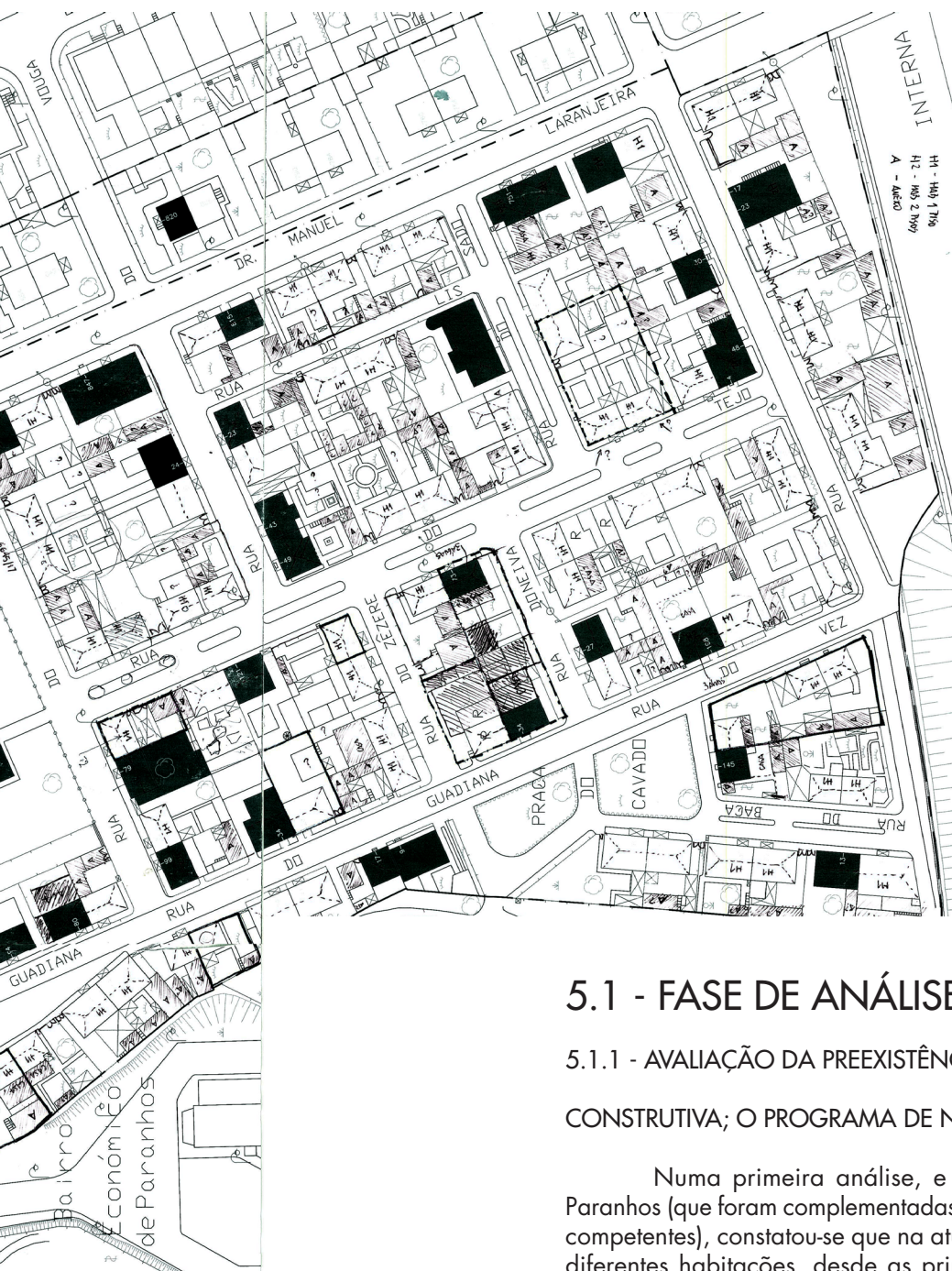
(...) Perde-se o bairro como referência identitária e convivial, à medida que nos afastamos dos «prisioneiros da cidade» (os que dependem do alojamento social, os que não possuem diplomas e mobilidade no mercado de trabalho, os que possuem rendimentos baixos, etc.), e aproximamo-nos dos «hipermóveis» (dotados de capital cultural, escolar, social, de rendimento, de capacidade de mobilidade, etc.), cujo modo de vida pode oscilar entre um uso intensivo da habitação (enquanto habitação e local de trabalho) e um permanente «zapping» entre residência(s) e locais de trabalho, conforme a avaliação das oportunidades e gostos (Domingues, 2005, p. 93).

No seminário sobre habitação municipal “Europa 2020, Habitação e Inclusão Social”, que decorreu em 2015 no Porto, estas mudanças de público-alvo foram mencionadas como um novo desafio a enfrentar pelo setor da habitação pública e que a política de habitação terá que se “desterritorializar”, ou seja, deixar de ser um território uno e exclusivo. Apesar da maioria dos habitantes do Bairro de Paranhos serem os proprietários das casas e o âmbito desta política estar mais direcionado para os bairros sociais do Porto e não para os bairros económicos, poderemos afirmar que o conceito abordado neste mesmo seminário de “menos território de bairro e mais de portfólio” (<http://www.porto.pt/noticias/habitacao-municipal-em-discussao-no-porto>) também se poderá adequar a um projeto de renovação deste bairro em particular.

Apesar dos dados do “Censos 2011 – Parque habitacional” (2015) mencionarem que os alojamentos em avançado estado de degradação se concentrarem em maior número nas zonas central e oriental da cidade e as estatísticas indicarem que as freguesias de Paranhos e de Ramalde têm menor número de alojamentos com necessidade de reparação, este documento também refere que o tecido urbano do Porto é “caraterizado pela proximidade física entre situações socialmente contrastantes” (Censos 2011 – Parque habitacional, 2015, p. 22). E no caso particular de Paranhos, a influência de outros fatores como o maior número de construções em altura recentes (localizadas na “coroa” envolvente do centro do Porto) e os melhores índices socioeconómicos desta zona poderá atenuar os dados apresentados. Independentemente destas tendências globais continua a ser importante requalificar e reabilitar bairros das nossas cidades, como o Bairro de Paranhos.

Com os novos conceitos do habitar regenerado pretende-se aumentar o nível de flexibilidade destas habitações, gerando uma polivalência espacial, e com a capacidade de integrar novas e melhoradas condições das formas de habitar, em que estas são projetadas em função das exigências que emergem da evolução dos núcleos familiares e das novas dimensões socio-espaciais das diversas atividades laborais, escolares e da comunidade.

página em branco



5.1 - FASE DE ANÁLISE

5.1.1 - AVALIAÇÃO DA PREEEXISTÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO

CONSTRUTIVA; O PROGRAMA DE NECESSIDADES

Numa primeira análise, e após visitas detalhadas ao Bairro de Paranhos (que foram complementadas com informação recolhida nas entidades competentes), constatou-se que na atualidade este bairro é caracterizado por diferentes habitações, desde as primeiras casas com as diferentes classes anteriormente mencionadas (Classes A e B) até à construção de novos edifícios sem qualquer relação formal com o parque habitacional original, passando por níveis intermédios de transformações que foram alterando o tecido urbano e a estrutura inicial do bairro. Estas transformações retratam a história de várias modificações, que ao longo dos tempos e em sucessivas gerações, procuraram adequar os prédios às necessidades dos seus habitantes.

Tendo em conta que é sobre as casas térreas de Classe 'A' do Bairro de Paranhos que incide a proposta de habitar regenerado deste trabalho, torna-se necessária uma caracterização morfológica mais detalhada sobre as mesmas. Na sua dimensão estrutural, a escala atual dos edifícios deste tipo de classe apresenta reduzidas dimensões e com fracos recursos materiais e espaciais. Os arruamentos, com diferentes escalas, apoiam volumetrias também elas de diferentes escalas.

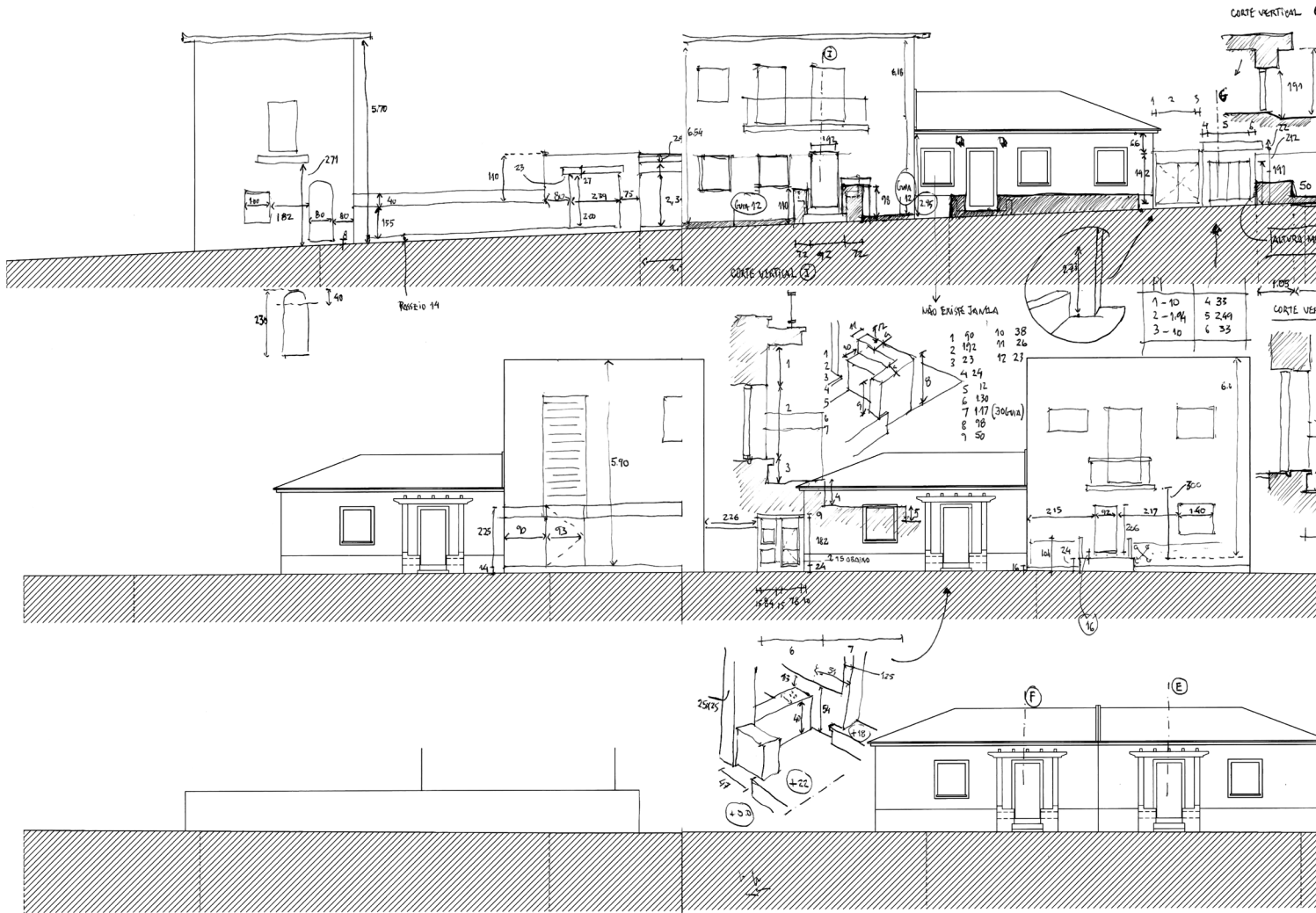
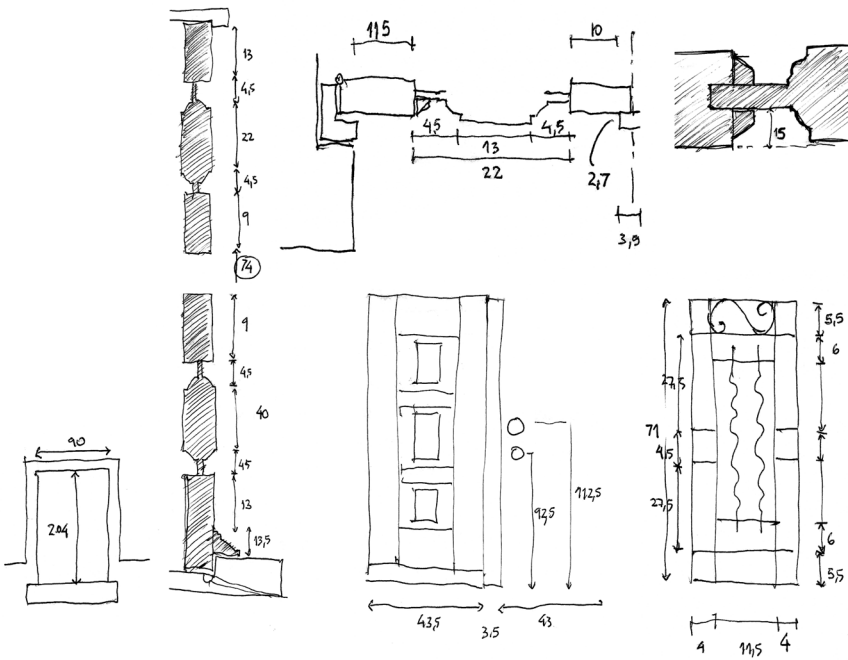


Imagem 50 - Em cima à esquerda:
Levantamento Casa Tipo II

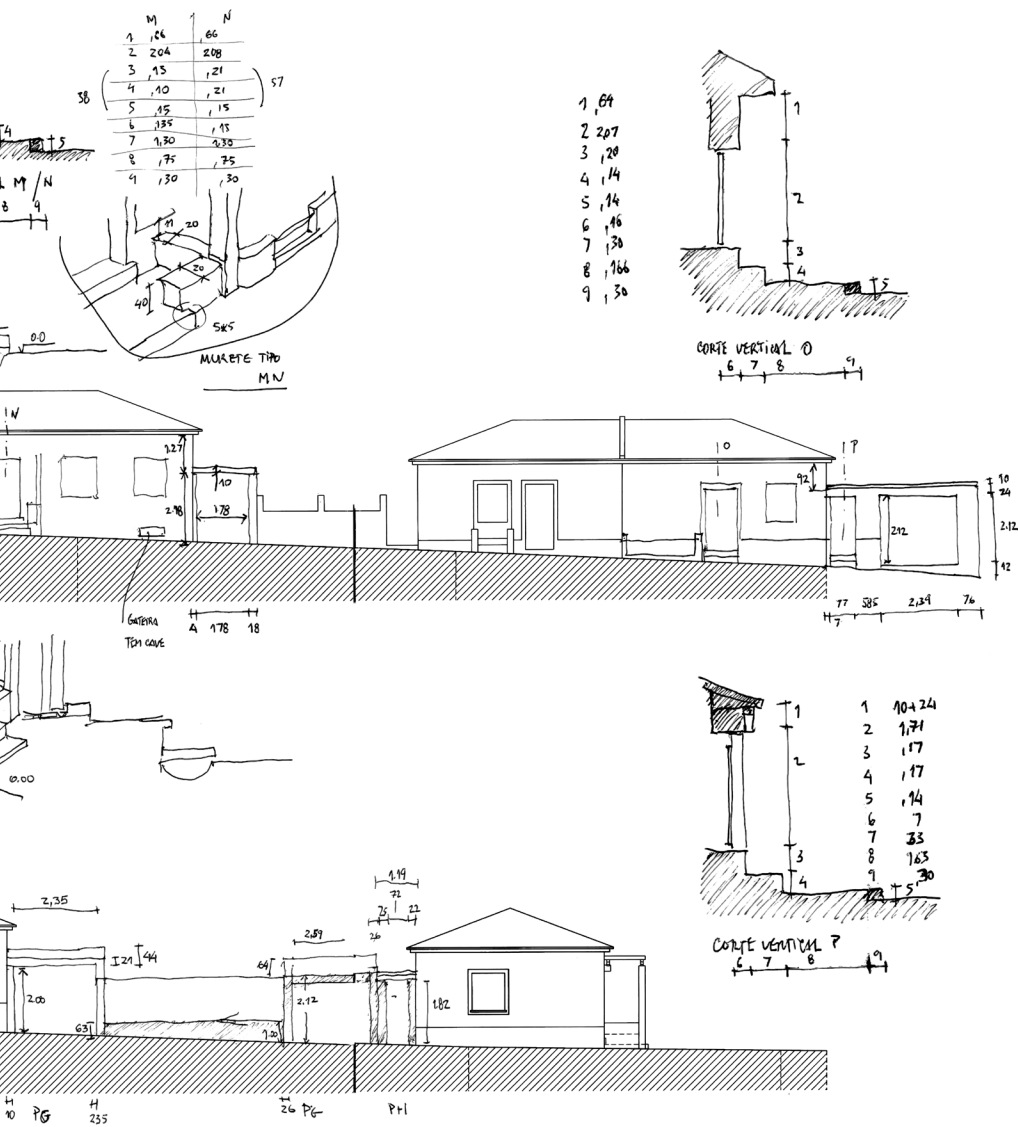


Imagem 51 - Em baixo à esquerda:
Levantamento morfotológico - Alçados

Estas são casas elementares, seja do ponto de vista programático e funcional, seja do ponto de vista construtivo, onde a ausência de isolamentos térmicos e acústicos e de infraestruturas relacionadas com a climatização, revelavam, por si só, a escassez da qualidade construtiva das mesmas. As casas desenvolvem-se em térceos de um piso e apresentam uma variação cromática no plano da fachada e na composição dos vãos exteriores.

Atualmente constata-se que algumas das casas, por motivos diversos, não se encontram habitadas, e outras apresentam um sinal de abandono claro, sendo que estes fatores aceleram a degradação das construções. Este estado descuidado é desde logo visível nas fachadas, que para além de planos de alvenaria envelhecidos, apresentam sinais de descascamento e humidade. Também as caixilharias de madeira estão em avançado estado de desgaste, com sinais de apodrecimento em alguns casos. Paralelamente, outras apresentam parcas operações de manutenção.

No que concerne ao interior, uma das habitações visitadas apresenta fortes sinais de humidade e infestação fúngica, ao nível das paredes e dos tetos. Nos compartimentos de zonas de águas algumas peças de azulejaria estão em falta. Os vãos das portas interiores também apresentam sinais claros de fungos na madeira e de desgaste das pinturas.



Imagem 54 - Em baixo à esquerda: Casa 'A' Tipo I - Vista Lateral

Imagem 55 - Em baixo ao centro: Casa 'A' Tipo I - Vista Frontal



Imagem 52 - Em cima ao centro: Casa 'A' Tipo II - Vista Lateral
Imagem 53 - Em cima à direita: Casa 'A' Tipo II - Vista Frontal



Todas as casas dispõem de um logradouro ou de um quintal murados que fazem a divisão entre elas. A maior parte das áreas de logradouro (zonas internas dos lotes) foi sendo ocupada por construções anexas, com a intenção de colmatar as reduzidas áreas habitáveis das casas, que se revelaram incapazes de responder às necessidades de um habitar contemporâneo. Na generalidade os vários volumes construídos apresentam uma implantação desordenada e espontânea. Por outro lado, ocorreram situações em que a ocupação da área do lote foi quase total com o volume de área construída e, para além disso, algumas das construções originais foram alvo de ampliação em altura, traduzindo-se num impacto significativo que descaracteriza a imagem uniformizadora original do bairro. Quanto aos logradouros que conservam o terreno livre de construção, também muitos destes assumem a erosão do tempo e a falta de manutenção.

As técnicas de construção destas casas, consideradas de vanguarda à data da sua implementação, caracterizam-se por um pé-direito baixo, pouco adequado à generosidade espacial, sendo esta característica agudizada por uma compartimentação interior exígua. Para além disso, o rigor geométrico dos alçados e o seu encerramento limitam a qualidade dos espaços interiores em questões relacionadas com a iluminação e a ventilação.

A nível de pormenor, e em relação aos materiais de construção, as casas do Bairro de Paranhos acompanharam as técnicas construtivas utilizadas à data da sua criação. As paredes exteriores portantes são executadas em alvenaria de perpianho de pedra com argamassa de cimento e areia, sobre fundações em alvenaria de pedra com argamassa de cimento e areia. As casas possuem um lambrim de argamassa de cimento que contorna a construção, apenas quebrado pelos muros exteriores.

Os vãos de portas e janelas possuem uma orla em argamassa de cimento. Esta utilização de embasamentos e cantarias feitas a simular cantaria de pedra era comum na época em casas de orçamentos mais restritos. As caixilharias na generalidade são construídas em madeira com acabamento pintado. Os vãos de janela e porta (instalação sanitária e porta exterior da cozinha) são executados em perfil de aço metalizado pintado.

A cobertura das casas desenvolve-se num telhado de três águas, construído em estrutura de madeira de pinho com acabamento em telha tipo Marselha. O volume das chaminés é construído em tijolo vazado, com acabamento pintado.

As paredes interiores são executadas em tijolo e blocos de betão com acabamento a gesso pintado. As paredes da cozinha e da instalação sanitária são revestidas com mosaico cerâmico 15x15cm. Os pavimentos são em madeira à exceção das cozinhas e casas de banho que são em mosaico cerâmico.



Imagem 59 - Em baixo à esquerda: Casa 'A' Tipo II - Cozinha

Imagem 60 - Em baixo ao Centro: Casa 'A' Tipo II - Cozinha

Imagem 61 - Em baixo à direita: Casa 'A' Tipo II - Quarto



Imagem 56 - Em cima ao Centro: Casa 'A' Tipo II - Vista Posterior

Imagem 57 - Em cima à direita: Casa 'A' Tipo III - Vista Frontal

Imagem 58 - Em baixo à esquerda: Casa 'A' Tipo II - Sala



Estruturalmente, o programa funcional das casas apresenta uma lógica construtiva comum, de fácil leitura esquemática, que varia em número de quartos, que consiste numa sala, cozinha, instalação sanitária e um, dois ou três quartos, variável associada às tipologias, respetivamente, do Tipo I, do Tipo II e do Tipo III. A área bruta de construção varia entre os 36m² para as casas Tipo I, os 48m² para as casas Tipo II e 60m² para as casas Tipo III.

O acesso ao interior da casa a partir da rua é pontuado por uma plataforma exterior, ora definida por uma plataforma elevada em relação à cota do arruamento no caso das tipologias Tipo I, ora definida por uma plataforma conformada por dois bancos transversais e uma pérgula, no caso das tipologias Tipo II e Tipo III, que se traduz na diferenciação das diferentes tipologias.

O piso térreo, inseridos numa planta retangular, organiza-se como uma sucessão de espaços hierarquizados em relação ao eixo transversal da casa. A entrada faz-se diretamente para a sala que conecta aos restantes compartimentos. A mediação entre o espaço exterior e interior é apenas a porta de entrada e o morador conflui diretamente na sala comum, não existindo uma área corta-vento, o que torna a sala comum desconfortável e exposta. Um pequeno vestíbulo ocupa o espaço central da casa e os restantes compartimentos organizam-se ao redor deste.

Através de um esquema comum às diferentes tipologias, os compartimentos afetos às atividades sociais (sala, cozinha e instalação sanitária) localizam-se no eixo transversal de meação das casas. As áreas dos compartimentos afetos às atividades privadas (quartos) localizam-se no eixo oposto.

Todos os espaços interiores se relacionam com o exterior de um modo particular, através de pequenos vãos e janelas que se debruçam ora para os espaços de circulação do bairro, ora para a área de logradouro privado. A partir do interior da habitação, o residente acede ao quintal ou logradouro através da cozinha, único ponto de ligação entre o interior e a área exterior privada.

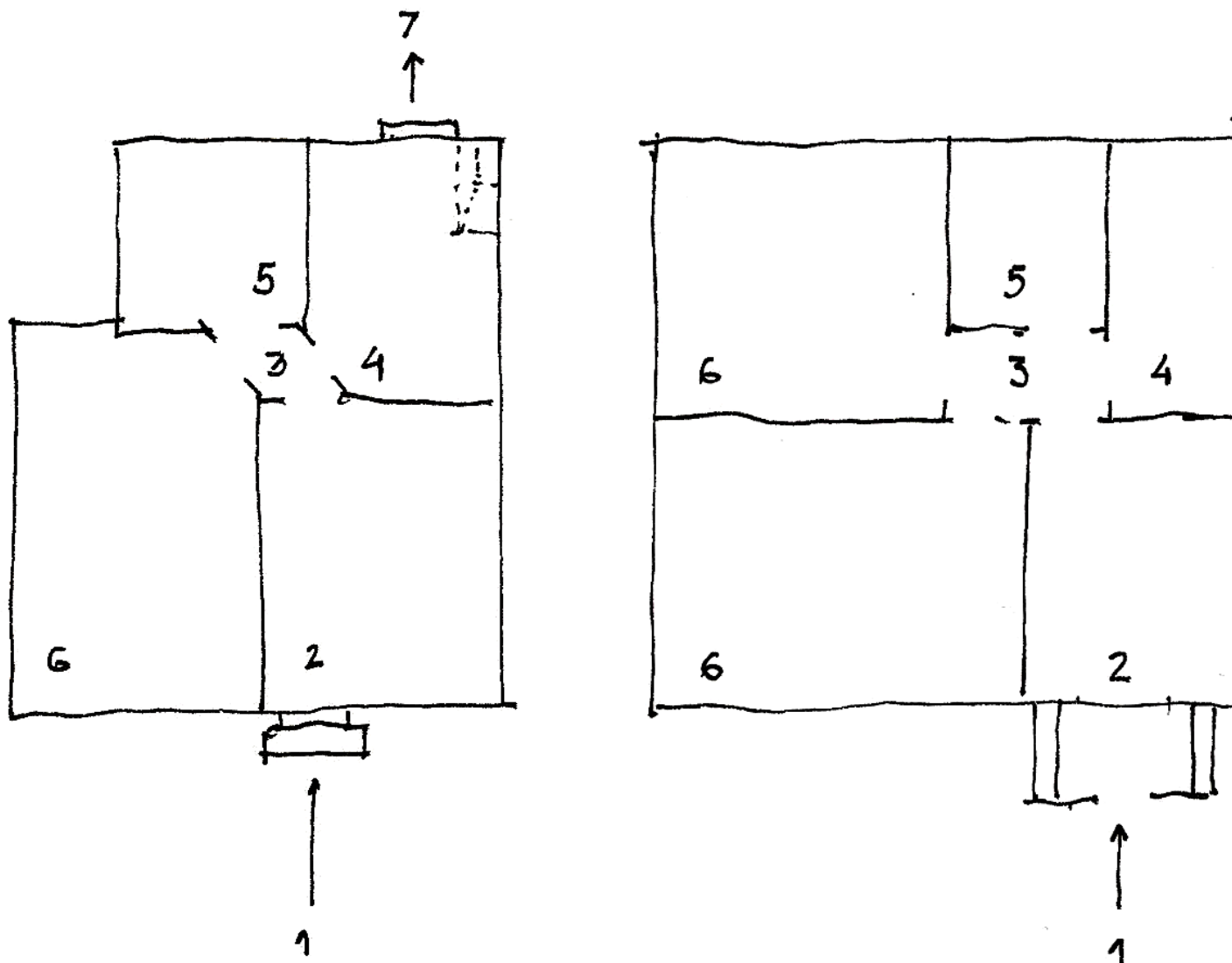
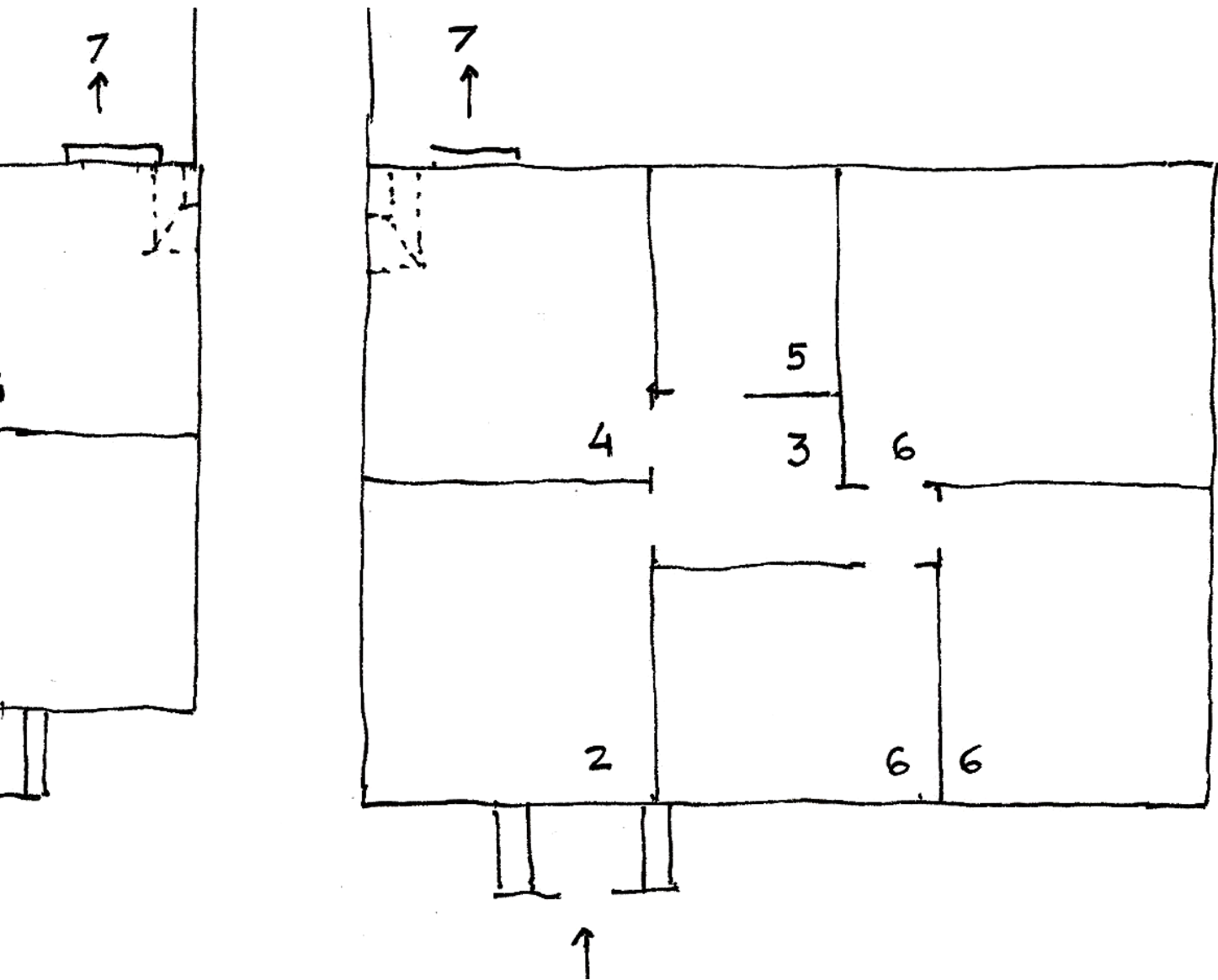
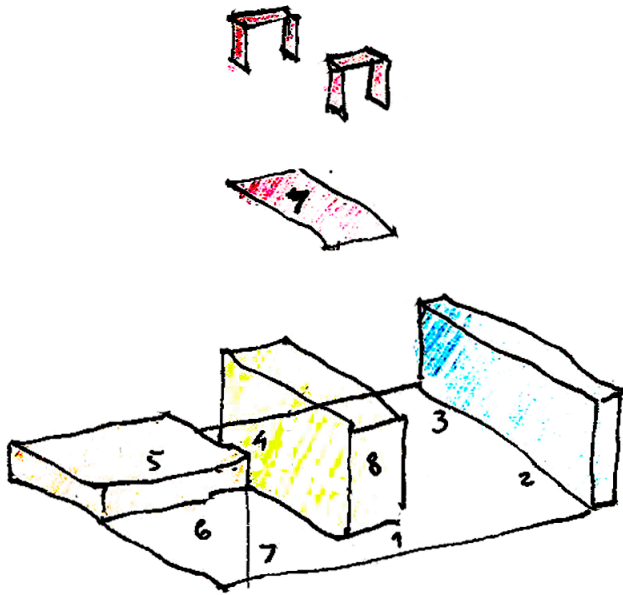


Imagem 62 - Diagrama das tipologias tipo TI, TII, TIII

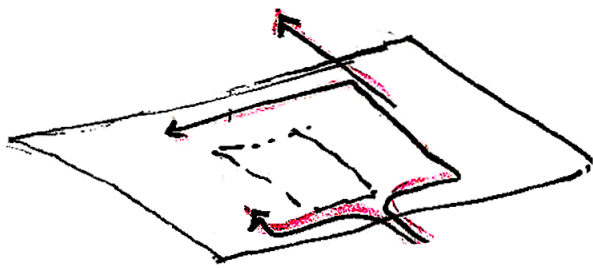
- 1 - Acesso ao interior da habitação
- 2 - Sala comum
- 3 - Vestíbulo
- 4 - Cozinha
- 5 - Instalação sanitária
- 6 - Quarto
- 7 Acesso ao quintal/logradouro



- 1 - Entrada
- 2 - lavanderia
- 3 - Cozinha
- 4 - Estar
- 5 - Jantar
- 6 - Quarto
- 7 - Escritório



ESTADOS ADJACENTES - ISOMETRICA DO CONCEITO



ORTOGONOGRAMA DE CIRCULAÇÃO DOS ESTADOS

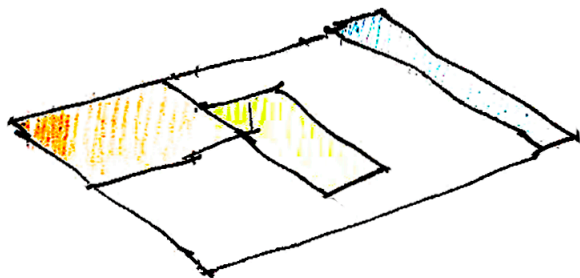


DIAGRAMA DE POMBAMENTO DOS ESTADOS

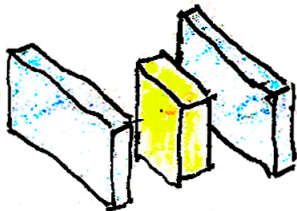


DIAGRAMA DO CONCEITO

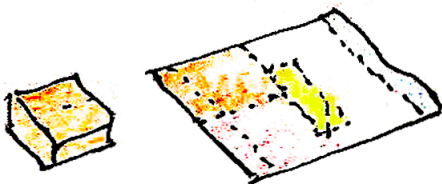


PROGRAMA DE NECESSIDADES

O projeto configura-se como uma obra de regeneração do espaço habitável direcionada a um grupo de habitações que foram resistindo aos "melhoramentos" realizados ao longo do tempo (que a lei de 1939 permitia construir) e que ainda conservam a sua tipologia original, a tipologia de Casa A (tipos I, II e III).



Identificam-se assim três habitações de diferentes tipologias, que servem de campo de ensaio a um novo esquema organizativo do espaço de habitar, com o objetivo de melhoria dos seus fogos e da área dos logradouros, na procura de um conceito transversal que permita devolver a coerência formal a estas habitações do bairro.



O programa fundamenta-se numa filosofia de conservação tipológica, volumétrica e construtiva através de um esquema organizativo que ofereça os espaços necessários às atividades envolvidas no contexto de um quotidiano contemporâneo, a fim de facilitar o uso particular que expresse os designios do habitante.

Com o objetivo de manter a identidade do edifício, procurou-se redefinir a estrutura organizativa deste, ditada por um programa desenvolvido para um habitante de uma nova urbe, resultante de novos padrões de mobilidade da população desta zona da cidade. O(s) utilizador(es) dos novos espaços para habitar criados podem ser uma família nuclear tipo, um estudante universitário, profissionais de várias áreas de formação médica, tendencialmente superior.

ISOMÉTRICA DO CONCEITO

5.2 - FASE DE PROJETO

5.2.1 – DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

Partindo do exposto no ponto anterior, e identificados os elementos de maior perenidade, o projeto reconstrói sobre o construído uma ordem primária e viabiliza uma nova utilização com o redesenhar das três tipologias originais das casas A do Bairro de Paranhos e dos espaços exteriores afetos a cada uma das habitações.

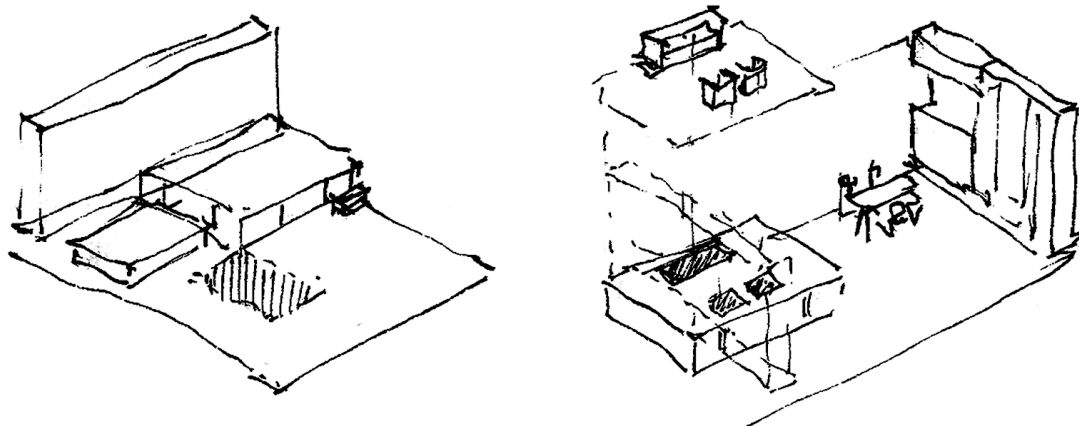
O projeto é encarado como um volume de exceção no contexto da fisionomia atual do bairro, transformando-se num fator de valorização do seu espaço urbano, claramente visível e identificável. Para isso propõe-se um desenho uniformizado para as várias tipologias, através do desenvolvimento de um interior flexível e adaptável a diferentes formas de uso.

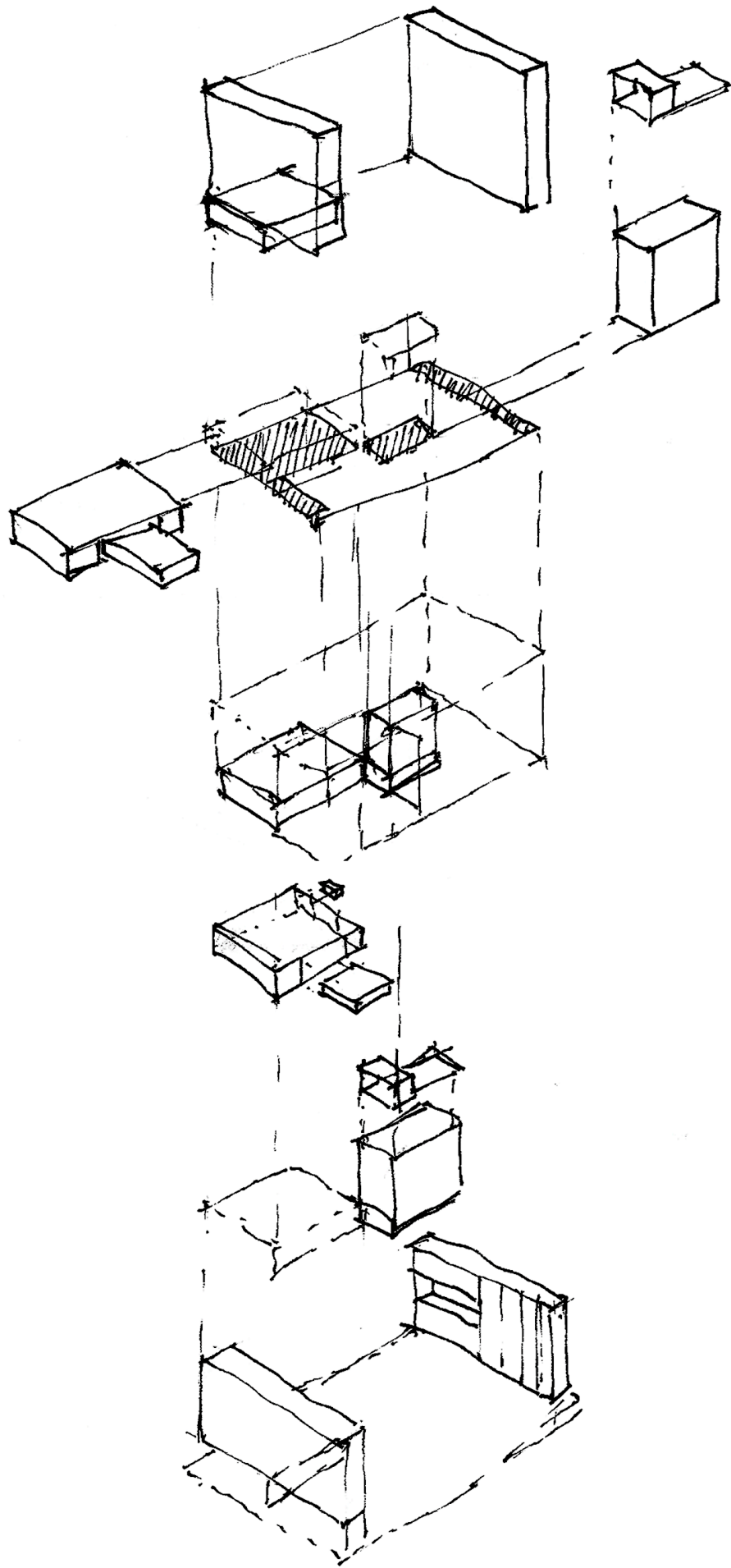
Da construção existente aproveita-se exclusivamente a estrutura de alvenaria portante, introduzindo apenas as correções e alterações necessárias para uma eficaz instalação do programa funcional e cumprimento da legislação em vigor.

Neste sentido, o projeto pressupõe a necessidade de uma demolição integral das paredes e do teto falso, tornando evidente que esta intervenção não irá alterar a configuração exterior do volume, que, no essencial, é mantida respeitando a integridade cultural do bairro. Substituem-se as caixilharias de madeira por novos elementos também eles construídos integralmente em madeira e com vidro duplo laminado, o que mantém o desenho da estrutura original, mas obtendo-se um melhor desempenho térmico e acústico.

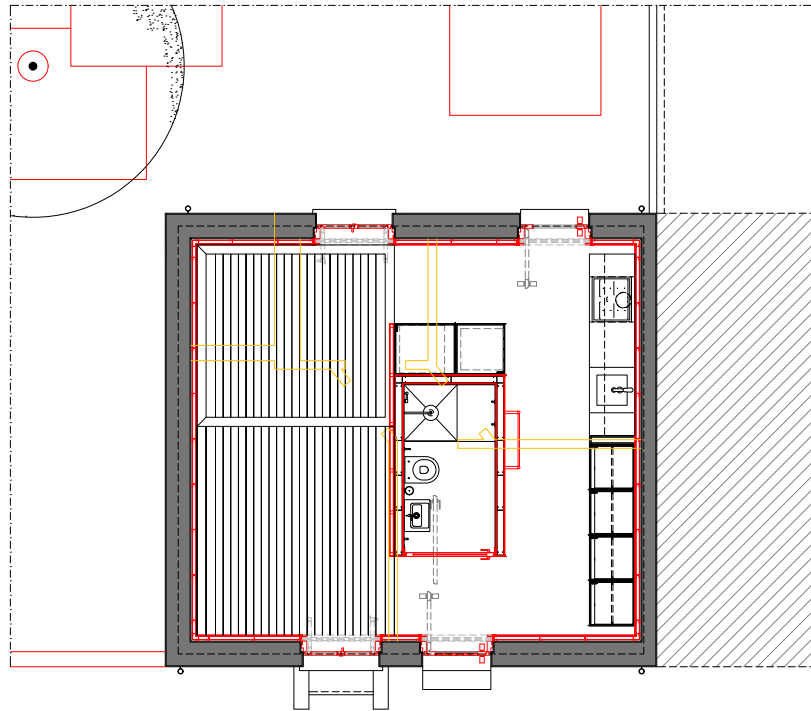
Estruturalmente as paredes de alvenaria portantes são mantidas e a cobertura em madeira é substituída, de forma integral, por uma peça nova de vão livre e com o respetivo isolamento térmico e acústico. Apesar desta substituição, a forma e altura da cobertura preexistente são completamente mantidas.

Imagem 64 - Esquícios Axonométricos:
Módulos que organizam espaços





CASA 'A' TIPO I



- existente
- construção
- demolição

Imagem 65 - planta do rés do chão

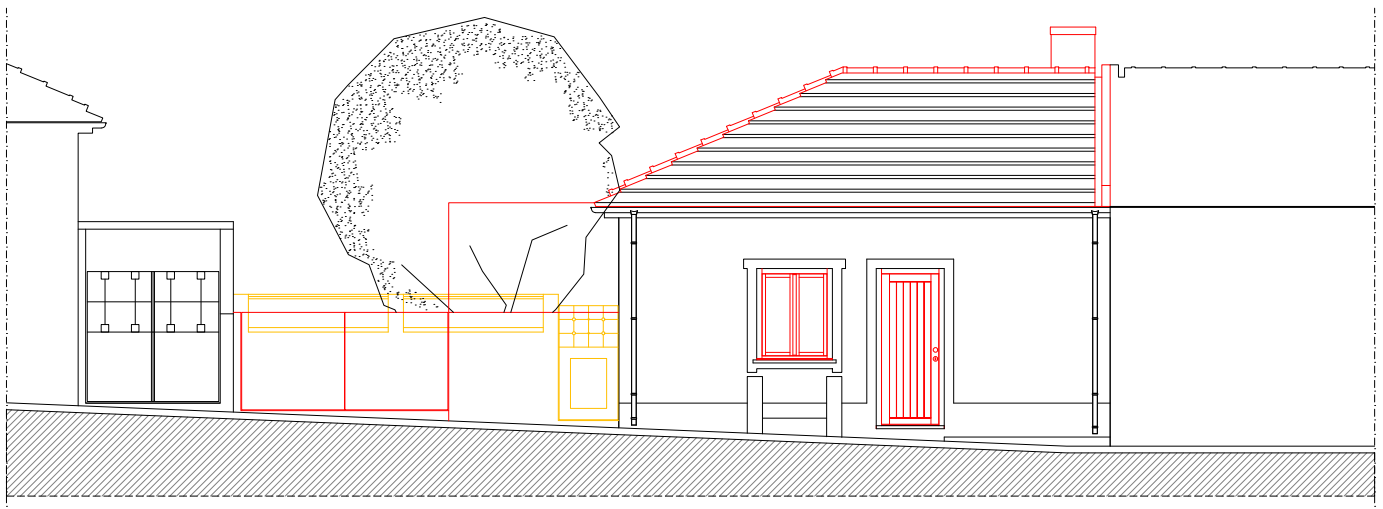


Imagem 67 - alçado nordeste

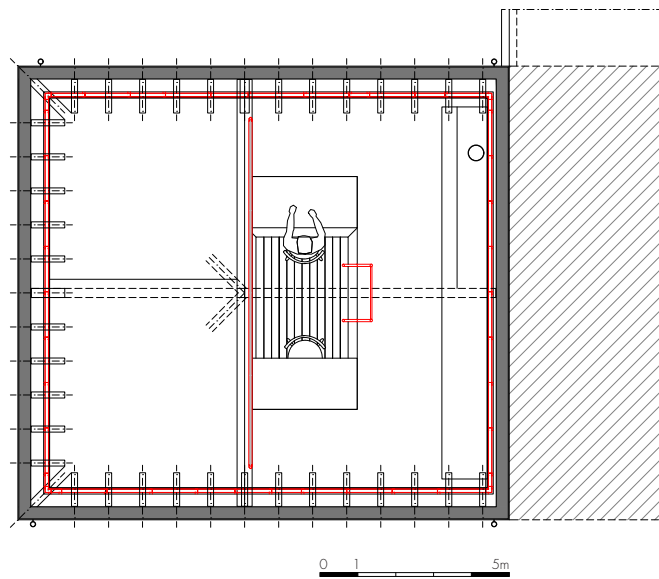


Imagem 66 - planta do mezanino

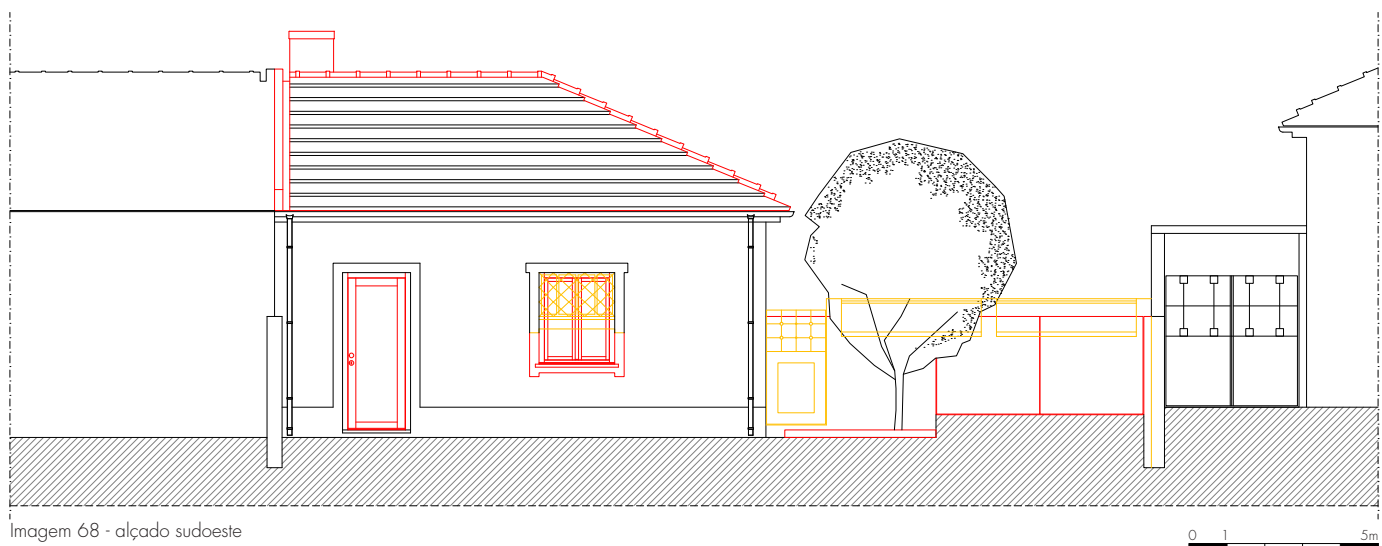


Imagem 68 - alçado sudoeste

CASA 'A' TIPO II

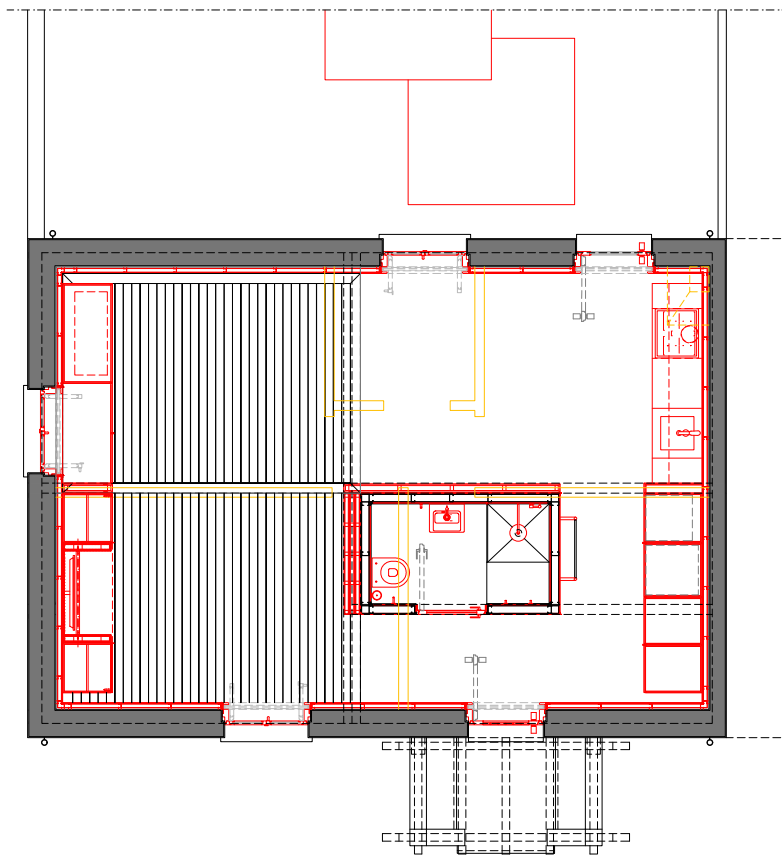


Imagem 69 - planta do rés do chão

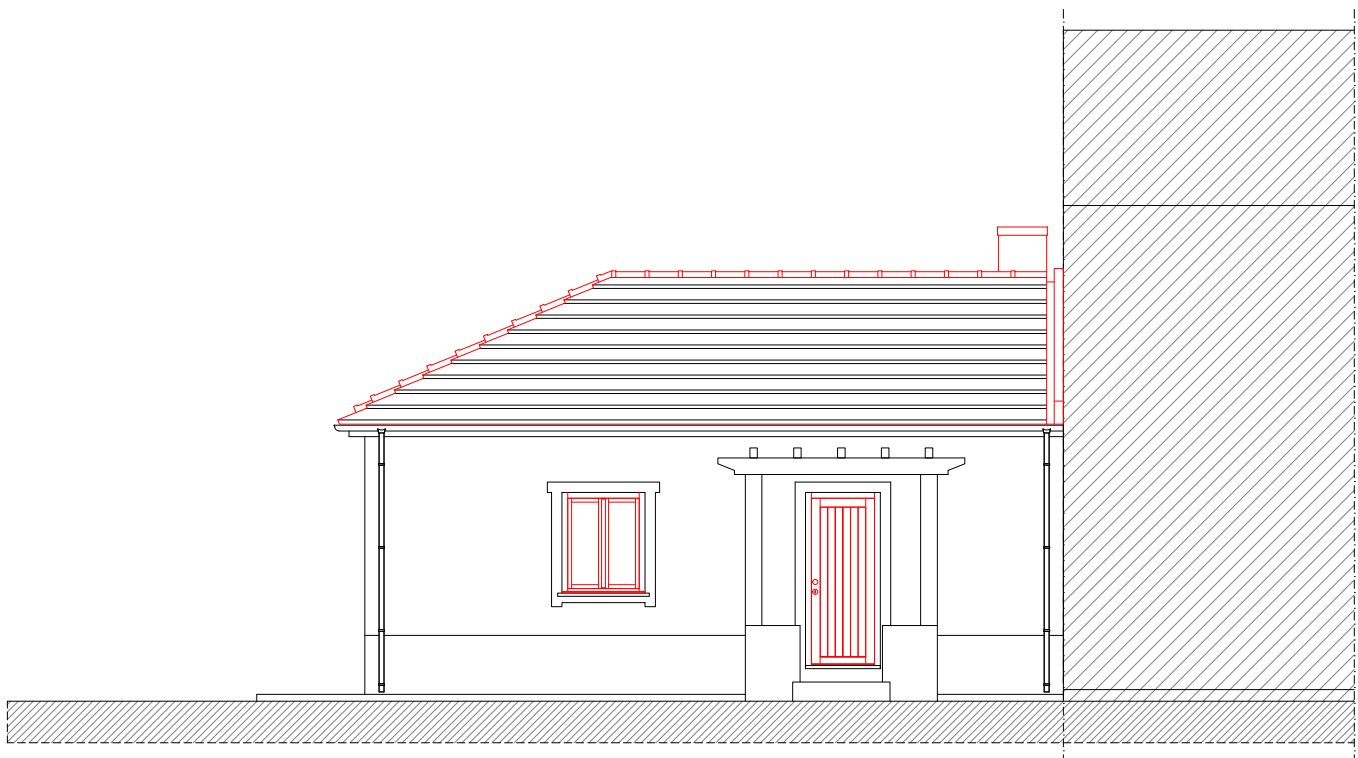


Imagem 71 - alçado noroeste

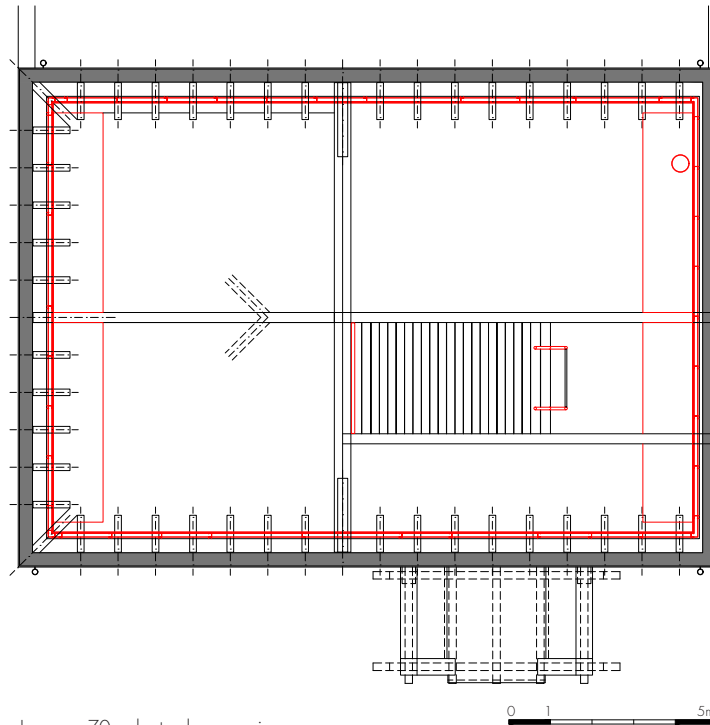


Imagem 70 - planta do mezanino

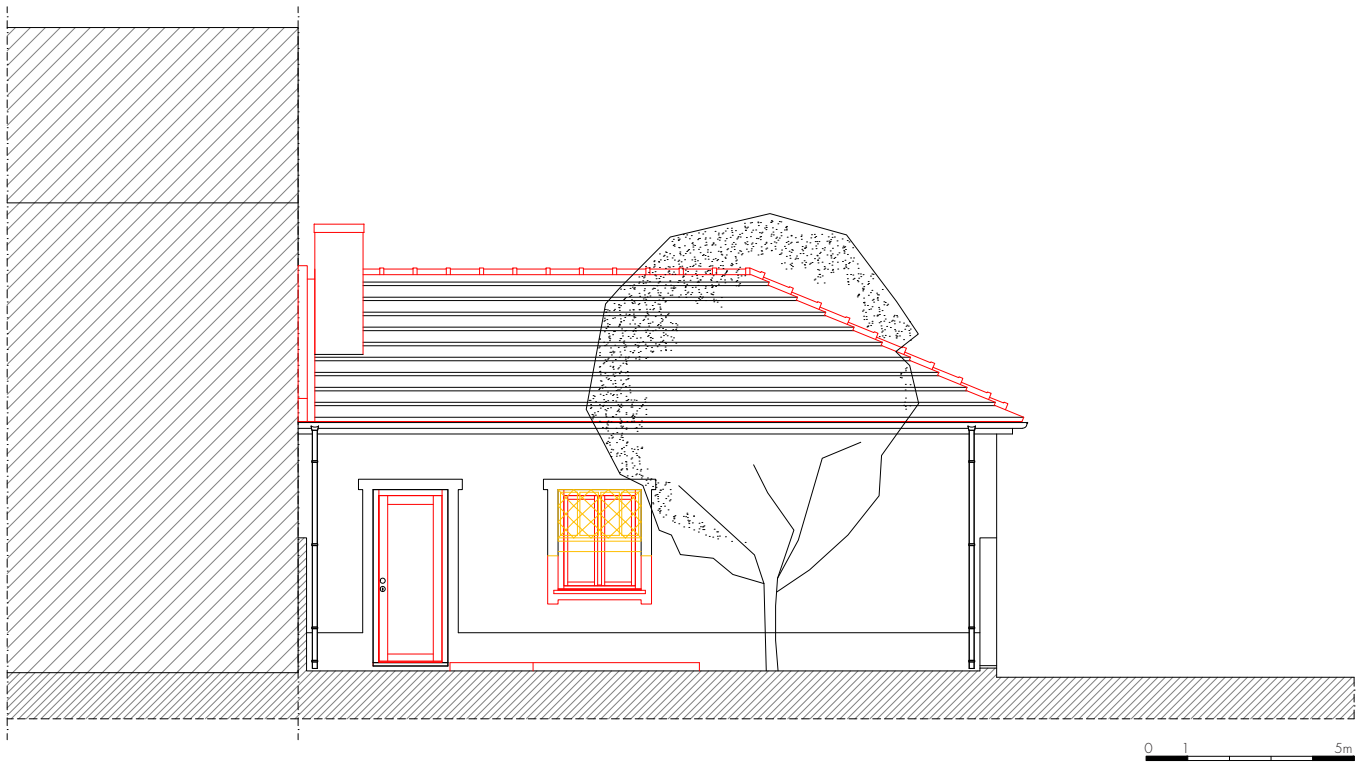
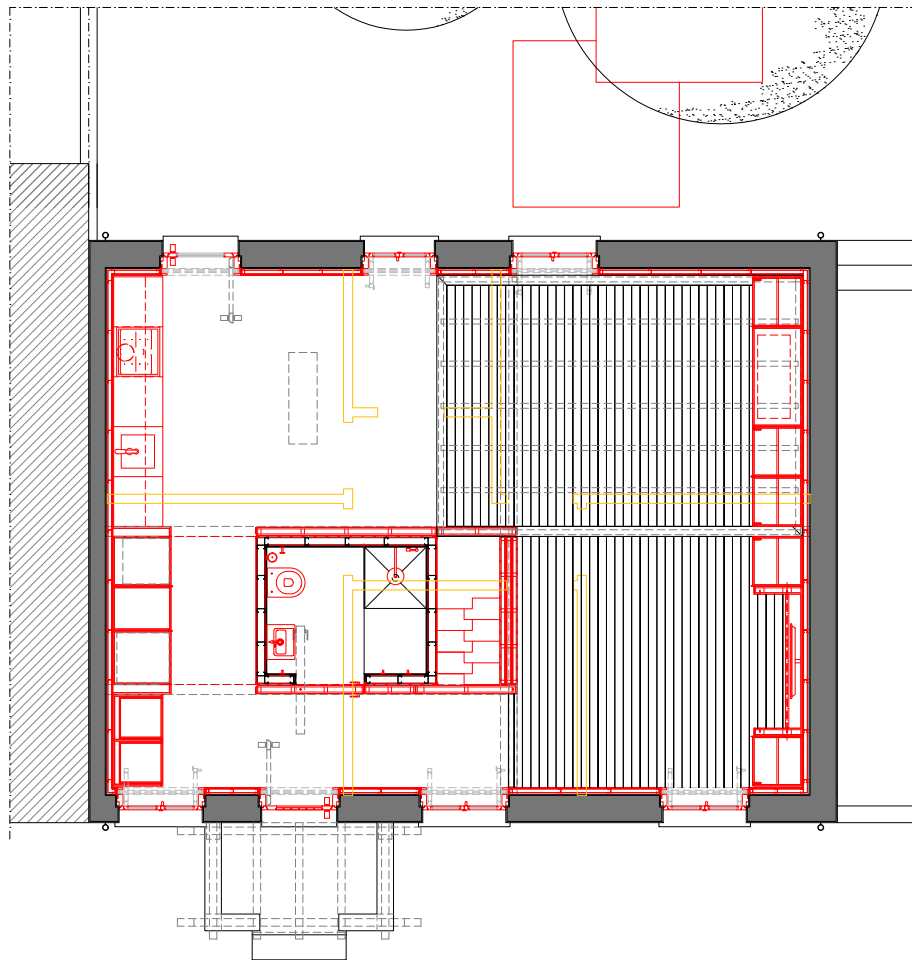


Imagem 72 - alçado sudeste

CASA 'A' TIPO III



- existente
- construção
- demolição

Imagem 73 - planta do rés do chão

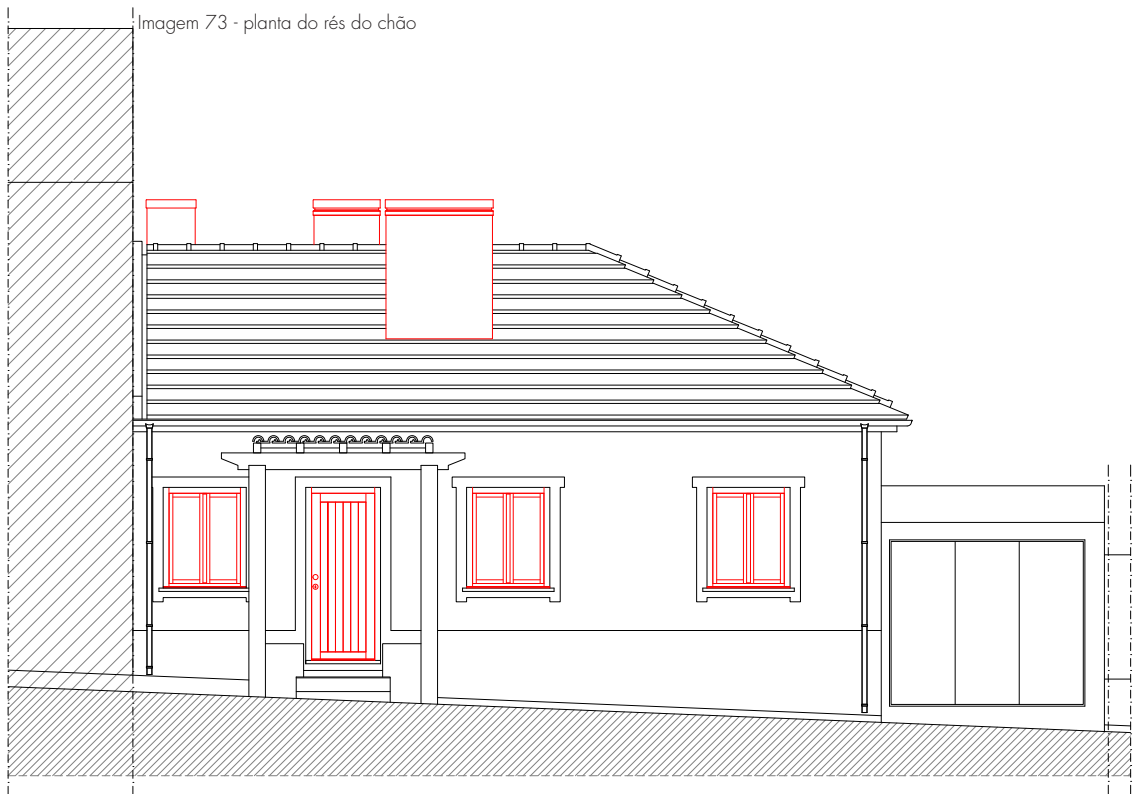


Imagem 75 - alçado nordeste

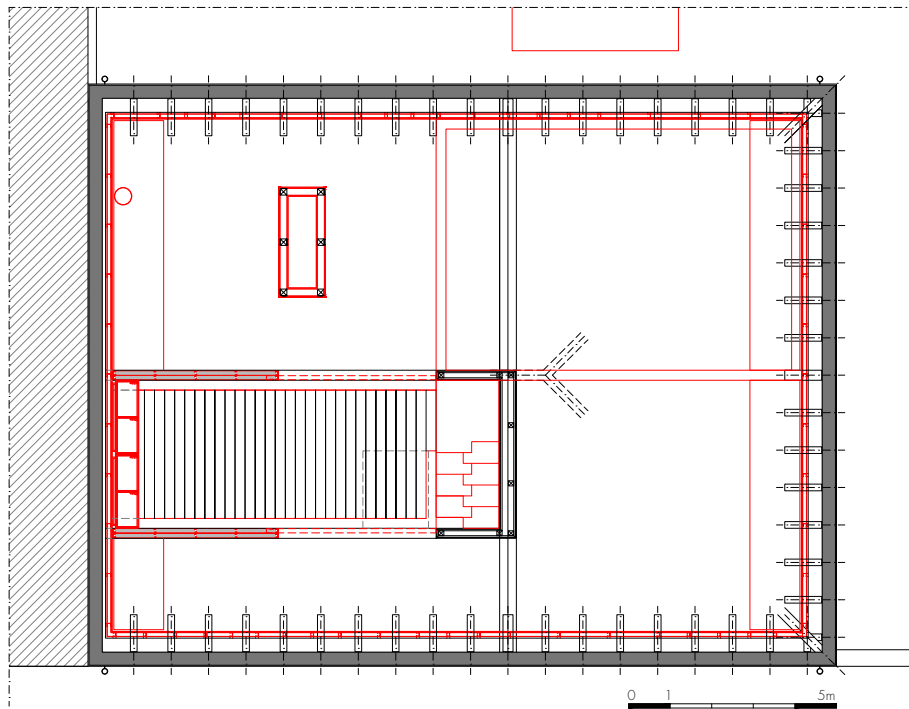


Imagem 74 - planta do mezanino



Imagem 76 - alçado sudoeste

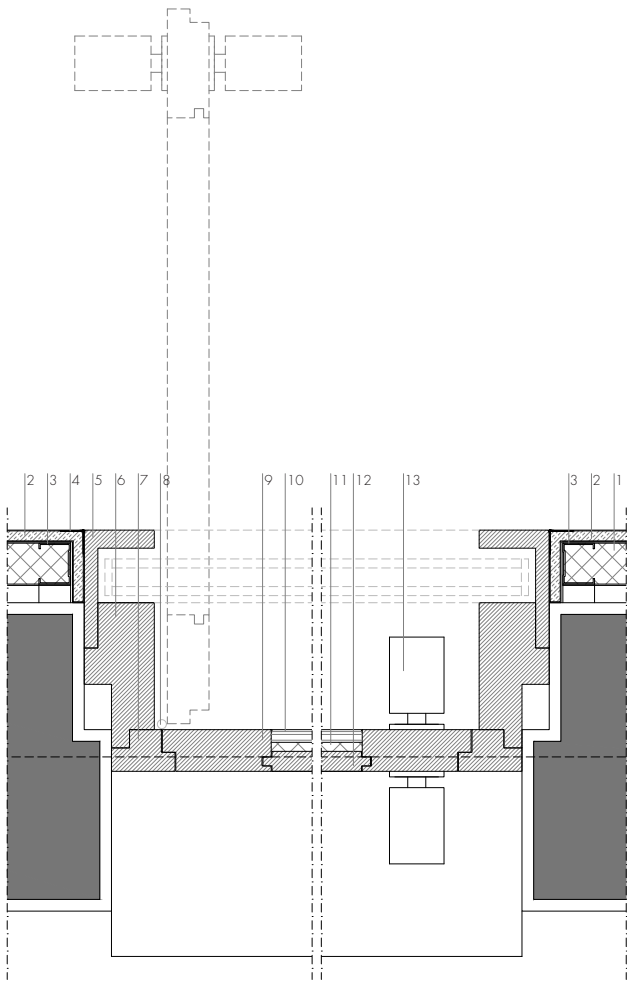


Imagem 77 - corte horizontal tipo - porta de entrada

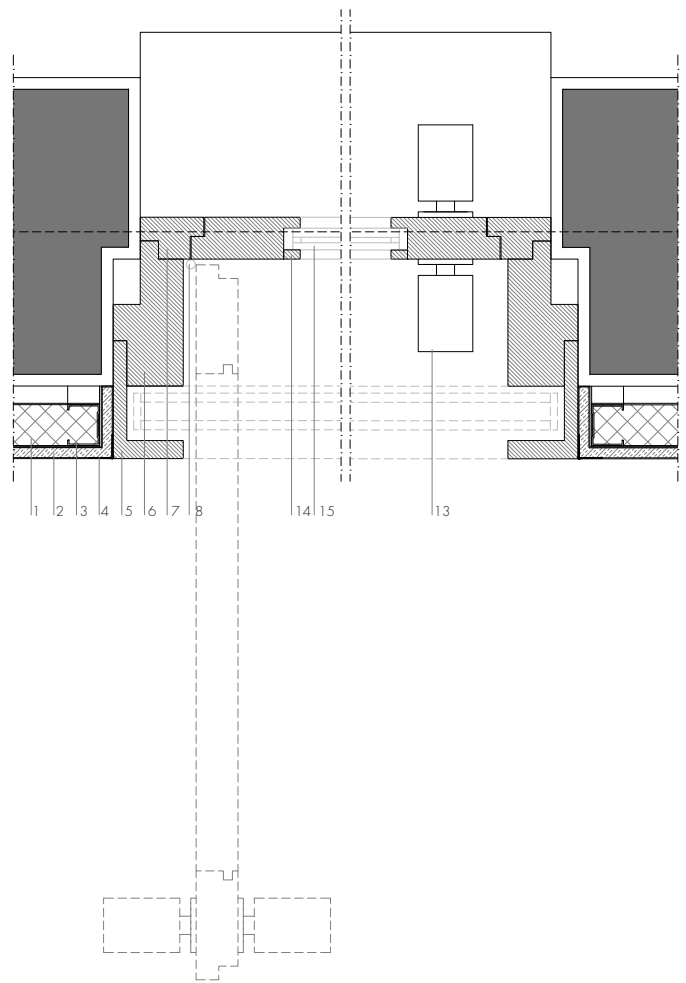


Imagem 78 - corte horizontal tipo - porta de entrada logradouro

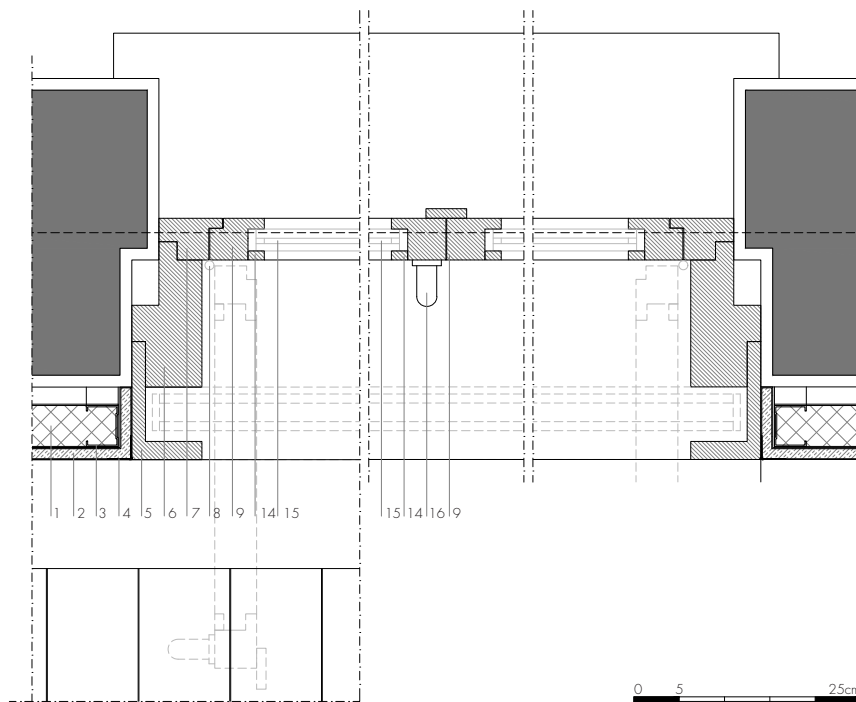


Imagem 79 - corte horizontal tipo - janela

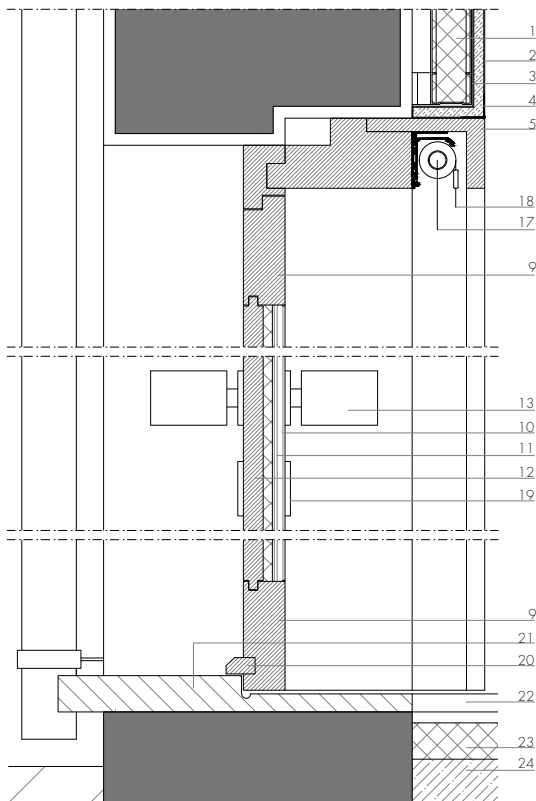


Imagem 80 - corte vertical tipo - porta de entrada

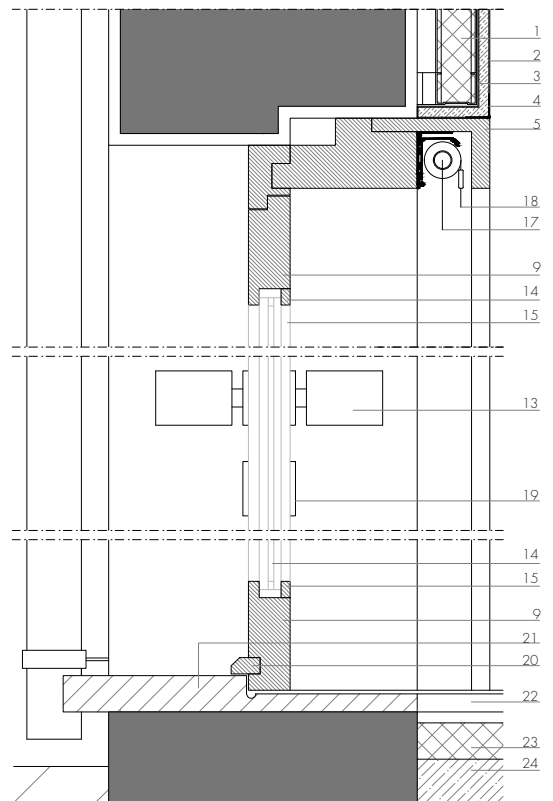


Imagem 81 - corte vertical tipo - porta de entrada logradouro

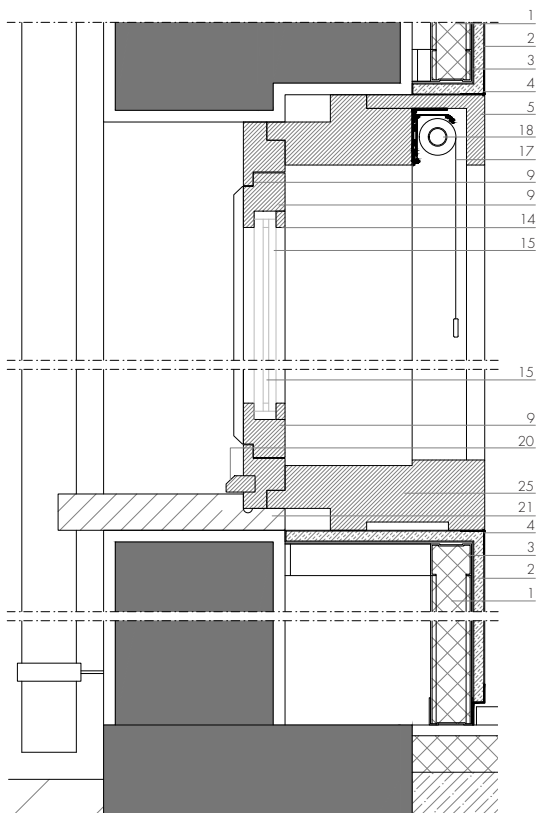


Imagem 82 - corte vertical tipo - janela

- 1 Isolamento térmico 40mm
- 2 placa de gesso cartonado hidrófugo acabamento pintado
- 3 estrutura de aço galvanizado - perfil montante
- 4 cantoneira angulo metálico
- 5 apanelado interior para estore
- 6 apanelado interior para ombreira
- 7 caixilharia em madeira de Casquinha para pintar
- 8 dobradiça aço inox tipo JNF
- 9 aro em madeira maciça de Casquinha para pintar
- 10 contaplacado folheado
- 11 isolamento térmico
- 12 ripado em madeira maciça de Casquinha para pintar
- 13 puxador de porta tipo JNF
- 14 tafife em madeira maciça de Casquinha para pintar
- 15 vidro duplo laminado 10+6+4+4
- 16 puxador de asa tipo JNF
- 17 estore interior de rolo tipo CONTROSOL
- 18 tela Blackout
- 19 roseta de chave tipo JNF
- 20 aparador em madeira maciça de Casquinha para pintar
- 21 soleira em granito amaciado
- 22 pavimento em mármore CARRARA 20mm
- 23 argamassa de assentamento e tela impermeabilizante
- 24 betonilha armada
- 25 apanelado interior para travessa de peito

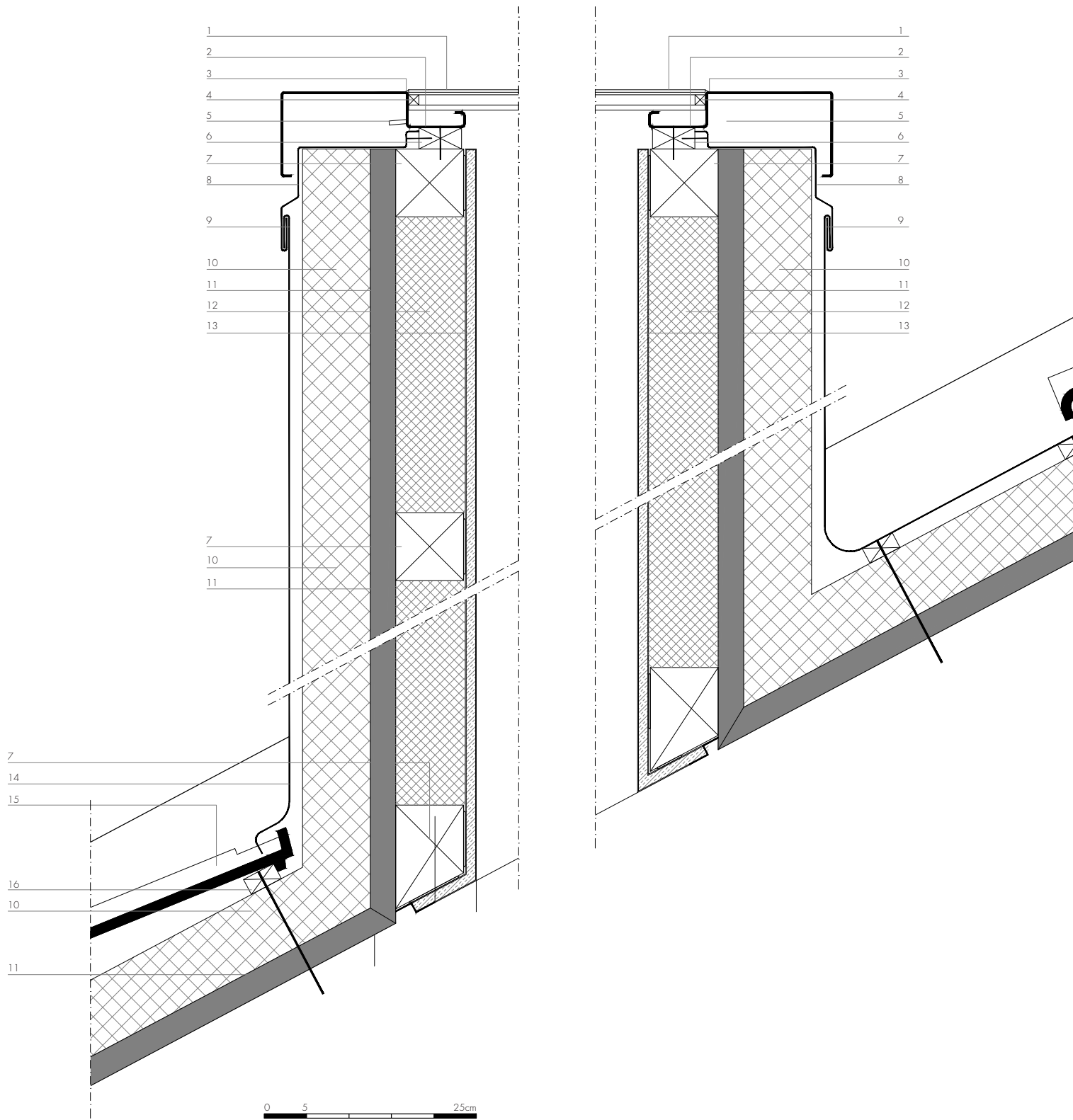
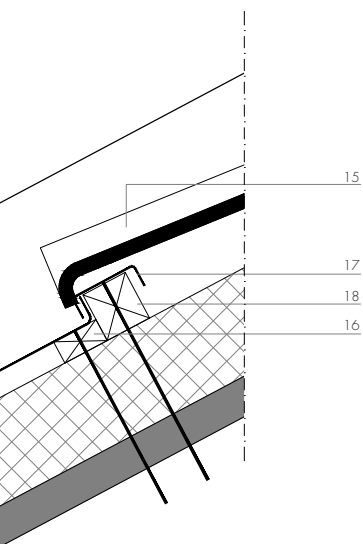


Imagem 83 - pormenor tipo claraboia



- 1 vidro duplo laminado 6+12+6mm
- 2 caleira recolha água de condensações
- 3 mastique
- 4 chapa quinada em aço inox AISI 316L
- 5 tubo recolha água em aço inox
- 6 calço em madeira maciça
- 7 estrutura em madeira maciça
- 8 rufo em chapa de zinco nº 12 acabamento pré-envelhecido
- 9 chapa de zinco junta egrafada
- 10 isolamento térmico 80mm
- 11 painel VIROC
- 12 isolamento lã de rocha 80mm
- 13 revestimento em placa de gesso cartonado acabamento pintado
- 14 chapa de zinco (revestimento)
- 15 telha DOMUS tipo Marselha
- 16 ripdo
- 17 chapa quinada em zinco nº 12
- 18 ripado

Na tipologia Tipo III, dois novos volumes paralelepípedicos irrompem da cobertura, com a função de levar luz natural ao espaço interior, um localizado sobre a zona de refeições, assumindo um caráter de uma luminária natural, e outro localizado na zona do mezanino sobre a área de estudo, que oferece a este espaço ventilação e iluminação naturais.

Os sistemas construtivos usados são os métodos tradicionais, propondo-se repor os revestimentos e os acabamentos exteriores e recuperar técnicas tradicionais da arquitetura popular, de modo a manter a identidade histórica do edifício, mas acrescentando o conforto da contemporaneidade.

O interior fica assim livre da compartimentação fixa, abrindo o espaço para um contentor de um único volume que fica pronto a receber o programa adequado de cada tipologia para uma habitação contemporânea.

Relativamente ao exterior, as construções espúrias são demolidas para libertar os logradouros, para que estes possam receber um novo programa funcional e como parte da extensão da habitação.

5.2.2 – MEMÓRIA DESCRITIVA E ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO

Como estratégia de organização, o interior da casa é planeado pela lista de espaços necessários que definem as várias tipologias e pelo modo como os espaços se interrelacionam.

A casa organiza-se como uma sucessão de espaços que adquirem funções, ou grupo de funções, gerados pela natureza da ação e que são separados por grandes volumes que auxiliam na orientação do utilizador para cada uma das atividades. Estes volumes são os três elementos essenciais deste projeto: **(1)** uma caixa central paralelepipedica, **(2)** uma caixa tipo “palco” e **(3)** uma parede armário. Esta metodologia permite ultrapassar a rigidez de uma compartimentação interior que existia na preexistência e faz com que o novo habitar ganhe personalidade e liberdade formal através dos diferentes níveis que esta solução potencia.

Para permitir a criação e a alteração de compartimentos, a caixa central é ainda complementada por uma estrutura de painéis amovíveis, que em função do contexto pretendido podem ser manipulados pelo utilizador por forma a encerrar divisões, que adotam diferentes áreas e criam espaços adjacentes com diferentes relações espaciais.

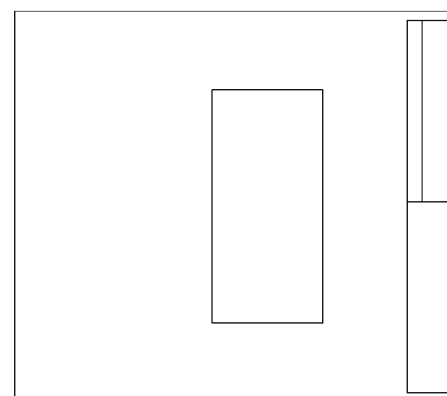
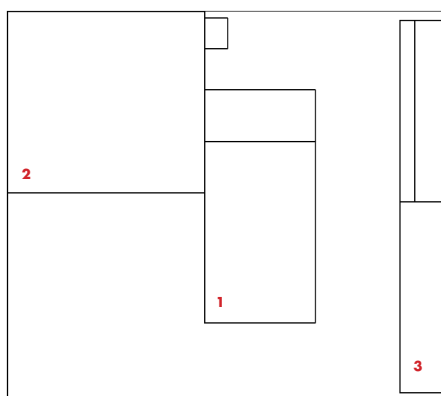


Imagem 84 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo I

Na procura da adequação do espaço à função, a habitação estende-se numa distribuição hierárquica dos espaços em diferentes níveis, com uma sucessão de áreas que se organizam através da sua utilização e do desenrolar de atividades do dia-a-dia. São criadas áreas especializadas que assumem um papel gerenciador de um território híbrido, onde se estabelece uma relação entre espaço e tempo, e onde as mesmas passam a ser fragmentadas consoante a sequência do ciclo circadiano da utilização doméstica.

A casa passa por transformações diárias constantes, que são maximizadas através do conjunto de volumes criados e da disposição das peças de mobiliário, que, ora visíveis ora ocultas, ajudam na organização e dinâmica da casa. Nesse sentido, o uso racional dos móveis permite transformar as áreas habitáveis em utilização privada e utilização social, conforme as necessidades do utilizador, configurando zonas para as funções de (4) dormir, de (5) higiene, de (6) alimentação (preparação e refeição), de (7) estar (reunião e receber), de (8) estudo e de trabalho. As peças de mobiliário e equipamento ajudam os utilizadores do novo espaço criado na exibição do seu comportamento e no conforto da realização das funções inerentes ao viver da habitação.

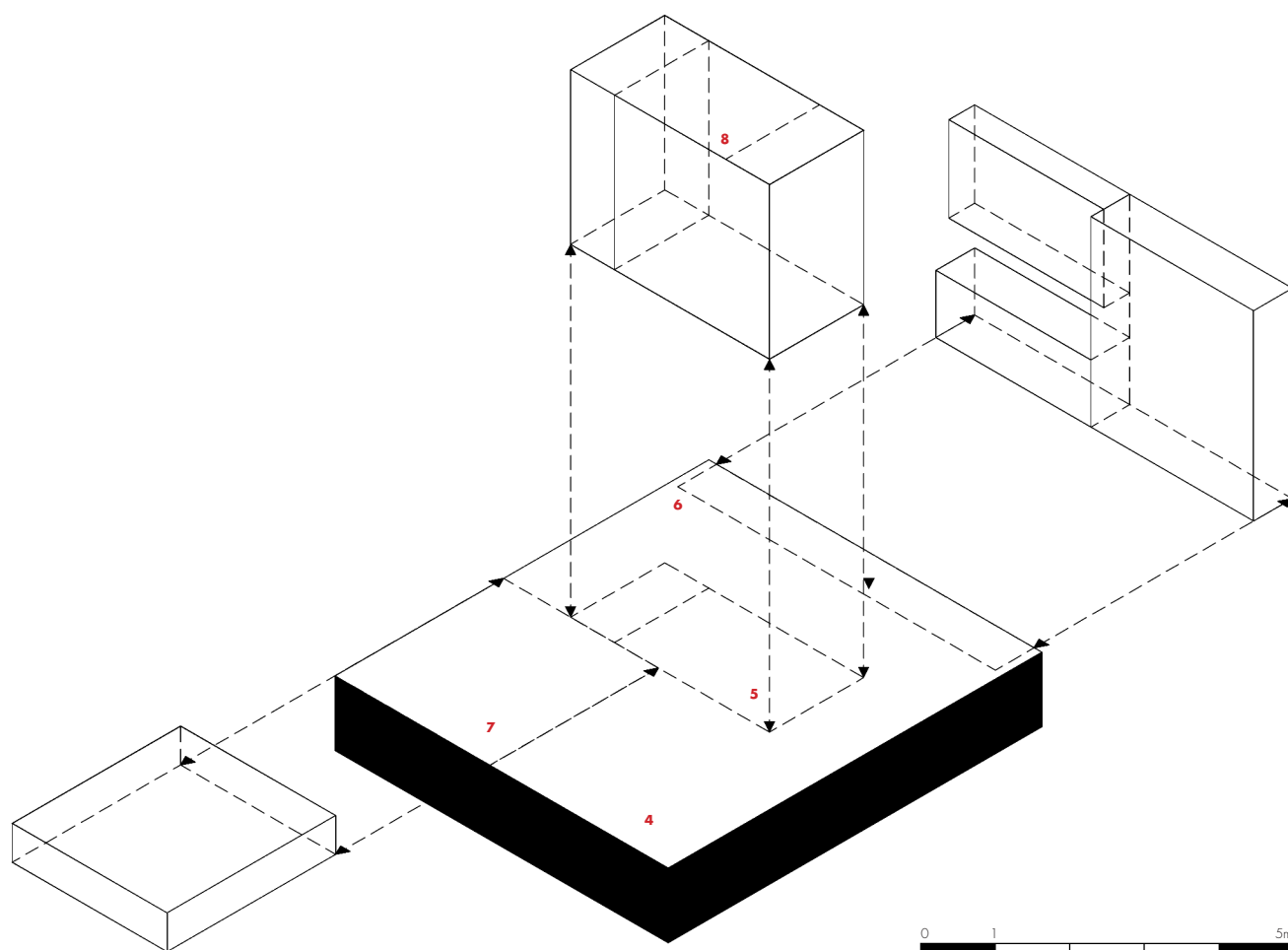
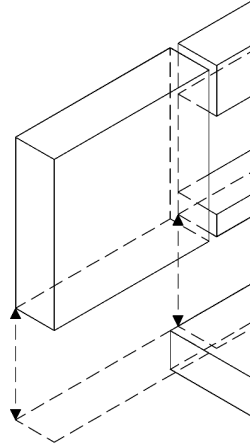


Imagem 85 - axonometria conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo I



- 1 caixa central paralelepípedica
- 2 caixa tipo "palco"
- 3 parede armário
- 4 área de dormir
- 5 área de higiene
- 6 área de alimentação
- 7 área de estar
- 8 área de estudo ou trabalho

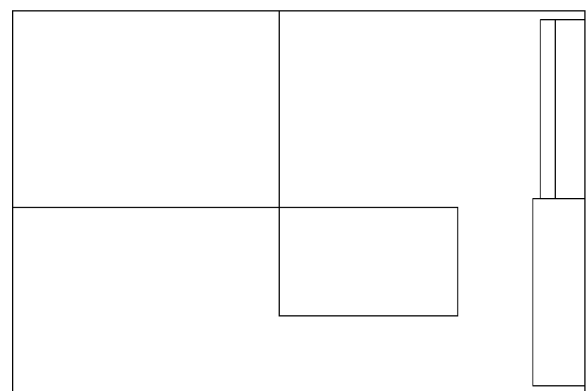
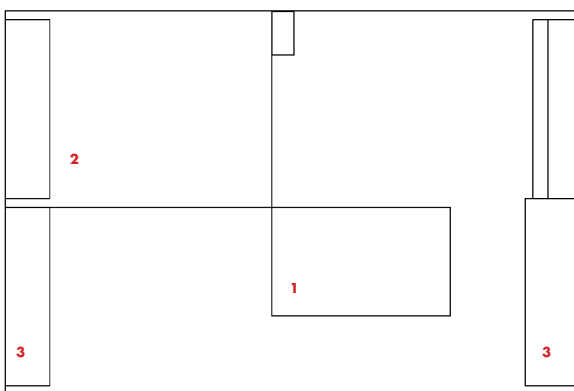


Imagem 86 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo II

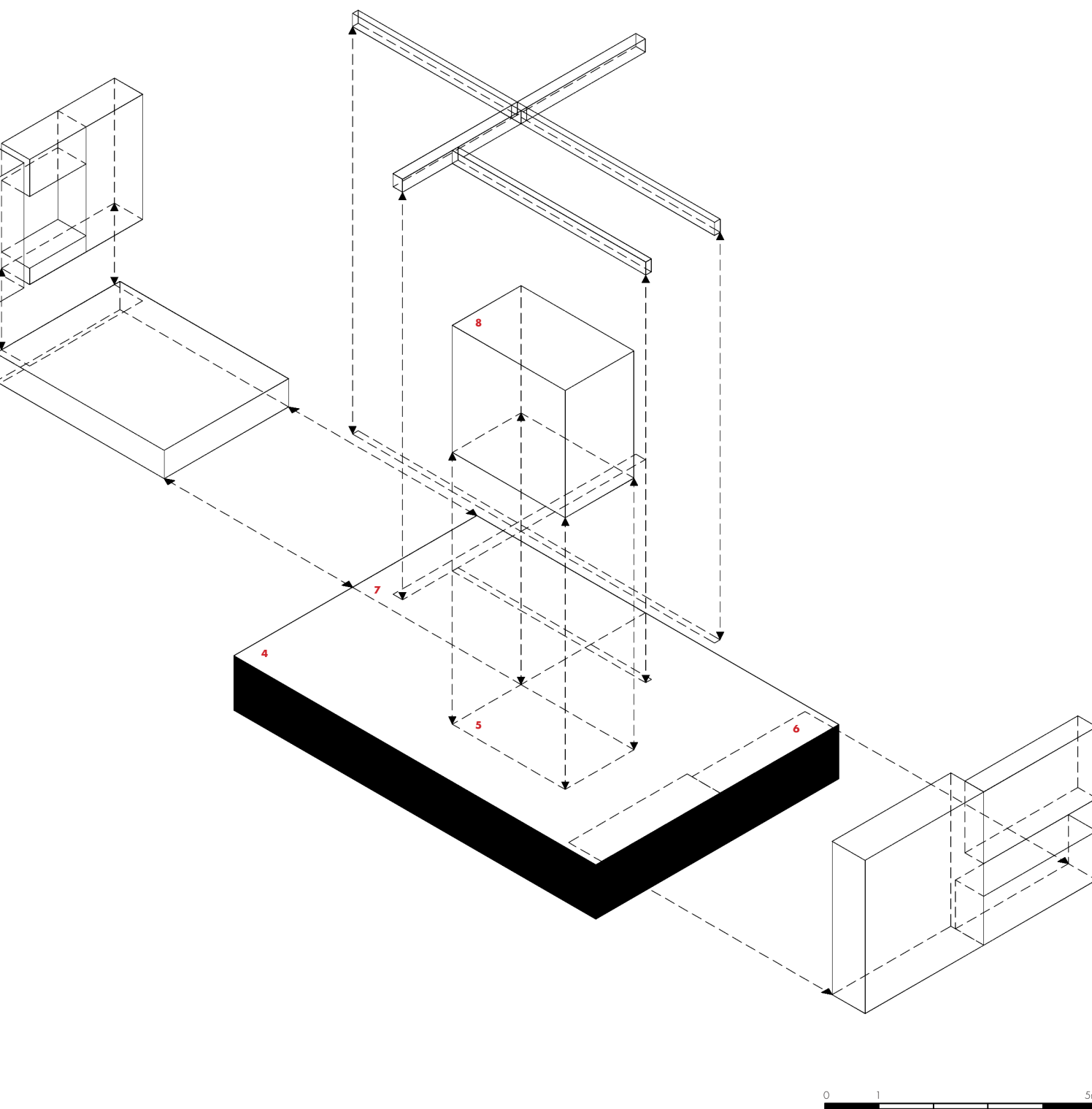


Imagem 87 - axonometria conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo II

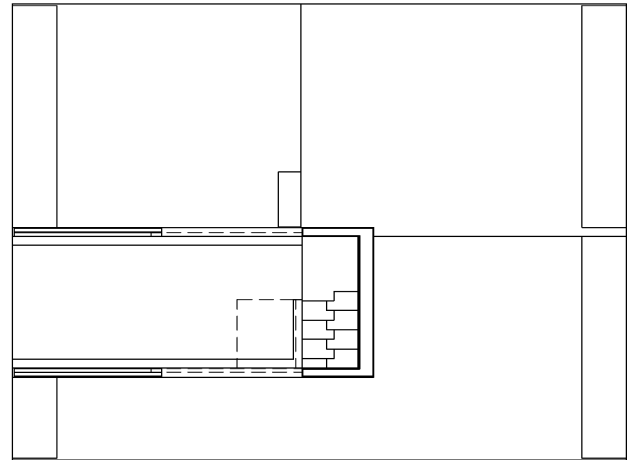
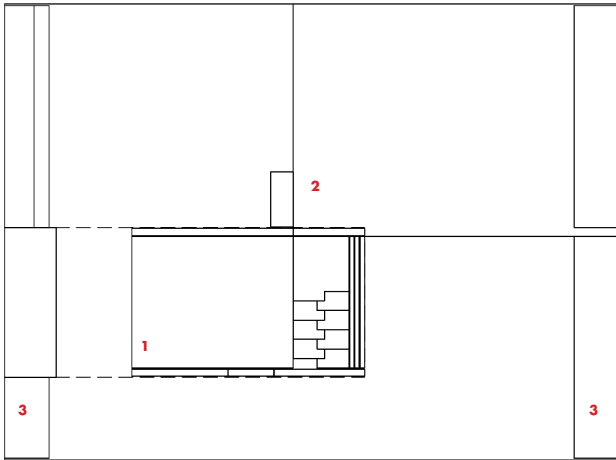
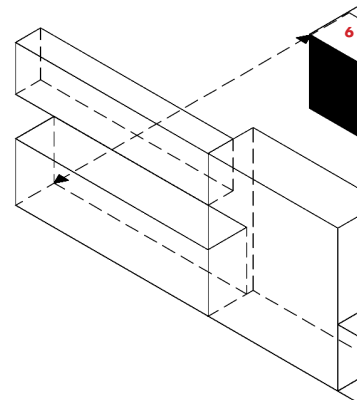


Imagem 88 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo III

- 1 caixa central paralelepípedica
- 2 caixa tipo "palco"
- 3 parede armário
- 4 área de dormir
- 5 área de higiene
- 6 área de alimentação
- 7 área de estar
- 8 área de estudo ou trabalho



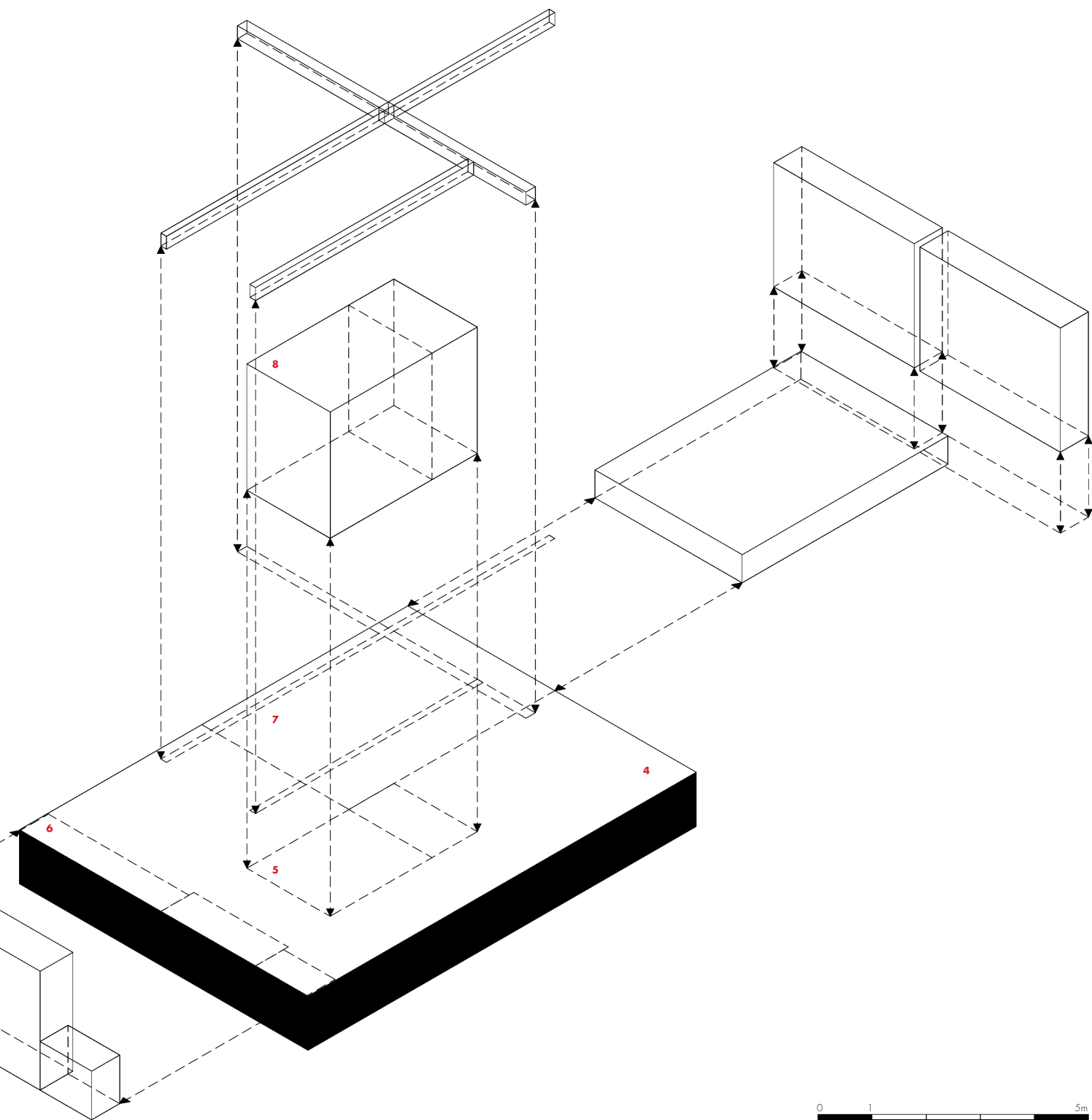


Imagem 89 - axonometria conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo III

A caixa paralelepípedica assume o papel de protagonista ao ser o principal elemento mediador entre as áreas privadas e as áreas sociais. Esta caixa, que gera tensão, torna-se permeável a várias interpretações, pois pode-se transformar através dos grandes painéis de correr nela recolhidos, seja por adição, seja por justaposição. E, de forma propositada, não toca o teto, a fim de criar um volume tanto escultórico quanto funcional. Na planta baixa oculta a instalação sanitária e no topo duplica a área de implantação, convertendo-se num mezanino que alberga uma zona de trabalho ou de estudo ou, em caso de necessidade de cama adicional, de uma alcova. O acesso é conseguido por uma escada metálica de parede, no caso das tipologias TI e TII, ou por uma escada móvel, no caso da tipologia TIII.

Nas tipologias do tipo TI e do tipo TII, o mezanino é um espaço próprio e apenas se refere a um espaço de trabalho ou estudo de ocupação frequente, enquanto nas tipologias do tipo TIII agrupa duas funções diferentes: ou se converte num espaço de estudo ou num espaço privado (a alcova). Para estas atividades (estudar e dormir) são necessárias características de isolamento acústico obtidas através de painéis amovíveis que conseguem encerrar o espaço. Para garantir ventilação e iluminação adequadas, projetou-se uma claraboia sobre a zona de estudo.

Funcionalmente oculta nesta caixa, a instalação sanitária da casa engloba um grupo de lavabo e banho, constituído por lavatório, sanita e base de duche. A instalação sanitária, para além das peças do equipamento, está devidamente estruturada relativamente às exigências de insonorização, ventilação e iluminação.

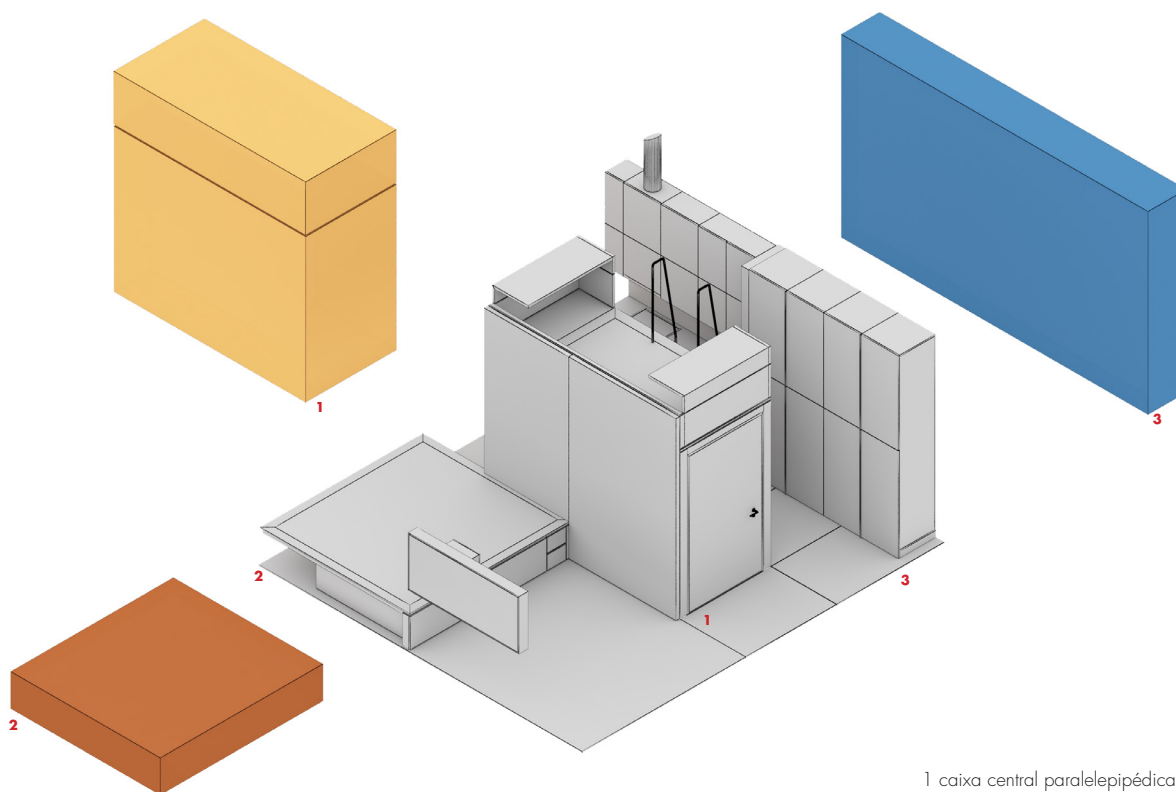


Imagem 90 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo I

- 1 caixa central paralelepípedica
- 2 caixa tipo "palco"
- 3 parede armário

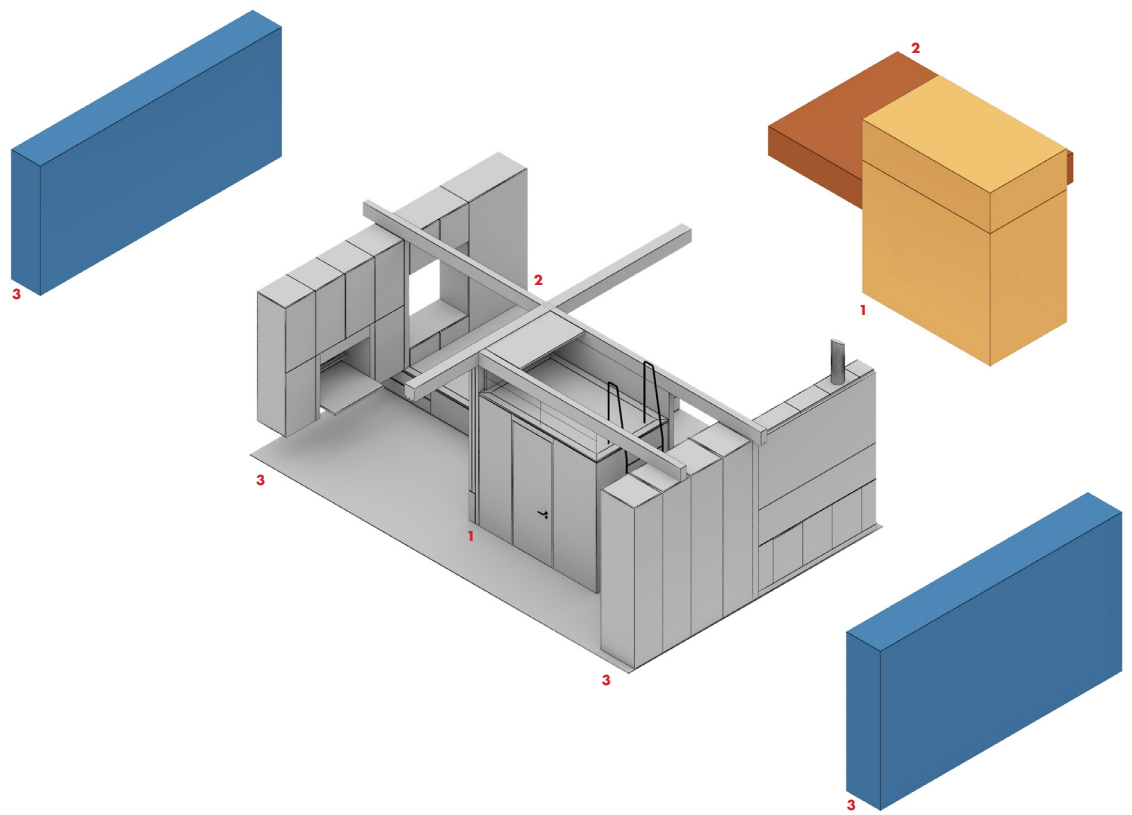


Imagem 91 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo II

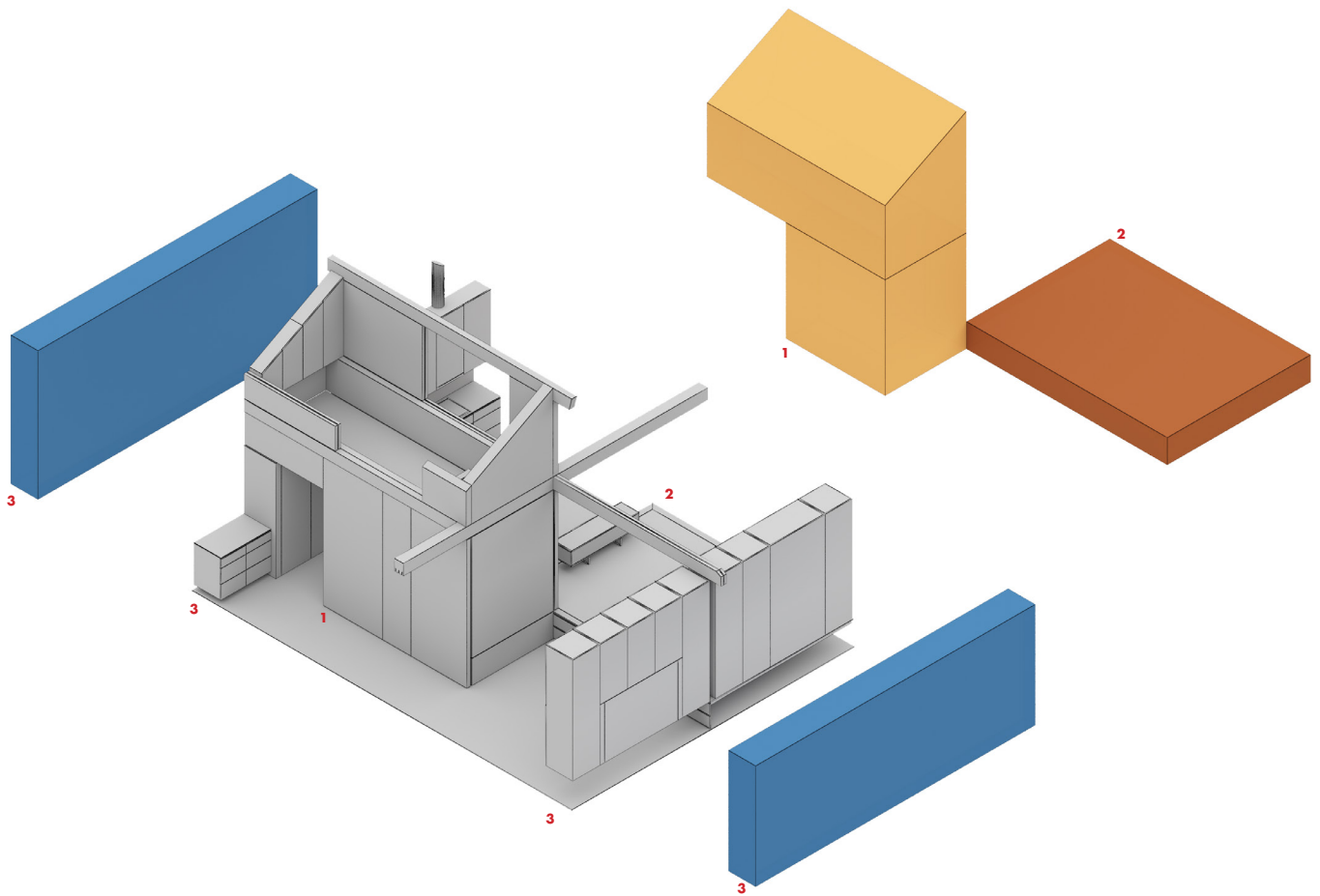


Imagem 92 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa 'A' tipo III

A caixa "palco", no modo como se posiciona, estabelece um jogo de escalas e de funções com a caixa central e assume particular importância na relação como se inscreve na planta e para a função para a qual foi projetada. No espaço positivo, criado à cota superior, organiza-se a área social da casa (9) onde se localiza a sala de jantar e/ou sala de estar e quarto de dormir. O espaço negativo é o parque de recolha para uma cama dupla e recetor de um móvel de apoio à zona de descanso, e perpendicular a este encontra-se um segundo móvel de apoio à área de refeições.

Nas tipologias do tipo T1, e na sequência da sua reduzida área de fogo, o espaço positivo da caixa "palco" torna-se um espaço de utilização única, com atividade predominante para a área de refeições. E complementa-se com a sala de estar e esta zona é que acumula funções com a área de dormir.

O quarto (10), espaço privado da casa, define-se pela natureza da sua função de atividade noturna. Quando transformado, o quarto excede a sua função, relacionando-se espacialmente com a área de refeições, embora em níveis de cota diferentes. O roupeiro de apoio ao quarto localiza-se na parede armário adjacente ao espaço de preparação de refeições.

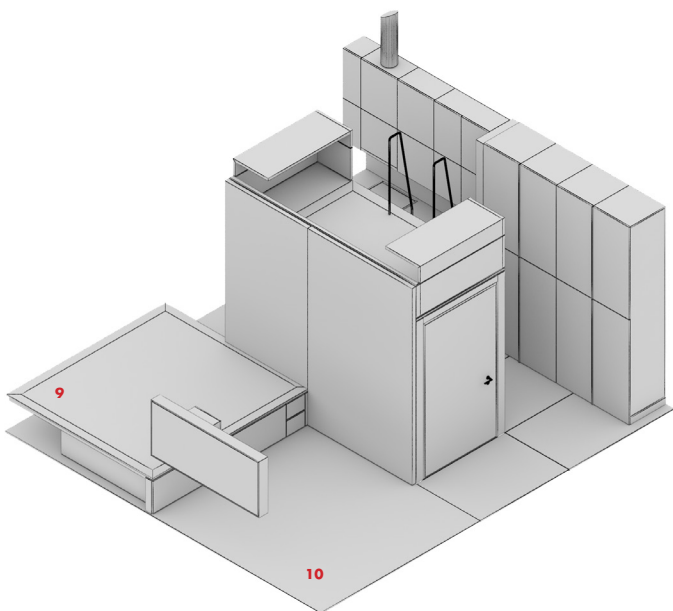


Imagem 93 - modelo conceitual de organização espaço - função - utilização diurna - Casa 'A' tipo I

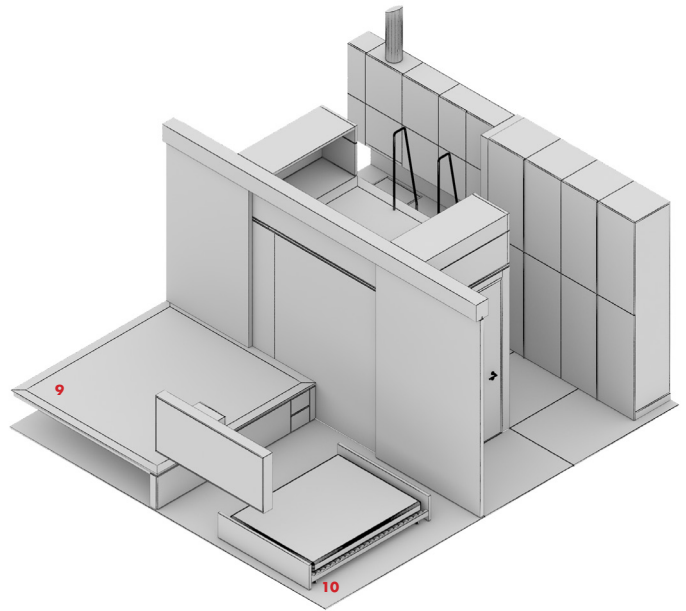


Imagem 94 - modelo conceptual de organização espaço - função - utilização noturna - Casa 'A' tipo I

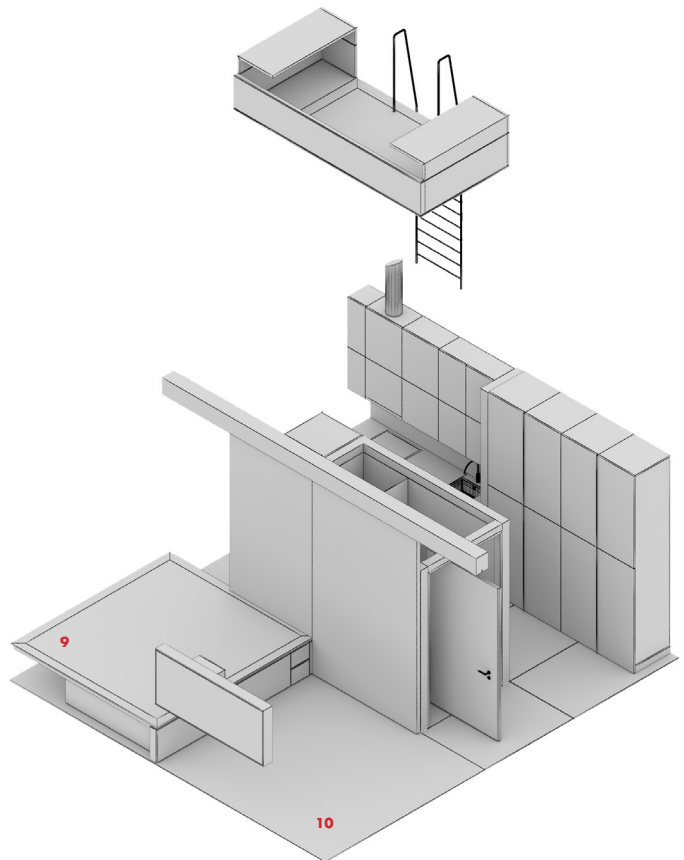


Imagem 95 - modelo conceptual de organização espaço - função - utilização diurna/noturna - área de trabalho/estudo - Casa 'A' tipo I

Numa solução comum às duas tipologias tipo TII e tipo TIII, esta caixa é, também ela própria, recetora de funções da casa. Ao ser complementada por um armário de parede (11), na relação função/tempo, transforma-se numa área de dormir através de uma cama rebatível.

E o espaço adjacente à caixa, também ele é caracterizado por uma dupla funcionalidade, ora é área de estar, ora é área de quarto de dormir. Integrado no espaço negativo da caixa palco, acomoda-se o equipamento que define esta última função, uma cama dupla amovível, e também uma peça de mobiliário que complementam a área de refeições. Nas tipologias do tipo TII e do tipo TIII, um armário de parede define áreas de trabalho e de multimédia.

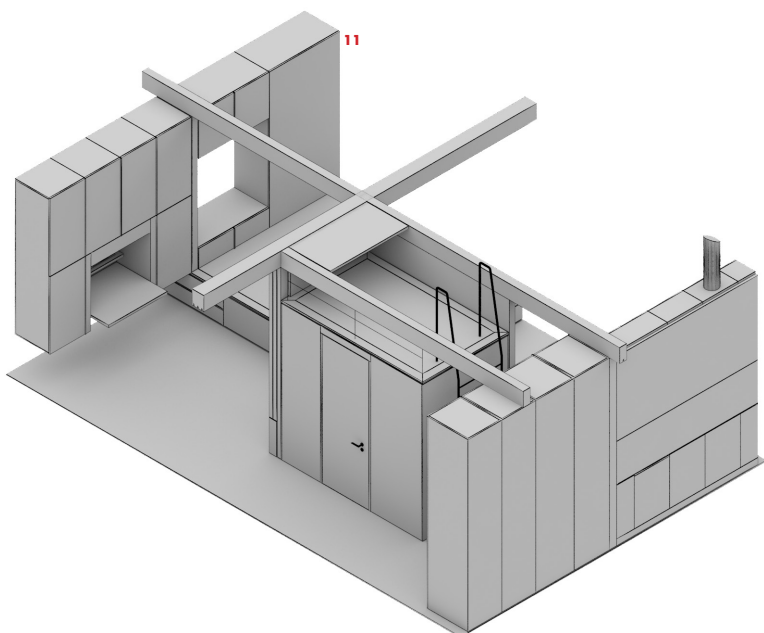


Imagem 96 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - Casa 'A' tipo II

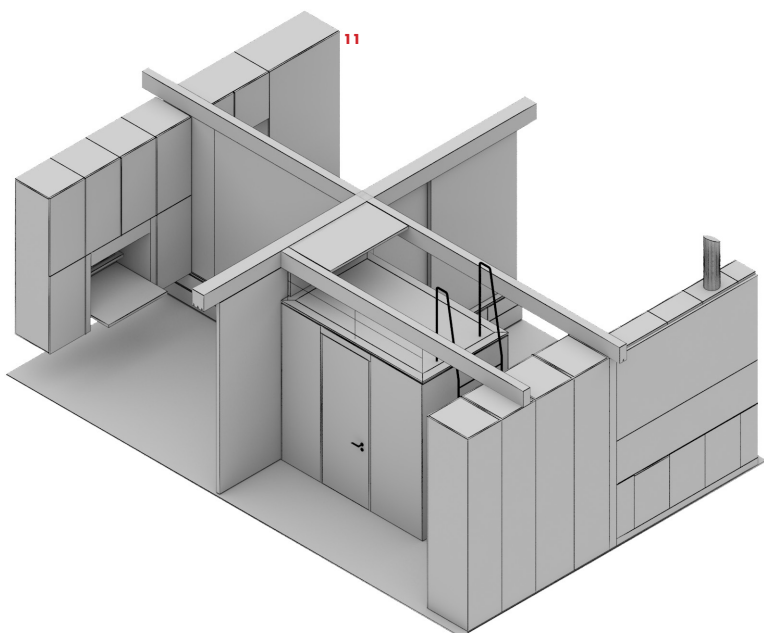


Imagem 97 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização noturna (dois quartos) - Casa 'A' tipo II

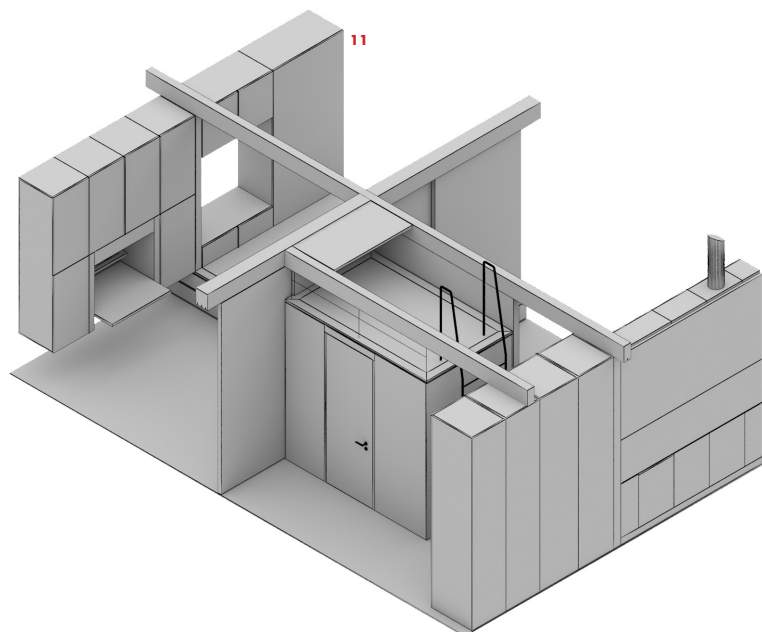


Imagem 98 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - (home-office) - Casa 'A' tipo II

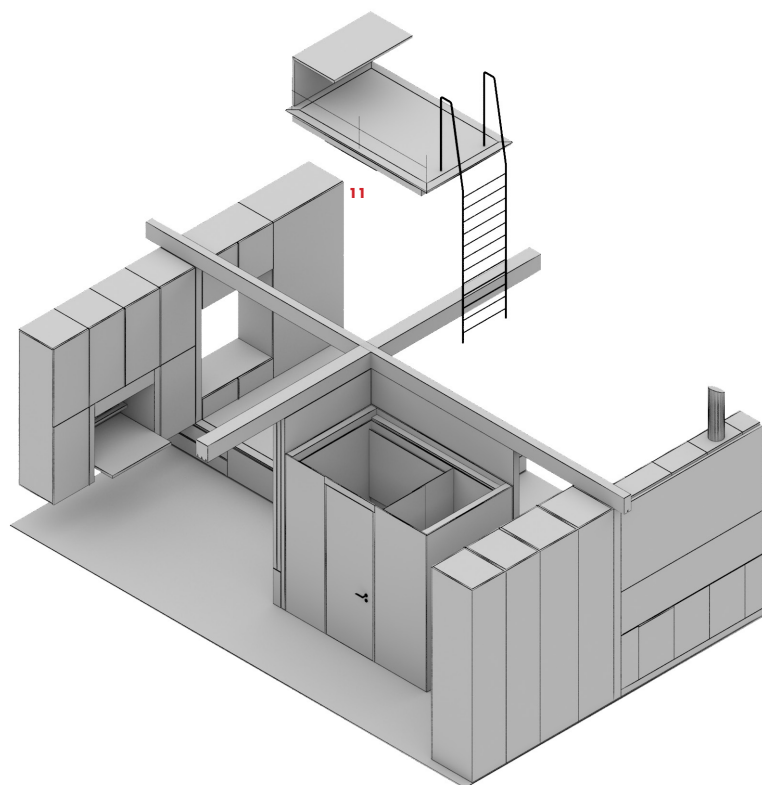


Imagem 99 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - (home-office) - Casa 'A' tipo II

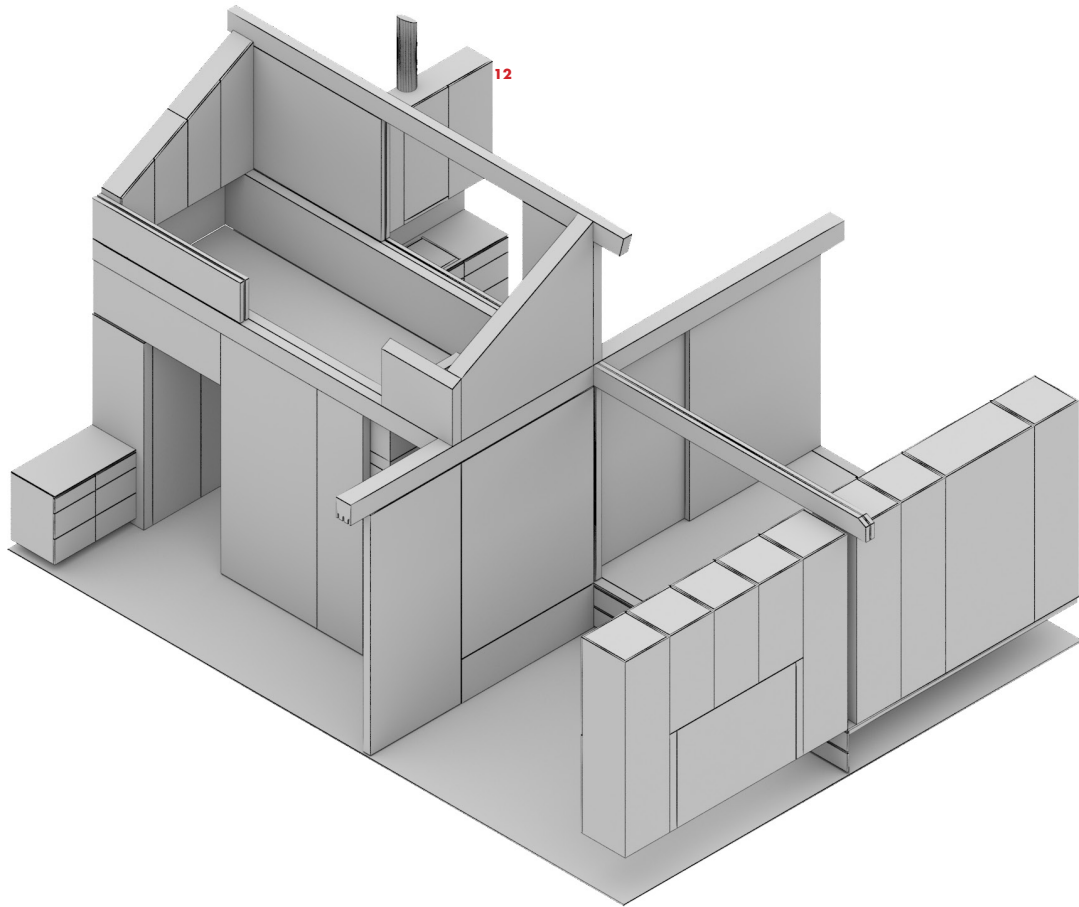


Imagem 100 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - (1 quarto) - Casa 'A' tipo III

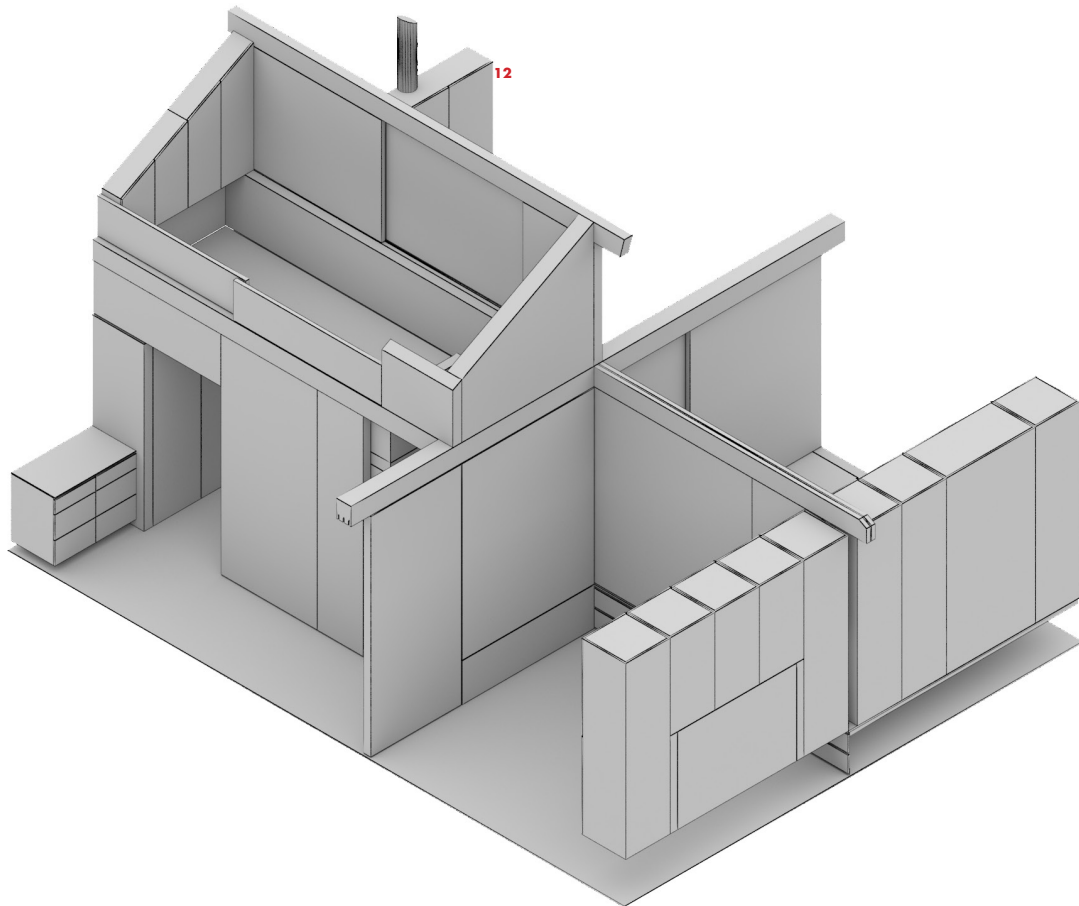


Imagem 101 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - (3 quartos) - Casa 'A' tipo III

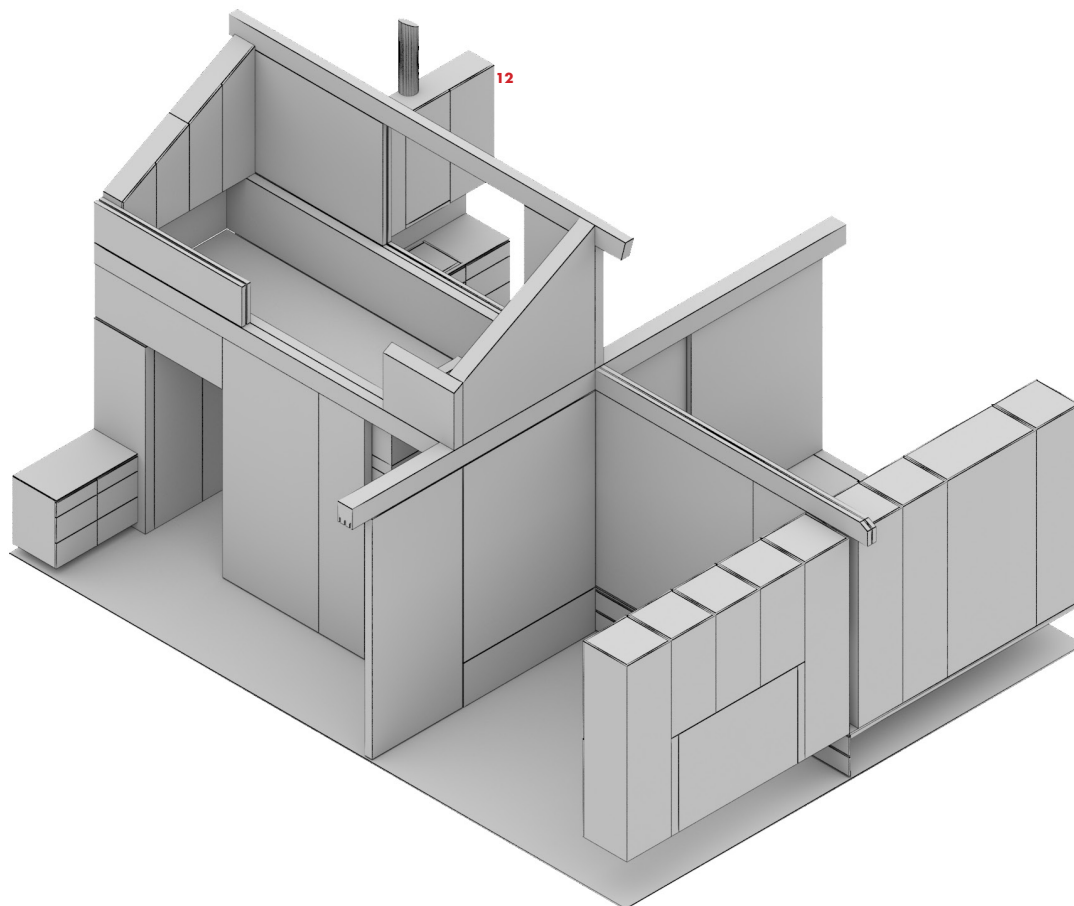


Imagem 102 - modelo conceptual de organização espaço-função - utilização diurna - (2 quartos) - Casa 'A' tipo III

A parede estrutural de meação entre casas ganha espessura para dar lugar a duas novas áreas, onde se instalam os aparelhos técnicos relacionados com a cozinha e o tratamento de roupas. Surge assim a parede armário **(12)**, o último dos três elementos fundamentais da composição formal deste projeto. A forma como esta zona se articula com o resto da casa, acentua o seu eixo transversal e mantém uma relação direta entre a área de entrada e a área do logradouro posterior. O espaço da cozinha articula-se com a área de refeições que é identificada pelo mobiliário flexível.

Por último, e em relação ao exterior da casa, este é alvo de uma proposta de tratamento que prevê o remate dos limites do logradouro, seja com parcelas contíguas, seja com os arruamentos de domínio público. Nesse sentido constrói-se uma plataforma horizontal, aberta face ao terreno limítrofe do lote e articulada por dois planos verticais autónomos e dispostos perpendicularmente à plataforma.

Com esta estratégia, a casa permite-se expandir para o limite posterior do logradouro, através da ampliação horizontal do piso térreo e com uma configuração em "L", formando um pátio que combina a área de estacionamento automóvel com uma área de lazer exterior, todas estas marginais aos limites das parcelas contíguas. Devido a esta facilidade de extensão da habitação dentro do lote original, a relação da casa com a plataforma a criar permitirá acrescentar mais área habitável à forma original da construção. Duplica-se o plano horizontal criando uma cobertura plana e encerra-se a plataforma através do uso de painéis de vidro, o que acentua um efeito de transparência.

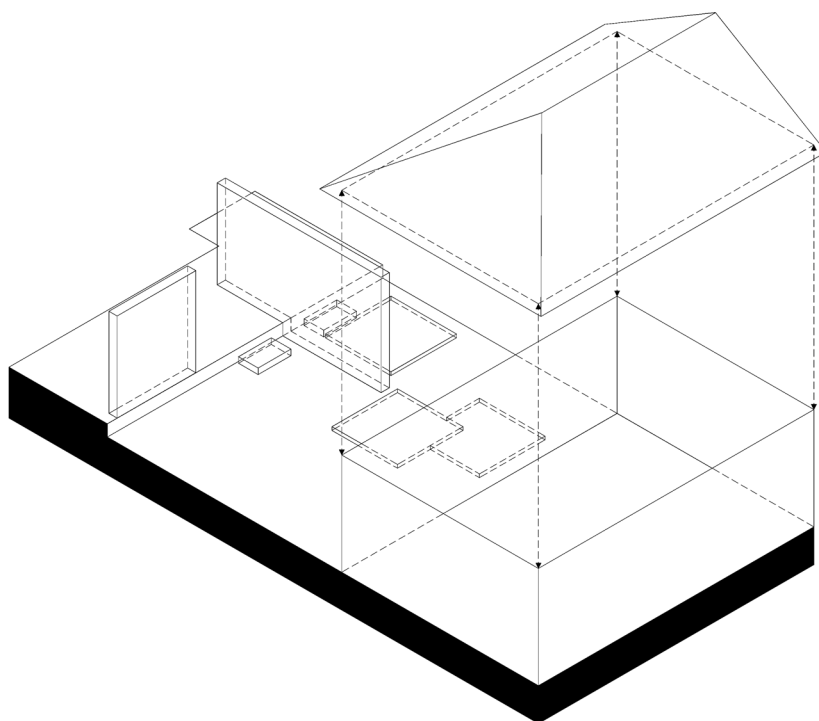


Imagem 103 - modelo conceitual - Casa 'A' tipo I

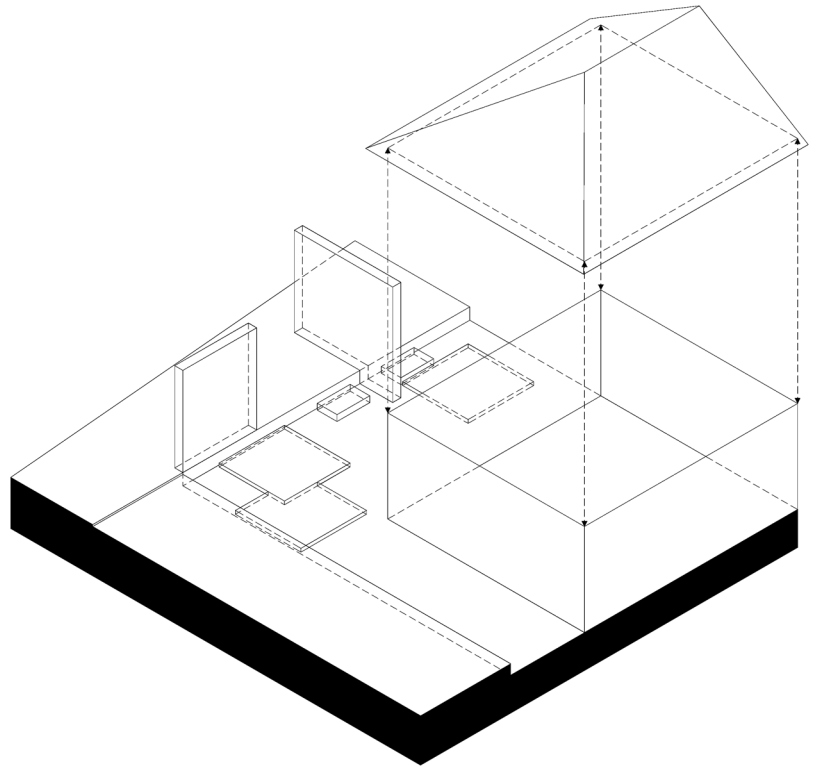


Imagem 104 - modelo conceptual - Casa 'A' tipo II

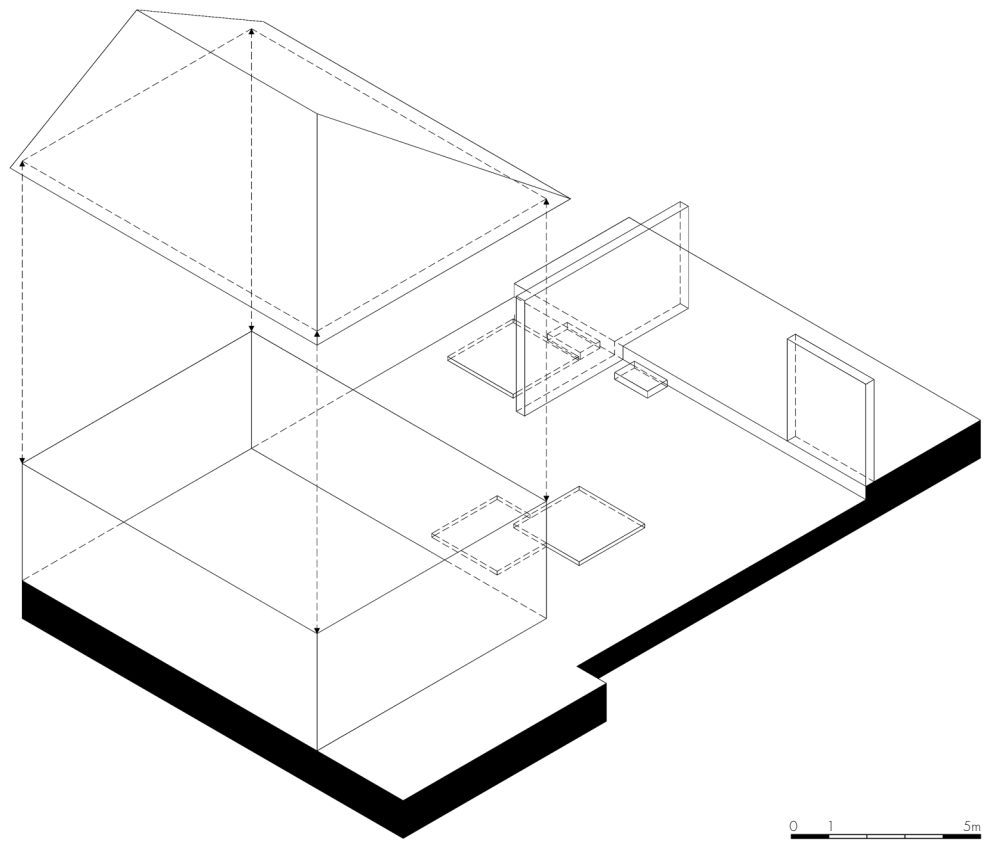


Imagem 105 - modelo conceptual - Casa 'A' tipo III

As duas unidades pensadas, casa e anexo, agregam-se com a extensão de um volume ortogonal transparente de apenas um piso, o que as poderá transformar numa única unidade. Este é um ponto de partida para um futuro estudo mais pormenorizado do anexo, mas estes pontos-chave permitem que uma posterior transformação não interfira com os projetos desenvolvidos em pormenor neste trabalho para a casa e para a sua funcionalidade.

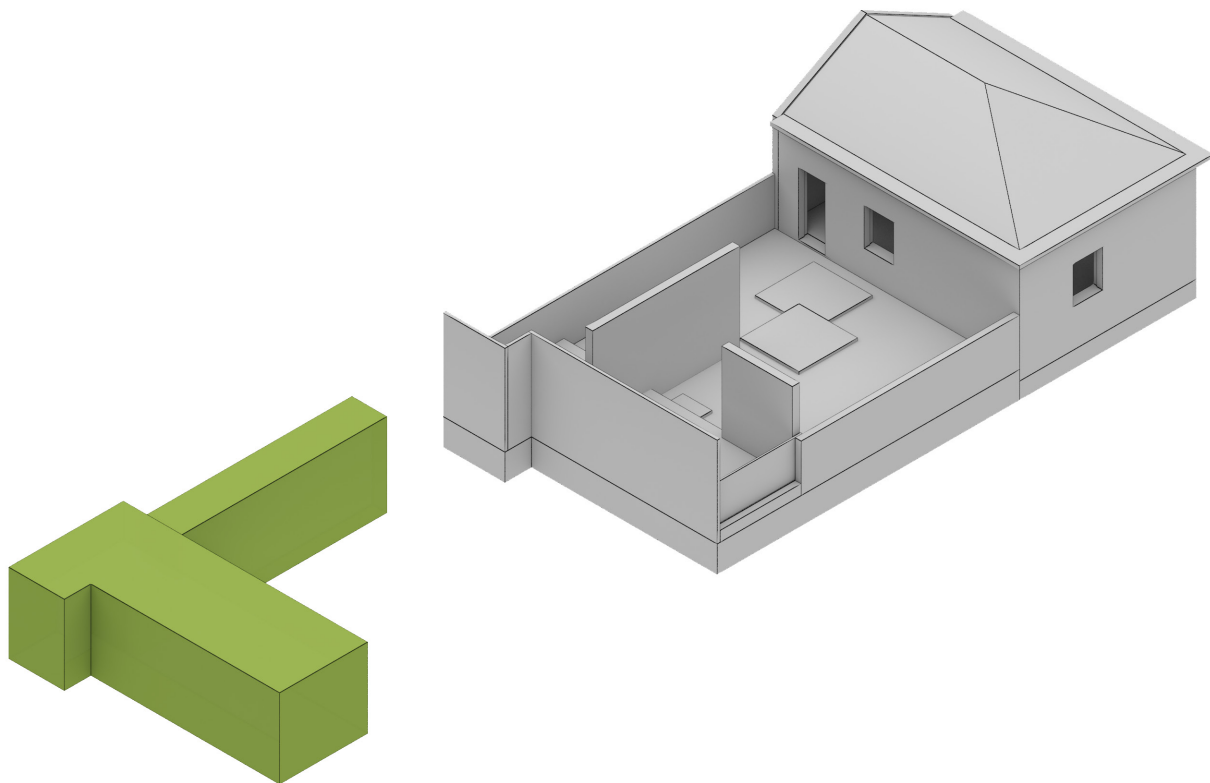


Imagem 106 - modelo conceptual - Casa 'A' tipo I

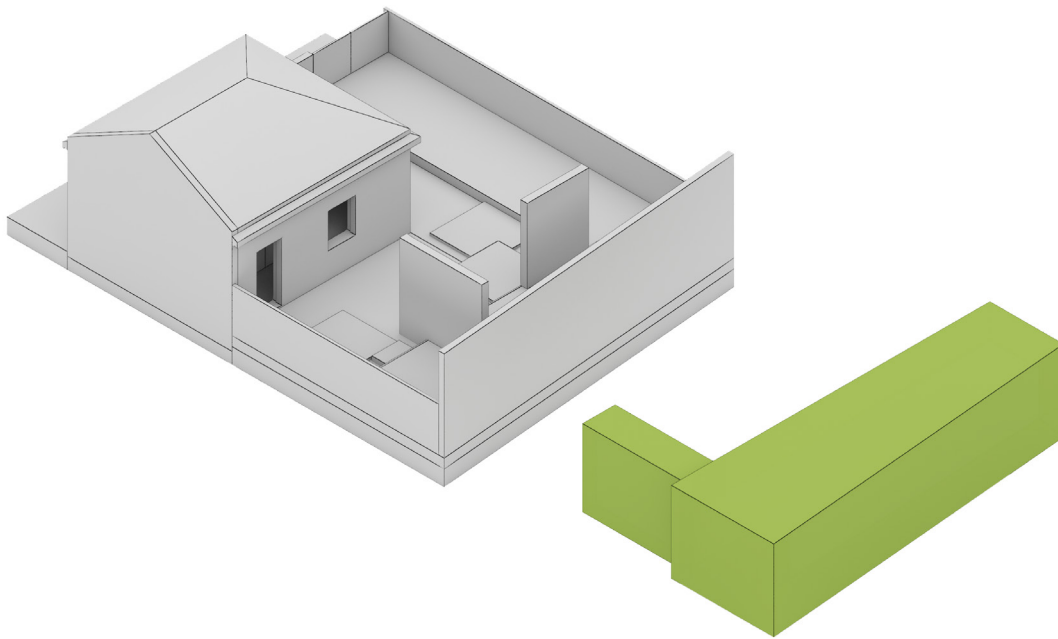


Imagem 107 - modelo conceptual - Casa 'A' tipo II

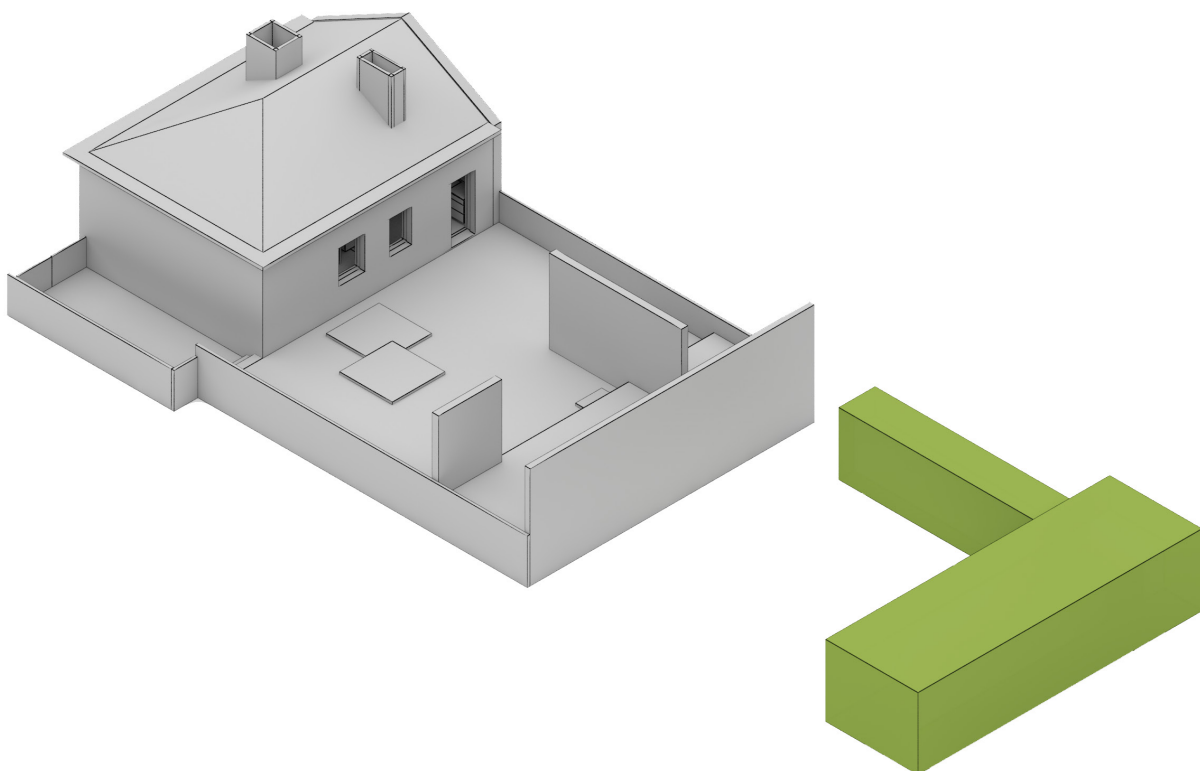


Imagem 108 - modelo conceptual - Casa 'A' tipo III

5.3 - PROGRAMA FUNCIONAL

O desafio proposto neste projeto consiste na forma como iniciar um programa que permita a transformação de um espaço mínimo aberto num espaço adaptável a diferentes utilizações, diurnas e noturnas. A forma retangular que define a área de implantação e a cobertura de vão livre, são os elementos comuns que marcam a espacialidade das três propostas de casa apresentadas neste projeto.

O programa é pensado para uma família unifamiliar composta por dois, três ou quatro membros, ou para um habitante temporário e no novo conceito são recolocados espaços funcionais, onde se acrescenta uma área para tratamento de roupas (13), uma sala de refeições (14), uma sala multimédia com áreas de estudo e/ou trabalho (15).

Os espaços de utilização diurna organizam-se em diferentes configurações possíveis, ou seja, um espaço aberto que se define num ambiente social ou num ambiente de utilização de "home-office". Estes espaços híbridos transformam-se quando são solicitados para uma utilização noturna, pois quando encerrados, os espaços de trabalho e da sala de estar convertem-se nas áreas de dormir da casa (16).

Imagem 109 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna - área social

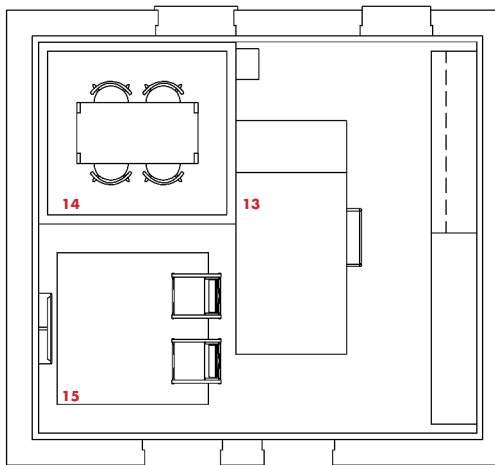


Imagem 110 - diagrama de organização espaço - função
utilização noturna - área dormir

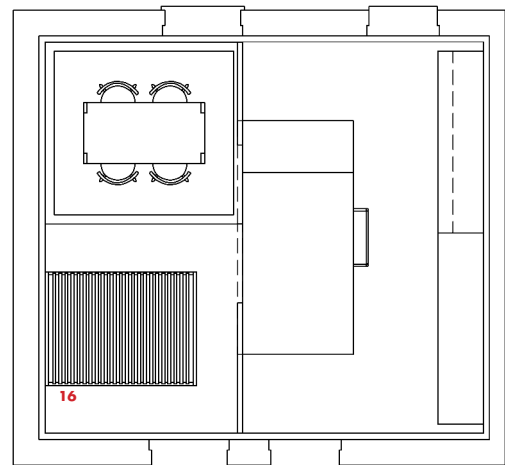
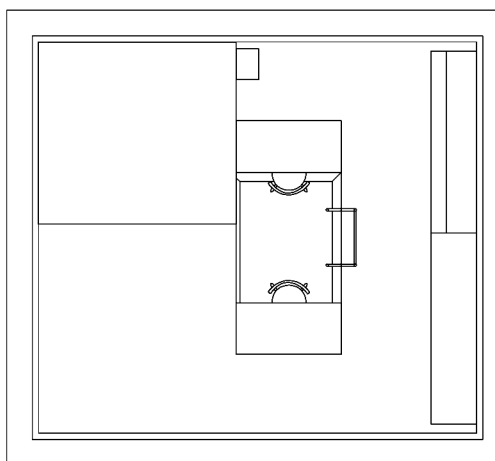


diagrama de organização espaço - função - Casa 'A' tipo I

Imagem 111 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna / noturna - área de trabalho / estudo



O programa de necessidades foi entendido com o uso de uma combinação de espaços que definem e diferenciam os vários ambientes, criando uma composição clara através da utilização de dois volumes de diferentes escalas. Os espaços são definidos de um modo informal, localizados lado a lado, contudo distintos pois permitem que atividades distintas ocorram em cada um deles. Surge assim um conjunto de espaços depurados, conectados e sobrepostos, que podem estar completamente abertos ou completamente fechados e em função dessa escolha cada um deles adquire a sua identidade e adota a função pretendida. Ao espaço sobreposto corresponde uma duplicação de área de utilização, definido pelo uso de um plano elevado sob a forma de uma caixa, deixando bem evidente através das peças de mobiliário onde cada ambiente funcional começa e termina.

Os percursos internos estabelecem-se através de uma circulação feita através dos espaços e passando por um circuito radial que termina na área de estar da casa (17). A área de entrada (18) está no centro da casa e estabelece um percurso claro a partir do qual o habitante tem acesso aos vários locais, podendo passar de forma livre diretamente pelo seu meio.

Imagem 112 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna - área social

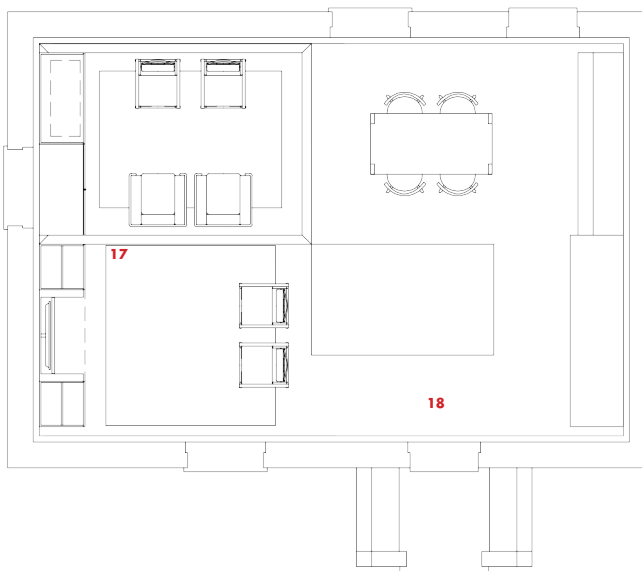


Imagem 113 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna - área trabalho / estudo

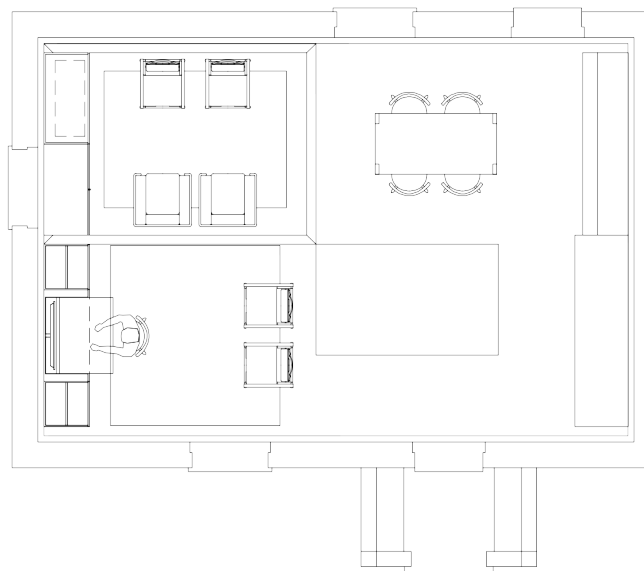


diagrama de organização espaço - função - Casa 'A' tipo II

Imagem 114 - diagrama de organização espaço - função
utilização noturna - área dormir (1 ou 2 quartos)

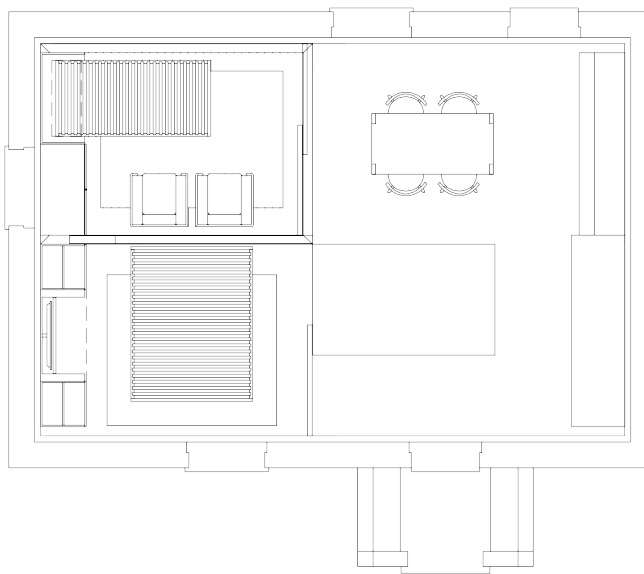


Imagem 115 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna / noturna - área de trabalho / estudo

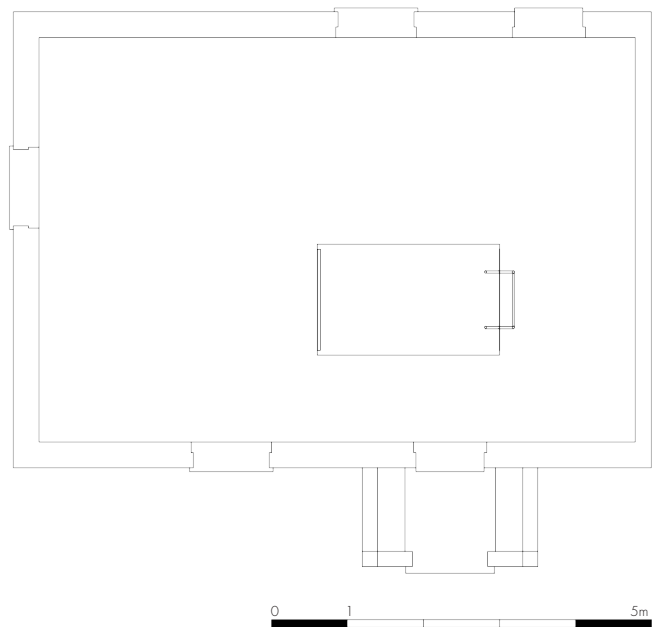


Imagem 116 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna - área social

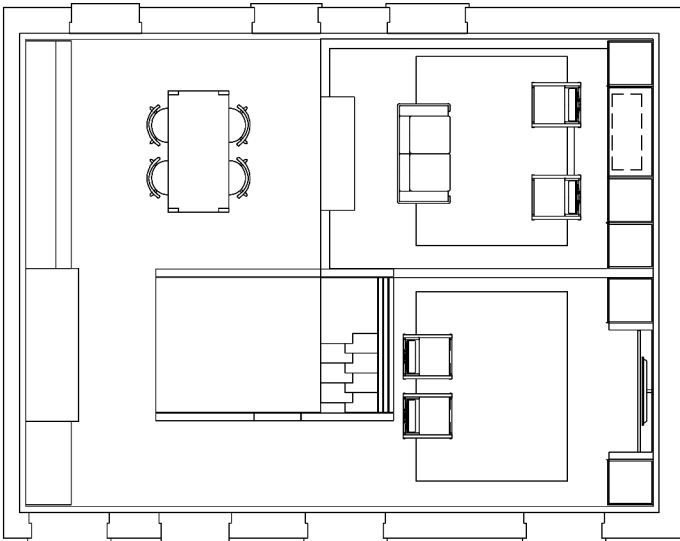


Imagem 117 - diagrama de organização espaço - função
utilização diurna - área trabalho / estudo

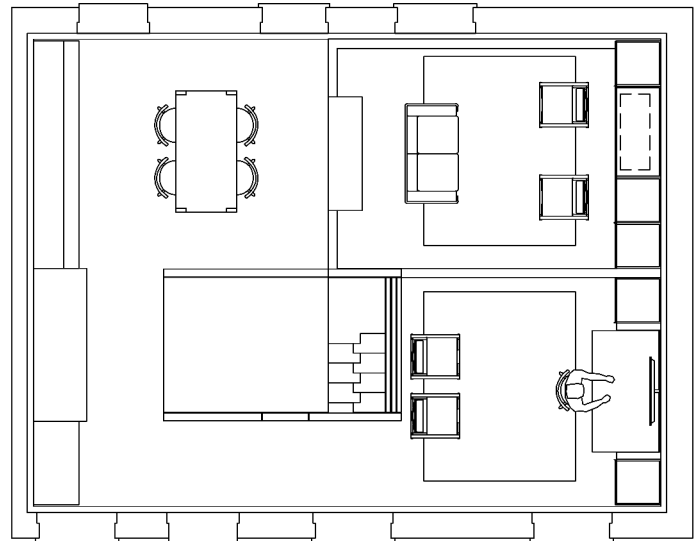


Imagem 118 - diagrama de organização espaço - função
utilização noturna - área dormir (1 quarto)

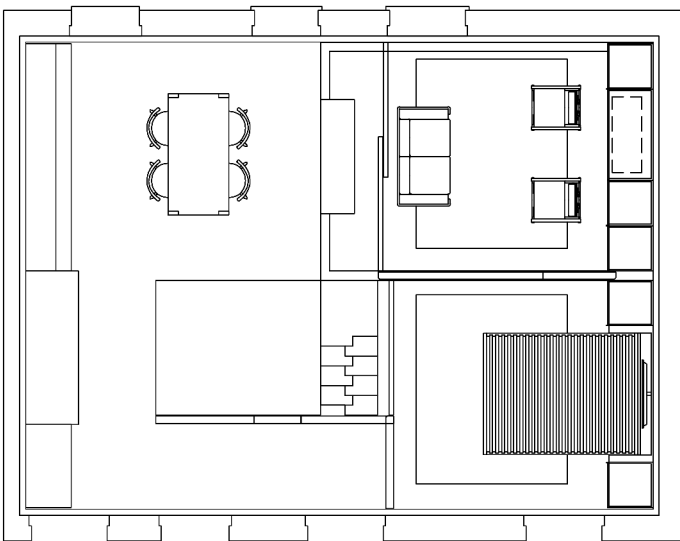


Imagem 119 - diagrama de organização espaço - função
utilização noturna - área dormir (2 quartos)

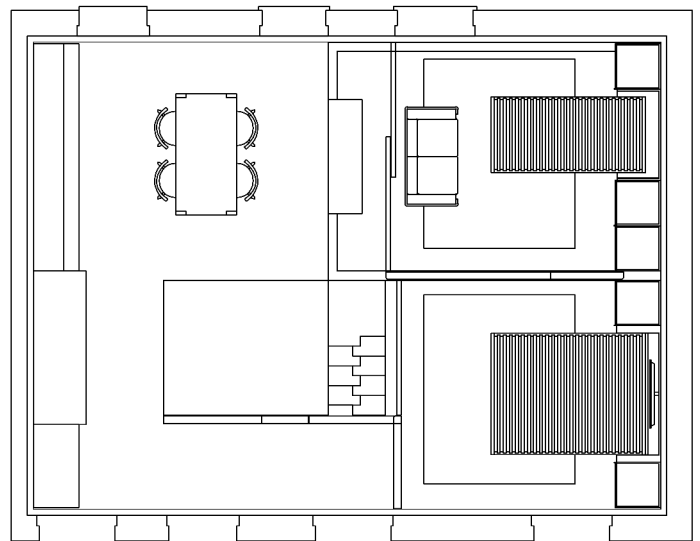


diagrama de organização espaço - função - Casa 'A' tipo III

O mezanino (19) remete para um espaço não definido na sua totalidade, ou seja, através do mobiliário utilizado possibilita múltiplas leituras, onde a divisão ou é escritório ou é quarto, ou seja, pode assumir o papel de um espaço de trabalho e estudo, ou de um espaço lúdico ou de um espaço mais privado.

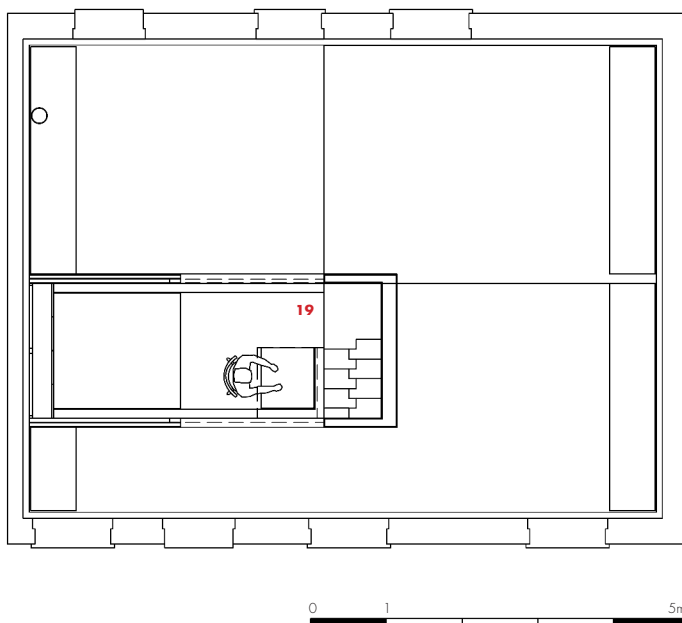
O resultado é um espaço confortável e acolhedor com um toque requintado no pormenor, exigente nos materiais, funcional na forma, contrastado pela iluminação Vibia Lighting e pelas peças de mobiliário de Corbusier e Carl Hansen & Son. O design desenvolvido na criação destas peças, aliado à mais alta tecnologia e trabalho artesanal, realçam a beleza destas peças de madeira. Este contrasta com o mobiliário em aço e pele natural, de linhas simples e modernas, transmitindo ao ambiente sensação de conforto e com personalidade. Uma atmosfera luminosa potenciada pelo seu interior pintado num branco imaculado, contrastando com a madeira que lhe confere um ambiente quente.

Uma casa informal para habitar e receber amigos, com um toque de elegância, modernidade e sobriedade... e liberta de ornamento, deixando que o futuro habitante da casa entenda a casa como uma base estruturada e qualificada, que lhe permita apropriar-se dela.

A escolha do mobiliário e dos dispositivos de iluminação têm subjacentes aquilo que o autor do projeto considera adequado a esta intervenção. As peças de mobiliário pretendem trazer o máximo de leveza a um espaço exíguo, não esquecendo um toque de revivalismo e intemporalidade tendo em conta os fundamentos e referências arquitetónicas do trabalho.

A iluminação, com as suas linhas leves e esbeltas, acrescenta um toque contemporâneo e contrasta com os tons quentes da madeira que invadem de forma intensa o espaço. Tudo isto com a pretensão de numa habitação de dimensões mínimas se conseguir obter o conforto necessário a um ambiente sofisticado e tranquilo.

Imagem 120 - diagrama de organização espaço - função
utilização noturna - área dormir (alcova)



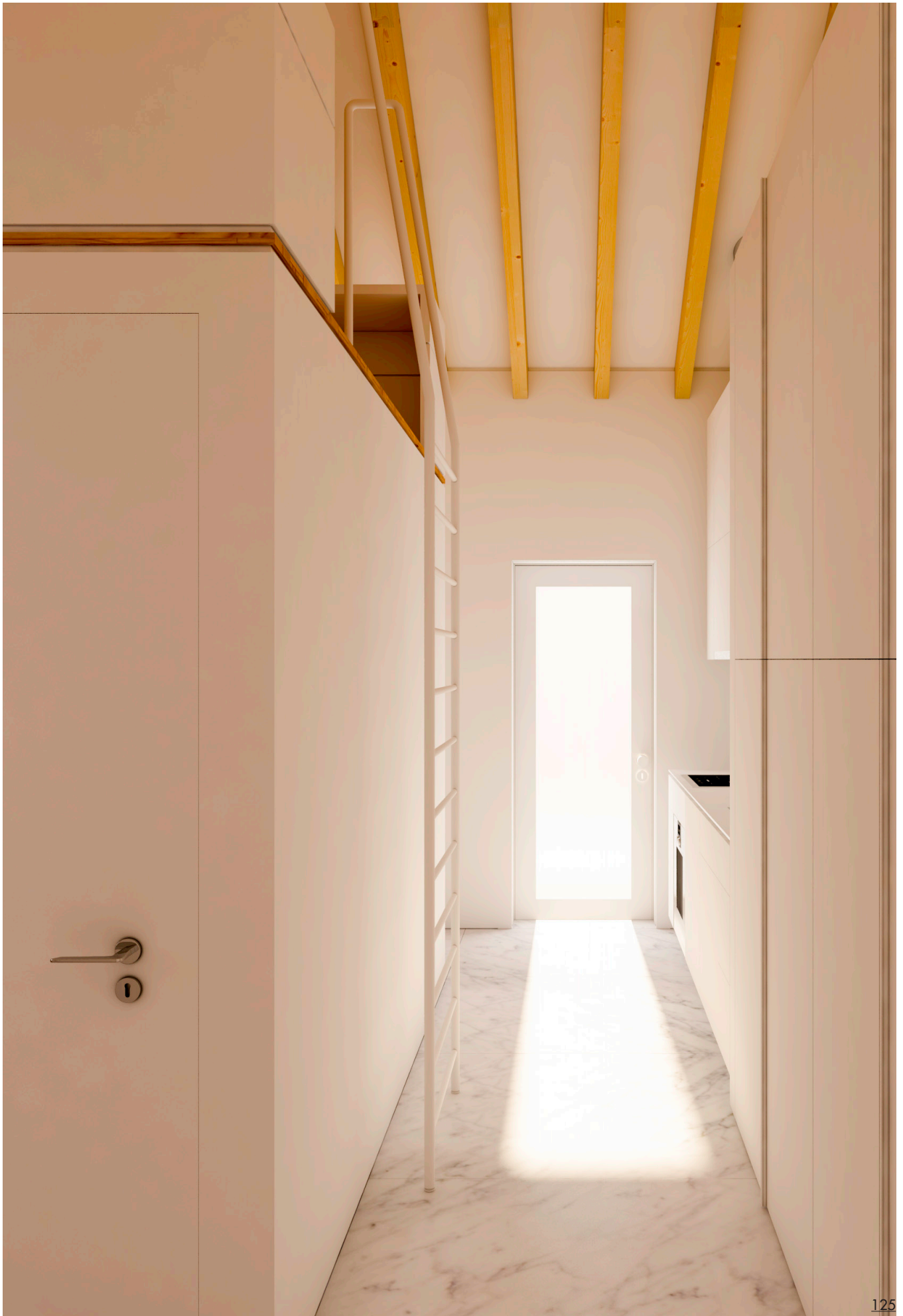
0 1 5m

5.3.1 - ABORDAGEM ÀS DIFERENTES TIPOLOGIAS DAS CASAS 'A' DO BAIRRO - CASA 'A' TIPO I

O projeto explora o potencial da maximização de área, tirando partido do pé-direito e do vão do telhado existentes. Através da criação de um plano horizontal elevado e de um volume paralelepípedo, é possível adicionar 10,70m² aos 31,65m² de área de habitação original, dotando a casa de programa com todas as condições de higiene e conforto contemporâneas.

Os interiores são projetados para aproveitar ao máximo a área disponível, criando um espaço cenográfico com dimensões entusiasmantes de espaços imaginários, ao passo que os volumes interligados e o mobiliário proporcionam uma relação espacial dinâmica. Em concreto, a reconversão do espaço interior da casa baseia-se no programa original da casa (sala, cozinha, quarto instalação sanitária), mas acrescentando e recolocando espaços funcionais, como é o caso de uma área para tratamento de roupas, sala de refeições, áreas de estudo e/ou trabalho.

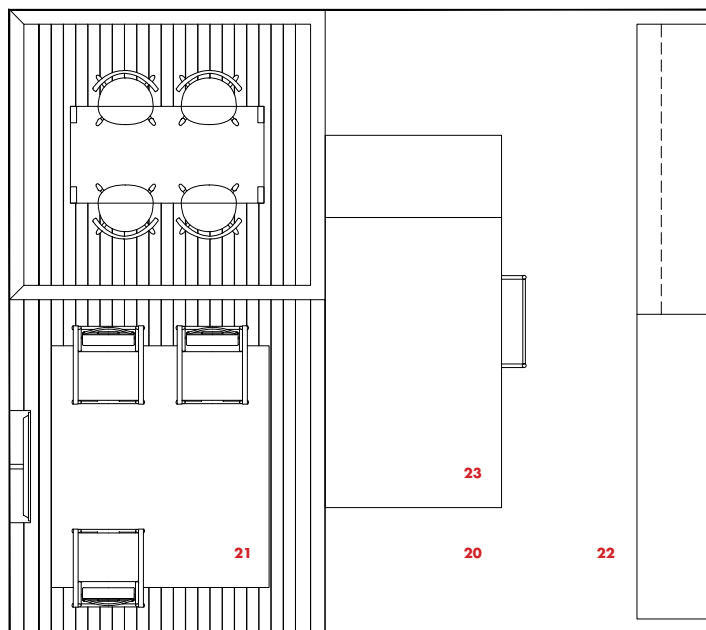
A organização espacial estabelece um diálogo entre o espaço recetor e os novos contentores que nele se inserem, através de formas, materiais e distribuição de móveis, explorando a ambiguidade de como um espaço ou conjunto de espaços pode ser dividido. Através da utilização de uma paleta de cores e de formas limitadas e de peças de mobiliário de linhas simples e modernas, cria-se um espaço depurado e simples, despido de ornamentação. A escolha estética dos materiais e do tipo de iluminação resulta numa caracterização de um interior intemporal e neutro, contudo de carácter forte.



A entrada principal da casa assume agora o seu caráter distributivo na habitação, hierarquizando e organizando espaços. A entrada/distribuição **(20)** (6,40m²) divide a casa em duas áreas distintas, à esquerda as áreas de estar e de refeições **(21)** (14,00m²) e à direita as áreas de preparação e confecção de alimentos e espaço de tratamento de roupas **(22)** (7,70m²). O volume central, instalação sanitária **(23)** (3,50m²), complementa os espaços da planta baixa.

A área social da casa foi concebida como um espaço aberto que se divide em dois territórios diferentes (área de dormir e relaxar versus área de comer). Uma das principais características desta área é uma peça de mobiliário que pousa sobre o piso (caixa palco) e que organiza a área noturna e a área social em função da atividade circadiana dos habitantes.

Imagem 122 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social



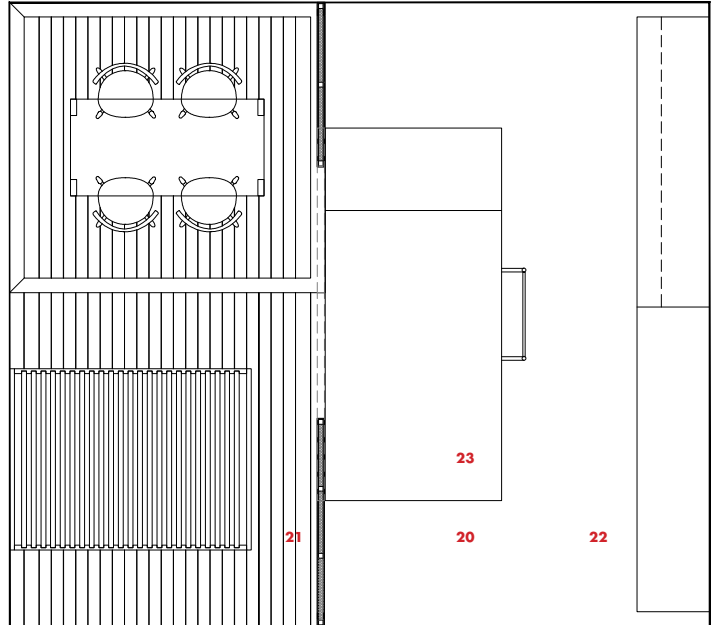
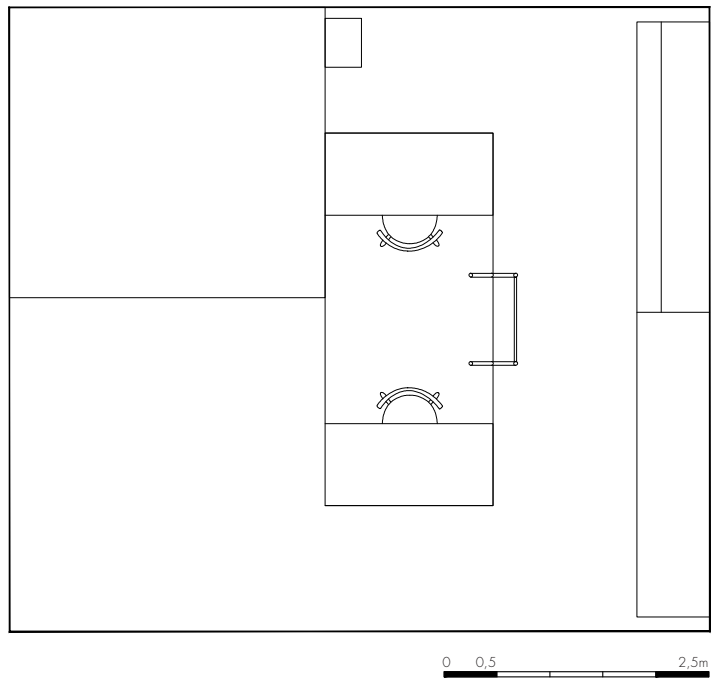


Imagem 123 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social/dormir

Imagem 124 - diagrama de organização espaço - função - piso mezanino - área estudo/trabalho



A caixa palco é desenvolvida como uma peça de mobiliário estrutural que se desmultiplica em função na sequência de ações dos seus utilizadores, como se de uma cenografia se tratasse. O espaço negativo, no plano adjacente à sala de estar, é um contentor que oculta uma cama dupla e um móvel com gavetas de apoio à área de dormir. Perpendicularmente a este plano, dois módulos de gavetas complementam o espaço de arrumos da zona de tratamento de roupas.

Esta peça de mobiliário estrutural (caixa palco) permite que os dois espaços co-existam em sobreposição, transformando-se num quarto (7,60m²), que adquire total privacidade através de duas portas deslizantes que encerram o espaço de dormir quando se fecham uma sobre a outra. Os vãos de janela exteriores têm estores "blackout" elétricos para garantir uma privacidade total desta divisão.

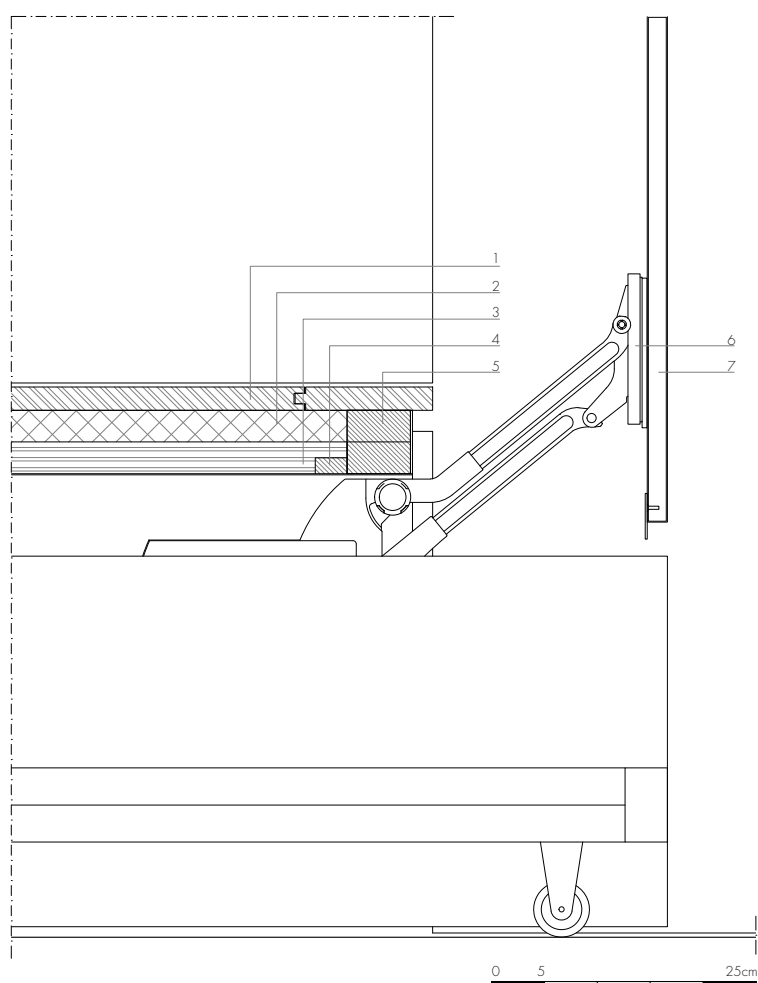


Imagem 125 - pormenor construtivo c

- 1 soalho de riga 120x22mm
- 2 isolamento termo acústico
- 3 forro em contraplacado de bétula
- 4 ripa para fixação de forro
- 5 estrutura de estrado em madeira Casquinha
- 6 sistema para porta elevável KINVARO L-80
- 7 frente de móvel MDF acabamento lacado
- 8 degrau amovível

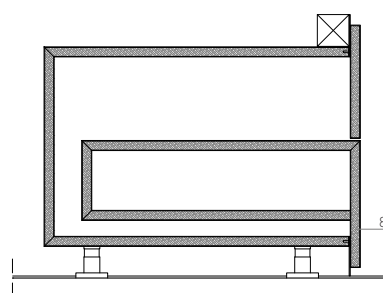


Imagem 126 - corte aa'

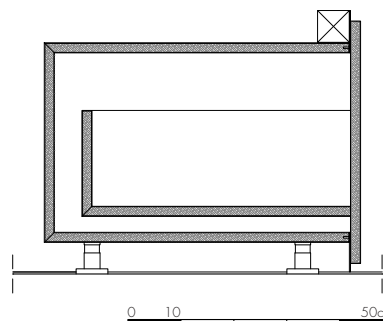


Imagem 127 - corte bb'



Imagem 129 - Em cima: área de estar/dormir e refeições

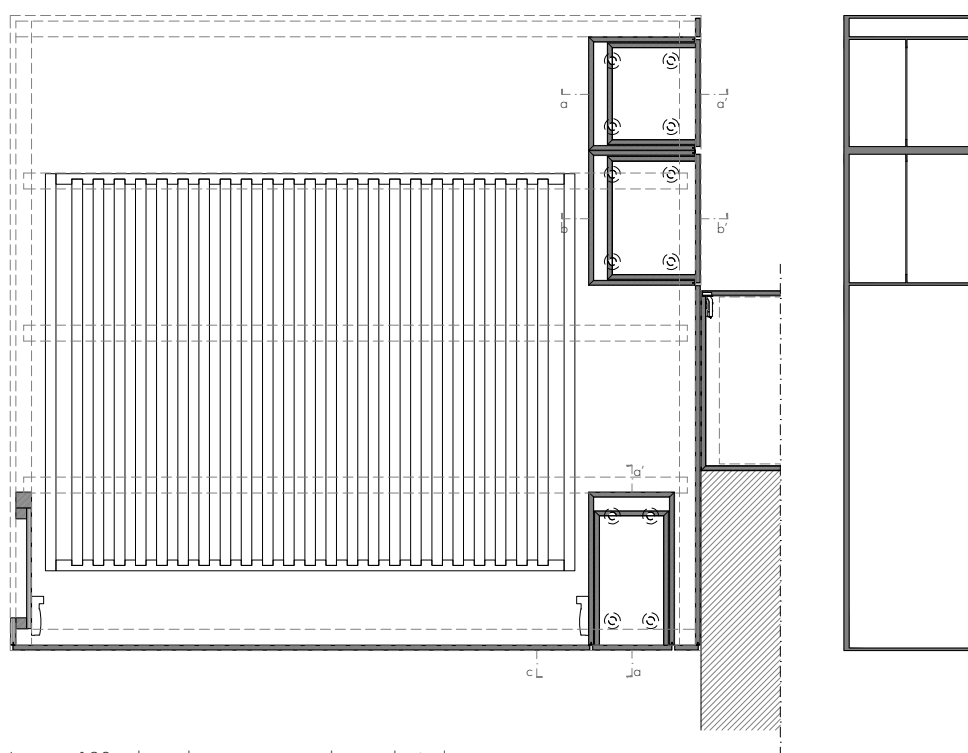


Imagem 128 - planta de equipamento sob piso elevável



0 0,2 1m

A sala de estar **(24)** organiza-se como o espaço de convívio de toda a casa. O mobiliário varia entre mesa de apoio Eileen Gray E1027 e cadeiras LC1 de Corbusier. Um móvel de parede para um equipamento multimédia complementa este espaço. A sala de jantar **(25)** (6,40m²) define a área de refeições e ocupa o espaço positivo da caixa palco. Utiliza-se mobiliário em madeira Carl Hansen & Son, designadamente uma mesa extensível (SH 900 | Extend Table) e um conjunto de quatro cadeiras (CH20 | Elbow Chair).

Os pontos de iluminação distribuídos pela casa, através de luminárias de parede da Vibia (modelo PUCK WALL LIGHTS) e de teto da Vibia (modelo SKAN PENDANT LAMPS), criam um ambiente individual e particularizado produzindo uma iluminação quente, uniforme e sem brilho.

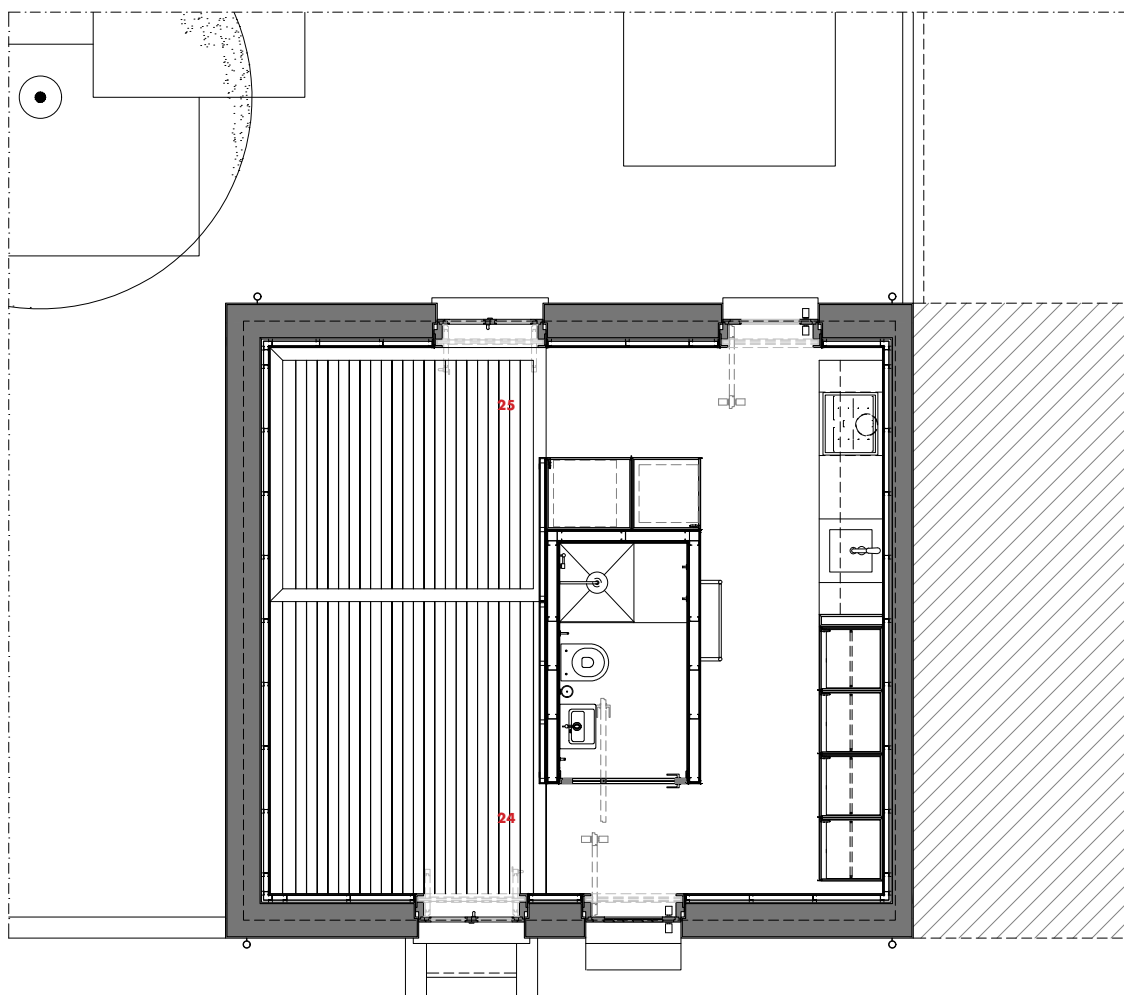


Imagem 130 - planta do rés-do-chão - Casa 'A' tipo I



Imagem 132 - Em cima: área de estar/dormir

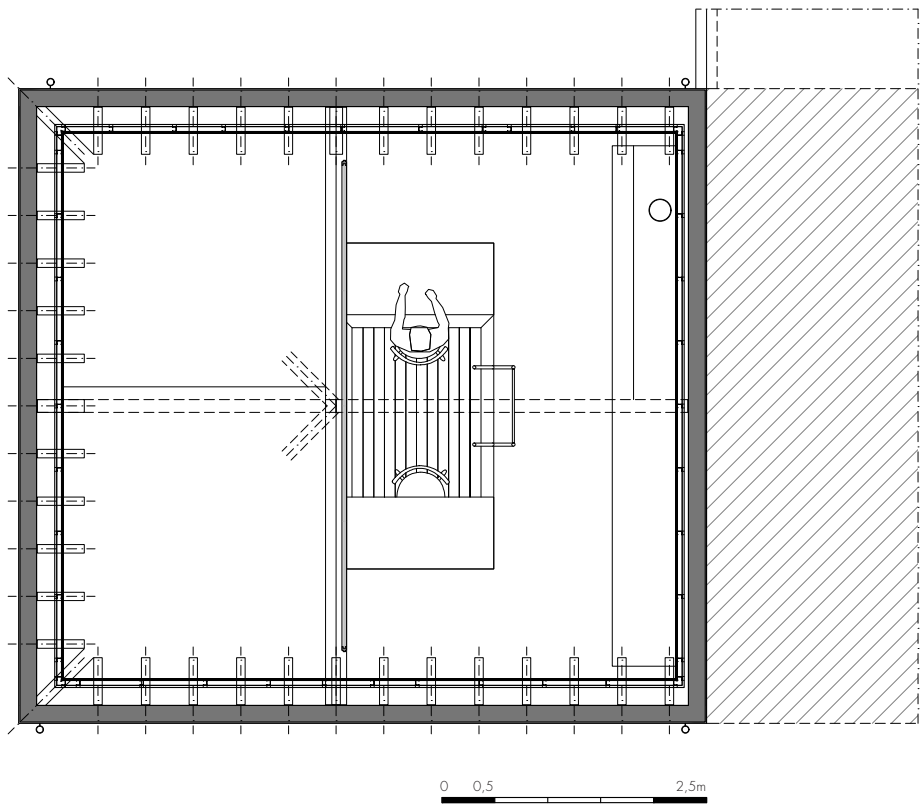


Imagem 131 - planta do mezanino - Casa 'A' tipo I

Na área oposta da casa, o percurso de circulação culmina na cozinha (5,00m²) e numa área de tratamento de roupas (2,70m²) que se abrem para o logradouro emoldurado por um caixilho em madeira e de vidro duplo temperado. As superfícies lisas da cozinha ajudam a manter o espaço organizado e elegante, graças ao desenho simples e modular do mobiliário de parede, com acabamento lacado a branco. Todo o equipamento de cozinha é da marca GAGGENAU, com a seleção de um conjunto de eletrodomésticos que pressupõem qualidade e elegância aliadas a uma excelente relação qualidade-preço. O resultado é uma cozinha contemporânea de beleza intemporal, que se destaca pela pureza das formas essenciais, perfeita para um bom desempenho funcional e de simples manuseamento.

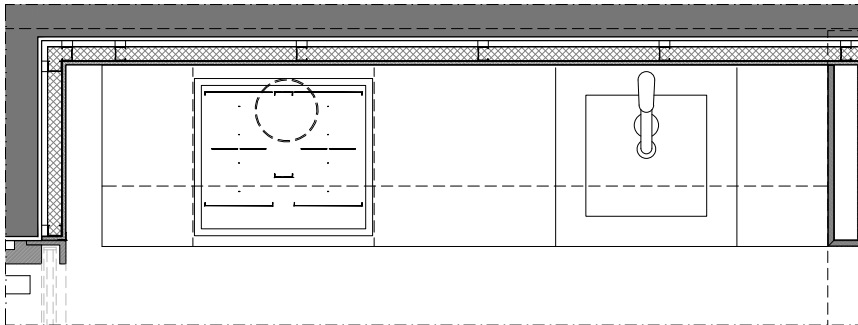


Imagem 133 - planta - mobiliário de cozinha

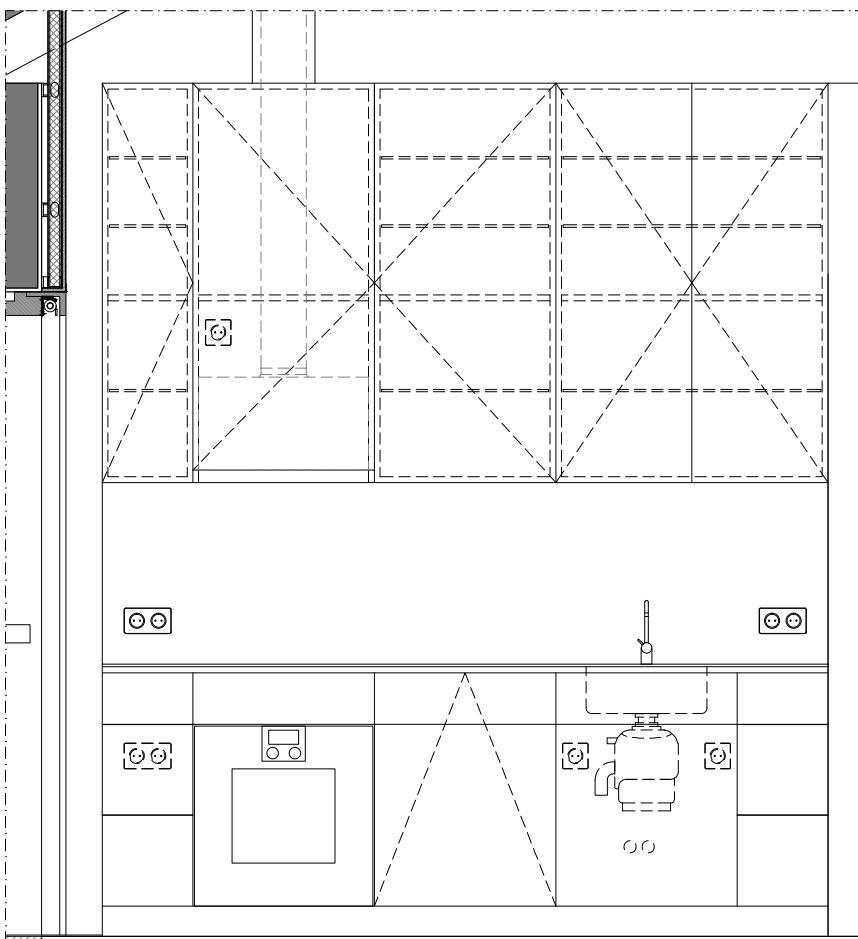


Imagem 134 - alçado A1

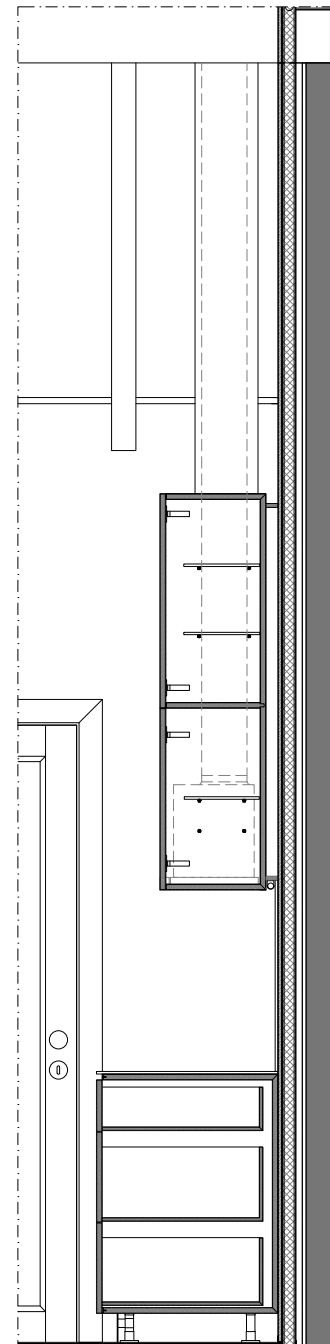


Imagem 135 - corte vertical aa'

A cobertura de vão livre, em vigas de madeira de Casquinha, ampliam a percepção do volume e da altura. Para aproveitar ao máximo o pé direito é criado um mezanino (3,50m²), que acolhe uma área de estudo/trabalho, e o acesso a este novo piso superior criado nesta proposta de trabalho é feito por intermédio de uma escada metálica de parede. O mobiliário lacado e o pavimento em Riga velha definem os registos da materialidade a aplicar na zona do mezanino. O espaço duplicado à cota inferior é definido pela casa de banho com revestimento de painéis de pedra acrílica (2,60m²) que se organiza com três peças sanitárias (lavatório, sanita e base de duche). Numa casa de banho pequena, a profundidade é criada pela divisória espelhada da zona de banho.

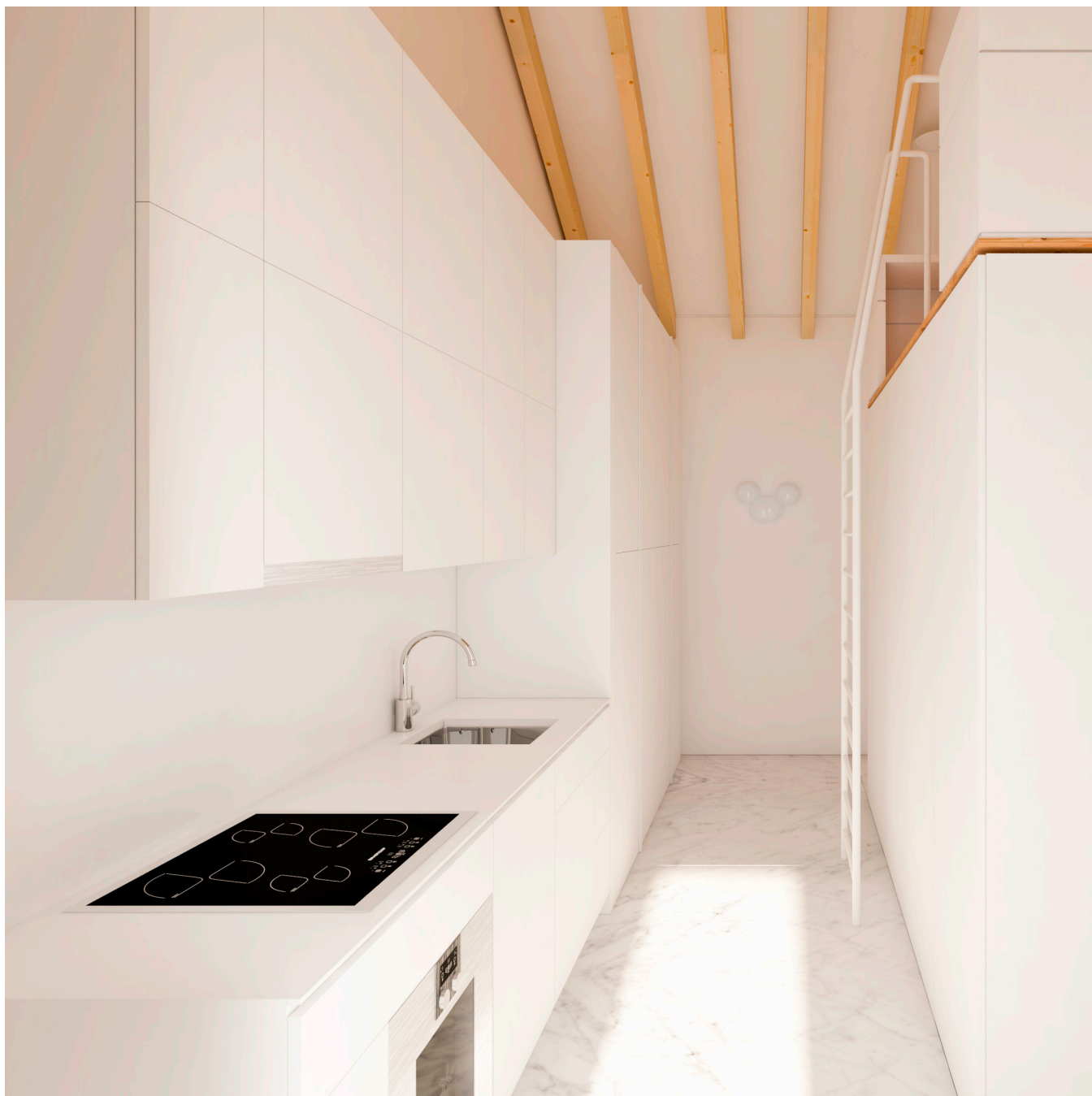


Imagem 136 - Em cima: área de cozinha

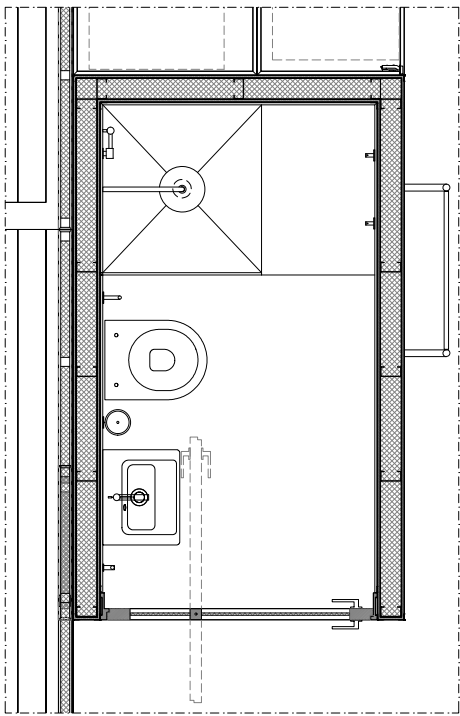


Imagem 137 - planta - instalação sanitária

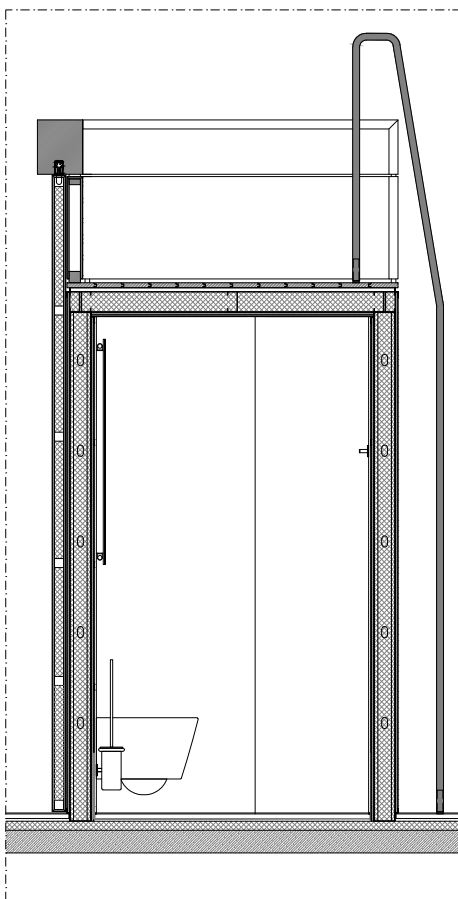


Imagem 138 - alçado A1

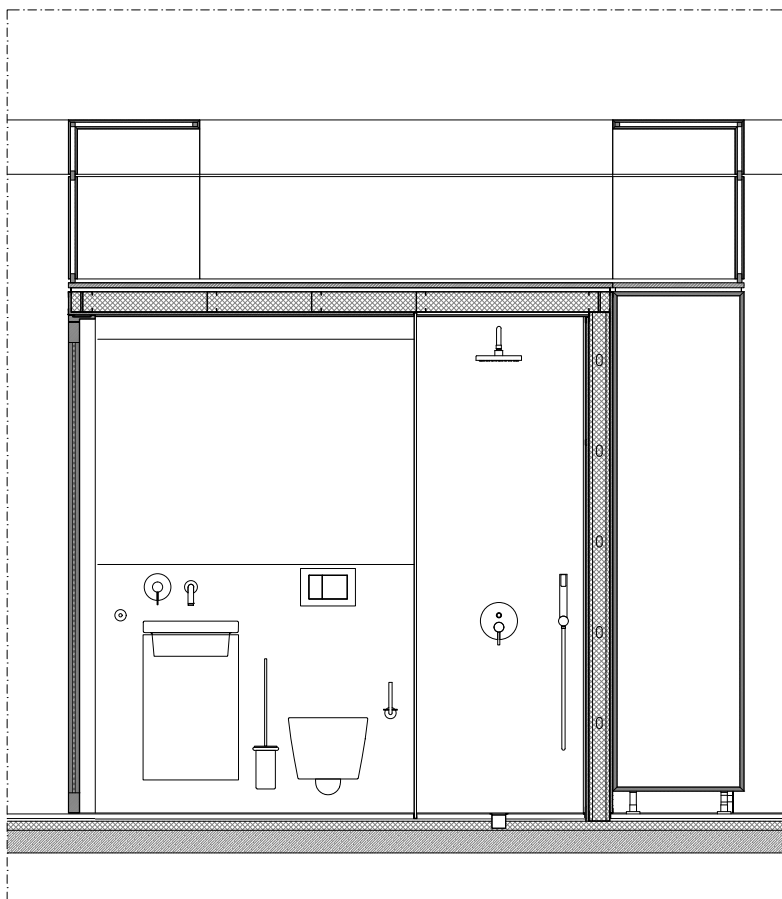
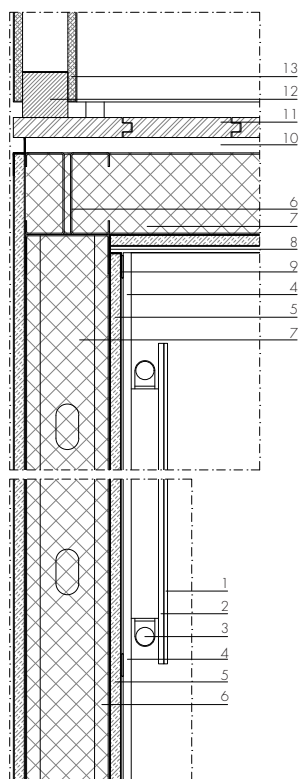


Imagem 139 - alçado A2



- 1 espelho meio cristal 4mm esp
- 2 painel contraplacado
- 3 iluminação lâmpada t5
- 4 revestimento parede painel pedra acrílica tipo HIMAC
- 5 placa de gesso cartonado
- 6 estrutura em aço leve
- 7 isolamento termo acústico
- 8 perfil alheta em aço galvanizado
- 9 massa de assentamento
- 10 estrutura madeira para assentamento de soalho
- 11 soalho de riga 120x22mm
- 12 estrutura em madeira de casquinha 60x60mm
- 13 frente de móvel MDF hidrófugo acabamento lacado

0 5 25cm

Imagem 142 - pormenor construtivo

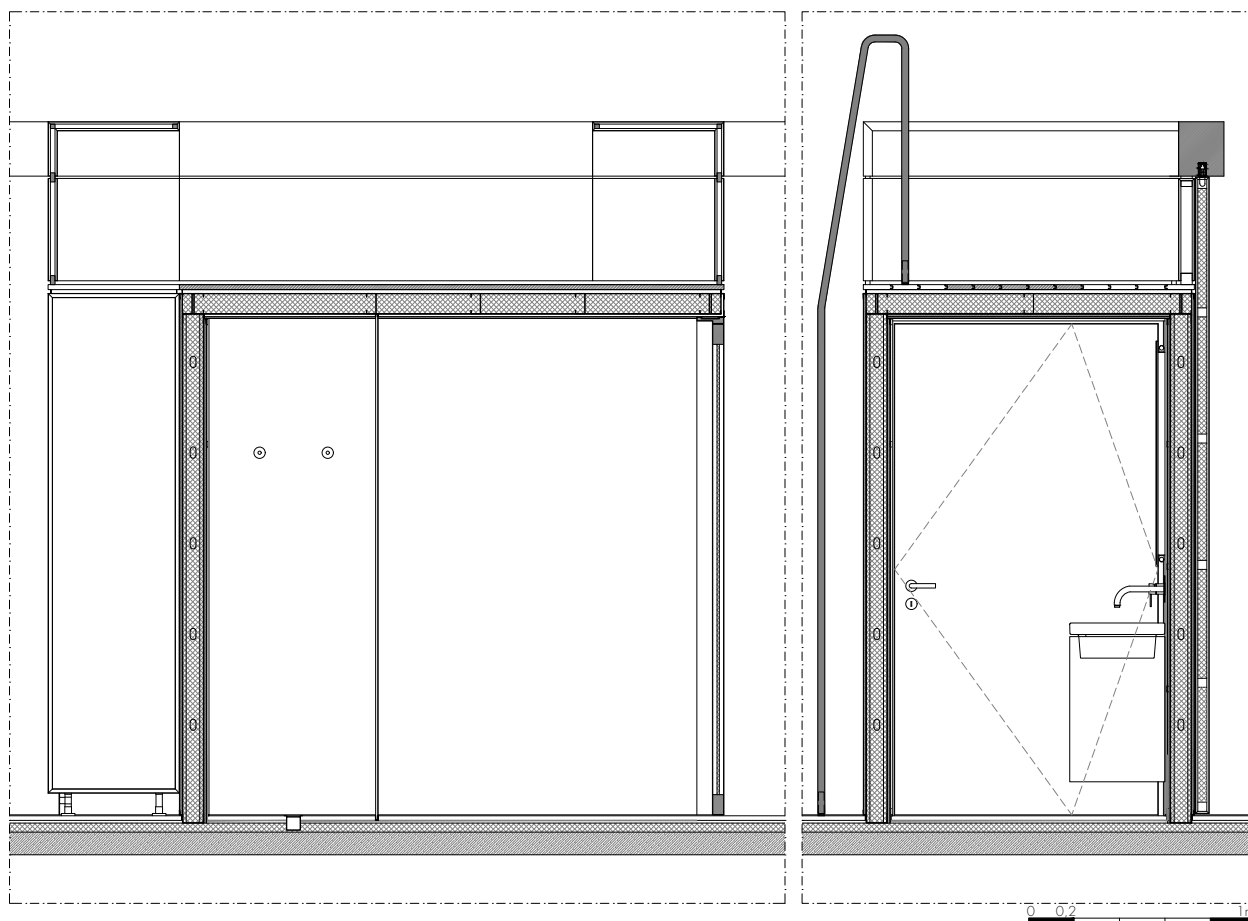


Imagem 140 - alçado A3

Imagem 141 - alçado A4

Imagem 143 - interior instalação sanitária





CASA 'A' TIPO II

Ao espaço interior desta tipologia são adicionados 10,50 m² à área da habitação original (41,75m²). A proposta de projeto baseia-se no conceito explorado na Casa 'A' Tipo I, ou seja, na exploração da maximização de área a partir do pé direito e vão do telhado abertos, com o incremento de um plano horizontal elevado e um volume paralelepípedo.

O programa da casa existente é também mantido (sala, cozinha, dois quartos e instalação sanitária), e também acrescentando e recolocando espaços funcionais, como é o caso de uma área para tratamento de roupas, sala de refeições, sala multimédia, áreas de estudo e/ou trabalho. O esquema de cores, assim como a materialidade, são idênticos aos adotados na tipologia da Casa 'A' Tipo I.

As caixas de diferentes escalas originam espaços e sensações de profundidade adicional. O esquema de cores limitado ao branco, combinado com a madeira de Riga velha do pavimento, define uma casa simples, mas familiar, urbana e confortável.

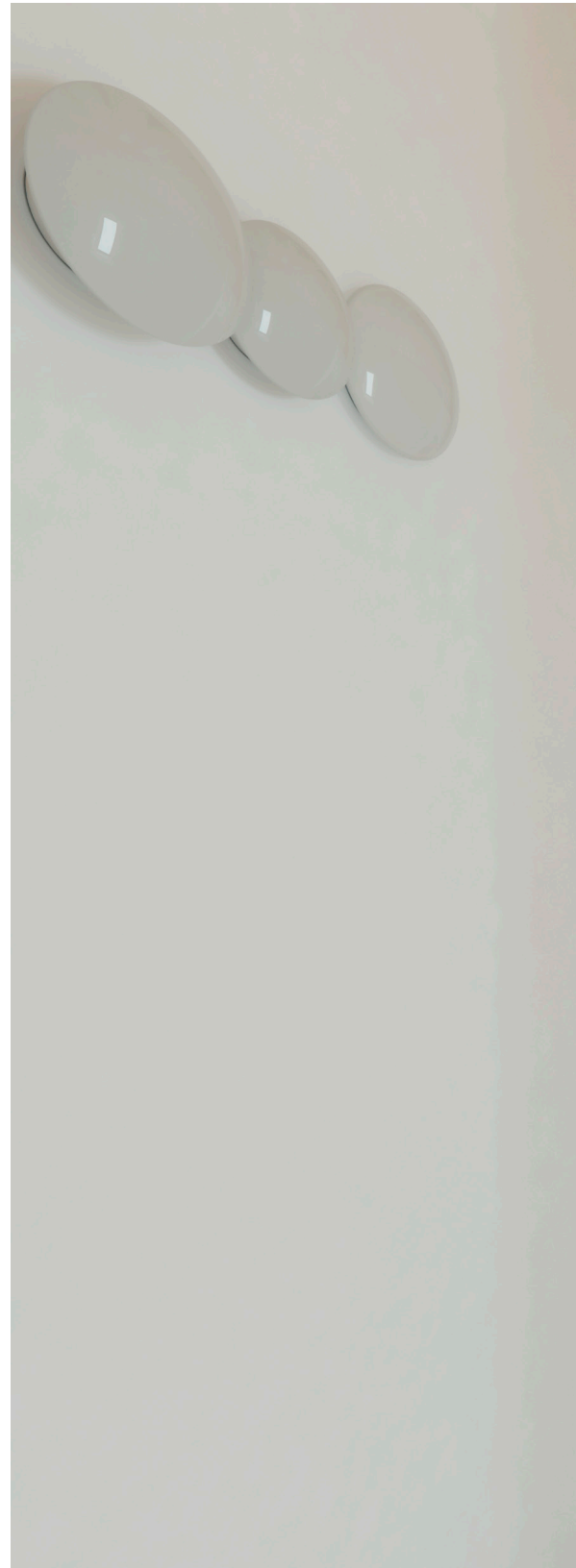
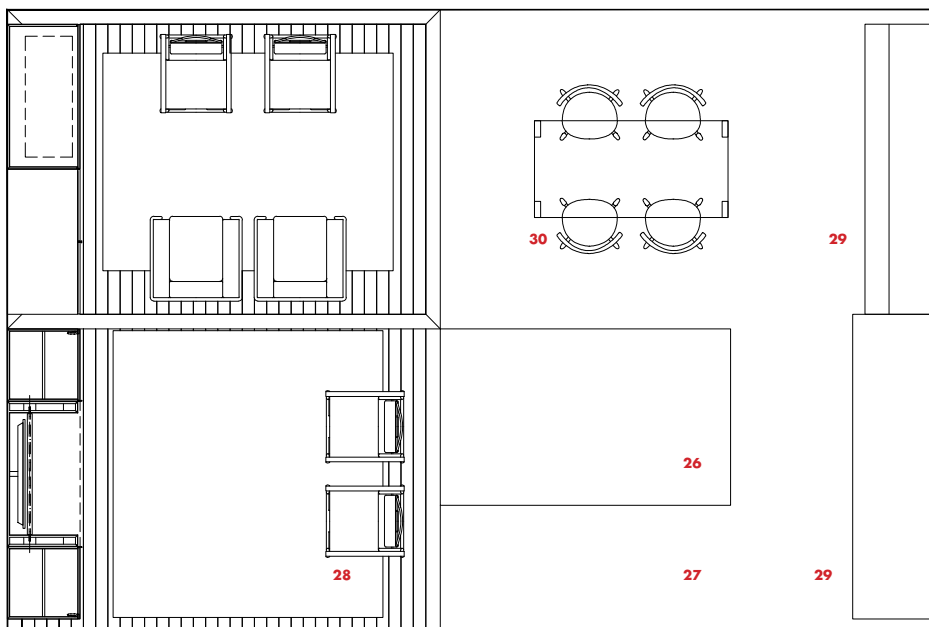


Imagem 144 - área de entrada para área de estar



O volume central fixo **(26)** e a área de entrada da casa **(27)** de 6,25m², assumem o papel gerenciador dos espaços flexíveis desta tipologia. Localizados no centro da planta dividem a casa em duas zonas, uma à esquerda que engloba as atividades de estar, de trabalhar e de dormir **(28)** (totalizando uma área total de 19,50m²) e uma à direita que inclui as atividades de tratamento de roupa e de cozinhar, com preparação e confecção de alimentos **(29)** (totalizando uma área total de 9,50m²). O espaço de meação entre a cozinha e a sala de estar é complementado pela área de refeições **(30)** com 6,50m².

Imagem 145 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social



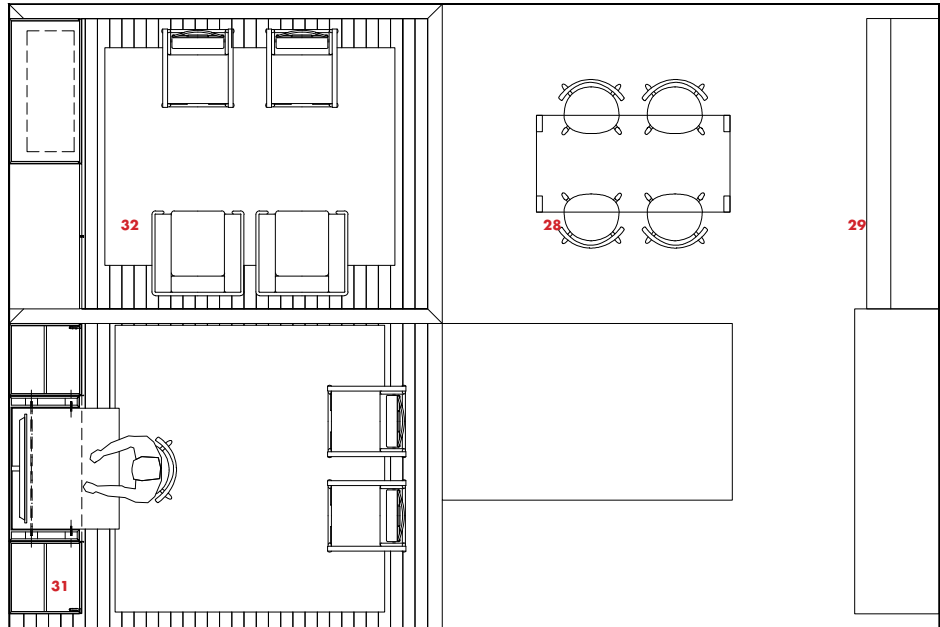
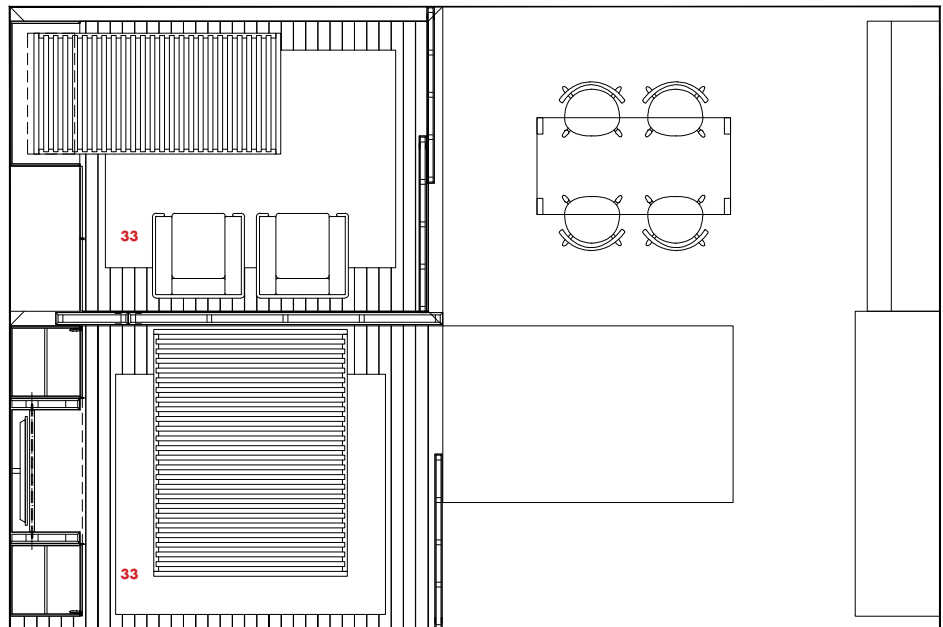


Imagem 146 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social/trabalho

Imagem 147 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social/dormir



0 0.5 2.5m

A instalação sanitária (2,60m²) organiza-se com as mesmas três peças sanitárias da tipologia anterior, obtendo-se a profundidade numa casa de banho pequena com o mesmo recurso da divisória espelhada da zona de banho, e está também coberta por painéis de pedra acrílica. No topo deste volume, acedido através de uma escada de parede, instala-se uma zona de estudo (3,50m²) com um caráter mais privado. Em função do agregado familiar, este pode adquirir a função de um espaço para atividades lúdicas.

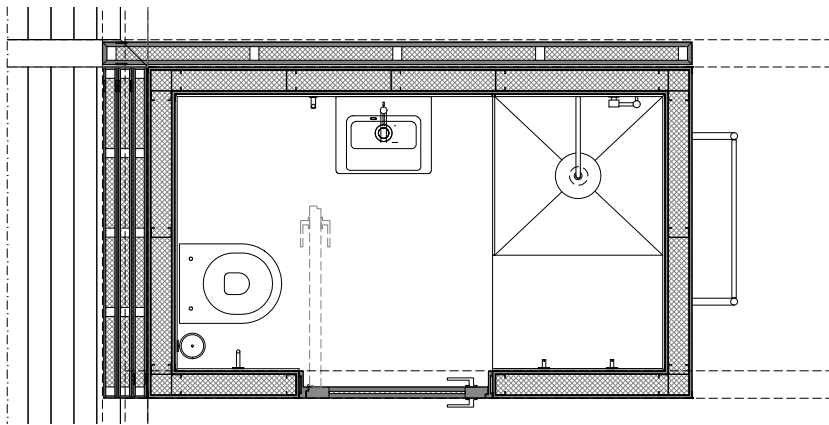


Imagem 148 - planta - instalação sanitária

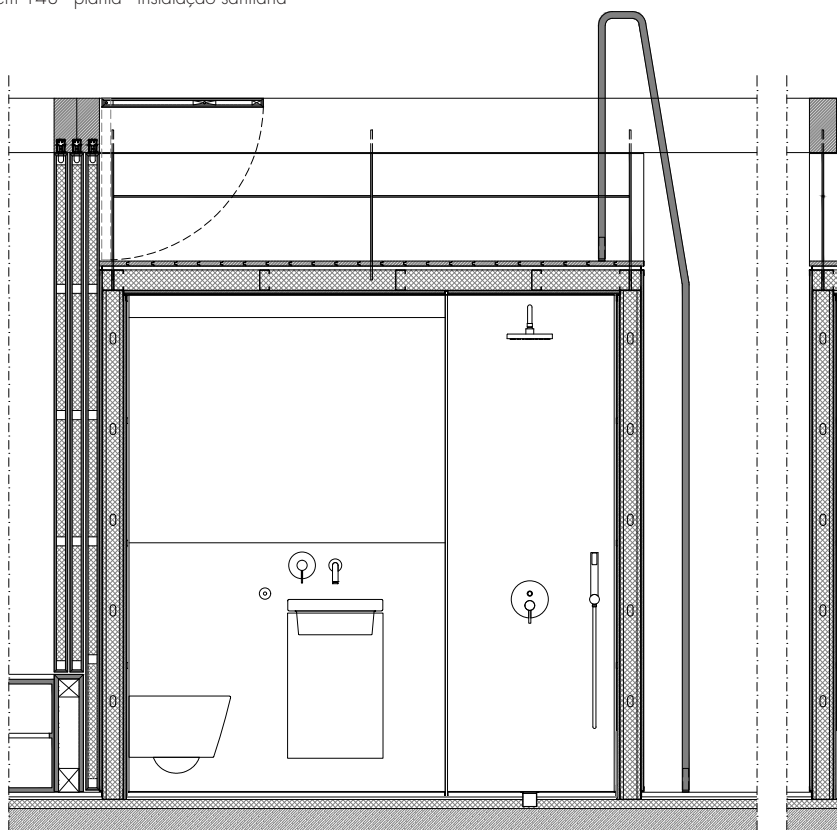


Imagem 149 - alçado A1

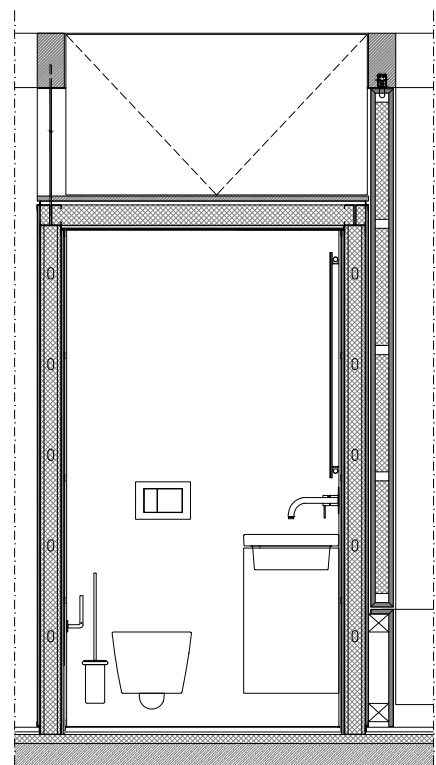


Imagem 150 - alçado A2



Imagem 153 - Em cima: interior instalação sanitária

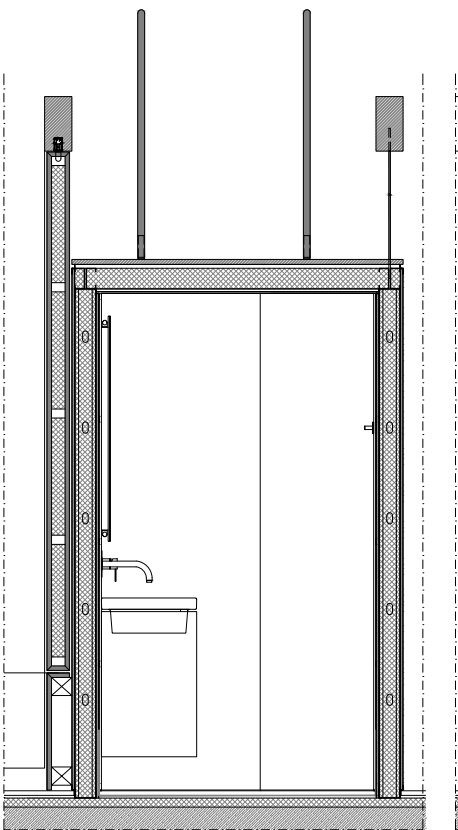


Imagem 151 - alçado A3

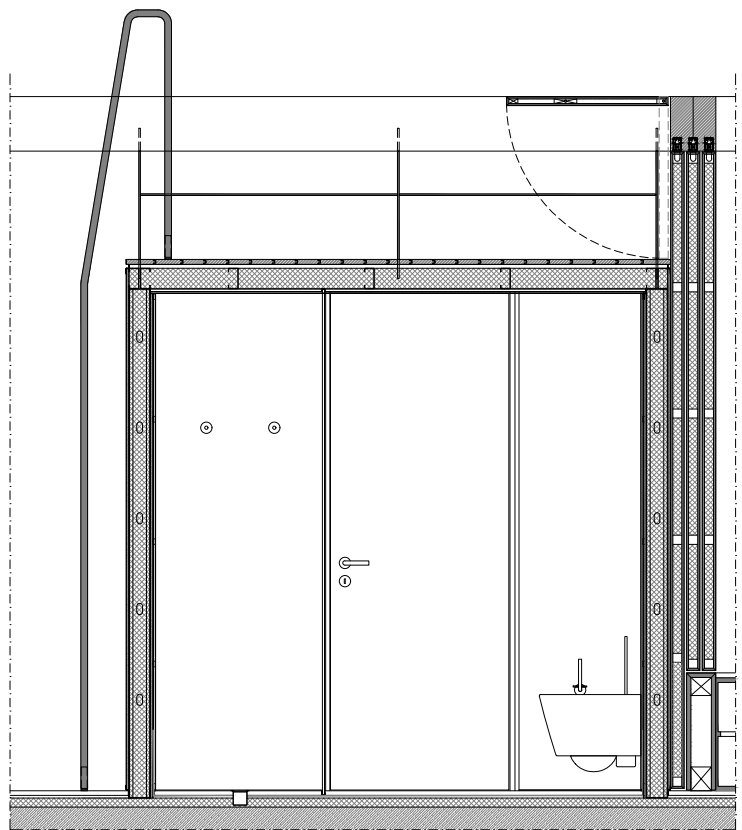


Imagem 152 - alçado A4

0 0.2 1m

A área social da casa organiza-se em três espaços distintos de utilização. Junto à entrada, o primeiro momento é caracterizado por um armário de parede, que cria duas áreas diferentes, uma sala multimédia e um escritório (31) perfeitamente adaptado a um ambiente "home-office". O segundo momento é caracterizado pela área de estar da casa (32), localizado numa plataforma que se eleva do pavimento, definindo-se como uma zona de socialização mais intimista e relacionada com a área exterior emoldurada por uma janela habitada. O terceiro momento termina na área de refeições, um espaço charneira entre a área social e a cozinha.

Imagem 154 - Em baixo: área multimédia/trabalho e estar



A área social da casa transforma-se através da articulação de um conjunto de portas deslizantes que rebatem sobre o volume central e que dão lugar, quando fechadas, à criação de um ou dois quartos da casa (33), sobrepondo-se à área social: sala multimédia/escritório e sala de estar. A caixa palco (elemento já mencionado na Casa A Tipo I) e o armário de parede são os elementos chave para a definição da zona dos quartos.

Imagem 155 - Em baixo: área de dormir



O espaço negativo da caixa palco oculta uma cama dupla e um conjunto de dois blocos de gavetas de apoio ao quarto. Perpendicularmente, três módulos de gavetas complementam e servem de apoio à área de refeições, convertendo-se num móvel aparador. O armário de parede oculta uma cama rebatível que define a zona do segundo quarto da casa.

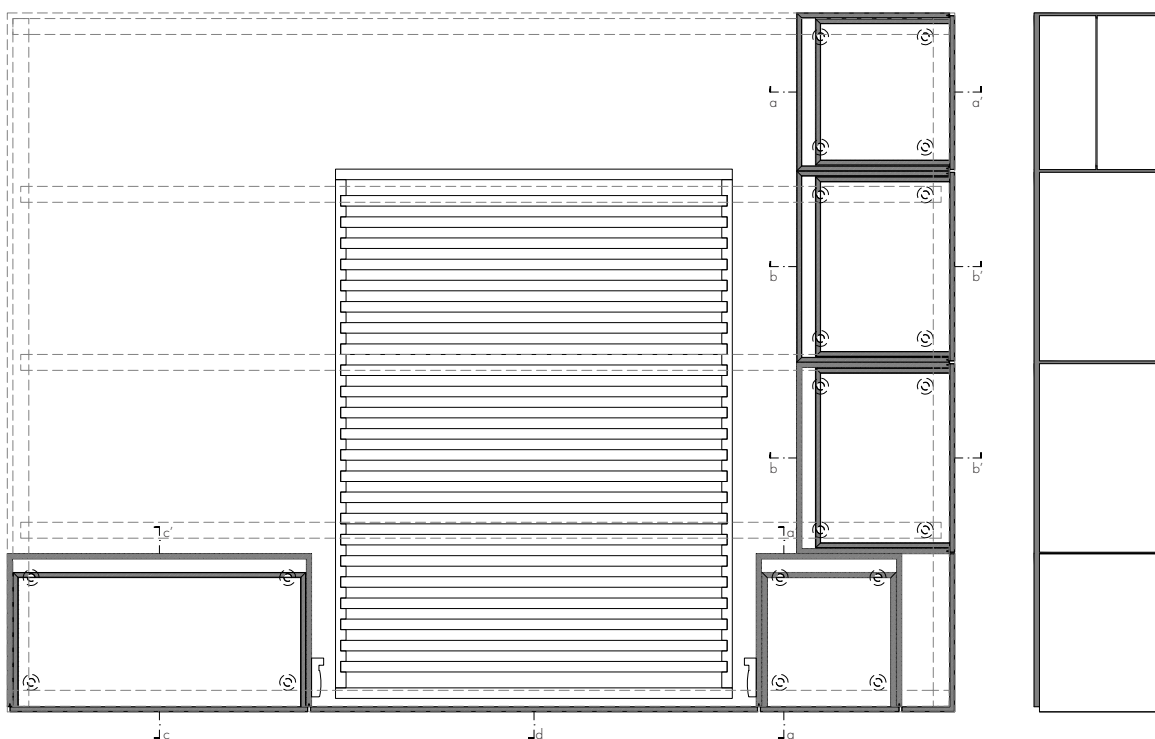


Imagem 156 - planta de equipamento sob piso elevável

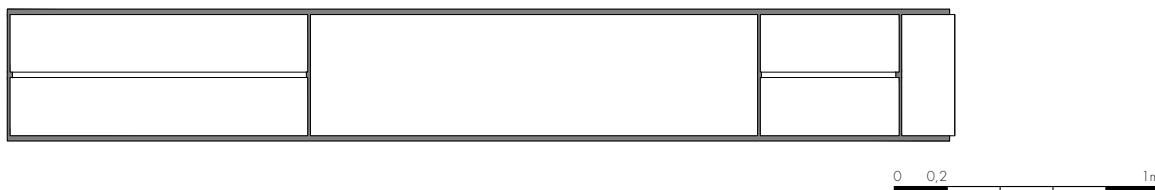


Imagem 157 - alçado - painel basculante e módulo para degrau

- 1 soalho de riga 120x22mm
- 2 isolamento termoacústico
- 3 forro em contraplacado de bétula
- 4 ripa para fixação de forro
- 5 estrutura de estrado em madeira Casquinha
- 6 sistema para porta elevável KINVARO L-80
- 7 frente de móvel MDF acabamento lacado
- 8 degrau amovível

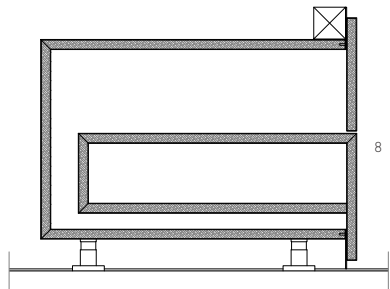


Imagem 158 - corte aa'

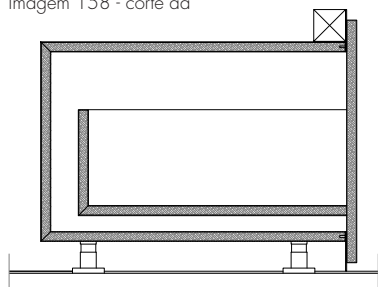
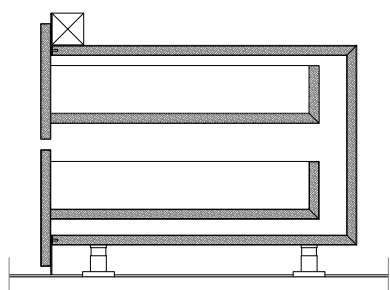


Imagem 159 - corte bb'



0 10 50cm

Imagem 160 - corte cc'

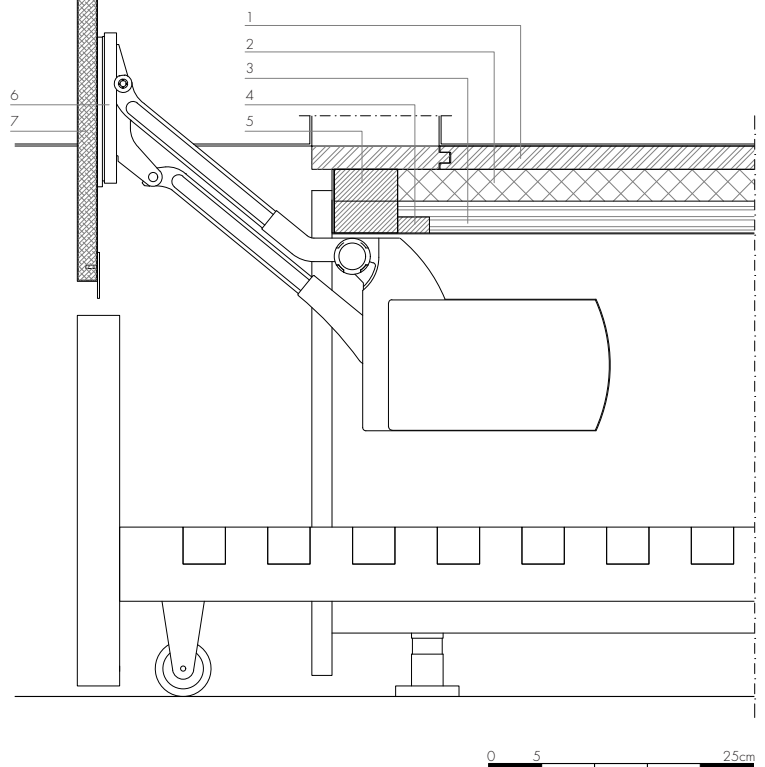


Imagem 161 - pormenor construtivo d

As peças de mobiliário remetem para um ambiente sóbrio e, novamente, desprovido de ornamentação. A sala multimédia (34) (9,50m²) organiza-se através de um móvel de parede, com acabamento lacado pintado a branco e interiores também lacados à mesma cor. A caracterização do espaço complementa-se com uma mancha de tapete (dimensões: 2,40m x 2,20m) e com duas cadeiras LC1 de Corbusier. A iluminação deste espaço é complementada por uma luminária de parede da Vibia (modelo PUCK WALL LIGHTS) e de teto da Vibia (modelo SKAN PENDANT LAMPS). O armário de parede, na sua versão base, funcionaliza-se num roupeiro de apoio ao quarto. Quando aberto, o armário adquire uma dupla função, ora de secretária, ora de móvel para apoio a equipamento multimédia, como, por exemplo, uma televisão ou um monitor. Para além disso, o projeto prevê o desenvolvimento de três soluções parametrizáveis específicas para este armário e mediante a utilização pretendida pelo tipo de utilizador que vá habitar a casa.

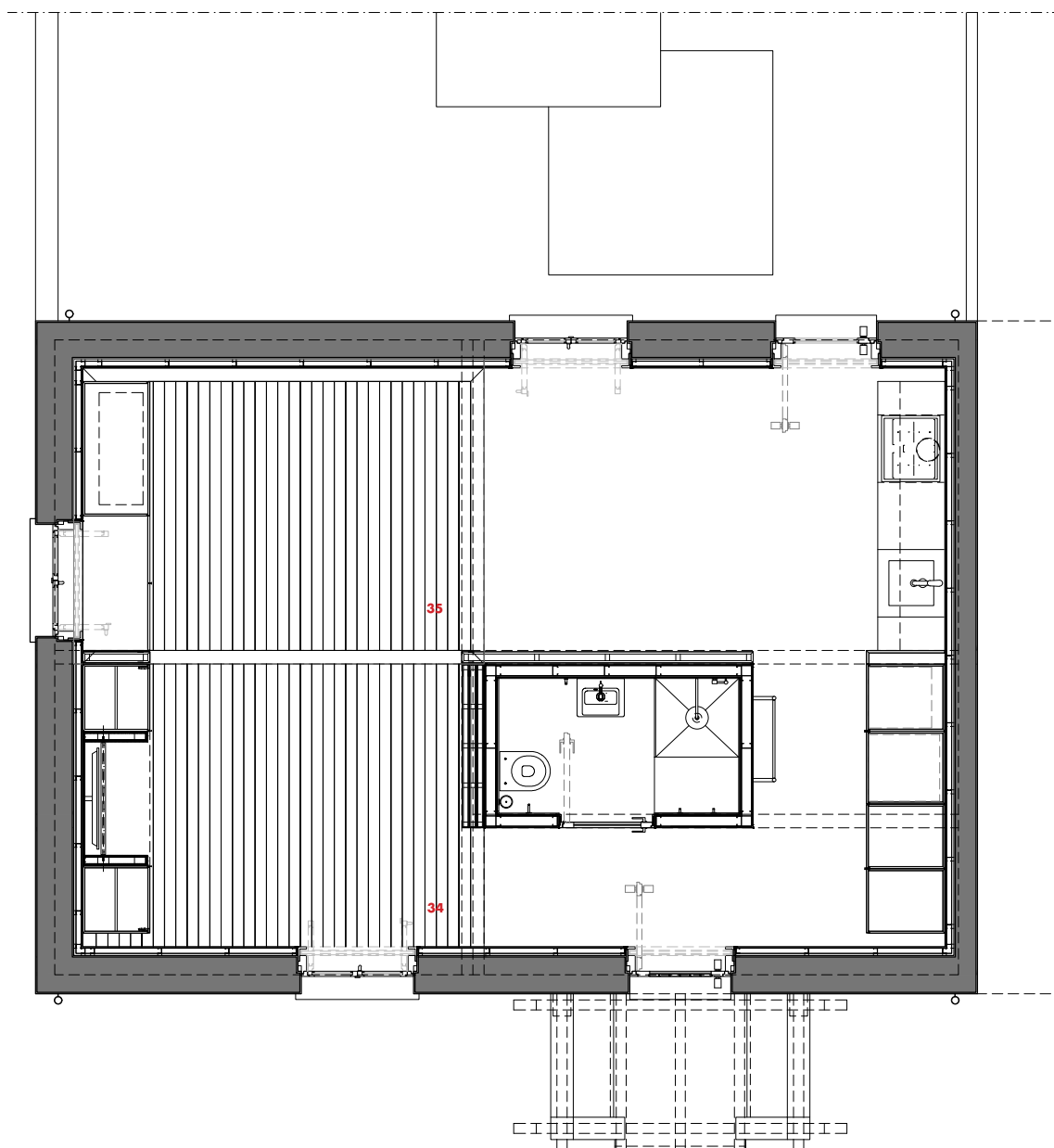


Imagem 162 - planta do rés-do-chão

A sala de estar **(35)** (10,00m²) organiza-se como o espaço de socialização da casa. O mobiliário clássico de Le Corbusier varia entre duas cadeiras LC1 e duas poltronas individuais LC1 da CASSINA, organizadas numa mancha de tapete de dimensões de 2,40m x 1,80m. Um móvel de parede, com acabamento lacado pintado a branco, oculta uma cama rebatível e um espaço de arrumação.

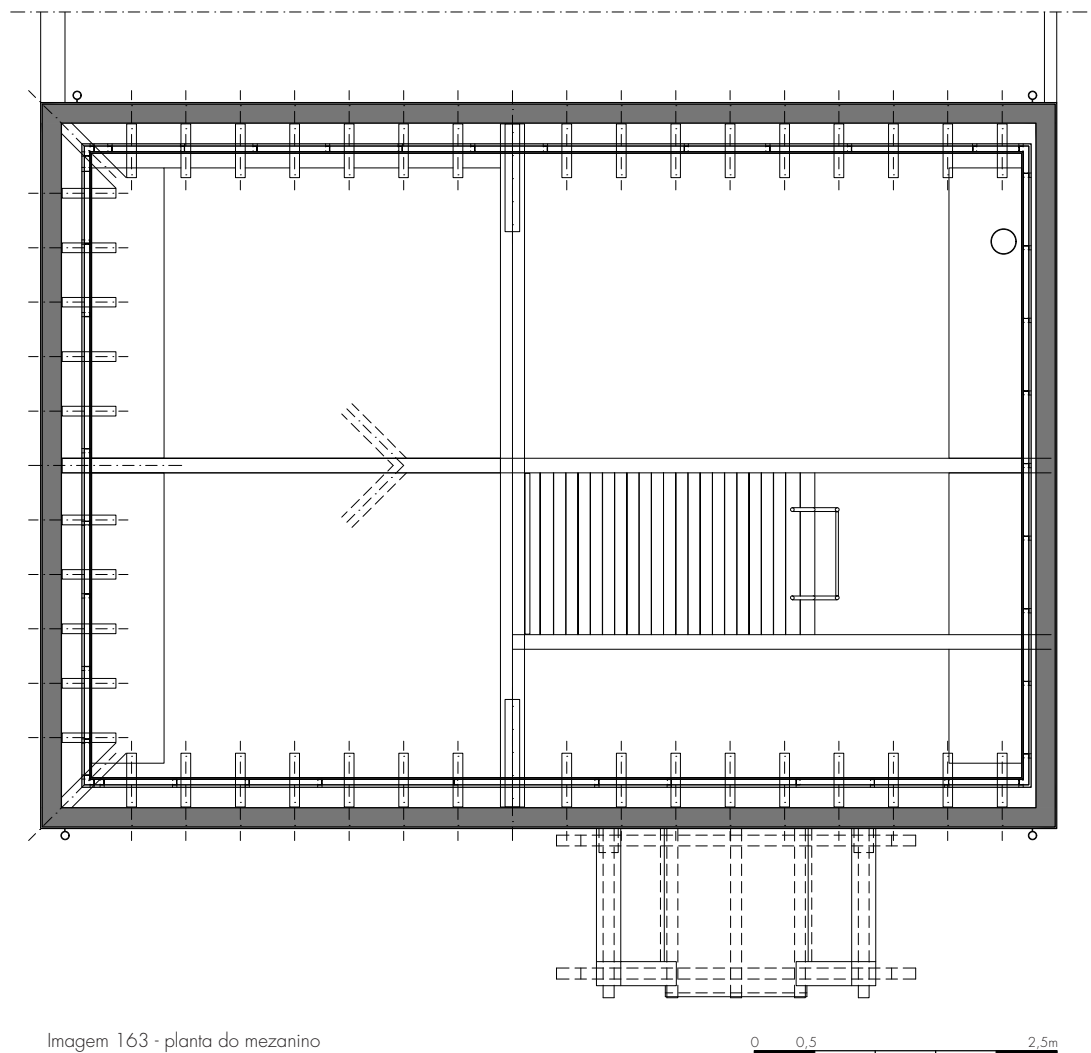


Imagem 163 - planta do mezanino

0 0,5 2,5m

- 1 estrutura móvel tipo MDF hidrófugo acabamento lacado
- 2 dobradiça tipo TIOMOS - GRASS
- 3 frente de móvel MDF hidrófugo acabamento lacado
- 4 puxador em barra de alumínio lacado
- 5 ilhó em aço inox
- 6 suporte para cabides em aço inox
- 7 prateleira amovível
- 8 nicho para iluminação
- 9 iluminação - projetor embutido
- 10 equipamento led tv
- 11 tampo para secretária / cabeceira de cama acabamento lacado

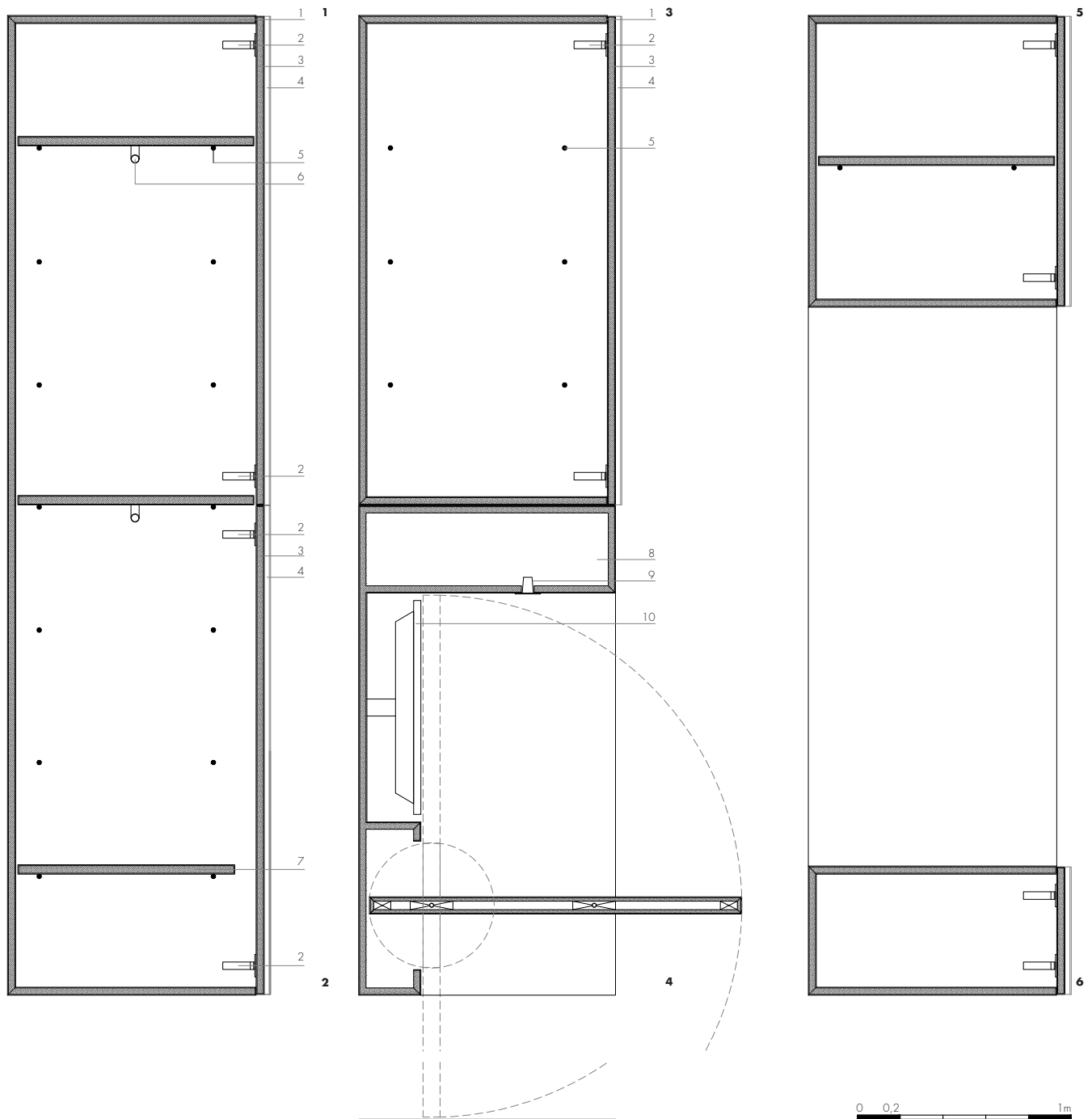


Imagem 164 - corte vertical móvel tipo - sala multimédia/sala de estar

Legenda equipamento

GRASS

dobradiças para portas de abrir HINGE SYSTEMS Série TIOMOS
sistema de gavetas NOVA PRO SENSOMATIC cabinet horizontal stretcher

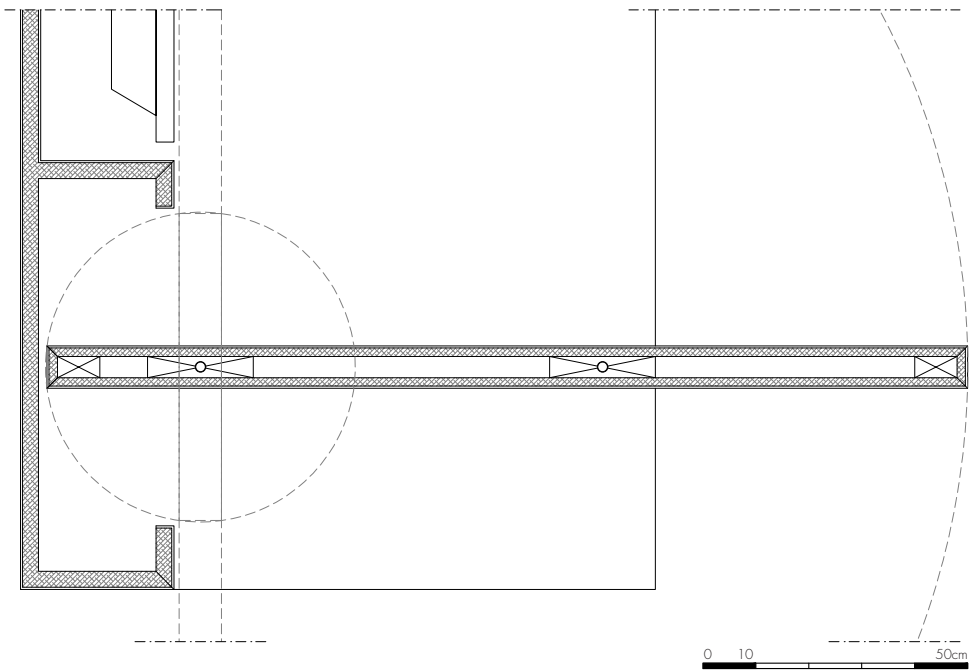


Imagem 166 - pormenor construtivo - sala multimédia

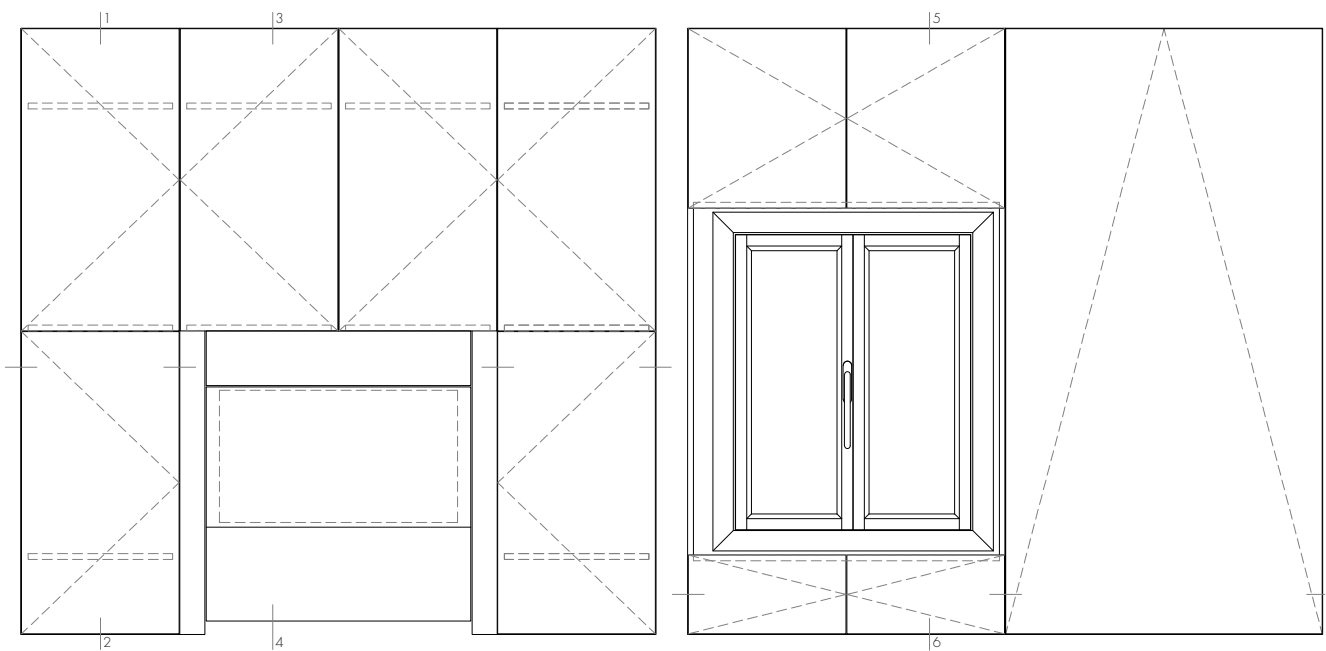


Imagem 165 - alçado móvel tipo - sala multimédia/sala de estar

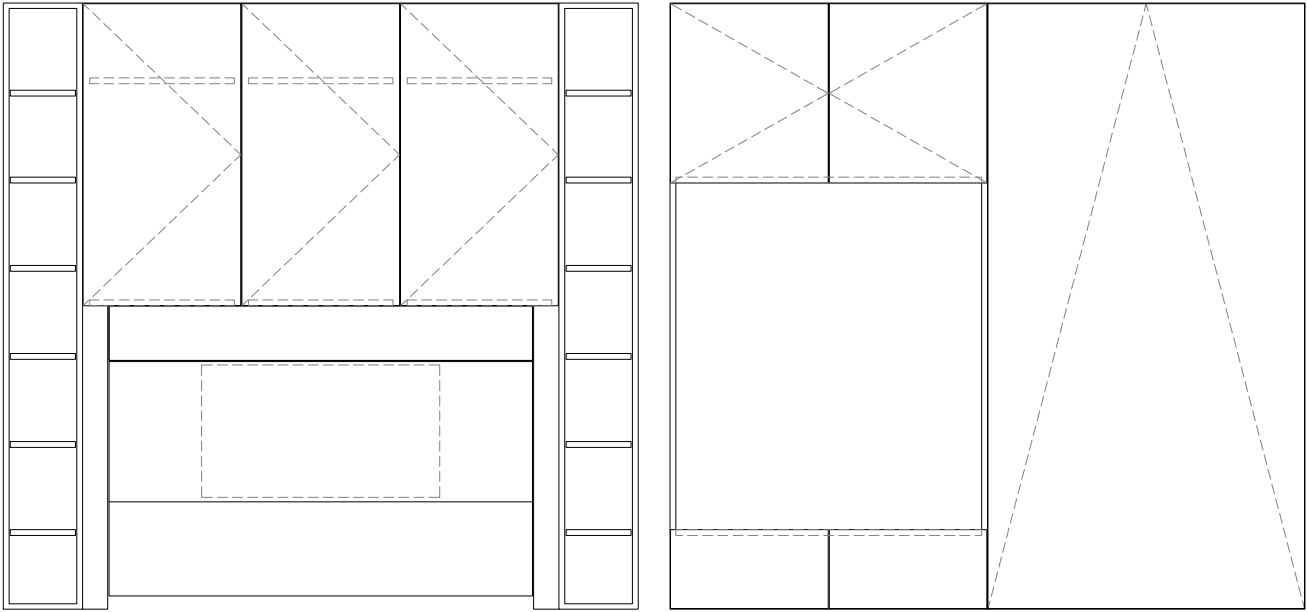


Imagem 167 - armário tipo - opção A - estante combinada com cama articulada

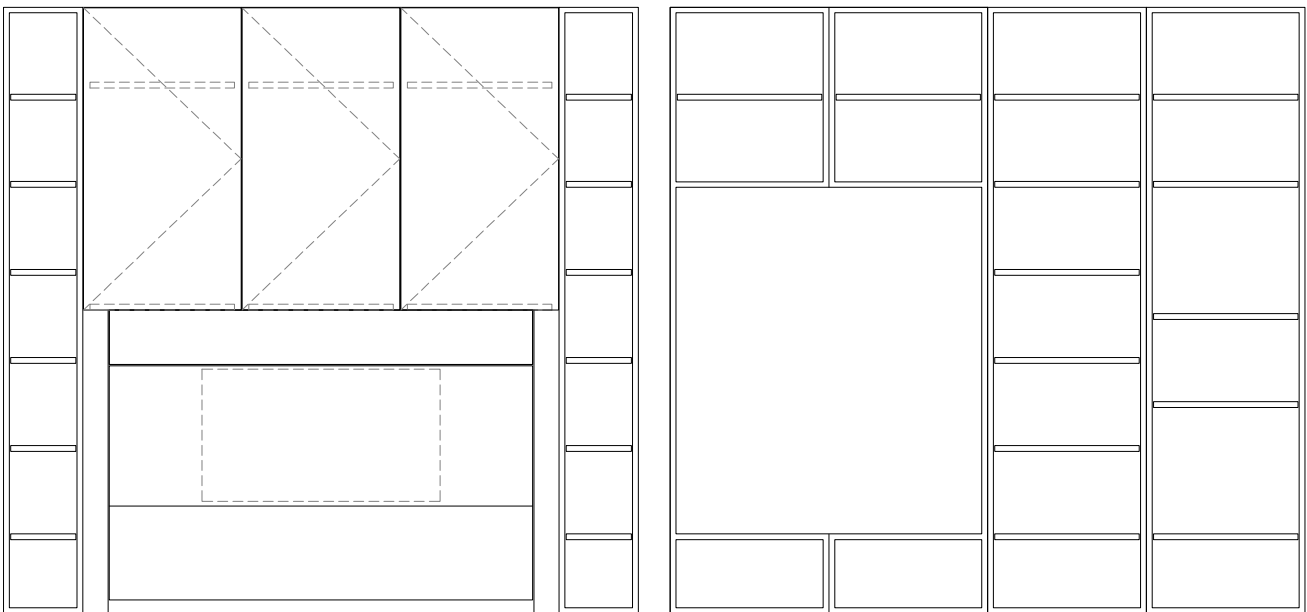


Imagem 168 - armário tipo - opção B - estante combinada com biblioteca

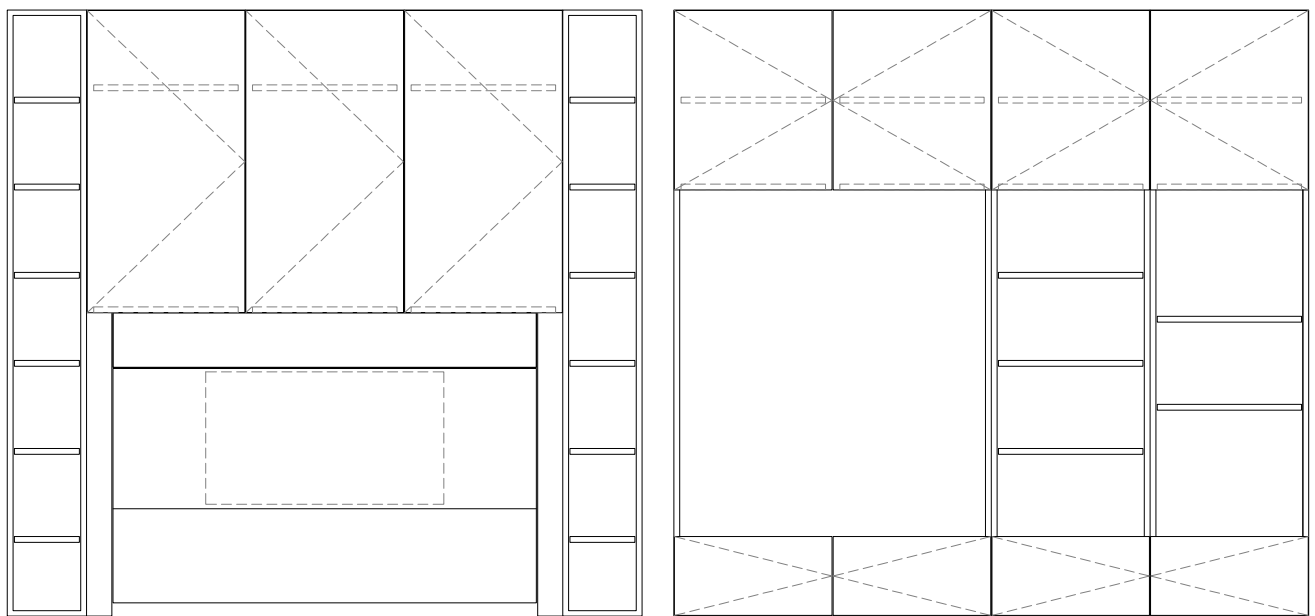


Imagem 169 - armário tipo - opção C - estante combinada com biblioteca/armários

A sala de jantar (6,50m²) define a área de refeições, complementada por mobiliário em madeira Carl Hansen & Son, designadamente uma mesa extensível (SH 900 | Extend Table) e um conjunto de quatro cadeiras (CH20 | Elbow Chair).

Os pontos de iluminação distribuídos pela casa, através de luminárias de parede da Vibia (modelo PUCK WALL LIGHTS) e de teto da Vibia (modelo SKAN PENDANT LAMPS), criam um ambiente individual para cada espaço.

Imagem 170 - Em baixo: área de estar



Imagem 171 - Em baixo: área de refeições/cozinha



O percurso de circulação da casa culmina na cozinha (5,00m²) e na área de tratamento de roupas (4,50m²) que se abrem para o logradouro emoldurado por um caixilho em madeira e com vidro duplo temperado. As superfícies lisas da cozinha ajudam a manter o espaço organizado e elegante, graças ao desenho simples e modular do mobiliário de parede com acabamento lacado pintado a branco. Todo o equipamento de cozinha é da marca GAGGENAU, pelos motivos já referidos.

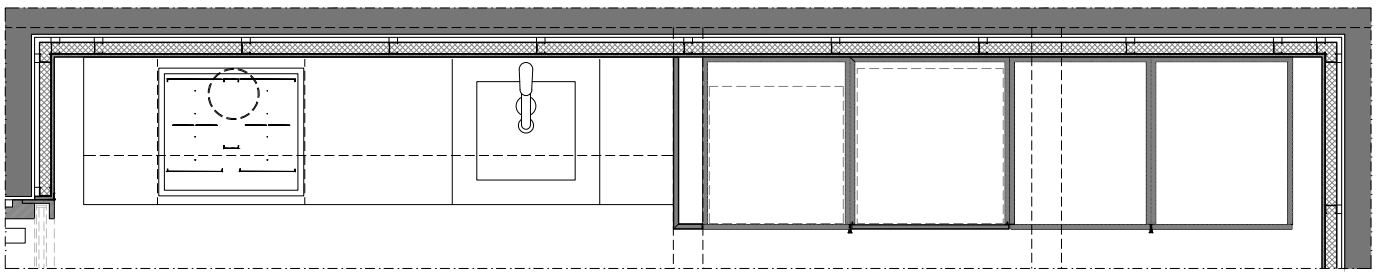
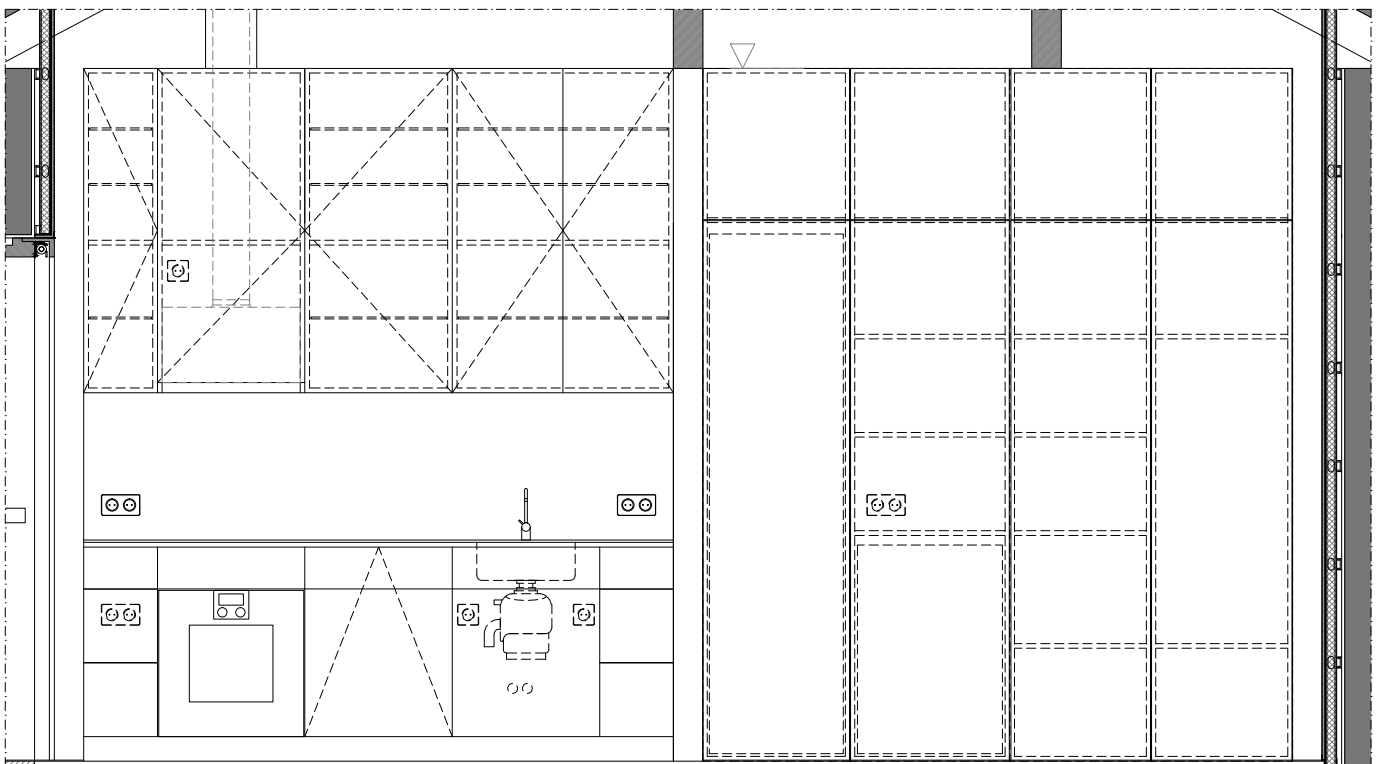


Imagem 172 - planta - mobiliário de cozinha



0 0,2 1m

Imagem 173 - alçado A1



Imagem 175 - área de estar para área de jantar/cozinha

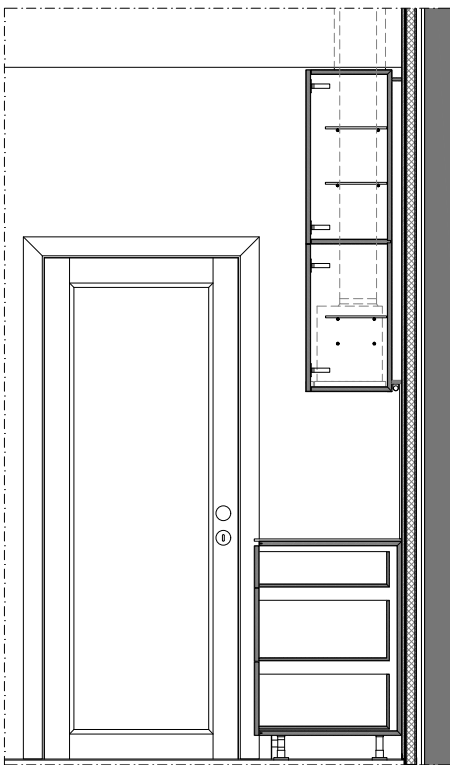


Imagem 174 - corte aa'

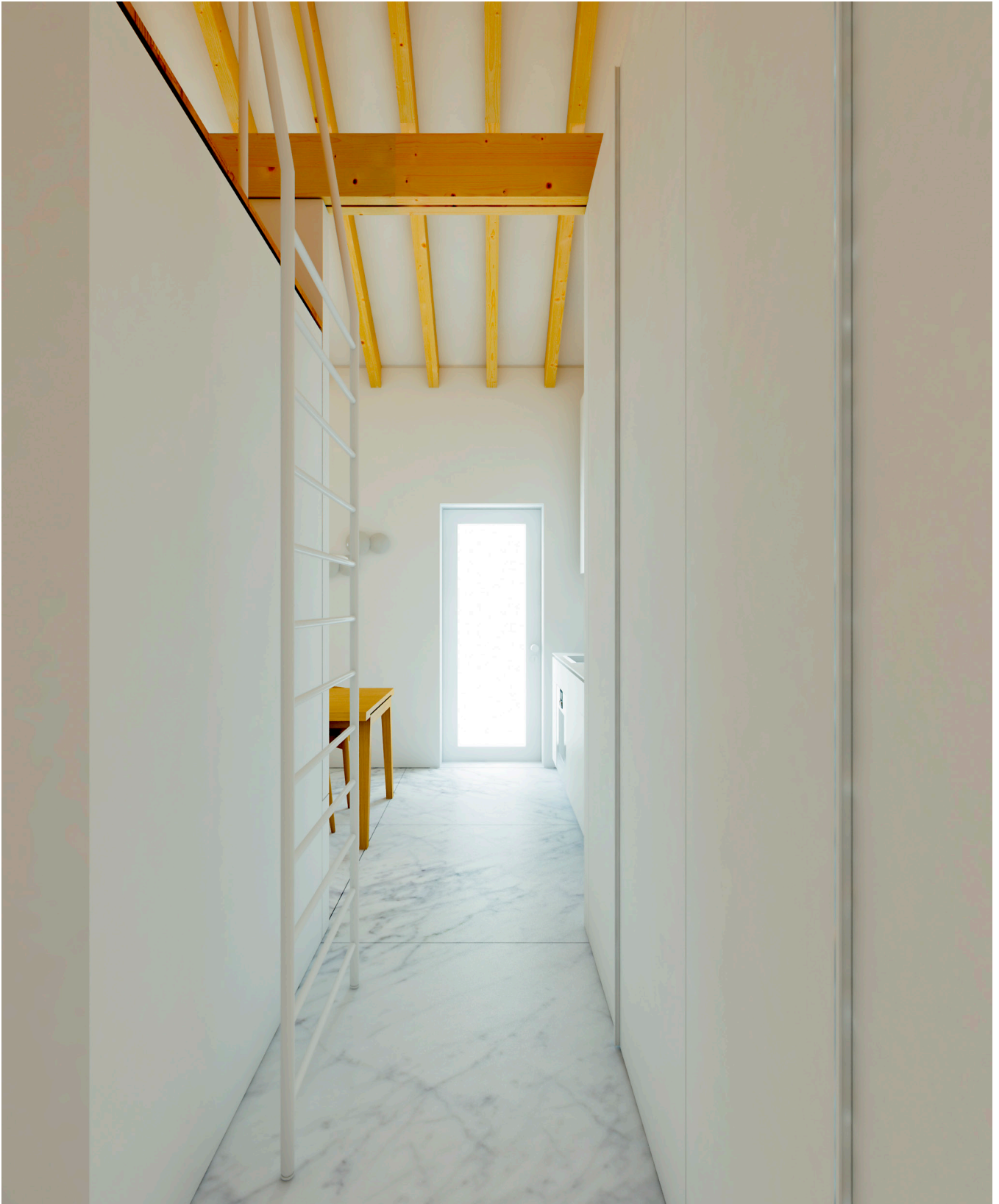


Imagem 176 - área de entrada om acesso à cozinha

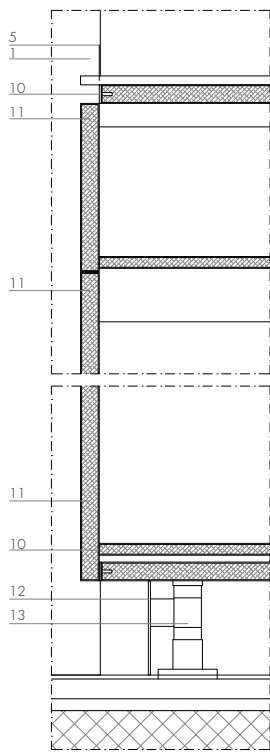


Imagem 177
 corte vertical - balcão cozinha

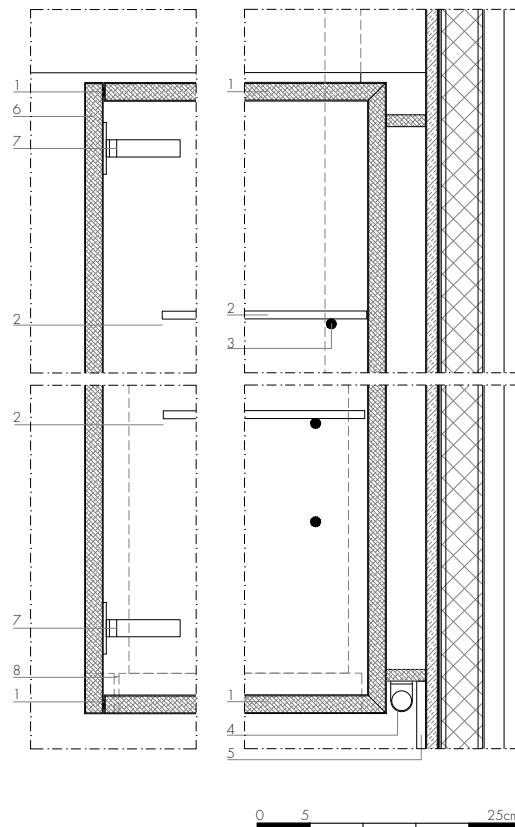


Imagem 178
 corte vertical - balcão superior cozinha

- 1 móvel tipo suspenso MDF hidrófugo acabamento lacado
- 2 prateleira em vidro opalino 6mm esp.
- 3 ilhó em aço inox
- 4 iluminação lâmpada T5
- 5 revestimento parede pedra acrílica tipo HIMAC
- 6 frente de móvel /MDF hidrófugo acabamento lacado
- 7 dobradiça tipo TIOMOS - GRASS
- 8 exaustor tipo GAGGENAU
- 9 tampo pedra acrílica tipo HIMAC
- 10 frizo em alumínio lacado
- 11 frente de gaveta MDF hidrófugo acabamento lacado
- 12 rodapé em alumínio lacado
- 13 pé nivelador para móvel

GRASS

dobradiças para portas de abrir HINGE SYSTEMS Série TIOMOS
 sistema de gavetas NOVA PRO SENSOMATIC cabinet horizontal stretcher

GAGGENAU

Placa Flexinduction Série Vario 400
 Forno Série 400
 Campânula telescópica Série 200
 Máquina de lavar louça Série 400 integrável
 Frigorífico Vario Série 400
 Máquina de lavar roupa WM260162

FRASA

Triturador orgânico
 Misturadora

Imagem 179 - área de entrada para volume central fixo





CASA 'A' TIPO III

A casa existente tem de área bruta total de 53,50 m² divididos entre três quartos, uma cozinha e uma sala. O projeto cria uma planta funcional inscrita numa área reduzida, explorando a maximização de área a partir do pé direito e vão do telhado. Os dois volumes colocados no interior provocam uma sequência de diferentes alturas, dando lugar a diferentes espaços com carácter flexível. Com a implementação destes volumes é possível adicionar 22,50 m² à área de habitação original.

Imagem 180 - À direita: área de entrada para a área de preparação e confeção de alimentos e espaço de tratamento de roupas



O volume central fixo (36) e a área de entrada (37) da casa com 6,30m², assumem o papel gerenciador dos espaços flexíveis nesta tipologia. Com localização central na planta, dividem a casa em duas áreas, uma à direita da entrada, com a área de estar, de trabalho e de quartos de dormir (38) (totalizando uma área total de 25,00m²) e outra à esquerda da entrada, com as áreas de tratamento de roupa e de cozinha (39), com preparação e confeção de alimentos (totalizando uma área total de 9,20m²). O espaço de meação entre a cozinha e a sala de estar é complementado pela área de refeições (40) com 6,50m².

Imagem 181 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social

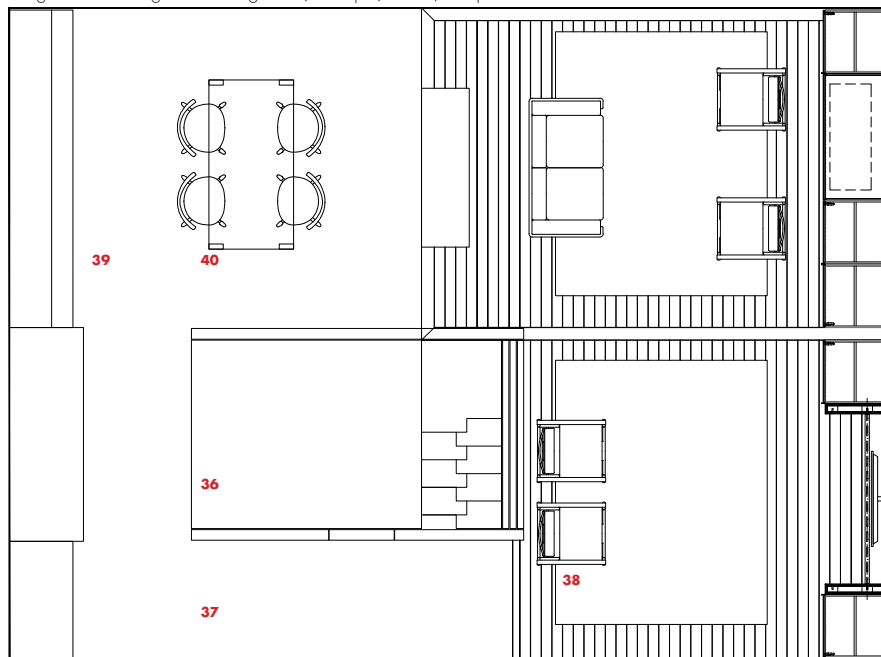


Imagem 182 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área social/trabalho

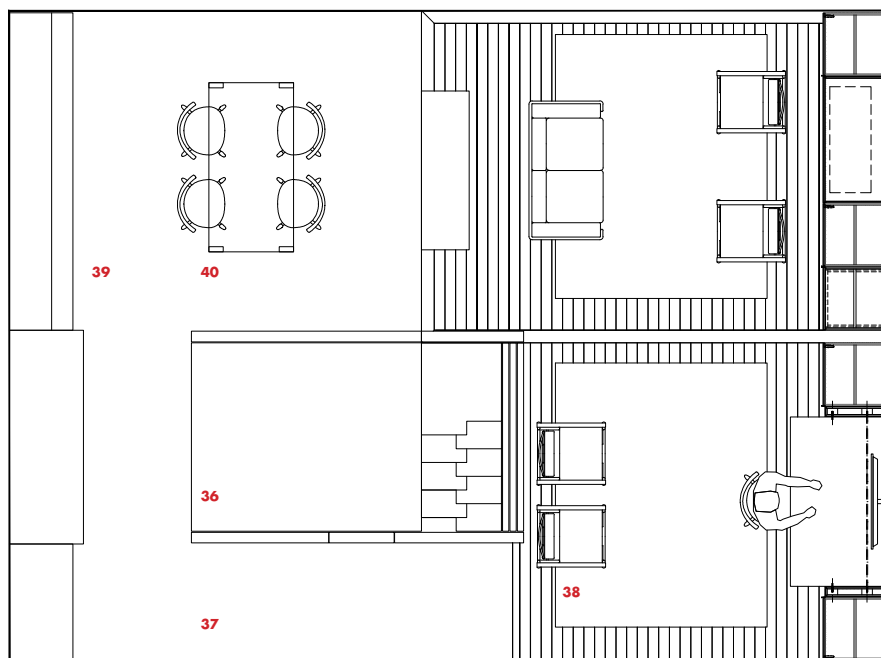


Imagem 183 - diagrama de organização espaço - função - piso 0 - área de dormir

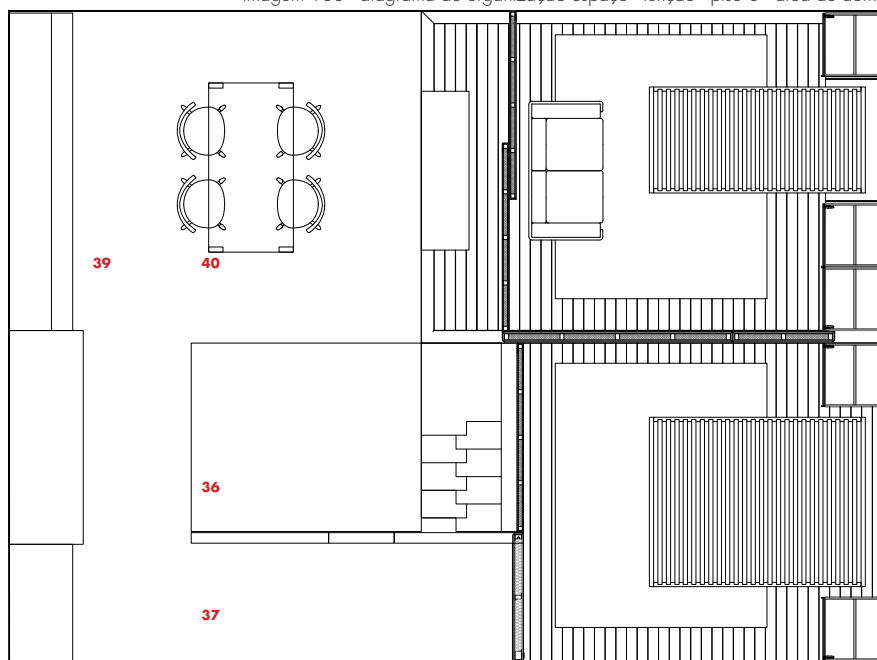
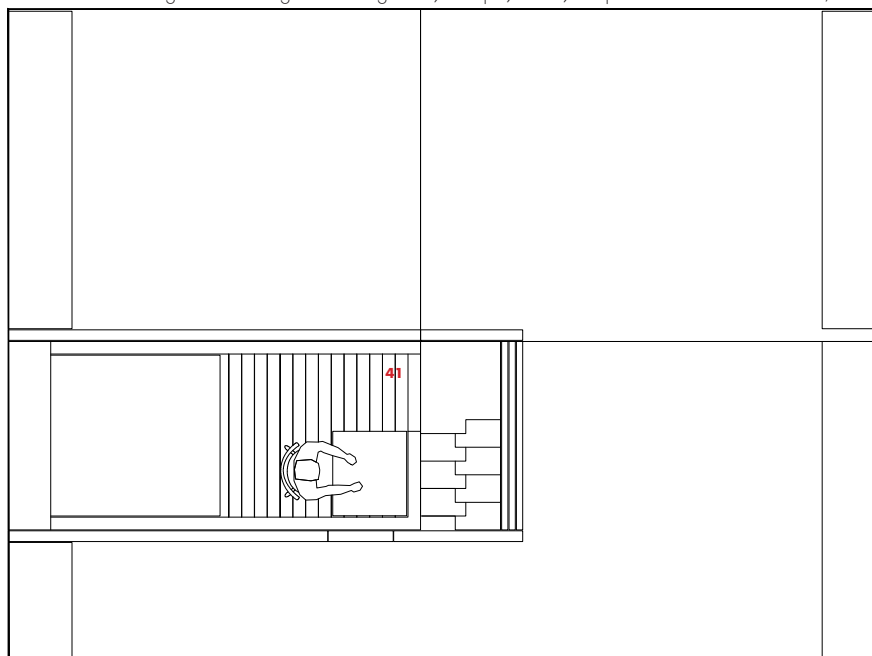


Imagem 184 - diagrama de organização espaço - função - piso mezanino - área estudo/dormir



0 0,5 2,5m

A instalação sanitária (3,00m²) organiza-se com as mesmas três peças sanitárias e com as mesmas características de profundidade e material de revestimento já mencionadas para as tipologias anteriores. No topo deste volume, acedido através de uma escada móvel (2,00m²), instala-se uma alcova e uma zona de estudo (41) (4,50m²), ambas com um caráter mais privado e intimista.

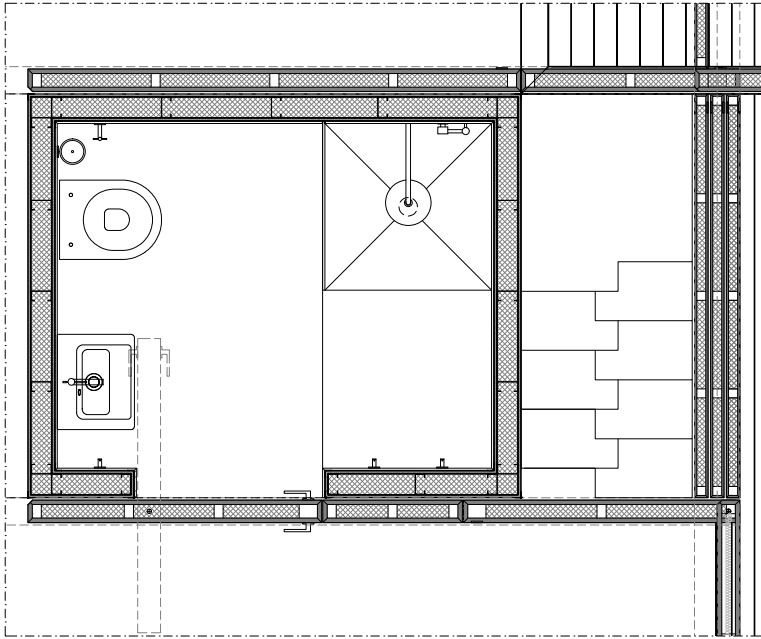


Imagem 185 - planta - instalação sanitária

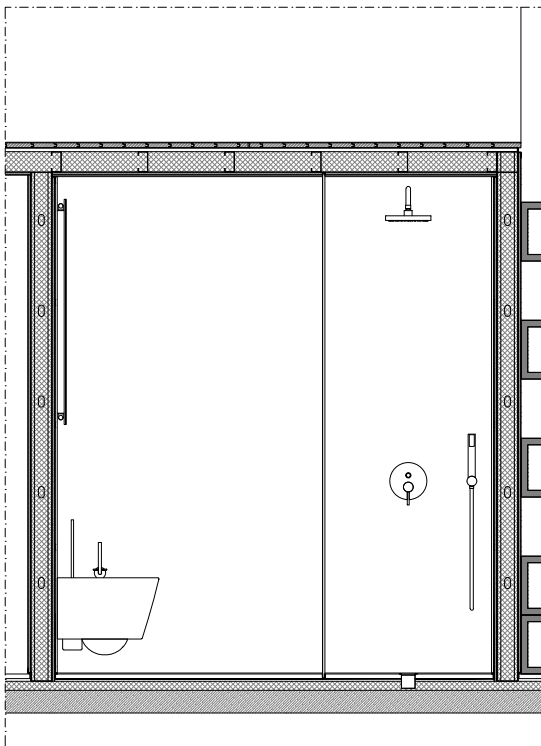


Imagem 186 - alçado A1

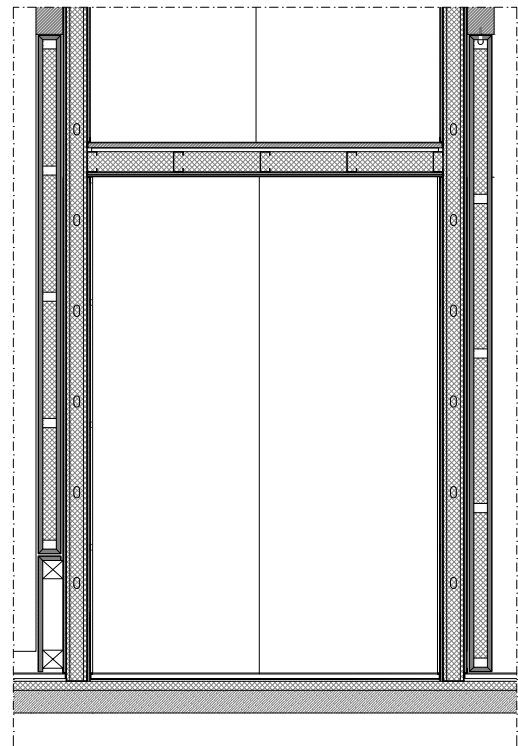


Imagem 187 - alçado A2



Imagem 190 - mezanino - área de estudo/dormir

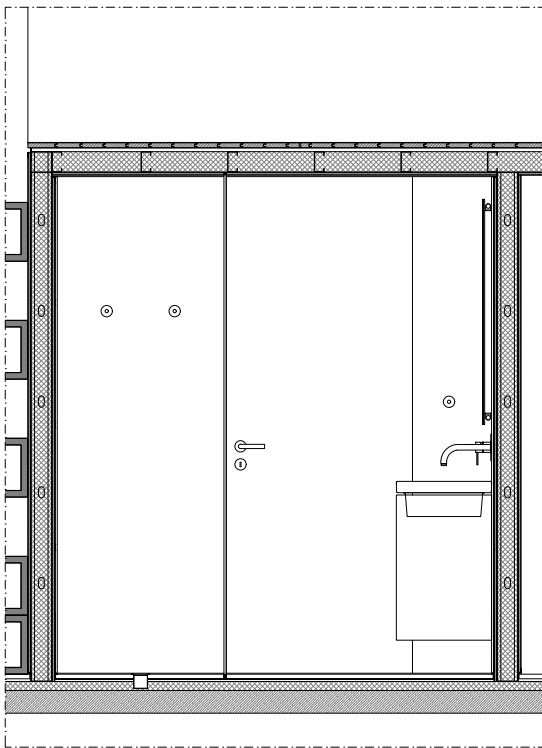


Imagem 188 - alcôdo A3

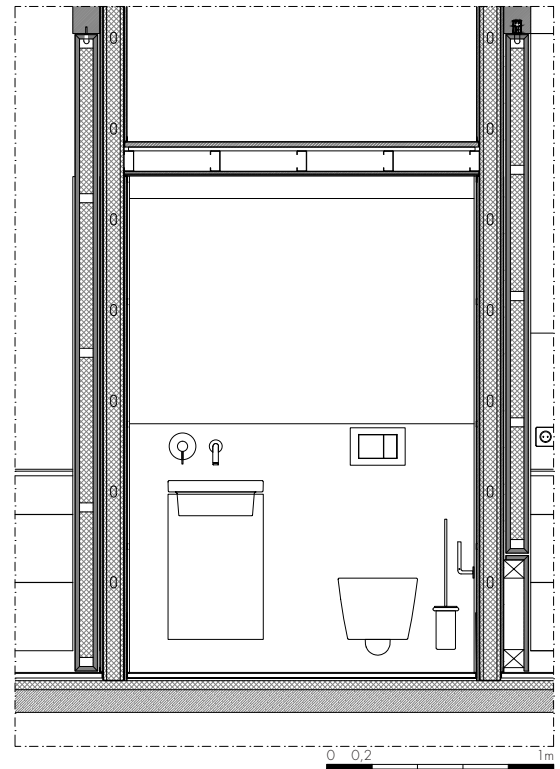


Imagem 189 - alcôdo A4

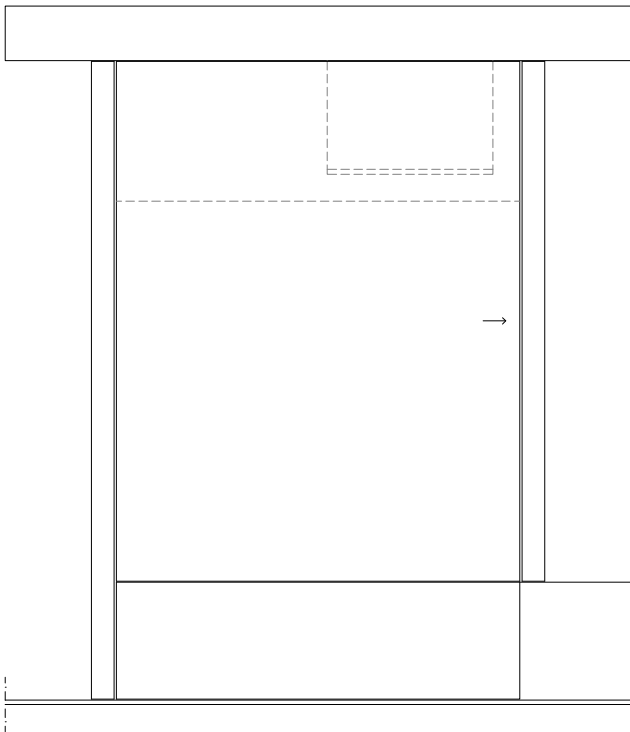


Imagem 191 - alçado A1 - porta de correr PC1, PC2 e PC3

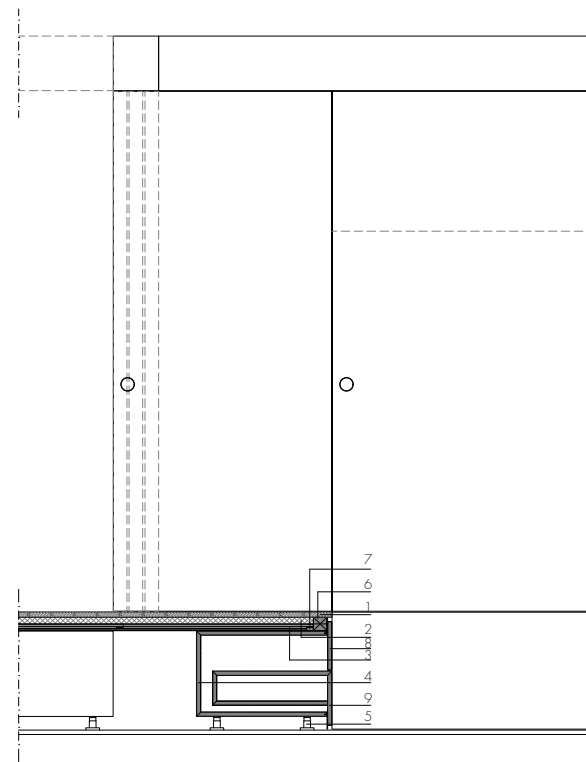


Imagem 192 - alçado A2 porta de correr PC4 e PC5

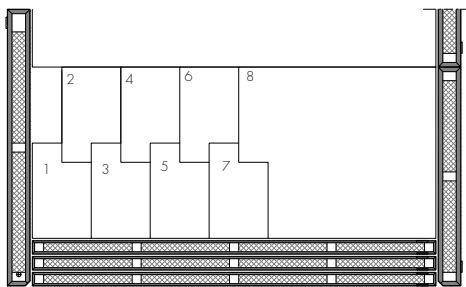


Imagem 194 - planta - escada móvel

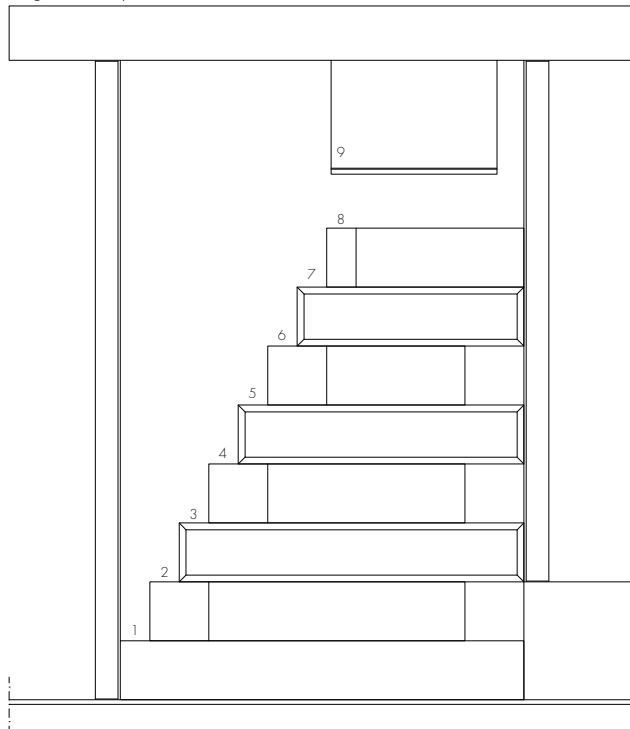


Imagem 195 - alçado A4 - móvel escada

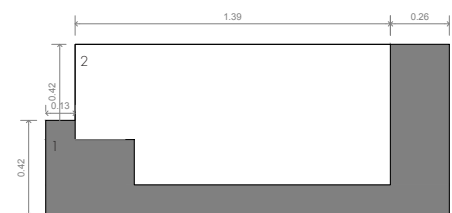
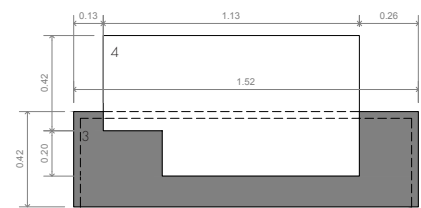
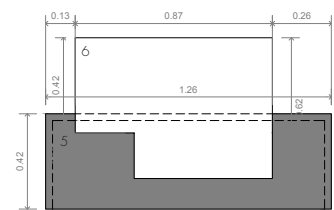
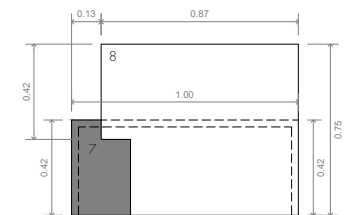


Imagem 196 - planta - pormenor degraus

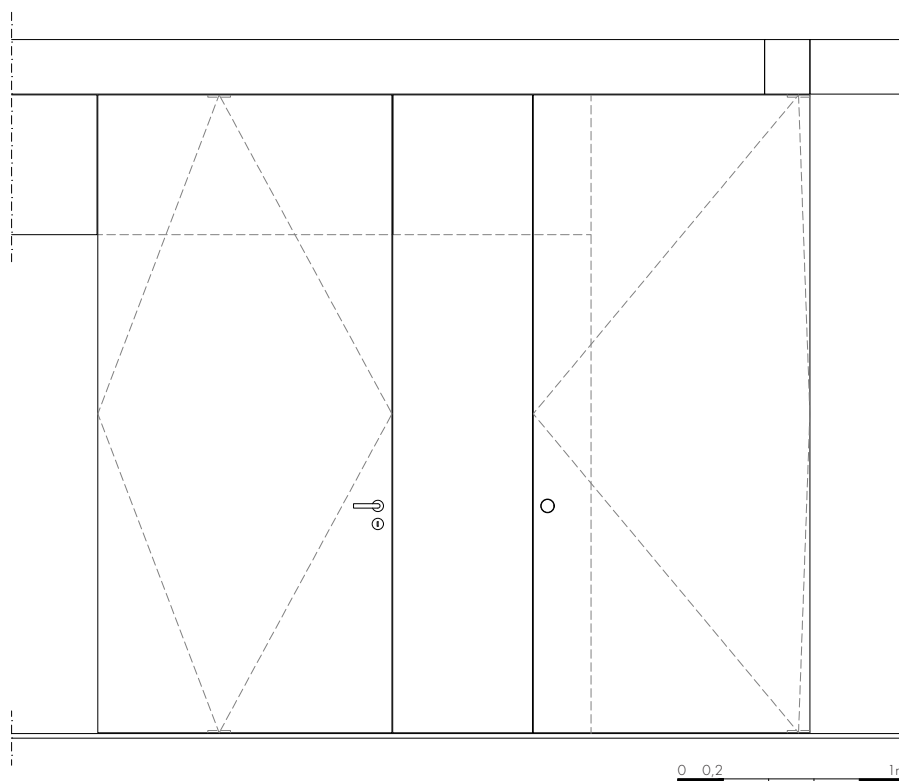
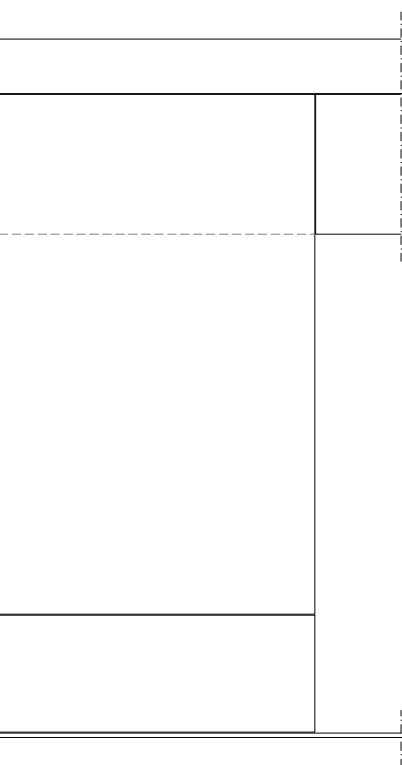
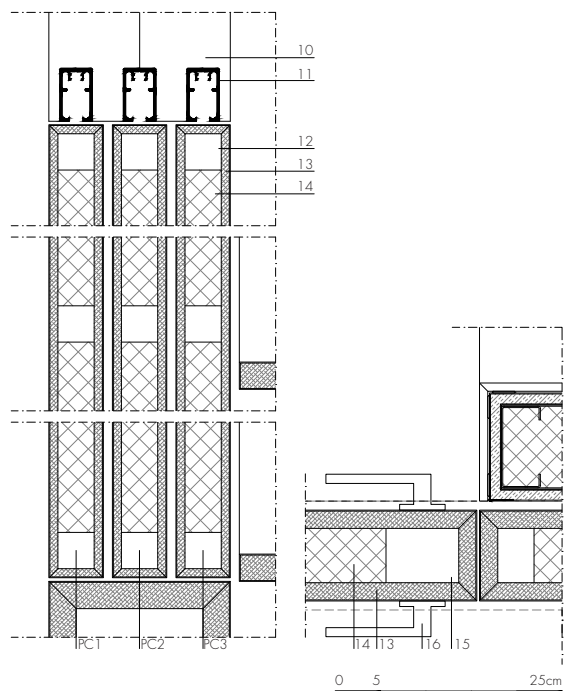


Imagem 193 - alçado A3 - porta pivotante PP1 e PP2



Legenda

- 1 soalho de riga 120x22mm
- 2 isolamento termoacústico
- 3 forro em contraplacado de bétula
- 4 estrutura móvel tipo MDF hidrófugo acabamento lacado
- 5 pé nivelador para móvel
- 6 estrutura de estrado em madeira de Casquinha
- 7 ripa para fixação de forro
- 8 frente de móvel MDF hidrófugo acabamento lacado
- 9 frente de gaveta/degrau MDF hidrófugo acabamento lacado
- 10 viga em Casquinha 240x120mm
- 11 kit porta de correr tipo JNF
- 12 aro de porta (estrutura) em Casquinha 40x40mm
- 13 painel MDF hidrófugo acabamento lacado
- 14 isolamento termoacustico
- 15 aro de porta (estrutura) em Casquinha 80x60mm
- 16 puxador de porta tipo JNF

Imagem 197 - pormenor construtivo - porta de correr tipo

Imagem 198 - Em baixo: área de estar



Imagem 199 - Em baixo: escada móvel



A área social da casa organiza-se em três espaços distintos. Junto à entrada o primeiro momento é caracterizado por um armário de parede, que cria duas áreas diferentes, uma sala multimédia e um escritório (42), perfeitamente adaptados a um ambiente "home-office". O segundo momento é a área de estar da casa (43), localizado numa plataforma que se eleva do pavimento, definindo-se como uma zona de socialização mais intimista e relacionada com o logradouro exterior emoldurado por um caixilho. O terceiro momento termina na área de refeições (44), um espaço charneira entre a área social e a cozinha.

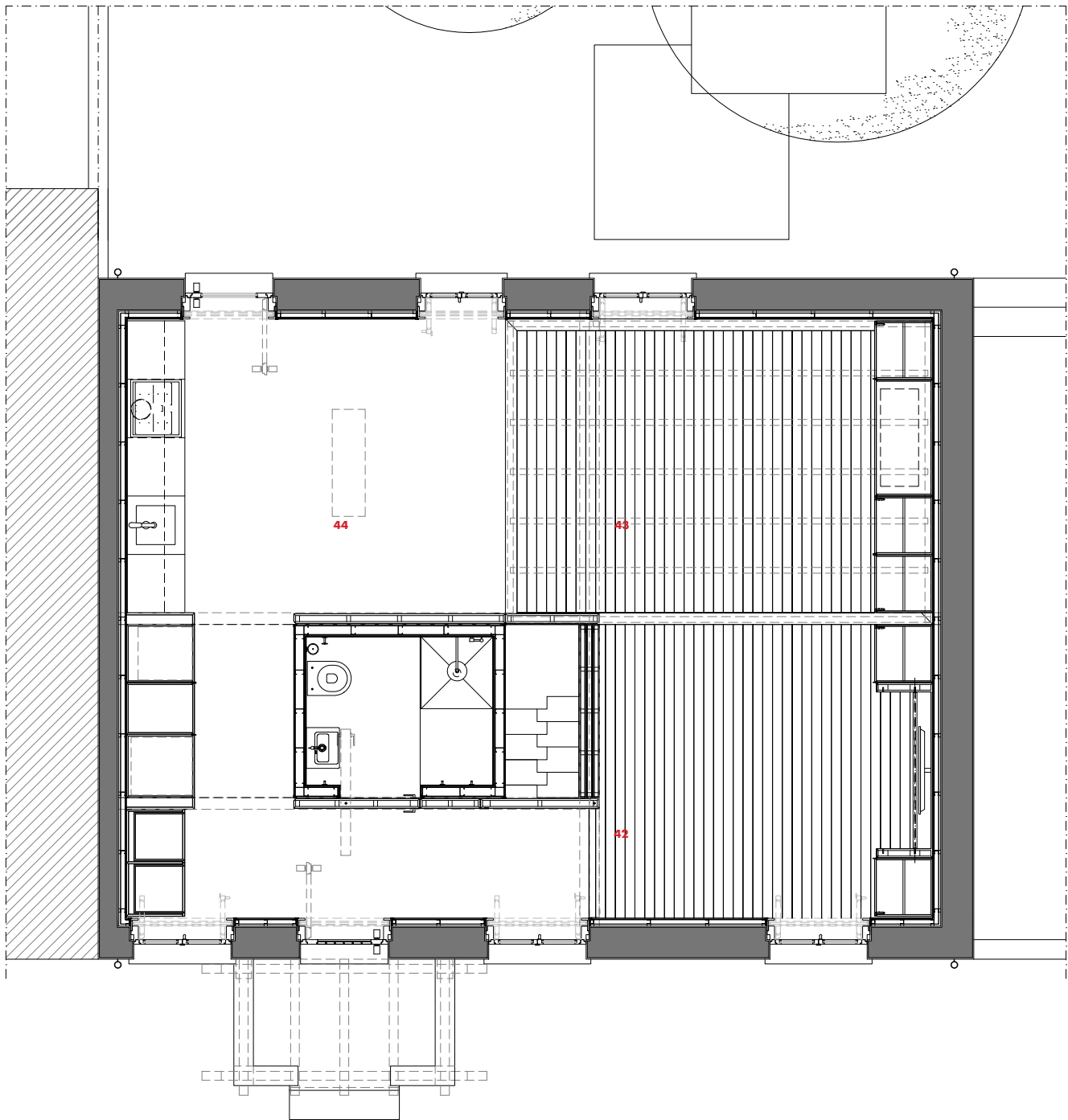


Imagem 200 - planta do rés-do-chão

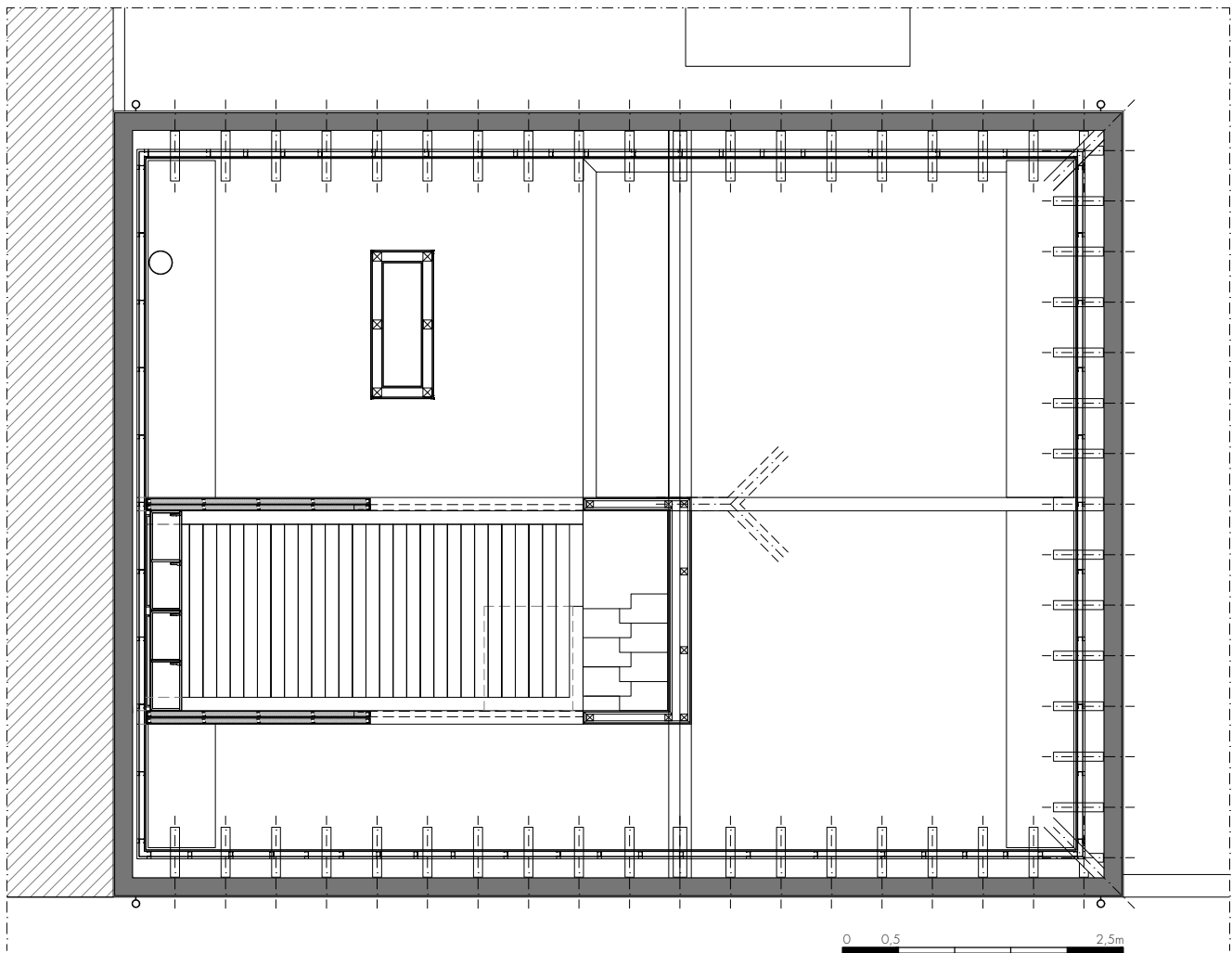


Imagem 201 - planta do mezanino

Imagem 202 - Em baixo: área de trabalho/estar



Imagem 203 - Em baixo: área multimédia/área de estar



Imagem 204 - Em baixo: área de estar/área de jantar



Imagem 205 - Em baixo: área de jantar/área de estar





Imagem 212 - Em cima: área de dormir/área de estar

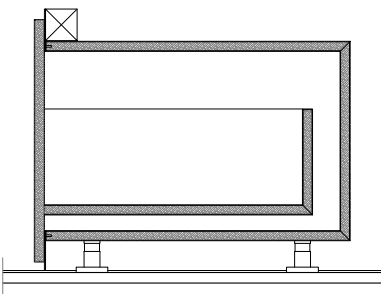


Imagem 208 - corte aa'

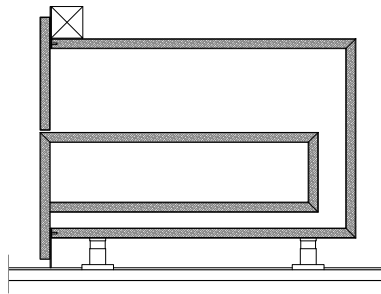


Imagem 209 - corte bb'

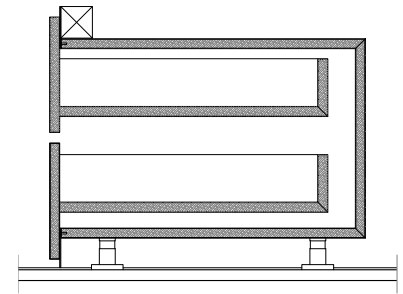


Imagem 210 - corte cc'

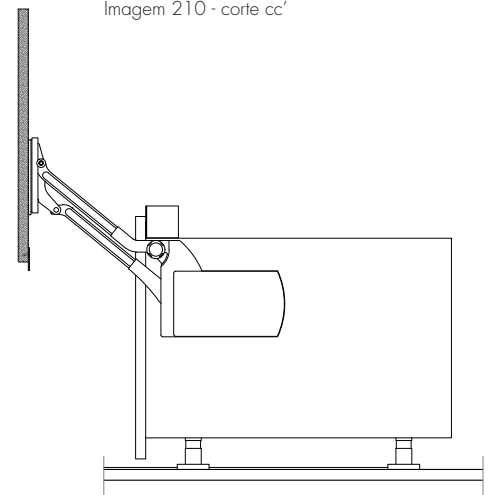


Imagem 211 - corte d

0 10 50cm

As peças de mobiliário remetem para um ambiente sóbrio e, novamente, desprovido de ornamentação. A sala multimédia (11,00m²) organiza-se através de um móvel de parede com acabamento lacado pintado a branco e interiores também lacados à mesma cor. A caracterização do espaço complementa-se com uma mancha de tapete de dimensão 2,50mx2,00m e duas cadeiras LC1 de Corbusier. O armário de parede, na sua versão base, funcionaliza-se no armário roupeiro de apoio ao quarto. Neste espaço, quando aberto, o armário adquire uma dupla função, ora de secretária, ora de móvel para televisão.

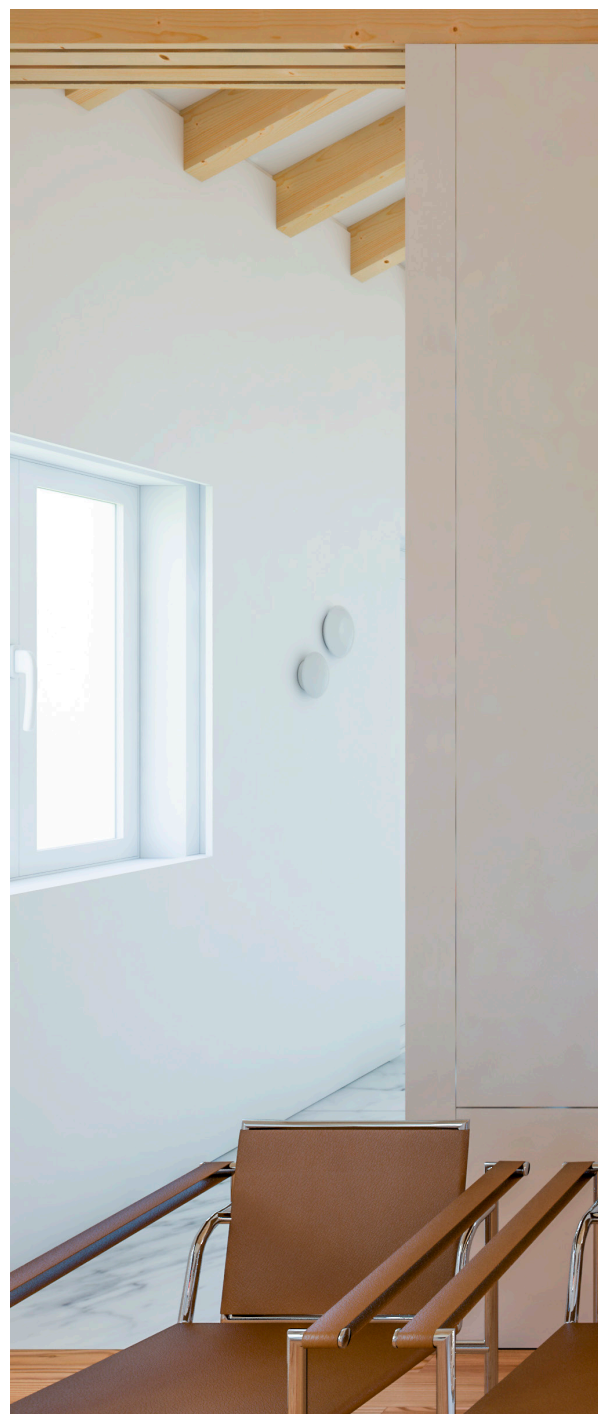


Imagem 213 - área de estar para área de jantar/cozinha



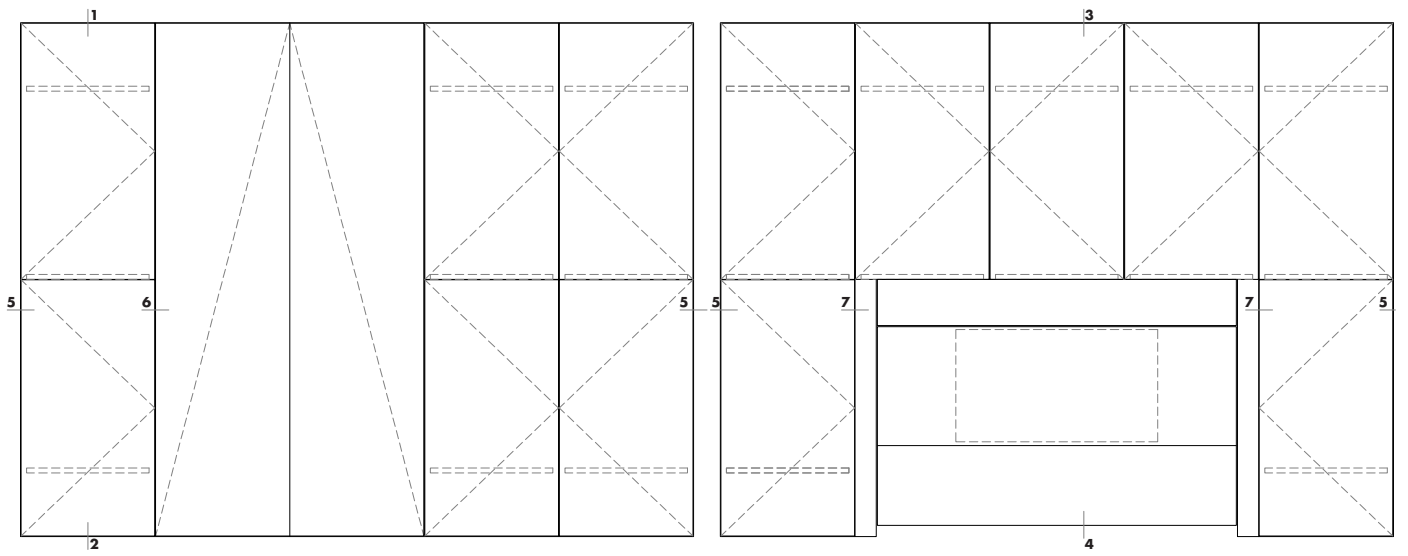


Imagem 214 - armário tipo - opção A - estante combinada com cama articulada

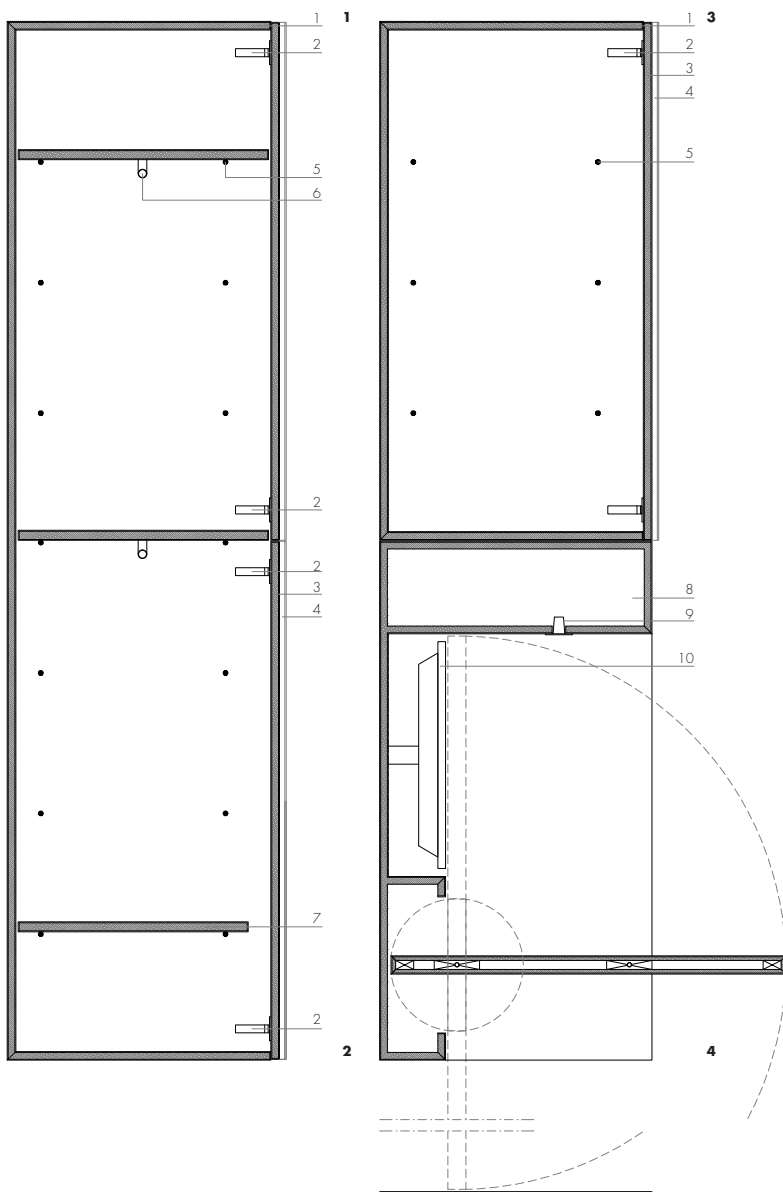


Imagem 215 - corte vertical móvel tipo - sala multimédia/sala de estar

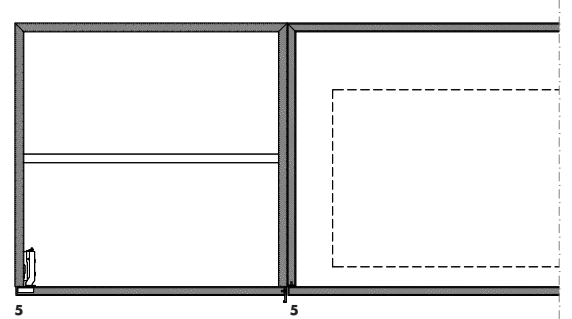


Imagem 216 - corte horizontal tipo

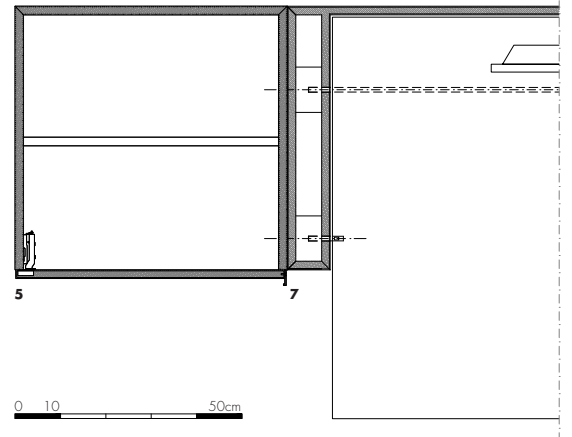


Imagem 217 - corte horizontal tipo

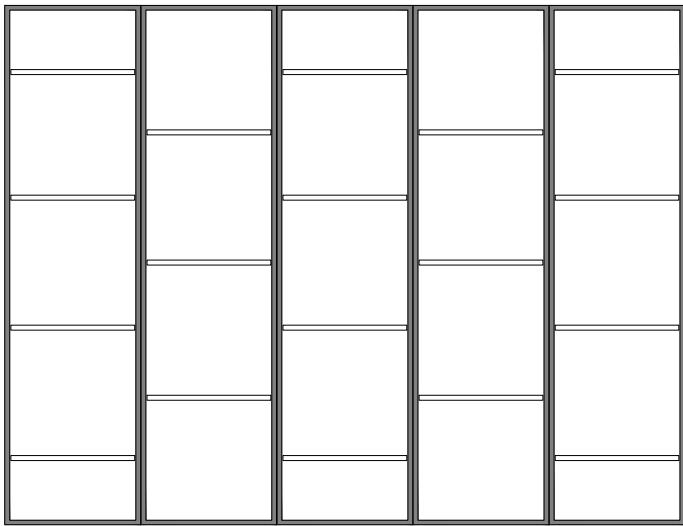


Imagem 218 - armário tipo - opção B - estante combinada com biblioteca

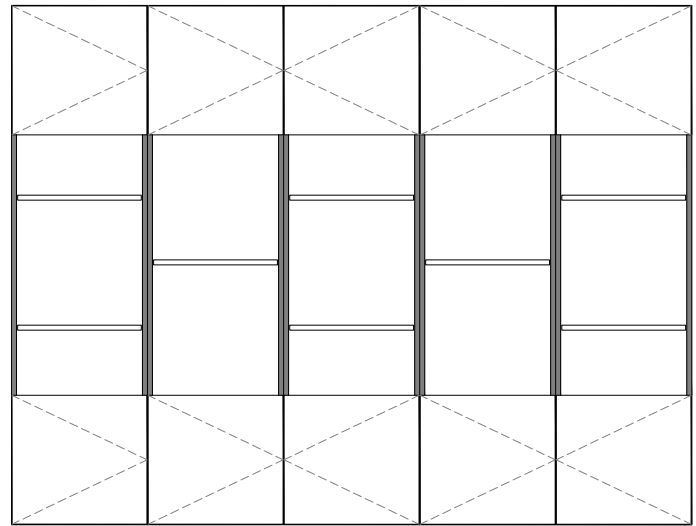


Imagem 219 - armário tipo - opção C - estante combinada com biblioteca/armários

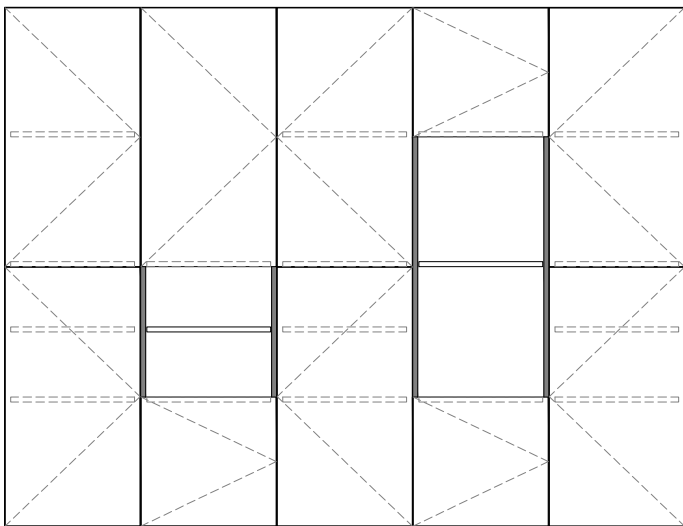


Imagem 220 - armário tipo - opção D - estante combinada com nicho/armários

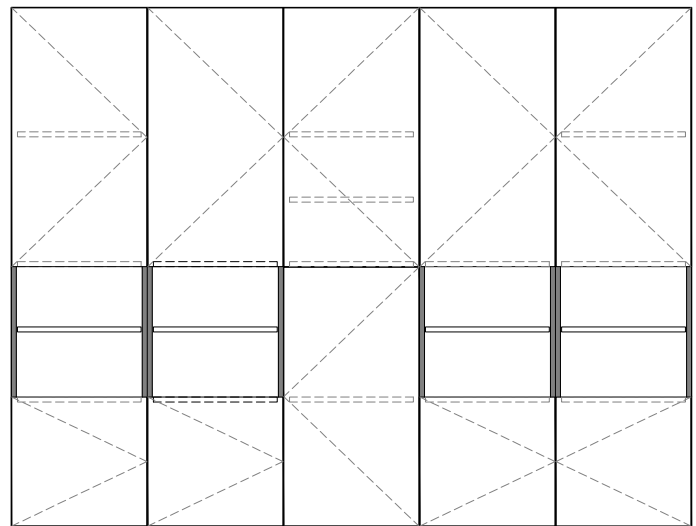


Imagem 221 - armário tipo - opção E - estante combinada com nicho/armários

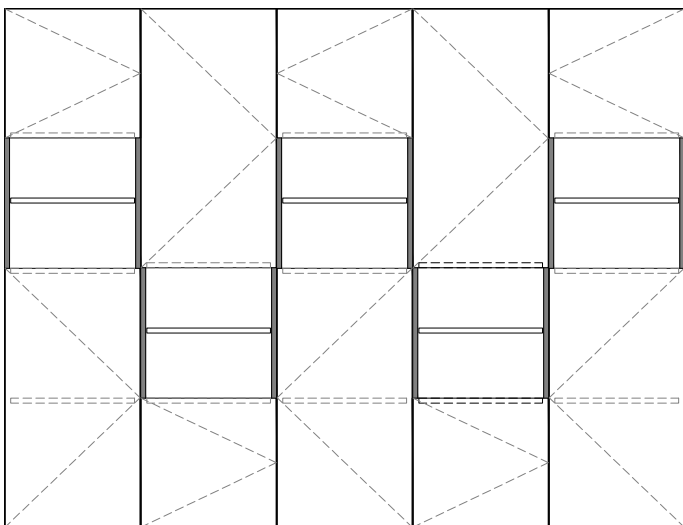


Imagem 222 - armário tipo - opção F - estante combinada com nicho/armários

Legenda

- 1 estrutura móvel tipo MDF hidrófugo acabamento lacado
- 2 dobradiça tipo TIOMOS - GRASS
- 3 frente de móvel MDF hidrófugo acabamento lacado
- 4 puxador em barra de alumínio lacado
- 5 ilhó em aço inox
- 6 suporte para cabides em aço inox
- 7 prateleira amovível
- 8 nicho para iluminação
- 9 iluminação - projetor embutido
- 10 equipamento led tv
- 11 tampo para secretária / cabeceira de cama acabamento lacado





A sala de estar (14,00m²) organiza-se como o espaço de socialização da casa. O mobiliário clássico de Le Corbusier varia entre um sofá LC2 para duas pessoas e duas cadeiras LC1 da CASSINA, organizadas numa mancha de tapete de dimensão 2,50mx2,00m. Um móvel de parede com acabamento lacado pintado a branco e interiores também lacados à mesma cor oculta uma cama rebatível e um espaço de arrumação. O espaço completa-se com um "sideboard" de apoio à área de refeições. O projeto prevê o desenvolvimento de cinco soluções parametrizáveis para este armário mediante a utilização pretendida pelo utilizador que venha a usufruir desta casa.

A sala de jantar (6,50m²) define a área de refeições da casa complementada por mobiliário em madeira Carl Hansen & Son, designadamente uma mesa extensível (SH 900 | Extend Table) e um conjunto de quatro cadeiras (CH20 | Elbow Chair).

Os pontos de iluminação distribuídos pela casa, através de luminárias de parede da Vibia (modelo PUCK WALL LIGHTS) e de teto da Vibia (modelo SKAN PENDANT LAMPS), criam um ambiente individual a cada espaço.

Imagem 223 - área de estar/jantar

O percurso de circulação da casa culmina na cozinha (5,60m²) e na área de tratamento de roupas (3,60m²) que se abrem para o logradouro emoldurado por um caixilho em madeira e com vidro duplo temperado. As superfícies lisas da cozinha ajudam a manter o espaço organizado e elegante, graças ao desenho simples e modular do mobiliário de parede. À semelhança das outras cozinhas também aqui todo o equipamento de cozinha é da marca GAGGENAU.

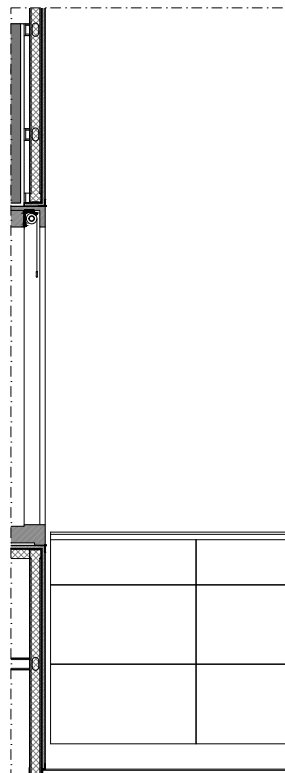
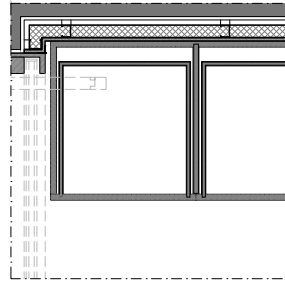
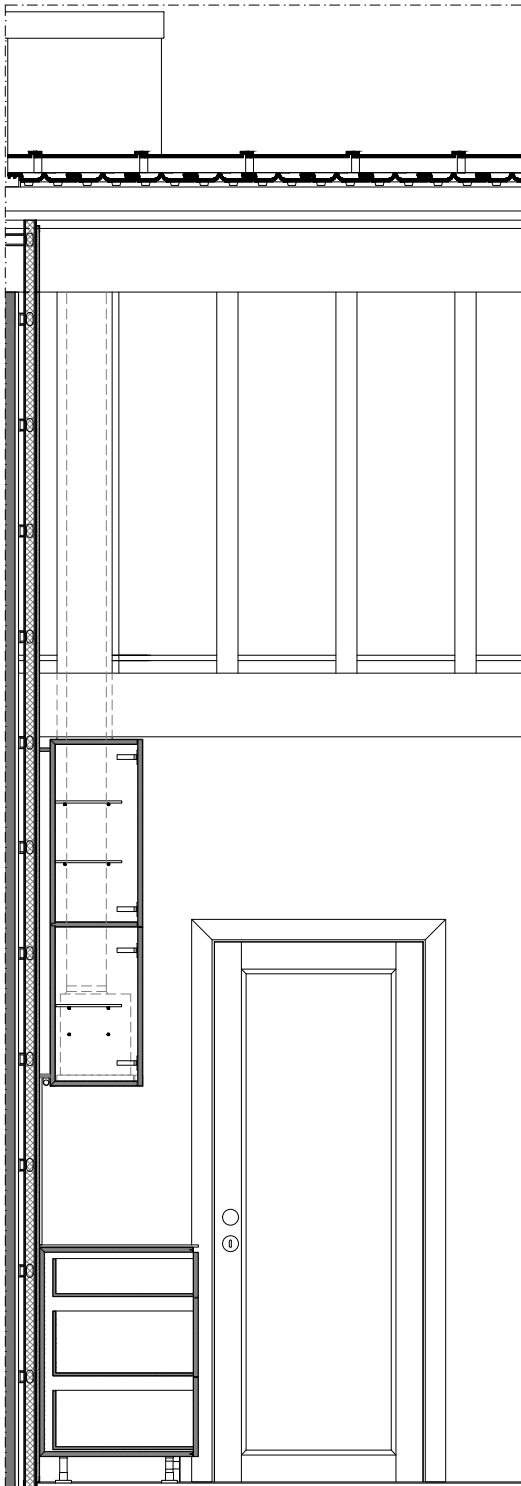


Imagem 225 - corte aa'

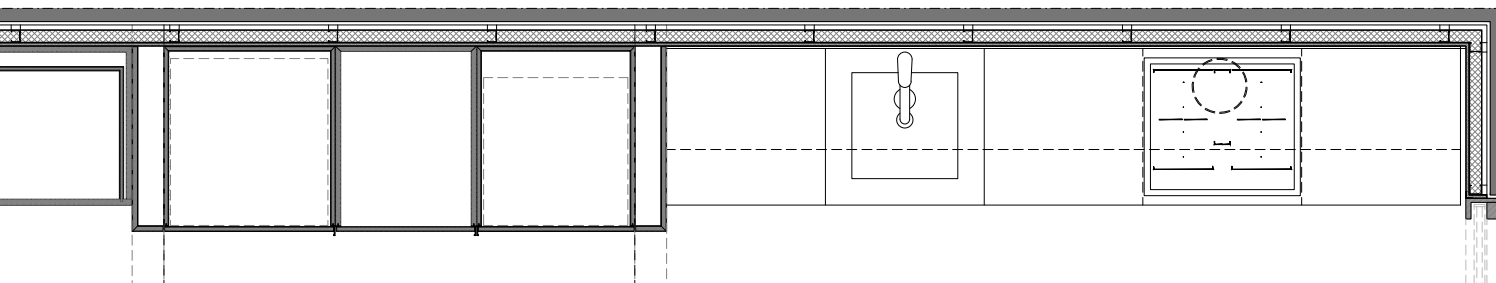


Imagem 224 - planta - mobiliário de cozinha

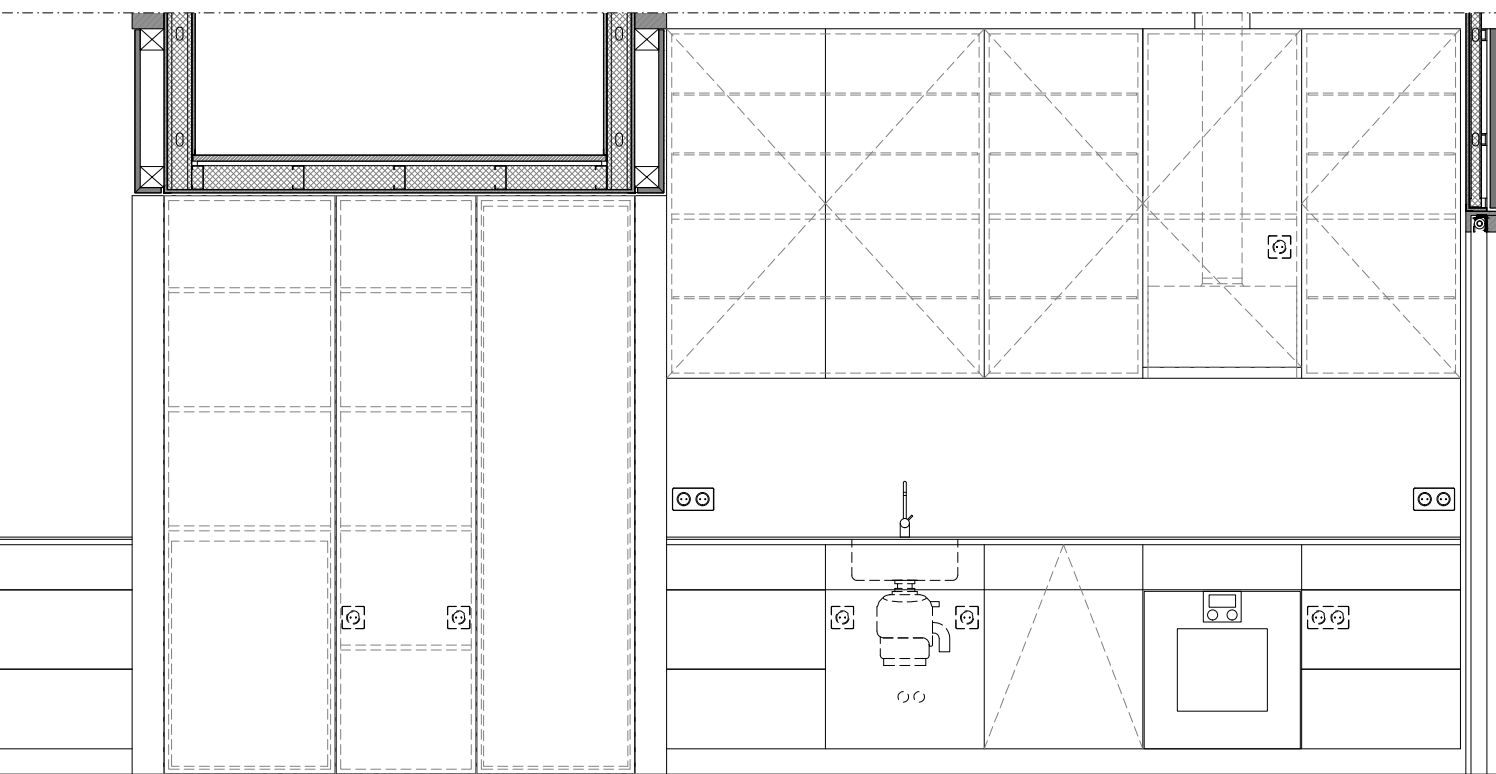


Imagem 226 - alçada A1

Imagem 227 - área de estar para volume central fixo





6 - Considerações finais

A habitação é um elemento fundador e fundamental na organização e no desenvolvimento do território de uma cidade e o acesso à habitação é um fator determinante e essencial para a atração e fixação de residentes. Regenerar a habitação, hoje mais do que nunca, significa recuperar as particularidades perdidas da importância de património arquitetónico, por vezes esquecido. Significa também, integrar nestas áreas, novas formas e novos espaços funcionalmente especializados e com a possibilidade de serem extensíveis a uma sociedade em constante evolução estrutural, económica e profissional.

E todos os projetos devem ter um pensamento subjacente para uma performance de excelência, como refere Jean Philippe Vassal e em particular em relação aos projetos para habitações sociais:

(...) A beleza é necessária. Não se pode só fazer habitação social pensando unicamente no mínimo para viver, a partir de regulamentos, normas. É necessário produzir conforto, prazer e luxo na habitação social, e para todas as pessoas. Senão as coisas não duram porque acabam por ser demolidas. Agora apercebemo-nos que é possível transformar, mas se não tivermos a beleza, a elegância, a poesia no projecto, este não terá futuro (Adrião, & Carvalho, 2006, p. 58).

O debate em torno do espaço mínimo, e das opções para o tornar funcional e apelativo para o utilizador, tem mais de um século e vai continuar a estar atual e a servir de estímulo para os criativos do design. Na procura de uma utilização focada no essencial, mas ao mesmo tempo que permita múltiplas funções associada a comodidade e conforto, o designer tem ao mesmo tempo que acompanhar as dinâmicas sociais e de mudanças de contextualização familiar e laboral.

Tudo isto coloca o tema da flexibilidade das edificações como tema cada vez mais atual, numa conjuntura em que espaço e tempo desempenham papéis determinantes. Um mesmo espaço pode ser utilizado por pessoas diferentes, em função das diferentes possibilidades que este tenha para oferecer, desde que tenha perspectiva evolutiva e de adaptação às mudanças ao longo do tempo.

Perante todos estes fatores, torna-se pois necessário desenvolver estratégias de reabilitação do tecido edificado já existente, e em particular dos bairros sociais, onde os bairros económicos ocupam lugar de destaque na cidade do Porto. Nesse sentido devem ser facultadas condições estruturais à melhoria da qualidade do espaço construído, complementado pelas mais variadas qualidades de habitabilidade necessárias ao homem contemporâneo. E o processo de reabilitação não se deve direcionar apenas às áreas dos centros históricos e às áreas de património classificado, como também às restantes áreas com manifesto valor patrimonial arquitetónico, como é o caso dos bairros económicos.

(...) O caos do espaço organizado pelo homem – ou melhor diríamos do espaço «ocupado» pelo homem, pois que por vezes parece que ele põs de parte todas as qualidades de inteligência e de sensibilidade daí resultando ocupação e não organização – é assim a moeda corrente do nosso tempo, excepção feita a alguns casos isolados que apenas confirmam a regra...” (Távora, 2006, p. 43).

Perante a visível degradação e descontinuidade da imagem característica do bairro de Paranhos, importa agora devolver o caráter forte e original deste património arquitetónico esquecido, de forma a preservar a sua memória, morfologia e lugar na cidade. E o programa de reabilitação criado para o Bairro de Paranhos poderá se estender a outros núcleos habitacionais com morfotipologias similares. “Pode parecer estranho estar (...) a afirmar tudo isto, mas continua a ser necessário investir nos bairros, na recuperação do possível e na reconfiguração do que não for recuperável em quadros concretos de medidas e não apenas no papel.” (Pereira, 2013, p.145)

página em branco

Referências bibliográficas

A casa e a cidade. Episódio 1 Casa reabitar. Excerto entrevista Sérgio Fernandez. Pop Filmes 2010. Retirado em setembro, 8, 2017 de <https://www.youtube.com/watch?v=gpShK7wBuBs>.

Adrião, J. & Carvalho, R. (2006). Conversa Com Jean Philippe Vassal. In *Jornal Arquitectos*. 223. 51-63.

Almeida, P. (2011). Bairros económicos do Porto: a casa como arma política. Carlota Santos (Coordenação) *Família, espaço doméstico e espaço social no Porto contemporâneo*. (p. 503-518). Porto: CITCEM (Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória»).

Almeida, P. (2010). Favor, recompensa e controlo social: os bairros de casas económicas do Porto (1935-1965). Tese de Mestrado. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

Archdaily. AD Classics Weissenhof-Siedlung houses 14 and 15/ Le Corbusier and Pierre Jeanneret. Retirado em janeiro, 20, 2018 de <https://www.archdaily.com>.

Archdaily. Casa Ex of In/ Steven Holl Architects. Retirado em agosto, 25, 2018 de <https://www.archdaily.com>.

Archdaily. AD Classics: Rietveld Schroder House / Gerrit Rietveld. Retirado em janeiro, 20, 2018 de <https://www.archdaily.com>.

Cabrita, A. & Aguiar, J. & Appleton, J. (1992). Manual de apoio à reabilitação dos edifícios do bairro alto. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia.

Câmara Municipal do Porto, Direção Municipal de Urbanismo, Departamento Municipal de Planeamento Urbano & Divisão Municipal de Planeamento e Ordenamento do Território. (2014). Censos 2011 – Mudanças demográficas. Retirado em setembro, 7, 2017 de http://www.cm-porto.pt/assets/misc/img/PDM/Revisao_PDM/Estudos_base/Censos2011_Mudancas_demograficas_2014.pdf

Câmara Municipal do Porto, Direção Municipal de Urbanismo, Departamento Municipal de Planeamento Urbano & Divisão Municipal de Planeamento e Ordenamento do Território. (2014). Censos 2011 – Mobilidade casa/trabalho e casa/local de estudo. Retirado em setembro, 7, 2017 de http://www.cm-porto.pt/assets/misc/img/PDM/Revisao_PDM/Estudos_base/Censos2011_Mobilidade_2014.pdf

Câmara Municipal do Porto, Direção Municipal de Urbanismo, Departamento Municipal de Planeamento Urbano & Divisão Municipal de Planeamento e Ordenamento do Território. (2015). Censos 2011 – Parque habitacional. Retirado em setembro, 7, 2017 de http://www.cm-porto.pt/assets/misc/img/PDM/Revisao_PDM/Estudos_base/Censos2011_Habitacao_2015.pdf

Câmara Municipal do Porto, Domus Social. Bairros camarários. Retirado em janeiro, 20, 2017 de <http://www.domussocial.pt/habitacoes/c/bairros>.

Cardoso, V. (2009). Bairros de casas económicas e grupos de moradias populares: o encontro de duas morfologias de padrão geométrico. Cadernos curso de doutoramento em geografia. Vol. 1. (p. 32-65). Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) e Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Coles, J. & House, N. (2007). The fundamentals of interior architecture. Lausanne: AVA Publishing.

Cronologia do pensamento do urbanismo. Retirado em janeiro, 22, 2018 de <http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/>

Da Costa, J. (2001). Bairros do Estado Novo. Figueira, J., Providência, P. & Grande, N. (Comissariado). Porto 1901-2001, Guia de arquitectura moderna. Vol. 14. Barcelos: Livraria Civilização Editora e Ordem dos Arquitetos (SRN).

Diário da República Eletrónico. Decreto 4137. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto 16055. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto 16085. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto-lei 23052. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto-lei 28912. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto-lei 33278. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Diário da República Eletrónico. Decreto-lei 34486. Retirado em agosto, 17, 2017 de <https://dre.pt/>

Díaz, A. & Mocholi, G. (2012). Les Maisons Loucheur. La máquina para habitar se industrializa. In Proyecto, Progreso, Arquitectura. No 6. 35-49.

Domingues, A. (2005). Modos de habitar (Habitar o território - uma visão geográfica). Milano, M. (Coordenação). Do habitar (p. 92-95). Matosinhos: Edições ESAD (Escola Superior de Artes e Design) e Câmara Municipal de Matosinhos.

Domingues, A. (1994). (Sub)úrbios e (sub)urbanos – o mal estar da periferia ou a mistificação dos conceitos?. In Geografia. I Série, Vol. X/XI. 5-18.

Droste, M. (2012). Bauhaus 1919-1933. Madrid: Taschen.

Farnsworthhouse. Retirado em agosto, 25, 2017 de <https://farnsworthhouse.org/>

Ferro, A. (2007). Entrevistas a Salazar. Lisboa: Parceria A. M. Pereira Livraria Editora.

Fondation Le Corbusier. Retirado em agosto, 25, 2017 de <http://www.fondationlecorbusier.fr/>

Frampton, K. (2005). História crítica da arquitectura moderna. Barcelona: Editorial Gustavo Gili

Giedion, Sigfried (1970). Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gomes, M. (2013). Fatores de apropriação e construção identitária em torno da casa: Estudo de Caso – Bairro da Malagueira / Siza Vieira: Volume II – Apêndices e Anexos. Tese de Doutoramento. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Groàk, S. (1992). The Idea of Building: thought and action in the design and production of buildings. London: E & FN Spon.

Guardtillmanpollock. Projects. Retirado em janeiro, 22, 2018 de <http://www.guardtillmanpollock.com>.

Heidegger, M. (1951). Construir, habitar, pensar [Bauen, Wohnen, Denken]. In Conferência da "Segunda Reunião de Darmstadt" (publicada em Vortäge und Aufsätze, Neske, G., Pfullingen, 1954).

Henderson, S. (2007). A revolution in woman's sphere: Grete Lihotzky and the Frankfurt Kitchen. Housing and Dwelling Perspectives on Modern Domestic Architecture. Chapter 7. (p. 248-258).

Higgins, I. (2015). Planejar espaços para o design de interiors. Barcelona: Editorial Gustavo Gili

Hilberseimer, L. (1927). Die Wohnung alsGabrauchsgegenstand. In Deutscher Werkbund 100 Anos de arquitetura e design na Alemanha 1907-2007 (Suporte físico catálogo exposição Museu de Arquitetura da Universidade Técnica de Munique em Portugal). 32.

Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU) (2017). Planta de implantação do Bairro de Paranhos. Suporte físico do documento consultado em janeiro, 18, 2017.

Junta de Freguesia de Paranhos (2017). História. Retirado em setembro, 7, 2017 de <http://www.jfparanhos-porto.pt/>.

Junta de Freguesia de Paranhos (2017). Info Censos – dados socio demográficos. Retirado em setembro, 7, 2017 de <http://www.jfparanhos-porto.pt/>.

Junta de Freguesia de Paranhos (2017). Mobilidade. Retirado em setembro, 7, 2017 de <http://www.jfparanhos-porto.pt/>.

Le Corbusier (2010). O modulator. Lisboa: Orfeu Negro.

L'Habitation Minimum (1997). Zaragoza: Ed. Delegación de Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón.

Lino, R. (1933). Casas Portuguesas: alguns apontamentos sobre o arquitectura das casas simples. Lisboa: Valentim de Carvalho.

Lynch, K. (1999). A boa forma da cidade. Lisboa: Edições 70.

Knox, P. & Pinch, S. (2010). Urban social geography: an introduction. Essex: Pearson Education Limited.

Mark Guard Architets. Transformable Apartment. Retirado em agosto, 25, 2017 de <http://www.markguard.com>.

Matos, F. (2001). A habitação no grande Porto: uma perspectiva geográfica da evolução do mercado e da qualidade habitacional desde finais do séc. XIX até ao final do milénio. Tese de Doutoramento. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

Matos, F. (1994). Os bairros sociais no espaço urbano do Porto: 1901-1956. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 127 (3º). 677-695.

McQuaid, M. (2007). Shigeru Ban. London: Phaidon Press Ltd

Mendes, J. (1999). Onde Viver em Portugal - uma análise da qualidade de vida nas capitais de distrito. Coimbra: Ordem dos Engenheiros (Região Centro).

Moreira, I. (2007). Opúsculo 7 - Pequenas construções literárias sobre arquitectura - Petit Cabanon. Porto: Dafne Editora

Moreira, M. (1950). Problemas da habitação (ensaios sociais). Lisboa: Gaspar Pinto de Sousa.

Moreira, M. (1950). Problemas da habitação (ensaios sociais). Vila Nova de Famalicão: Grandes Oficinas Gráficas "Minerva" de Gaspar Pinto de Sousa

Mumford, E. (2002). The CIAM discourse on urbanism: 1928-1960. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

My Architectural Moleskine. Rem Koolhaas and others: nexus world. Retirado em janeiro, 22, 2018 de <http://architecturalmoleskine.blogspot.pt/>.

Neufert, E. (1998). Arte de Projectar em Arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Nicolin, P. (2005). Urban Housing. (Habitar o território - uma visão geográfica). Milano, M. (Coordenação). Do habitar (p. 49-57). Matosinhos: Edições ESAD (Escola Superior de Artes e Design) e Câmara Municipal de Matosinhos.

Pallasmaa, J. (2013). As mãos inteligentes: a sabedoria existencial e corporalizada na arquitetura. Porto Alegre: Bookman Editora.

Pedro, D. (2011). Coleção Arquitectos Portugueses - João Mendes Ribeiro. Vila do Conde: Quidnovi.

Pereira, N. T. (1998). A arquitectura de regime, 1938-1948. Becker, A. & Tostões, A. & Wang, W. (Concepção e Realização). *Arquitectura do Século XX – Portugal* (p. 33-40). Frankfurt: Pelouro de Cultura e Tempos Livres/ Departamento para a Ciência e Arte do Município de Frankfurt am Main, Deutsches Architektur-Museum e Portugal-Frankfurt 97.

Pereira, V. (2003). Uma imensa espera de concretizações... Ilhas, bairros e classes laboriosas brevemente perspectivados a partir da cidade do Porto. In *Sociologia*. Vol. XIII. 139-148.

Portas, N. (1968). Desenho e Apropriação do Espaço da Habitação. In *Arquitectura*. 103. 124-128.

Portas, N. (1969). Funções e exigências de áreas de habitação. *Informações técnicas edifícios 4*. (p. 1-86). Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

Ribeiro, J. (2008). *Arquitectura e espaço cénico - um percurso biográfico*. Tese de Doutoramento. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Schneider, T. & Till, J. (2007). *Flexible Housing*. Burlington: Elsevier.

Seminário Europa 2020, Habitação e Inclusão Social (2015). Retirado em janeiro, 22, 2018 de <http://www.porto.pt/noticias/habitacao-municipal-em-discussao-no-porto>.

Shigeru Ban Architects. Nine square grid house. Retirado em setembro, 8, 2017 de <http://www.shigerubanarchitects.com/>.

Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA) (2017). Bairro de Casas Económicas de Paranhos / Bairro de Paranhos Portugal, Porto, Porto, Paranhos. Retirado em agosto, 25, 2017 de http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=26848.

Steven Holl Architects. Ex of In House. Retirado em setembro, 8, 2017 de <http://www.stevenholl.com>.

Távora, F. (2006). *Da organização do espaço*. Porto: FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto) Publicações.

Teige, K. (2002). *The Minimum Dwelling*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Teixeira, M. C. (1992). As estratégias de habitação em Portugal, 1880- 1940. In *Análise Social*. Vol. XXVII, 115 (1º). 65-89.

V Congresso Português de Sociologia. *Sociedades contemporâneas: reflexividade e acção*. Atelier: cidades, campos e territórios. Livro de Atas de Conferência Nacional (2007). Cronologia abreviada da habitação social no Porto (Quadro 1). (p. 124).

Živkovic, M, Kekovic, A. & Kondic, S. (2014). The motives for application of the flexible elements in the housing interior. In *Facta Universitatis* Vol. 12, No 1. 41-51.

Lista de Imagens

Imagem 1 – Esquícios – Estudos preliminares – Autor

Imagem 2 – Esquícios – Estudos preliminares – Autor

Imagem 3 – BLOCO DE SALDANHA – Alçado pela Rua do Duque de Saldanha - <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/646270/?>

Imagem 4 – 1939-1940-Fiada23-203 – SIPA - <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/589651/?q=bairro+de+paranhoshttps://>

Imagem 5 – Extrato Planta de Localização - Bairro Económico de Paranhos (sem escala)
CM Porto

Imagem 6 – Bairro de Paranhos – 1940 - http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=26848

Imagem 7 – Bairro de Paranhos – 1940 - http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=26848

Imagem 8 – Planta da Casa Classe A Tipo 1 – Fonte IHRU por requisição

Imagem 9 – Planta da Casa Classe A Tipo 2 – Fonte IHRU por requisição

Imagem 10 – Planta da Casa Classe A Tipo 3 – Fonte IHRU por requisição

Imagem 11 – <https://histarq.wordpress.com/2013/03/02/aula-6-popularizacao-do-movimento-modernista-a-expo-weissenhof-e-o-ciam/>

Imagem 12 – <https://histarq.wordpress.com/2013/03/01/aula-7-a-cozinha-de-frankfurt-1926/>

Imagem 13 – Casa geminada - Le Corbusier - <https://www.archdaily.com/490048/ad-classics-weissenhof-siedlung-houses-14-and-15-le-corbusier-and-pierre-jeanneret>

Imagem 14 – Casa geminada - Le Corbusier - <https://www.archdaily.com/490048/ad-classics-weissenhof-siedlung-houses-14-and-15-le-corbusier-and-pierre-jeanneret>

Imagem 15 – Imagem 9- Casa Villa Alcina - <http://villalcina.blogspot.com/2012/06/villalcina-fernandez-sergio.html>

Imagem 16 – <https://www.flickr.com/photos/ofhouses/16086786357>

Imagem 17 – <https://www.flickr.com/photos/ofhouses/16086790957>

Imagem 18 – Casa Shröder – Gerrit Rietveld – <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/2013/05/gerrit-rietveld-schroder-house.html>

Imagem 19 – Casa Shröder – Gerrit Rietveld – <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/2013/05/gerrit-rietveld-schroder-house.html>

Imagem 20 – https://www.archdaily.com.br/br/01-46426/classicos-da-arquitetura-residencia-rietveld-schroder-gerrit-rietveld/46426_46437

Imagem 21 – Maison Louche – Le Corbusier - http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5991&sysLanguage=fr-fr&itemPos=114&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=216&sysParentName=&sysParentId=65

Imagem 22 – Casa Farnsworth – Mies Van Der Rohe – <https://www.e-architect.co.uk/chicago/farnsworth-house/attachment/farnsworth-house-by-mies-van-der-rohe-interior-x130216-wc#main>

Imagem 23 – https://s3.us-east-2.amazonaws.com/steven-holl/uploads/projects/project-images/PaulWarchol_EOI_16-042-018A_WV.jpg

Imagem 24 – https://s3.us-east-2.amazonaws.com/steven-holl/uploads/projects/project-images/PaulWarchol_EOI_16-042-004A_WV.jpg

Imagem 25 – https://s3.us-east-2.amazonaws.com/steven-holl/uploads/projects/project-images/PaulWarchol_EOI_16-042-015A_WV.jpg

Imagem 26 - Casa Ex of In House – Planta do rés do chão - Steven Holl
<https://www.archdaily.com.br/br/804182/casa-ex-of-in-stein-holl-architects/58134671e58ece678a00015c-ex-of-in-house-stein-holl-architects-ground-floor>

Imagem 27 – Casa Ex of In House – Planta do rés do andar - Steven Holl
<https://www.archdaily.com.br/br/804182/casa-ex-of-in-stein-holl-architects/58134693e58ece678a00015d-ex-of-in-house-stein-holl-architects-second-floor>

Imagem 28 – Neufert, E. (1998). Arte de Projectar em Arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.pag. 251

Imagem 29 – Neufert, E. (1998). Arte de Projectar em Arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.(pag. 263)

Imagem 30 – Neufert, E. (1998). Arte de Projectar em Arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.pag. 256

Imagem 31 – Cabanon - Le Corbusier – Vista interior lavabo - Le Corbusier – Idem

Imagem 32 – Cabanon – Le Corbusier – Vista interior da área de estar – Le Corbusier – Idem

Imagem 33 – Cabanon – Le Corbusier Planta de Implantação – Le Corbusier – <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=4659&sysLanguage=fr-fr&itemPos=1&itemCount=1&sysParentName=Home&sysParentId=64>

Imagem 34 – Cabanon – Le Corbusier Planta - <https://studioekl.com/cabanon-corbusier-visite/le-corbusier-le-cabanon-plan/>

Imagem 35 – Modulor – Le Corbusier – Le Corbusier - <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=7837&sysLanguage=en-en&itemPos=82&itemCount=215&sysParentId=65&sysParentName=home>

Imagem 36 – Modulor – Le Corbusier – Le Corbusier - <https://www.iconeye.com/images/2018/03/modulor-man-le-corbusier.jpg>

Imagem 37 – Funções e exigências de áreas de habitação. Informações técnicas edifícios 4. (p.23)

Imagem 38 – Funções e exigências de áreas de habitação. Informações técnicas edifícios 4. (p.48)

Imagem 39 – Funções e exigências de áreas de habitação. Informações técnicas edifícios 4. (p.67)

Imagem 40 – Transformable apartment - Mark Guard Architets - <http://www.guardtillmanpollock.com/soho-1/>

Imagem 41 – Transformable apartment - Mark Guard Architets – Idem

Imagem 42 – Void Space / Hinged Space Housing Steven Holl - https://s3.us-east-2.amazonaws.com/steven-holl/uploads/projects/project-images/StevenHollArchitects_Fukuoka_Axon-NText_WV.jpg

Imagem 43 – Void Space / Hinged Space Housing Steven Holl - https://s3.us-east-2.amazonaws.com/steven-holl/uploads/projects/project-images/RichardBarnes_Fukuoka_099BI03_WH.jpg

Imagem 44 – Nine Square Grid House – Shigeru Ban - <http://www.architectmagazine.com/project-gallery/nine-square-grid-house>

Imagem 45 – https://www.researchgate.net/figure/Casa-Poli-Shigeru-Ban-Nine-Square-Grid-House_fig13_282947194

Imagem 46 - Planta de implantação do Bairro de Paranhos - Levantamento Morfotipológico – Autor

Imagem 47 – Levantamento Caixilho Porta Exterior – Autor

Imagem 48 – Levantamento Caixilho Portada Exterior – Autor

Imagem 49 – Levantamento morfotipológico – Alçados – Autor

Imagem 50 – Levantamento Casa Tipo II – Autor

Imagem 51 – Levantamento morfotipológico – Alçados – Autor

Imagem 52 – Casa Tipo II – Vista Lateral – Autor

Imagem 53 – Casa Tipo II – Vista Frontal – Autor

Imagem 54 – Casa Tipo I – Vista Lateral – Autor

Imagem 55 – Casa Tipo I – Vista Frontal – Autor

Imagem 56 – Casa Tipo II – Vista Posterior – Autor

Imagem 57 – Casa Tipo II – Vista Frontal – Autor

Imagem 58 – Casa Tipo II – Sala – Autor

Imagem 59 – Casa Tipo II – Cozinha – Autor

Imagem 60 – Casa Tipo II – Cozinha – Autor

Imagem 61 – Casa Tipo II – Quarto – Autor

Imagem 62 – Diagrama das tipologias tipo TI, TII, TIII – Autor

Imagem 63 – Diagrama Casa TI – Autor

Imagem 64 – Esquícios Axonométricos: Módulos que organizam espaços – Autor

Imagem 65 – Planta do rés-do-chão – Autor

Imagem 66 – Planta do mezanino – Autor

Imagem 67 – Alçado nordeste – Autor

Imagem 68 – Alçado sudoeste – Autor

Imagem 69 – Planta do rés-do-chão – Autor

Imagem 70 – Planta do mezanino – Autor

Imagem 71 – Alçado noroeste – Autor

Imagem 72 – Alçado sudeste – Autor

Imagem 73 – Planta do rés-do-chão – Autor

Imagem 74 – Planta do mezanino – Autor

Imagem 75 – Alçado nordeste – Autor

Imagem 76 – Alçado sudoeste – Autor

Imagem 77 – corte horizontal tipo – porta de entrada – Autor

Imagem 78 – corte horizontal tipo – porta de entrada logradouro – Autor

Imagem 79 – corte horizontal tipo – janela – Autor

Imagem 80 – corte vertical tipo – porta de entrada – Autor

Imagem 81 – corte vertical tipo – porta de entrada logradouro – Autor

Imagem 82 – corte vertical tipo – janela – Autor

Imagem 83 – pormenor tipo claraboia – Autor

Imagem 84 – modelo conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo I – Autor

Imagem 85 – axonometria conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo I – Autor

Imagem 86 – modelo conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo II – Autor

Imagem 87 – axonometria conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo II – Autor

Imagem 88 - modelo conceptual de organização espaço - função - Casa A tipo III – Autor

Imagem 89 – axonometria conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo III – Autor

Imagem 90 – modelo conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo I – Autor

Imagem 91 – modelo conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo II – Autor

Imagem 92 – modelo conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo III – Autor

Imagem 93 – modelo conceptual de organização espaço – função – utilização diurna – Casa A tipo I – Autor

Imagem 94 – modelo conceptual de organização espaço – função – utilização noturna – Casa A tipo I – Autor

Imagem 95 – modelo conceptual de organização espaço – função – utilização diurna/noturna – área de trabalho/estudo – Casa A tipo I – Autor

Imagem 96 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna – Casa A tipo II – Autor

Imagem 97 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização noturna (dois quartos) - Casa A tipo II

Imagem 98 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna – (home-office) – Casa A tipo II – Autor

Imagem 99 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna – (home-office) – Casa A tipo II – Autor

Imagem 100 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna – (1 quarto) – Casa A tipo III – Autor

Imagem 101 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna – (3 quartos) – Casa A tipo III – Autor

Imagem 102 – modelo conceptual de organização espaço-função – utilização diurna

Imagem 85 – axonometria conceptual de organização espaço – função – Casa A tipo I – Autor

(2 quartos) – Casa A tipo III – Autor

Imagem 103 – modelo conceptual – Casa A tipo I – Autor

Imagem 104 – modelo conceptual – Casa A tipo II – Autor

Imagem 105 – modelo conceptual – Casa A tipo III – Autor

Imagem 106 – modelo conceptual – Casa A tipo I – Autor

Imagem 107 – modelo conceptual – Casa A tipo II – Autor

Imagem 108 – modelo conceptual – Casa A tipo III – Autor

Imagem 109 – diagrama de organização espaço – função utilização diurna – área social – Autor

Imagem 110 – diagrama de organização espaço – função utilização noturna - área dormir – Autor

Imagem 111 – diagrama de organização espaço – função utilização diurna / noturna –
área de trabalho / estudo – Autor

Imagem 112 - diagrama de organização espaço – função utilização diurna - área social – Autor

Imagem 113 – diagrama de organização espaço – função utilização diurna - área trabalho / estudo – Autor

Imagem 114 - diagrama de organização espaço – função utilização noturna – área dormir (1 ou 2 quartos) – Autor

Imagem 115 - diagrama de organização espaço – função utilização diurna / noturna – área de trabalho / estudo – Autor

Imagem 116 - diagrama de organização espaço – função utilização diurna - área social – Autor

Imagem 117 - diagrama de organização espaço – função utilização diurna - área trabalho / estudo – Autor

Imagem 118 - diagrama de organização espaço – função utilização noturna – área dormir (1 quarto) – Autor

Imagem 119 - diagrama de organização espaço – função utilização noturna – área dormir (2 quartos) – Autor

Imagem 120 – diagrama de organização espaço – função utilização noturna - área dormir (alcova) – Autor

Imagem 121 – imagem virtual – Autor

Imagem 122 - diagrama organização de espaço – função – piso 0 – área social – Autor

Imagem 123 – diagrama organização de espaço – função – piso 0 – área social/dormir – Autor

Imagem 124 – diagrama organização de espaço – função – piso mezanino – área estudo/trabalho - Autor

Imagem 125 – pormenor construtivo c – Autor

Imagem 126 – corte aa' – Autor

Imagem 127 – corte bb' – Autor

Imagem 128 – planta de equipamento sob piso elevável – Autor

Imagem 129 – imagem virtual – área de estar/dormir e refeições – Autor

Imagem 130 – planta do rés-do-chão – Casa A tipo I – Autor

Imagem 131 – planta do mezanino – Casa A tipo I - Autor

Imagem 132 – imagem virtual – área de estar/dormir – Autor

Imagem 133 – planta – mobiliário de cozinha – Autor

Imagem 134 – alçado A1 – Autor

Imagem 135 – corte vertical aa' – Autor

Imagem 136 – imagem virtual – área de cozinha – Autor

Imagem 137 – planta instalação sanitária – Autor

Imagem 138 – alçado A1 – Autor

Imagem 139 – alçado A2 – Autor

Imagem 140 – alçado A3 – Autor

Imagem 141 – alçado A4 – Autor

Imagem 142 – pormenor construtivo – Autor

Imagem 143 – imagem virtual – interior instalação sanitária – Autor

Imagem 144 – imagem virtual – área de entrada para área de estar – Autor

Imagem 145 – diagrama organização de espaço – função piso 0 – área social – Autor

Imagem 146 – diagrama organização de espaço – função piso 0 – área social/trabalho – Autor

Imagem 147 – diagrama organização de espaço – função piso 0 – área social/dormir – Autor

Imagem 148 – planta instalação sanitária – Autor

Imagem 149 – alçado A1 - Autor

Imagem 150 – alçado A2 - Autor

Imagem 151 – alçado A3 - Autor

Imagem 152 – alçado A4 - Autor

Imagem 153 - imagem virtual – interior instalação sanitária – Autor

Imagem 154 – imagem virtual – área multimédia/trabalho e estar
– Autor

Imagem 155 – imagem virtual área de dormir – Autor

Imagem 156 – planta de equipamento sob piso elevável – Autor

Imagem 157 – alçado – painel basculante e módulo para degrau
- Autor

Imagem 158 – corte aa' - Autor

Imagem 159 – corte bb' - Autor

Imagem 160 – corte cc' - Autor

Imagem 161 – pormenor construtivo d – Autor

Imagem 162 – planta do rés-do-chão – Autor

Imagem 163 – planta do mezanino - Autor

Imagem 164 – corte vertical móvel tipo – sala multimédia/sala de
estar – Autor

Imagem 165 – alçado móvel tipo – sala multimédia/sala de estar
– Autor

Imagem 166 – pormenor construtivo – sala multimédia – Autor

Imagem 167 – armário tipo – opção A – estante com cama articulada
– Autor

Imagem 168 – armário tipo – opção B – estante combinada com
biblioteca – Autor

Imagem 169 – armário tipo – opção C – estante combinada com
biblioteca/armários – Autor

Imagem 170 – imagem virtual – área de estar – Autor

Imagem 171 – imagem virtual – área de refeições/cozinha – Autor

Imagem 172 – planta – mobiliário de cozinha – Autor

Imagem 173 – alçado A1 - Autor

Imagem 174 – corte aa' - Autor

Imagem 175 – imagem virtual – área de estar para área de jantar/ cozinha – Autor

Imagem 176 – imagem virtual – área de entrada cm acesso à cozinha – Autor

Imagem 177 – corte vertical – balcão de cozinha – Autor

Imagem 178 – corte vertical – balcão superior cozinha – Autor

Imagem 179 – imagem virtual – área de entrada para volume central fixo – Autor

Imagem 180 - imagem virtual área de entrada para área de preparação e confeção de alimentos e espaço de tratamento de roupas – Autor

Imagem 181 – diagrama organização de espaço-função – piso 0 – área social – Autor

Imagem 182 – diagrama organização de espaço-função – piso 0 – área social/trabalho – Autor

Imagem 183 - diagrama organização de espaço-função – piso 0 – área de dormir – Autor

Imagem 184 – diagrama organização de espaço-função – piso mezanino – área estudo/dormir – Autor

Imagem 185 – planta – instalação sanitária – Autor

Imagem 186 – alçado A1 - Autor

Imagem 187 – alçado A2 - Autor

Imagem 188 – alçado A3 - Autor

Imagem 189 – alçado A4 - Autor

Imagem 190 – imagem virtual – mezanino – área de estudo/dormir – Autor

Imagem 191 – alçado A1 – porta de correr PC1, PC2 e PC3 - Autor

Imagem 192 – alçado A2 – porta de correr PC4 e PC5 - Autor

Imagem 193 – alçado A3 – porta pivotante PP1 e PP2 - Autor

Imagem 194 – planta – escada móvel - Autor

Imagem 195 – alçado A4 – móvel escada - Autor

Imagem 196 – planta – pormenor degraus - Autor

Imagem 197 – pormenor construtivo – porta de correr tipo – Autor

Imagem 198 – imagem virtual – área de estar – Autor

Imagem 199 – imagem virtual – escada móvel – Autor

Imagem 200 – planta do rés-do-chão – Autor

Imagem 201 – planta do mazanino – Autor

Imagem 202 – imagem virtual – área de trabalho/estar – Autor

Imagem 203 – idem área multimédia/área de estar - Autor

Imagem 204 – imagem virtual – área de estar/área de jantar – Autor

Imagem 205 – imagem virtual – área de jantar/área de estar – Autor

Imagem 206 – planta de equipamento sob piso elevável – Autor

Imagem 207 – alçado – painel basculante, módulo para degrau e módulo de gavetas - Autor

Imagem 208 – corte aa' - Autor

Imagem 209 – corte bb' - Autor

Imagem 210 – corte cc' - Autor

Imagem 211 – corte d - Autor

Imagem 212 – imagem virtual – área de dormir/área de estar – Autor

Imagem 213 – imagem virtual – área de estar para área de jantar/ cozinha – Autor

Imagem 214 – armário tipo – opção A – estante combinada com cama articulada – Autor

Imagem 215 – corte vertical móvel tipo – sala multimédia/sala de estar – Autor

Imagem 216 – corte horizontal tipo - Autor

Imagem 217 – corte horizontal tipo - Autor

Imagem 218 – armário tipo – opção B – estante combinada com biblioteca – Autor

Imagem 219 – armário tipo – opção C – estante combinada com biblioteca/armários – Autor

Imagem 220 – armário tipo – opção D – estante combinada com nicho/armários – Autor

Imagem 221 – armário tipo – opção E – estante combinada com nicho/armários – Autor

Imagem 222 – armário tipo – opção F – estante combinada com nicho/armários – Autor

Imagem 223 – imagem virtual área de estar/jantar – Autor

Imagem 224 – planta – mobiliário de cozinha – Autor

Imagem 225 – corte aa' - Autor

Imagem 226 – alçado A1 - Autor

Imagem 227 – imagem virtual – área de estar para volume central fixo – Autor

Lista de Siglas e Abreviaturas

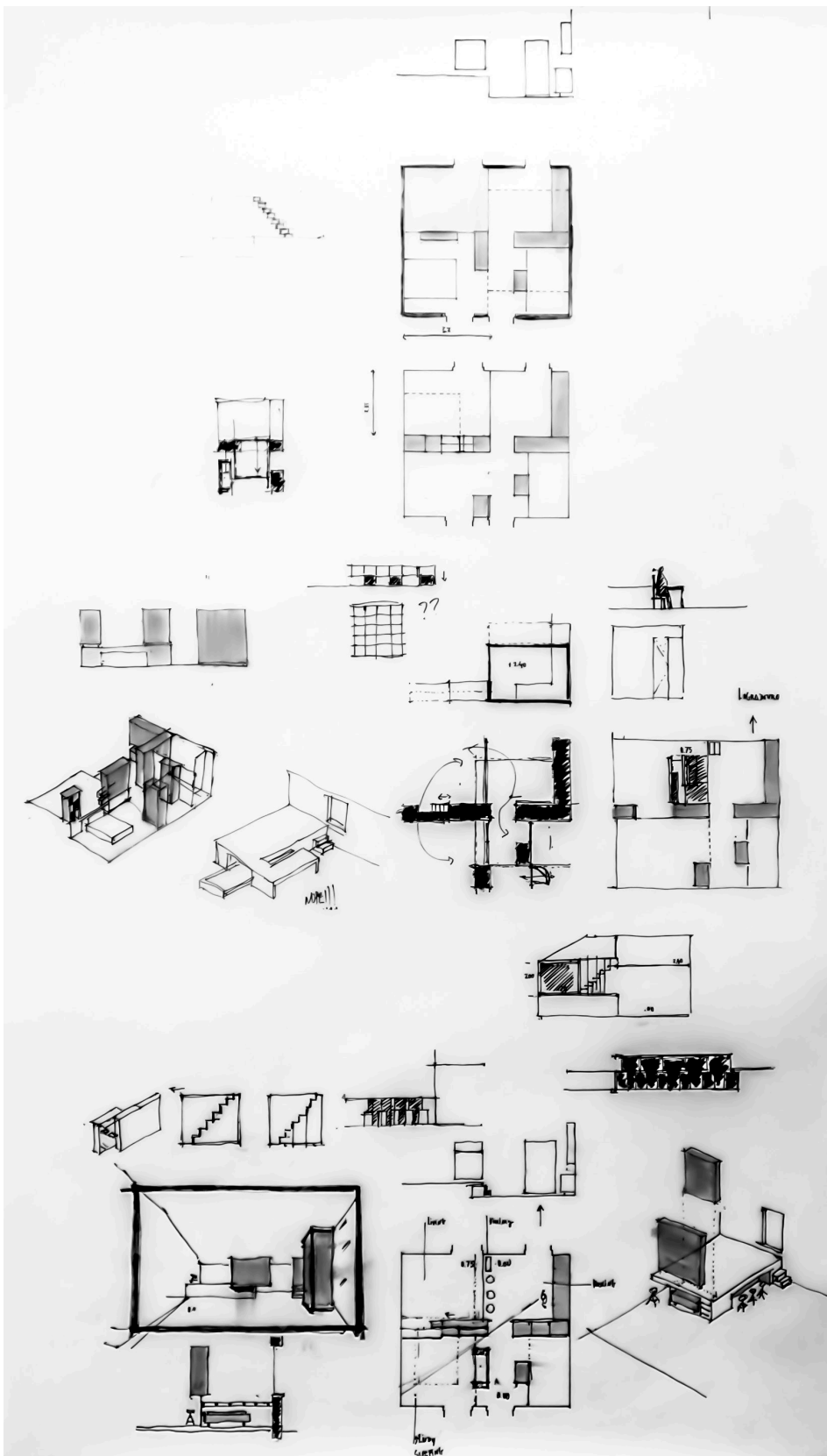
CIAM - Congresso Internacional de Arquitetura Moderna

INE – Instituto Nacional de Estatística

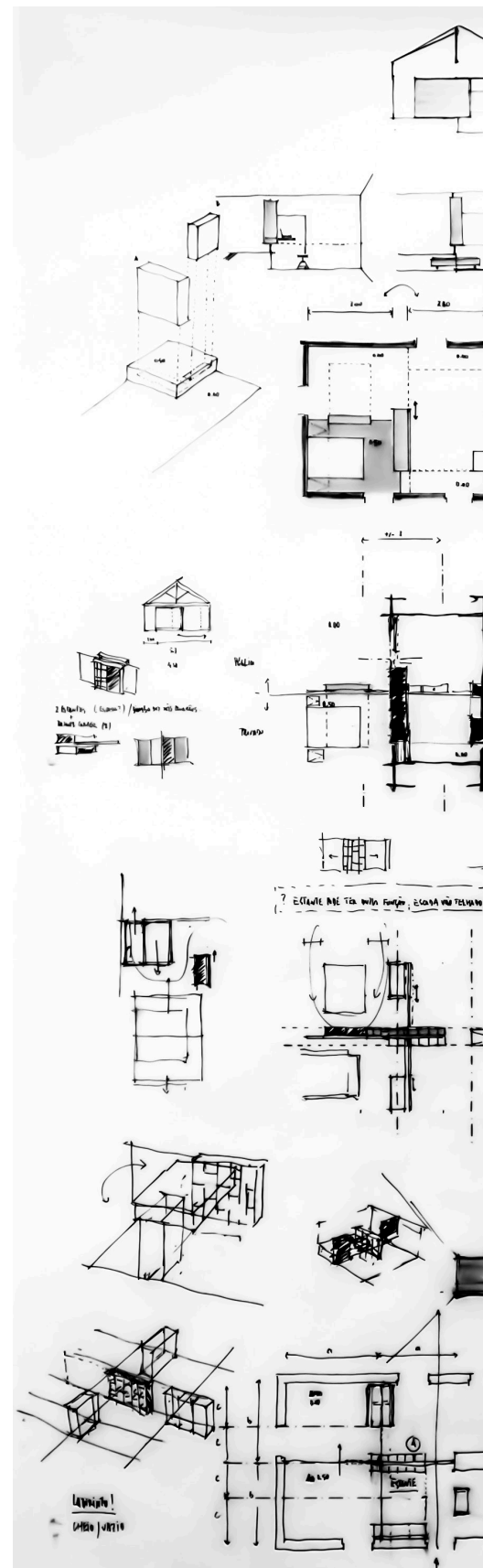
VCI – Via de Cintura Interna

Anexos

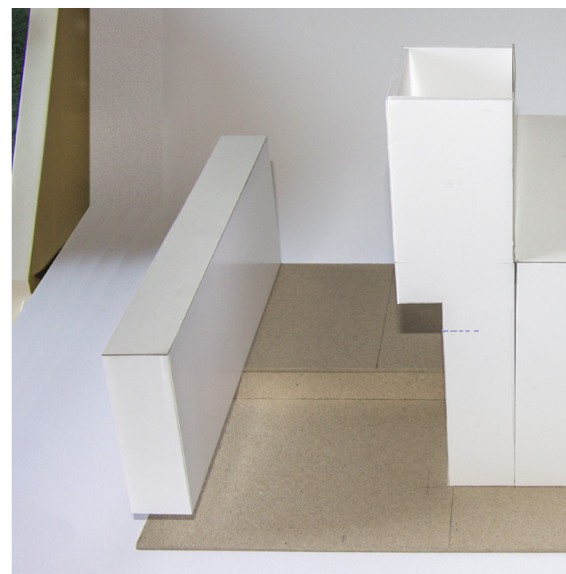
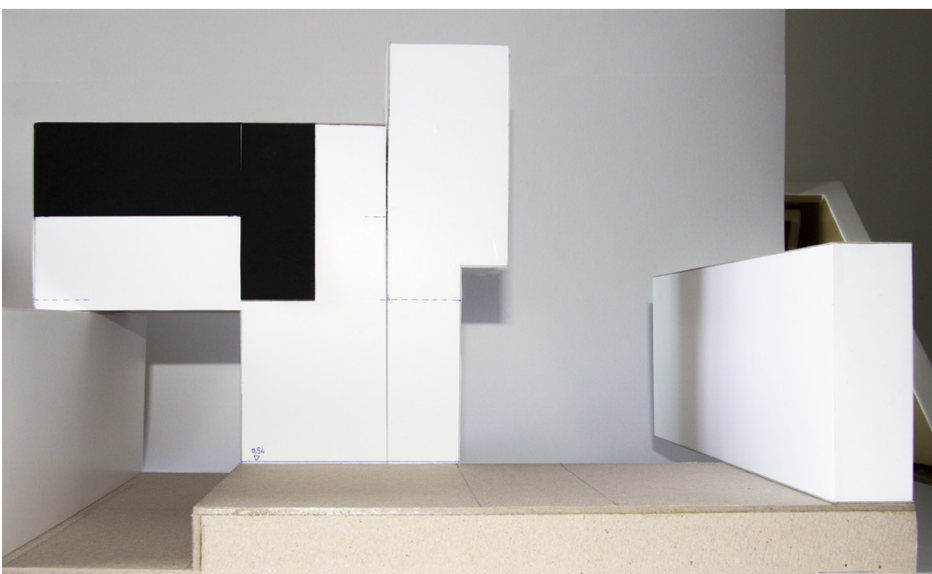
Desenhos esboços - Casa Tipo I

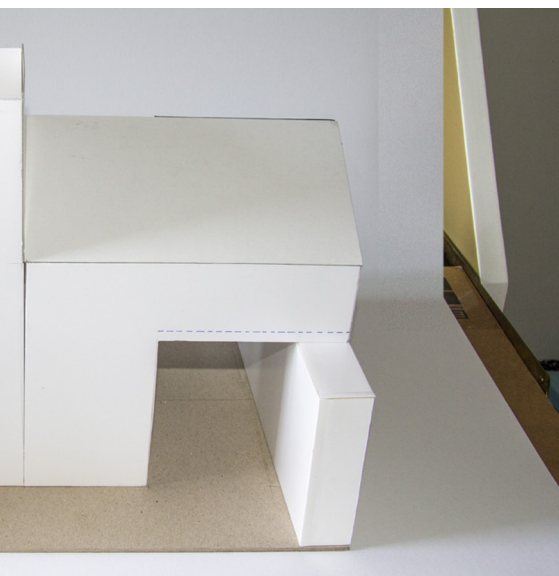


Desenhos esboços - Casa Tipo II



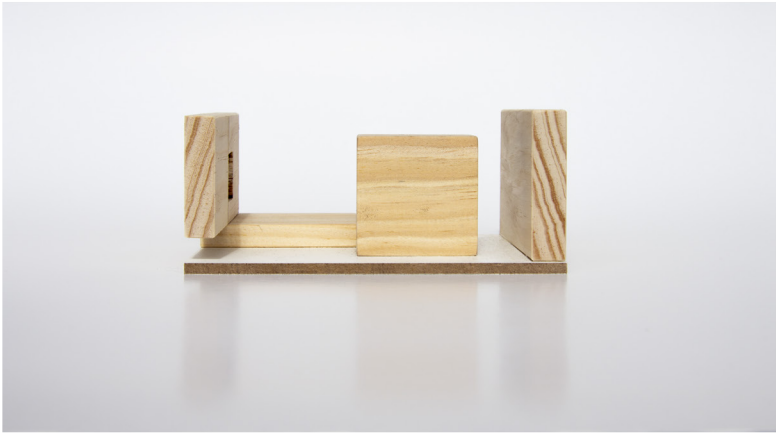
Fotografias de Maquetes - Estudo de formas e espaços



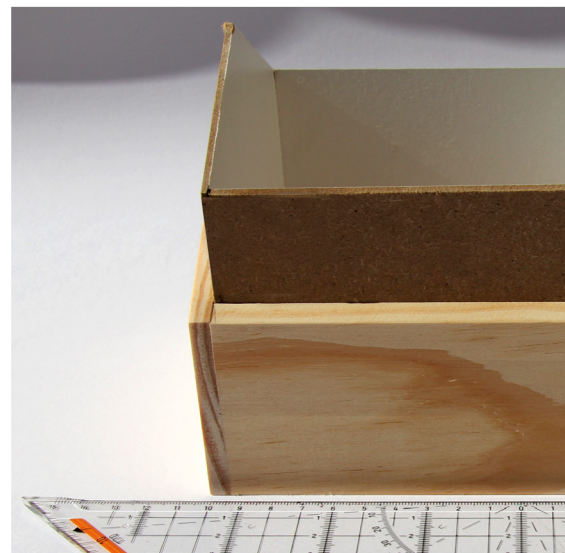
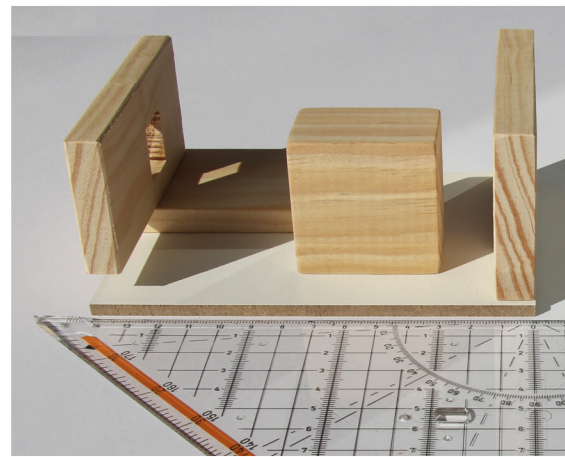
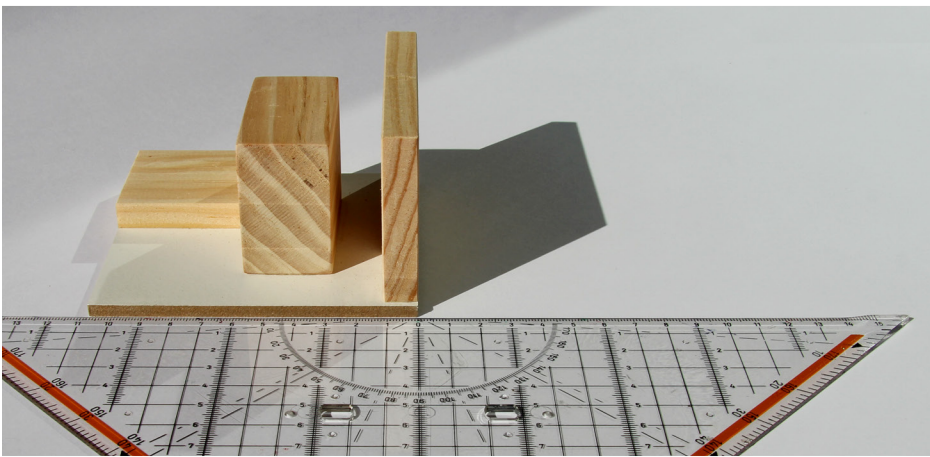


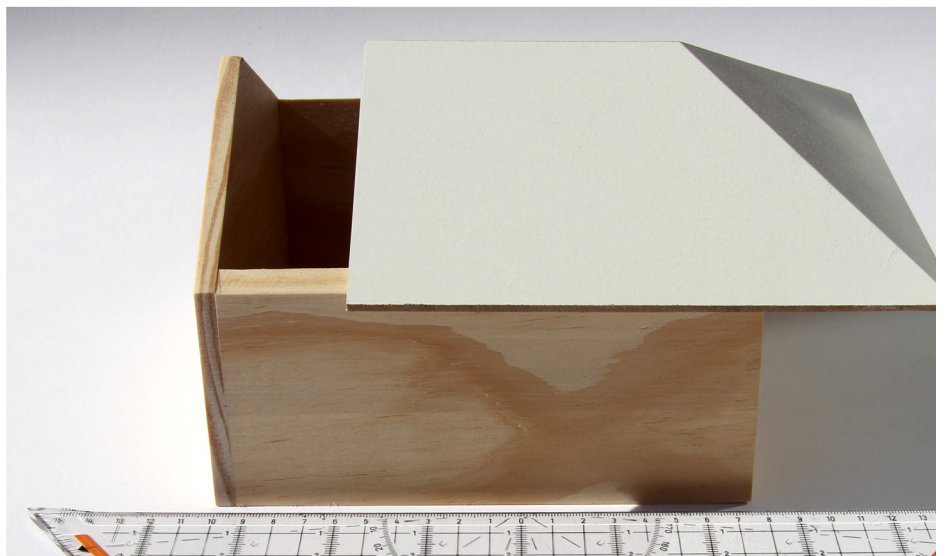
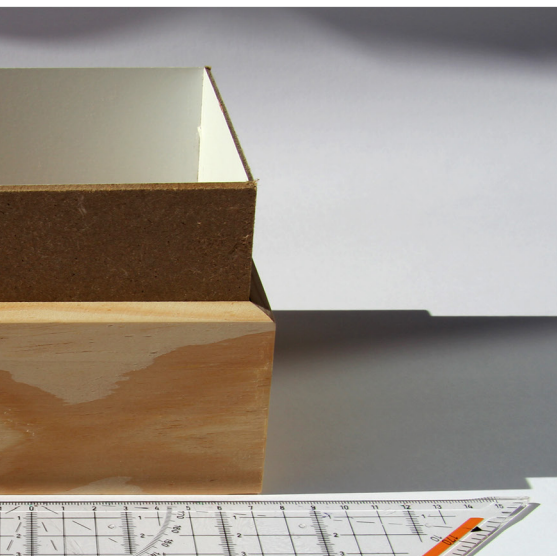
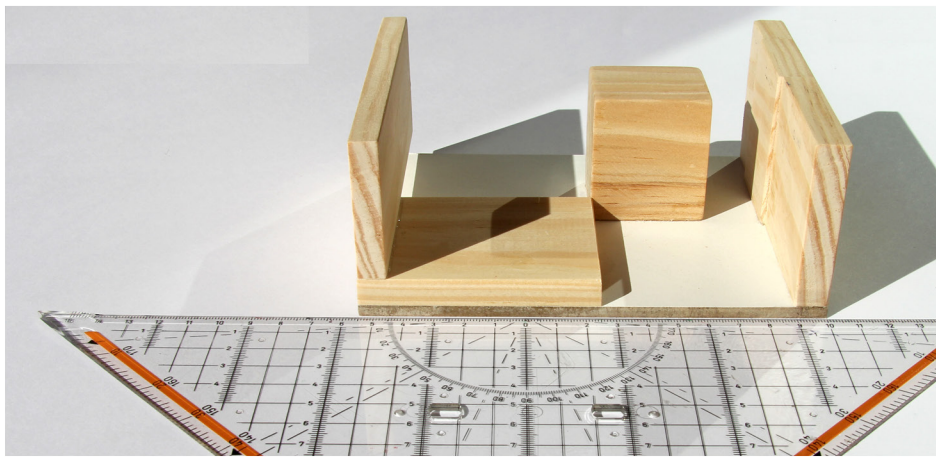
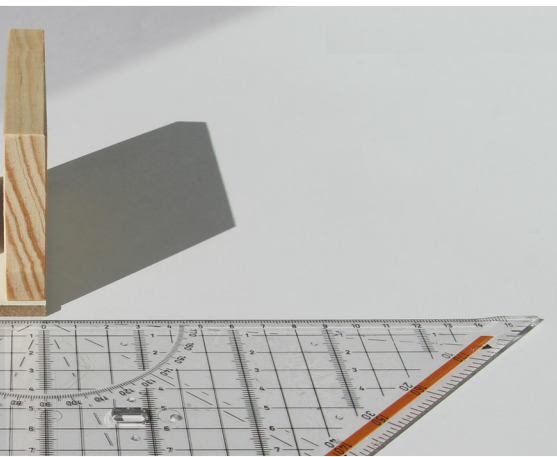
Fotografias de Maquetes - Estudo de formas e espaços



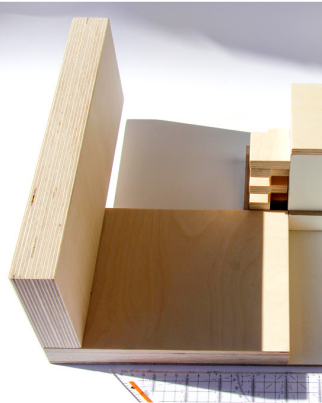
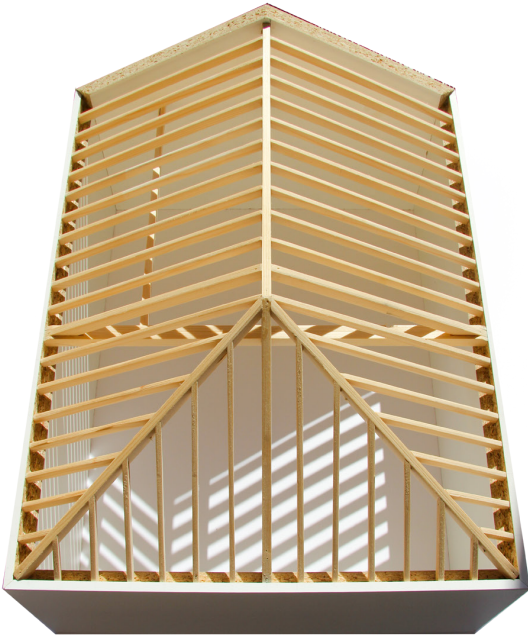


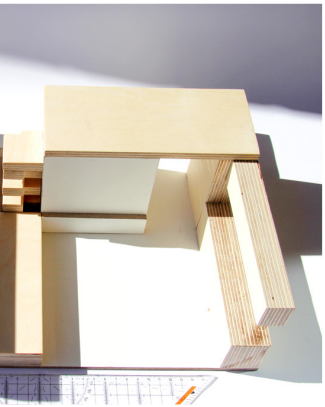
Fotografias de Maquetes - Estudo de formas e espaços





Fotografias de Maquetes - Estudo de formas e espaços







**esad
arte+
design**

2018